

SEMINARIO SOBRE ESTADÍSTICA, CONTABILIDAD Y COSTOS
DE EMPRESAS FERROVIARIAS

Organizado por las Naciones Unidas, por conducto de la Oficina
de Cooperación Técnica y la Comisión Económica para
América Latina con la colaboración de la
Asociación Latinoamericana de
Ferrocarriles

Santiago de Chile, 25 al 30 de noviembre de 1968

DOCUMENTO PREPARATORIO

presentado por

la Empresa de Ferrocarriles Argentinos,
Secretaría de Transporte de la República Argentina

Nota: Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma
en que aparecen presentados los datos que contiene no
implica, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas,
juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los
países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto
de la delimitación de sus fronteras.

REPUBLICA ARGENTINA

SECRETARIA DE TRASPORTE

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS

SEMINARIO SOBRE

ESTADISTICA, CONTABILIDAD

Y COSTOS FERROVIARIOS

AÑO 1968

REPUBLICA ARGENTINA

SECRETARIA DE TRASPORTE

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS

SEMINARIO SOBRE

ESTADISTICA, CONTABILIDAD

Y COSTOS FERROVIARIOS

AÑO 1968

DOCUMENTO PREPARATORIO

Organizado por las Naciones Unidas, por conducto de la Oficina de Cooperación Técnica y la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, con la colaboración de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles, ALAF.

SEMINARIO DE ESTADISTICA, CONTABILIDAD Y COSTOS FERROVIARIOS

| LIBRO PRINCIPAL | ANEXOS |
|---|---|
| <p>I) SEMBLANZA ECONOMICA ARGENTINA</p> <p>a) Población b) Su distribución por regiones c) Producción agrícola-ganadera d) Estructura industrial e) Producción industrial f) Comercio exterior g) Estructura del producto bruto nacional h) Variación del producto</p> | |
| <p>II) LOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p> <p>a) Exégesis de su aparición y evolución b) Leyes básicas que los regulan c) Aspectos singulares 1 - Red en explotación 2 - Distribución de personal 3 - Resultados financieros de la explotación 4 - Resultados técnicos de la explotación 5 - Parque existente 6 - Capacidad de sus talleres de mantenimiento 7 - Informaciones varias de la actividad ferroviaria 8 - Programación de servicios próximo decenio d) Estructura orgánica 1 - Organigrama Central y Gerencial 2 - Estatutos</p> | |
| | <p>Nº 1 - a) Proyecto de Ley Orgánica b) Estatutos Nº 2 - Libro Nº 1: Clasificador y Tarifas Básicas Uniformes Nº 3 - Libro Nº 2: Tarifas Especiales Nº 4 - Régimen Orgánico Funcional</p> |
| <p>III) CAPITULOS PARTICULARES DEL SEMINARIO</p> | |
| <p>1 - CONTABILIDAD</p> <p>1.1 Ubicación en el Organigrama 1.2 Introducción y evolución histórica del sistema contable 1.3 Régimen existente a) Plan de Cuentas General b) Manuales básicos de producidos y varios c) Diagramas de contabilización de la información básica d) Contabilidad del presupuesto financiero 1.4 Aspectos diversos a) Relación entre la contabilidad principal y la económica con la financiera b) Presupuestos externos e internos y su relación con la contabilidad a través de su administración y registro de su desarrollo anual c) Contabilización de aportaciones especiales de fondos d) Valorización de materiales consumidos e) Criterios empleados en la valuación del activo fijo f) Criterio seguido para calificar los desembolsos que corresponde imputar a inversiones, renovación y gastos de explotación g) Valorización de materiales elaborados por la Empresa h) Valorización de materiales elaborados por la Empresa por cuenta de terceros</p> | |
| | <p>Nº 1 - Plan de Cuentas Principales Nº 2 - Clasificador Unico de Gastos Nº 3 - Reglamento Contabilidad de Estaciones Nº 4 - Reglamento Interventores de Contaduría Nº 5 - Normas de Presupuesto de Contabilidad Financiera Nº 6 - Cuadernillo de Explotación</p> |
| <p>2 - INGENIERIA ADMINISTRATIVA</p> <p>2.1 Ubicación en el Organigrama 2.2 Sectores que la componen</p> <p>A - PRESUPUESTACION GENERAL a) Normas en uso sobre planificación, programación y control b) Preparación presupuesto anual</p> <p>B - COSTO DE LOS SERVICIOS a) Situación actual b) Planes Futuros</p> <p>C - MECANIZACION a) Proceso del sistema en Ferrocarriles b) Sectores de Procesamiento c) Planes Futuros</p> <p>D - SISTEMA ESTADISTICO a) Organización funcional b) Labores del Sector c) Planes Futuros</p> | |
| | <p>Nº 1 - Manual de Programación, Planeamiento y Control Nº 2 - Memoria Anual 1967 Nº 3 - a) Programa 1967 b) Presupuesto 1967 c) Realizado 1967 Nº 4 - Plan Corto Plazo 1968 Nº 5 - Tabulados de Mecanización Nº 6 - a) Costo interno del Departamento Proceso miento de Datos b) Estudio de Tendencias c) Modelo de Gastos de Explotación Nº 7 - 1 Carpeta modelos formularios Entrada y Salida</p> |
| <p>FUENTES CONSULTADAS</p> | |

INDICE CAPITULO I

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| 1.- Introducción | 5 |
| 2.- Semblanza sintética de la economía de nuestro país: | 5 |
| <u>LA REPUBLICA ARGENTINA:</u> | |
| a) Población | 5 |
| b) Su distribución por regiones | 6 |
| 1 - Distribución de superficie y población | |
| 2 - Distribución porcentual de la población | |
| c) Estructura agrícola-ganadera | 7 |
| d) Estructura industrial | 9 |
| e) Producción industrial | 10 |
| f) Comercio exterior | 10 |
| g) Estructura del producto bruto nacional | 11 |
| h) Variación del producto | 12 |
| <u>CUADROS</u> | |
| Nº 1 - Distribución superficie y población | 13 |
| Nº 2 - Distribución porcentual vías férreas en territorio nacional. | 14 |
| Nº 3 - Distribución porcentual de la población | 15 |
| Nº 4 - Producción agrícola - Principales productos | 16 |
| Nº 5 - Planteles ganaderos y aves | 17 |
| Nº 6 - Producción industrial | 18 |
| Nº 7 - Argentina: exportaciones e importaciones | 19 |
| Nº 8 - Estructura del producto bruto nacional | 20 |
| Nº 9 - Incremento producto bruto nacional | 21 |

CAPITULO I

1.- INTRODUCCION

El transporte conforma en el mundo, o en un país, o en las relaciones entre países, lo que el sistema circulatorio representa en el organismo humano. Es analizado en su desarrollo y etapas, respecto a objetivos y metas, por medio de investigaciones científicas y aplicaciones técnicas y administrativas, de las que forman parte la Estadística, la Contabilidad y los Costos.

Existe un nexo entre estructura y formas económicas y las causas originantes y condicionantes de las mismas. Hacia él concurren elementos tales como el instrumental económico (capital), en sus diversas formas: maquinaria, medios de transporte y comunicación, obras de regadío, energía, etc.

Estos elementos, en manos del hombre que les incorpora su habilidad intelectual y manual, se traducen en esfuerzos productivos, cuya concreción denominamos productividad.

Cada momento de una realidad económica, correspondiente a una estructura geográfica, relaciona las causas y efectos de los factores intervinientes, tanto materiales como espirituales y las medidas -por así decirlo- del "metabolismo económico" que pueden traducirse en el registro y análisis de hechos reflejados en datos, por intermedio de la ESTADISTICA, LA CONTABILIDAD Y LOS COSTOS correspondientes a la pauta considerada.

El principal elemento operativo con que contamos actualmente lo constituyen los equipos Contables Mecanizados (Procesamiento de Datos).

2.- SEMBLANZA SINTETICA DE LA ECONOMIA DE NUESTRO PAIS

LA REPUBLICA ARGENTINA

El objeto de nuestro estudio se refiere a la circulación, específicamente al transporte y, dentro del área, a los ferrocarriles.

La medición de su "metabolismo empresario" es la que realizaremos utilizando las disciplinas citadas anteriormente pero -con objeto de ubicar el "campo de estudio" - como primera medida enunciaremos las principales características geo-económicas de nuestra nación.

La República Argentina ocupa el octavo lugar en el mundo en cuanto a magnitud territorial, con una superficie continental de 2.776.655,5 kilómetros cuadrados, que suman 4.024.458,5 al incluir 1.247.803 correspondientes al Sector Antártico, Islas Malvinas y otras del Atlántico Sur.

a) POBLACION

Dotada de un inmejorable caudal humano producto de la inmigración más variada que complementó el acervo nativo, su incrementación demográfica da una idea del desarrollo nacional.

| <u>AÑO</u> | <u>HABITANTES</u> |
|------------|-------------------|
| 1869 | 1.737.000 |
| 1960 | 20.725.000 |
| 1961 | 21.078.000 |
| 1962 | 21.418.000 |
| 1963 | 22.110.000 |
| 1964 | 22.464.000 |
| 1965 | 22.691.000 |
| 1966 | 22.861.000 |
| 1967 | 23.205.000 |

b) SU DISTRIBUCION POR REGIONES

1 - DISTRIBUCION DE SUPERFICIE Y POBLACION

En el Cuadro Nº 1, se ha procedido a hacer una sectorización de nuestra superficie territorial continental, indicando además la correspondiente a cada provincia, el número de habitantes que poseen y la correspondiente densidad de población.

Nos encontramos ante grandes variaciones del valor que dá la densidad. El total correspondiente al territorio continental es de 8,04 habitantes por kilómetro cuadrado, valor similar al alcanzado por América del Sur en su totalidad.

La Región Pampeana alcanza una densidad de 7,59; la Mesopotámica 9,88; la Central 13,51; la Chaqueña 4,41; la Cuyana 4,78 y la Patagónica 0,72.

Los contra sentidos son más evidentes al comparar Tucumán, densidad 38,50, con Río Negro, densidad 0,24.

Nos encontramos ante una prueba evidente de que la densidad de población no es un índice irrefutable para medir el desarrollo económico de una zona dada en comparación con otra.

No hay duda alguna: la estructura económica regional justifica con mucha verosimilitud la riqueza de una zona determinada.

Tal la razón de que el grado de prosperidad alcanzado por Río Negro sea superior al de Tucumán.

Junto a este "punto singular", se puede verificar que la llamada "Pampa Húmeda" - el 20% aproximadamente de la nación - es la zona rica y productiva por excelencia.

También se comprobará, por medio del Cuadro Nº 2, que esa zona posee aproximadamente el 70% de las vías férreas argentinas.

Se cumple la ley general que vincula el desarrollo y la productividad de las comunidades y regiones al grado de adelanto de sus sistemas de circulación.

2 - DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION

En el Cuadro Nº 3 puede verificarse que en la actualidad un porcen

taje del orden del 75% de la población es de carácter urbano y el 25% restante es de carácter rural.

En la Región Pampeana el porcentaje de población urbana se mantiene en el 70%. En la Región Central este valor alcanza al 75%, igual al nacional total, pese a ser un emporio agrícola-ganadero.

Esto habla de una gran centralización de la actividad industrial en la zona litoral y en el centro geográfico de la zona central, la Ciudad de Córdoba.

Por fin destacamos que solamente en la Región Patagónica la población rural -68,9%- supera sensiblemente a la urbana. Se trata de una zona en la que también, como en la Región Central, se goza de un nivel de vida relativamente elevado.

De cualquier manera es legítimo inducir que, conjuntamente con el latifundio y la falta de electrificación del campo, la carencia de transportes modernos permanentes y baratos justifica la baja densidad de población rural, hecho que tiene innegable influencia negativa en la productividad y el desarrollo nacional.

c) ESTRUCTURA AGRICOLA-GANADERA

La estructura económica nacional se basa -por el momento en importante grado- en sus actividades de carácter agrícola y ganadero. La nación es prácticamente un muestrario climático integral, por lo cual en el reino vegetal o animal es posible lograr con facilidad cualquier espécimen que interese.

El Cuadro N° 4 nos indica en detalle la producción de las especies fundamentales de nuestra agronomía, y da una idea de sus variaciones.

Nuestra producción de cereales es del orden de los treinta millones de toneladas, alcanzando los tres millones en oleaginosas, los quince millones en forrajes, los treinta millones en especies primarias para industrias, los cinco millones en hortalizas y los cuatro millones de toneladas en frutas varias.

Con estos valores acompañados de una cierta fluidez en el mercado internacional -ya que necesidades imperiosas existen- estaría asegurado el bienestar del agro y la máxima ocupación de los medios de transporte.

En el Cuadro N° 5 consta la existencia media de ganado de diversas especies.

Nuestra mayor riqueza se da en las variedades vacunas y ovinas. Además está adquiriendo importancia trascendente el rubro aves, que se impone en forma lenta pero continua.

Es motivo de especial estudio el hecho de que la incrementación de las existencias de los rubros fundamentales no guarda relación lógica con el crecimiento nacional expresado en población, producto bruto industrial, consumo de energía, etc.

Los vacunos acusan una existencia media de cuarenta y seis millones de cabezas durante un período mayor de los ocho años considerados. Lo mismo sucede con los ovinos y otras especies.

La superficie utilizada por animal en las zonas ganaderas es insatisfactoriamente alta comparada con otros productores.

El I.N.T.A., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, está especialmente abocado al problema y a arbitrar soluciones integrales.

La novedad más importante es la introducción de la raza Charolais, de carne magra, que en el proceso experimental está dando magníficas crecimientos. Se espera un rendimiento de 800 kilogramos por animal adulto, de carne especialmente apta para el gusto exportación.

Con esta raza se incrementará considerablemente la superficie clasificada como especialmente apta para la explotación ganadera.

Es un dato muy ilustrativo el que se refiere a la cantidad de cabezas destinadas anualmente a comercialización. El valor estimado de cabezas comercializadas anualmente puede fijarse en:

Vacunos : 10.000.000 de cabezas, que produjeron 2.000.000 de toneladas de carne.

Ovinos : 9.500.000 de cabezas, que produjeron 170.000 toneladas de carne

Porcinos: 2.500.000 de cabezas, que produjeron 196.000 toneladas de carne.

Del producto comercializado de vacunos y ovinos el 75% es consumido en el mercado interno. En el caso de los porcinos el consumo nacional alcanza al 90%.

Otro valor importante es el que relaciona la comercialización con la existencia.

Utilizamos el 20% de la existencia de vacunos anualmente, el 25% de ovinos y el 90% de porcinos.

Este dato, por sí, ante la constancia de existencia, dá una idea del rendimiento de vientres.

En términos generales puede mejorar sensiblemente, por lo cual constituímos una nación potencialmente exportadora.

El consumo anual de carne de aves, oscila en 60.000 toneladas. Prácticamente las absorbe el mercado interno. La exportación es del orden del 1% del total faenado.

Las posibilidades del ferrocarril en el transporte ganadero son inmejorables. Medidas tomadas muy recientemente tienden a recuperar el 50% de las cargas perdidas en este sector, ya que está fuera de discusión

la calidad esencialmente ferroviaria de este tipo de transporte.

Mención especial merece en este capítulo la hermana República de Chile, que nos adquiere el 90% de nuestra comercialización de ganado en pié.

Prácticamente el total del transporte se realiza por ferrocarril, pero lamentablemente el coeficiente de explotación del F.C. Trasandino es uno de los que más deben preocupar económicamente.

Claro está que en este caso la República Argentina está actuando por motivaciones históricas de integrabilidad continental que nos son muy caras, pero desde el punto de vista ferroviario debe contemplarse muy seriamente la terminación del Trasandino del Sud, para beneficio de ambas naciones.

d) ESTRUCTURA INDUSTRIAL

En el Cuadro Nº 6 figura un esquema del movimiento industrial nacional.

Muestra algunos hechos significativos, a saber:

La producción de automotores, francamente creciente con incrementos positivos durante un período, es ahora decreciente y con incrementos también decrecientes. Es posible confiar en que a corto plazo podremos estabilizarnos en el valor natural y definitivo.

El hecho a nuestro juicio prueba dos cosas:

- a) Que existió una distorsión, un incremento ficticio del transporte automotor.
- b) Que paulatinamente, por imperio de la realidad, vamos alcanzando los valores naturales y legítimos.

Evidentemente, como era dable esperar, las cosas van dándose en su verdadera dimensión. En el caso de la siderurgia tenemos no sólo tendencia creciente sino también incrementos positivos.

Lo mismo sucede en el caso del petróleo y la electricidad.

En síntesis: el movimiento industrial considerado en su conjunto, si bien acusa una disminución de incrementos, es francamente creciente.

La tendencia es definitiva y puede legítimamente concitar pronósticos favorables para el futuro.

Es también legítimo, entonces, que las empresas transportistas ferroviarias confíen en que el hecho económico indeformable le devuelva su lugar en el concierto circulatorio, deformado hoy por factores circunstanciales que adquirieron una importancia resolutoria en una etapa manifiestamente anormal.

e) PRODUCCION INDUSTRIAL

La actividad industrial de la república está adquiriendo una importancia preponderante que se mide, no sólo por el volumen de la producción, sino por el valor que adquiere en el producto bruto nacional, como veremos posteriormente .

La importancia relativa de la misma en la vida económica nacional es fácilmente mensurable.

Durante 1967 salieron 175.316 vehículos automotores de nuestras fábricas. Con esta cifra se incrementó la producción en un 67% durante los últimos cuatro años.

En el mismo lapso la producción de cemento llegó a 3,5 millones de toneladas, con un incremento del 41,5%; la industria siderúrgica produjo 3,26 millones de toneladas de artículos varios con un incremento del 56% y la energía eléctrica llegó a 15.200 millones de K.W.h. con un incremento del 63,5% en los cuatro años.

En el Cuadro N° 6 encontraremos mencionados aquellos productos que a nuestro juicio, pueden ser tomados como índices significativos.

Todos ellos acusan un incremento mayor al 25% en el período, lo que arroja un incremento mínimo anual mayor del 6%, digno de destacar en un momento en que la situación económica nacional no es precisamente muy favorable.

Pese al hecho de que la competencia de los poliductos absorberá prácticamente el transporte de petróleo y derivados, los valores estadísticos fundamentan un mercado potencial de gran importancia para nuestro sistema ferroviario.

Aún en el transporte de automotores, tradicionalmente realizado en vehículos del mismo tipo, los intentos -realizados con vagones especiales- fueron muy bien acogidos.

Resulta indubitable que el análisis de nuestra gestión industrial fundamenta concretamente el optimismo con que la empresa espera el futuro.

f) COMERCIO EXTERIOR

En el Cuadro N° 7 figura un detalle de nuestras importaciones y exportaciones, distribuidas según las regiones económicas en que hállase dividido el mundo.

Con las naciones nucleadas en el Mercado Común Europeo realizamos aproximadamente el 40% de nuestras exportaciones y el 23% de las importaciones. Siempre en la región europea, con la Asociación Europea de Libre Comercio, esos valores alcanzan el 12,8% y el 11,4% respectivamente, mientras que con otros países, también europeos, no incluidos en ambos grupos, llegamos al 7,3% y 3,6% en el mismo orden.

En América, con los países integrados en A.L.A.L.C. el porcentaje es del 7,3% y 3,6%; con América del Norte, excluyendo a México, realizamos el 6,6% y el 25,3% respectivamente.

Con Asia los valores son más equilibrados: 9,1% y 9,3%.

Considerando algunos países individualmente resulta que los valores alcanzan a:

| <u>PAISES</u> | <u>EXPORTACIONES</u> | <u>IMPORTACIONES</u> |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| Italia | 16,0% | 6,7% |
| Reino Unido | 10,2% | 6,1% |
| España | 3,7% | 1,1% |
| Brasil | 7,2% | 13,6% |
| EE.UU. Norte América | 6,2% | 22,8% |
| Japón | 2,2% | 3,7% |
| Alemania | 6,6% | 9,2% |

Se verifica que, con relación a los países calificados de Centrales, altamente industrializados, por lo general nuestras exportaciones son menores que las importaciones.

El total producido por las exportaciones asciende a 522.693 millones de pesos, mientras que las importaciones insumen 419.493 millones de pesos.

El total anual medio de nuestro comercio es de 950.000 millones de pesos argentinos.

g) ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO NACIONAL

En una rápida semblanza informativa, sin pretensiones mayores respecto a grado de exactitud estadística, hemos presentado hasta acá un panorama cuantitativo de la actividad nacional.

Con la misma tónica, en el Cuadro Nº 8, ofrecemos dicha actividad expresada en el producto bruto interno, con sus valores parciales en pesos moneda nacional, distribuido a continuación, porcentualmente, según la esfera considerada.

En los seis años analizados se verifica un incremento del valor del producto bruto total del orden del 2,98%. En este cálculo no se consideran las fluctuaciones económicas con incidencia sobre los valores monetarios.

El detalle más remarcable está dado por la comparación entre el porcentaje correspondiente a Industrias Manufactureras y Agropecuarias y afines, con un valor medio del 30% y el 16% aproximadamente.

El siguiente valor más próximo se refiere al Comercio y es del 13%.

El transporte alcanza una participación del 6%, nada más.

Se indica una reflexión fundamental: Nuestro proceso de industrialización ha adquirido una magnitud sorprendente comparado con el sector agropecuario. No puede haber dudas respecto a las posibilidades de incrementación en este último hasta alcanzar un valor acorde, con lo que llamamos infraestructura satisfactoria de nuestro país.

Ello hace necesario un cuidadoso análisis de posibilidades -analizado con veracidad y equilibrio - antes de volver sobre la dimensión del sistema ferroviario, cuya vigencia puede ser declarada innegable tanto en la hora actual como en el futuro.

Por fin debe mencionarse especialmente el hecho de que la participación del Sector Transportes es sólo del 6%.

Considerando que el mismo vende servicios únicamente y que en el peor de los casos se desplazan en nuestra nación 300 millones de toneladas, pareciera que las tarifas son bajas, comparadas con otras actividades productivas.

Resulta conveniente citar que esa participación alcanza a:

| | |
|----------------------|-------|
| EE.UU. Norte América | 6,3% |
| Inglaterra | 9,0% |
| Turquía | 9,7% |
| Italia | 6,7% |
| Japón | 10,0% |
| Australia | 8,0% |

Sin considerar el problema de los costos, indiscutiblemente altos en la Argentina, es muy razonable concluir en que, económicamente son perfectamente explicables y lógicas las actuales condiciones de explotación de los transportes.

h) VARIACION DEL PRODUCTO

En la Planilla N° 9 -con el único fin de marcar una tendencia- partiendo del correspondiente a 1962 considerado unidad, se ha insertado la variación del Producto según los valores contenidos en la planilla N° 8.

Dicha tendencia, pese a la disminución marcada por los valores, permite pensar que estamos muy cerca de estabilizar la situación general, con las benéficas repercusiones generales que es dable esperar.

Toda la política empresaria ferrocarrilera está dirigida a crear las condiciones que permitan conseguir -en el momento dado - una enérgica polarización de nuestras actividades.

DISTRIBUCION SUPERFICIE Y POBLACION

| ZONA Y JURISDICCION | SUPERFICIE EN KM2 | NUMERO DE HABITANTES | DENSIDAD POR KM2 |
|---|----------------------|-------------------------|---------------------|
| Total del país..... | 4.025.700 | 22.352.000 | 5,55 |
| Total continental..... | 2.778.417 | 22.347.532 | 8,04 |
| Capital Federal..... | 199 | 3.312.566 | 16.646,00 |
| Gran Buenos Aires..... | 2.835 | 4.279.580 | 1.509,60 |
| Región Pampeana..... | 448.174 | 3.402.802 | 7,59 |
| Buenos Aires | 304.734 | 3.228.456 | 10,59 |
| La Pampa..... | 143.440 | 174.346 | 1,22 |
| Región Mesopotámica..... | 195.372 | 1.931.213 | 9,88 |
| Corrientes..... | 89.355 | 601.269 | 6,73 |
| Entre Ríos..... | 76.216 | 905.256 | 11,88 |
| Misiones..... | 29.801 | 424.688 | 14,25 |
| Región Central..... | 301.861 | 4.077.005 | 13,51 |
| Córdoba..... | 168.854 | 1.972.682 | 11,69 |
| Santa Fe..... | 133.007 | 2.104.323 | 15,81 |
| Región Chaqueña..... | 306.953 | 1.352.296 | 4,41 |
| Chaco..... | 99.633 | 614.680 | 6,17 |
| Formosa..... | 72.066 | 201.168 | 2,79 |
| Sgo. del Estero..... | 135.254 | 536.448 | 3,97 |
| Región Cuyana..... | 313.724 | 1.499.819 | 4,78 |
| Mendoza..... | 150.839 | 909.726 | 6,03 |
| San Juan..... | 86.137 | 397.866 | 4,62 |
| San Luis..... | 76.748 | 192.227 | 2,50 |
| Región Noroeste..... | 422.667 | 1.928.979 | 4,56 |
| Catamarca..... | 99.818 | 187.757 | 1,88 |
| Jujuy..... | 53.219 | 274.930 | 5,17 |
| La Rioja..... | 92.331 | 143.051 | 1,55 |
| Salta..... | 154.775 | 455.981 | 2,95 |
| Tucumán..... | 22.524 | 867.258 | 38,50 |
| Región Patagónica..... | 786.632 | 563.272 | 0,72 |
| Chubut..... | 224.686 | 158.700 | 0,71 |
| Neuquén..... | 94.078 | 122.936 | 1,31 |
| Río Negro..... | 203.013 | 214.579 | 1,06 |
| Santa Cruz..... | 243.943 | 58.115 | 0,24 |
| Tierra del Fuego..... | 20.912 | 8.940 | 0,43 |
| Sector Insular | | | |
| Malvinas, Antártida e Islas del Atlántico Sur..... | 17.283 | 4.470 | 0,26 |
| Sector Antártico..... | 1.230.000 | - - | - - |

DISTRIBUCION PORCENTUAL VIAS FERREAS EN
TERRITORIO NACIONAL

| TERRITORIO | LONGITUD VIAS (km) | % DEL TOTAL |
|---------------------------------|--------------------|--------------|
| Capital Federal..... | 114 | 0,26 |
| Gran Buenos Aires..... | 120 | 0,27 |
| REGION PAMPEANA..... | 15.643 | 35,6 |
| Buenos Aires..... | 14.200 | 32,3 |
| La Pampa..... | 1.443 | 3,3 |
| REGION MESOPOTAMICA..... | 3.184 | 7,2 |
| Corrientes..... | 1.179 | 2,7 |
| Entre Rfos..... | 1.927 | 4,4 |
| Misiones..... | 78 | 0,2 |
| REGION CENTRAL..... | 10.274 | 23,4 |
| Córdoba..... | 5.114 | 11,6 |
| Santa Fé..... | 5.160 | 11,8 |
| REGION CHAQUEÑA..... | 3.963 | 9,05 |
| Chaco..... | 1.221 | 2,78 |
| Formosa..... | 509 | 1,16 |
| Santiago del Estero..... | 2.243 | 5,11 |
| REGION CUYANA..... | 3.306 | 7,60 |
| Mendoza..... | 1.665 | 3,8 |
| San Juan..... | 636 | 1,5 |
| San Luis..... | 1.005 | 2,3 |
| REGION NOROESTE..... | 4.590 | 10,4 |
| Catamarca..... | 583 | 1,3 |
| Jujuy..... | 506 | 1,2 |
| La Rioja..... | 851 | 1,9 |
| Salta..... | 1.798 | 4,1 |
| Tucumán..... | 852 | 1,9 |
| REGION PATAGONICA..... | 2.720 | 6,2 |
| Chubut..... | 659 | 1,5 |
| Neuquén..... | 191 | 0,4 |
| Río Negro..... | 1.583 | 3,6 |
| Santa Cruz..... | 287 | 0,7 |
| Tierra del Fuego..... | -- | -- |
| TOTAL..... | 43.923 | 100,0 |

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION

| ZONA Y JURISDICCION | URBANA | | RURAL | |
|--------------------------|-----------------|-------|-----------------|------|
| | Según censos de | | Según censos de | |
| | 1947 | 1960 | 1947 | 1960 |
| Total del país..... | 62,5 | 74,6 | 37,5 | 25,4 |
| Capital Federal..... | 100,0 | 100,0 | -- | -- |
| Gran Buenos Aires..... | 94,8 | 100,0 | 5,2 | -- |
| Región Pampeana..... | 57,7 | 70,0 | 42,3 | 30,0 |
| Buenos Aires (1)..... | 59,3 | 71,1 | 40,7 | 28,9 |
| La Pampa..... | 30,7 | 48,9 | 69,3 | 51,1 |
| Región Mesopotámica..... | 41,5 | 43,7 | 58,5 | 56,3 |
| Misiones..... | 18,6 | 35,0 | 81,4 | 65,0 |
| Entre Ríos..... | 53,5 | 46,1 | 46,5 | 53,9 |
| Corrientes..... | 34,2 | 46,4 | 65,8 | 53,6 |
| Región Central..... | 55,3 | 75,0 | 44,7 | 25,0 |
| Córdoba..... | 52,6 | 71,4 | 47,4 | 28,6 |
| Santa Fé..... | 57,8 | 78,2 | 42,2 | 21,8 |
| Región Chaqueña..... | 27,3 | 36,2 | 72,7 | 63,8 |
| Chaco..... | 30,1 | 37,8 | 69,9 | 62,2 |
| Formosa..... | 22,8 | 33,6 | 77,2 | 66,4 |
| Sgo. del Estero..... | 25,8 | 35,2 | 74,2 | 64,8 |
| Región Cuyana..... | 47,4 | 59,9 | 52,6 | 40,1 |
| Mendoza..... | 50,4 | 64,0 | 49,6 | 36,0 |
| San Juan..... | 46,0 | 54,3 | 54,0 | 45,7 |
| San Luis..... | 39,1 | 51,8 | 60,9 | 48,2 |
| Región Noroeste..... | 42,6 | 51,7 | 57,4 | 48,3 |
| Catamarca..... | 32,1 | 41,9 | 67,9 | 58,1 |
| Jujuy..... | 36,8 | 49,1 | 63,2 | 50,9 |
| La Rioja..... | 31,4 | 42,6 | 68,6 | 57,4 |
| Salta..... | 39,6 | 55,0 | 60,4 | 45,0 |
| Tucumán..... | 50,5 | 54,4 | 49,5 | 45,6 |
| Región Patagónica..... | 31,1 | 56,9 | 68,9 | 43,1 |
| Chubut..... | 43,3 | 54,4 | 56,7 | 45,6 |
| Neuquén..... | 22,7 | 48,0 | 77,3 | 52,0 |
| Río Negro..... | 26,9 | 63,5 | 73,1 | 36,5 |
| Santa Cruz..... | 38,5 | 53,6 | 61,5 | 46,4 |
| Tierra del Fuego..... | -- | 88,8 | 100,0 | 11,2 |

(1) Excepto partidos del Gran Buenos Aires.-

PRODUCCION AGRICOLA - PRINCIPALES PRODUCTOS

| PRODUCTO | 1960-61 | 1961-62 | 1962-63 | 1963-64 | 1964-65 | 1965-66 |
|------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Unidad | millones de toneladas | | | | | |
| Cereales | 11,7 | 13,3 | 11,5 | 17,2 | 19,1 | 13,9 |
| Trigo | 4,2 | 5,7 | 5,7 | 8,9 | 11,3 | 5,4 |
| Maíz | 4,9 | 5,2 | 4,4 | 5,4 | 5,1 | 7,0 |
| Otros | 2,6 | 2,4 | 1,4 | 2,9 | 2,7 | 1,5 |
| Oleaginosos | 1,5 | 2,1 | 1,6 | 1,6 | 2,0 | 1,8 |
| Girasol | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 |
| Maíz | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Lino | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,6 |
| Forrajeras | 8,0 | 8,4 | 7,7 | 7,6 | 6,6 | 8,1 |
| Alfalfa | 6,5 | 6,9 | 6,5 | 6,1 | 5,5 | 5,7 |
| Sorgos graníferos | 1,3 | 1,4 | 1,0 | 1,3 | 0,9 | 2,1 |
| Otros | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| Cultivos Industriales | 12,85 | 13,25 | 16,0 | 15,45 | 16,8 | 16,04 |
| Caña de azúcar | 9,6 | 9,8 | 12,0 | 11,8 | 13,1 | 12,0 |
| Vid | 2,0 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,6 |
| Algodón | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,7 | 0,6 |
| Yerba mate | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Tabaco | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,1 | 0,04 |
| Otros | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,7 |
| Hortalizas | 3,83 | 3,02 | 3,23 | 3,13 | 4,24 | 3,23 |
| Papa | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 |
| Batata | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| Poroto para grano seco | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
| Zapallo | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Tomate | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,3 |
| Sandía | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Otros | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Frutas | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,8 |
| Naranjas | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,6 |
| Mandarinas | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 |
| Manzanas | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,4 |
| Peras | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Duraznos | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| Otros | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |

PLANTELES GANADEROS Y AVES

| ESPECIE | VACUNOS | OVINOS | PORCINOS | AVES |
|---------|---------------------|--------|----------|---------|
| Unidad | millones de cabezas | | | |
| 1960 | 43,521 | 49,049 | 3,948 | 39,401 |
| 1961 | 43,165 | 48,457 | 3,880 | 46,522 |
| 1962 | 42,552 | 50,149 | 3,115 | 47,234 |
| 1963 | 40,344 | 45,705 | 3,415 | 48,602 |
| 1964 | 46,709 | 46,067 | 3,873 | 59,763 |
| 1965 | 45,832 | 46,703 | 3,674 | 95,622 |
| 1966 | 46,078 | 45,803 | 3,701 | 98,703 |
| 1967 | 46,285 | 46,921 | 3,956 | 100,084 |

PRODUCCION INDUSTRIAL

| CONCEPTO | UNIDADES | AÑOS CONSIDERADOS | | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 |
| Automotores | vehículos | 104.822 | 166.021 | 194.525 | 179.453 | 175.316 |
| Cemento | 1000 t. | 2.494,6 | 2.878,1 | 3.272,4 | 3.412,2 | 3.519,8 |
| Petróleo | 1000 m3 | 15.444,2 | 15.942,6 | 15.624,7 | 16.655,4 | 18.241,5 |
| Siderurgia | 1000 t. | 2.096,2 | 3.185,9 | 3.554,5 | 3.059,9 | 3.261,4 |
| Productos Químicos | t. | 166.950 | 165.900 | 172.000 | 185.000 | 175.000 |
| Fibras Manufacturadas y Sintéticas | t. | 15.100 | 27.800 | 33.200 | 31.000 | 30.500 |
| Carbón y Gas Natural | 1000 t. (1) | 3.910 | 4.600 | 4.400 | 4.150 | 4.230 |
| Electricidad | M K.w.h. | 9.300 | 10.200 | 10.300 | 13.600 | 15.200 |

(1) Consideradas equiv. petróleo.

| NACIONES PERTENECIENTES | Exportaciones | % | Importaciones | % |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Miles millones \$ | Total | Miles millones \$ | Total |
| MERCADO COMUN EUROPEO | 211,288 | 40,4 | 94,908 | 22,6 |
| Alemania | 34,729 | 6,6 | 38,649 | 9,2 |
| Bélgica | 17,159 | 3,3 | 5,129 | 1,2 |
| Luxemburgo | -.- | -.- | 0,317 | 0,1 |
| Francia | 1,944 | 3,7 | 16,151 | 3,9 |
| Italia | 83,570 | 16,0 | 27,955 | 6,7 |
| Países Bajos | 56,393 | 10,8 | 6,605 | 1,5 |
| ASOC. EUROPEA LIBRE COMERC | 67,044 | 12,8 | 47,743 | 11,4 |
| Austria | 0,478 | 0,1 | 1,959 | 0,5 |
| Dinamarca | 1,854 | 0,4 | 0,822 | 0,2 |
| Noruega | 3,418 | 0,6 | 1,425 | 0,3 |
| Portugal | 1,623 | 0,3 | 0,582 | 0,1 |
| Reino Unido | 53,663 | 10,2 | 39,802 | 6,1 |
| Suecia | 2,472 | 0,5 | 9,893 | 2,4 |
| Suiza | 3,535 | 0,7 | 7,691 | 1,8 |
| OTROS PAISES DE EUROPA | 37,849 | 7,3 | 15,275 | 3,6 |
| España | 19,353 | 3,7 | 4,516 | 1,1 |
| Yugoeslavia | 3,267 | 0,6 | 0,069 | -.- |
| Bulgaria | 0,209 | -.- | 0,011 | -.- |
| Checoslovaquia | 1,840 | 0,4 | 1,573 | 0,4 |
| Grecia | 2,831 | 0,6 | 0,095 | -.- |
| Hungría | 3,068 | 0,6 | 0,361 | 0,1 |
| Irlanda | 2,261 | 0,4 | 0,174 | -.- |
| Rumania | 0,360 | 0,1 | 0,723 | 0,2 |
| Otros | 4,660 | 0,9 | 7,660 | 1,8 |
| ALALC (ASOCIACION LATINOAM. DE LIBRE COMERCIO) | 80,886 | 15,5 | 89,479 | 21,3 |
| Brasil | 37,468 | 7,2 | 46,865 | 13,6 |
| Colombia | 2,469 | 0,5 | 2,186 | 0,5 |
| Chile | 18,696 | 3,6 | 10,215 | 2,4 |
| México | 2,358 | 0,5 | 2,527 | 0,6 |
| Paraguay | 3,737 | 0,7 | 6,831 | 1,6 |
| Perú | 13,168 | 2,5 | 8,136 | 2,0 |
| Ecuador | 0,204 | -.- | 0,842 | 0,2 |
| Uruguay | 2,776 | 0,5 | 1,814 | 0,4 |
| OTROS PAISES LATINOAMERIC. | 8,503 | 1,6 | 15,114 | 3,6 |
| Venezuela | 2,754 | 0,5 | 11,327 | 2,7 |
| Bolivia | 2,667 | 0,5 | 0,470 | 0,1 |
| América Central | 3,183 | 0,6 | 3,317 | 0,8 |
| AMERICA DEL NORTE(exc. México) | 34,659 | 6,6 | 106,157 | 25,3 |
| Estados Unidos | 32,617 | 6,2 | 95,514 | 22,8 |
| Canadá | 2,042 | 0,4 | 10,642 | 2,5 |
| ASIA | 47,375 | 9,1 | 38,723 | 9,3 |
| Japón | 11,325 | 2,2 | 15,440 | 3,7 |
| India | 0,073 | -.- | 5,190 | 1,3 |
| Otros Países | 35,977 | 6,9 | 18,093 | 4,3 |
| AFRICA | 4,097 | 0,8 | 4,835 | 1,2 |
| Egipto | 0,0515 | -.- | -.- | -.- |
| Unión Sudafricana | 0,469 | 0,1 | 0,409 | 0,1 |
| Otros Países | 3,577 | 0,7 | 4,425 | 1,1 |
| OCEANIA | 0,422 | 0,1 | 0,459 | 0,1 |
| Australia | 0,120 | -.- | 0,426 | 0,1 |
| Nueva Zelandia | 0,009 | -.- | 0,033 | -.- |
| Otros Países | 0,293 | 0,1 | -.- | -.- |
| U. R. S. S. | 28,870 | 5,8 | 6,790 | 1,6 |
| TOTAL GENERAL | 522,693 | 100,0 | 419,493 | 100,0 |

NOTA: Bolivia y Venezuela se integraron luego a ALALC

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO NACIONAL

| CONCEPTO | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Unidad | mil millones m\$n | | | | | |
| Valor en m\$n (mil millones) | 1.411,6 | 1.734,1 | 2.373,3 | 3.246,1 | 4.043,4 | 5.633,7 |
| Unidad | Porcentajes | | | | | |
| Agropecuario, silvicultura, caza y pesca | 14,0 | 15,7 | 18,0 | 15,3 | 14,1 | 15,2 |
| Explotación de minas y canteras | 1,5 | 1,5 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,4 |
| Industrias manufactureras | 29,6 | 28,6 | 29,6 | 31,2 | 30,7 | 29,2 |
| Construcción | 4,0 | 3,7 | 3,3 | 3,6 | 3,9 | 3,4 |
| Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios | 1,6 | 1,8 | 1,6 | 1,9 | 2,2 | 1,9 |
| Transportes | 5,9 | 6,6 | 6,6 | 6,4 | 6,8 | 6,1 |
| Comunicaciones | 1,2 | 1,3 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 0,7 |
| Comercio | 14,3 | 13,4 | 13,0 | 13,0 | 12,5 | 14,1 |
| Banco, Seguros y propiedad de vivienda | 4,2 | 4,1 | 3,9 | 3,6 | 3,5 | 3,6 |
| Servicios Gubernamentales | 9,0 | 8,4 | 8,7 | 9,0 | 9,9 | 9,9 |
| Otros Servicios | 7,0 | 7,0 | 6,6 | 6,0 | 5,9 | 6,2 |
| Impuestos indirectos menos subsidios | 7,7 | 7,9 | 6,6 | 7,7 | 8,1 | 8,3 |

INCREMENTO PRODUCTO BRUTO NACIONAL

| AÑO | VARIACION |
|------|-----------|
| 1962 | Unitario |
| 1963 | 0,22 |
| 1964 | 0,45 |
| 1965 | 0,62 |
| 1966 | 0,56 |
| 1967 | 0,40 |

NOTA: Considerados valores monetarios reales.

INDICE CAPITULO II

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| <u>LOS FERROCARRILES ARGENTINOS:</u> | 24 |
| a) Exégesis de su aparición y evolución | 26 |
| - Los Ferrocarriles estatales | 26 |
| - Los Ferrocarriles de capital privado | 26 |
| b) Leyes básicas que los regulan | 28 |
| 1 - De concesión, reglamentación y contralor | 28 |
| 2 - De contralor orgánico, administrativo, económico-financiero | 29 |
| 3 - Leyes y desarrollo de organización interna | 31 |
| c) Aspectos singulares: | 33 |
| 1 - Red en explotación | 33 |
| 2 - Distribución de personal | 33 |
| 3 - Resultados financieros de la explotación - Movimiento económico | 33 |
| 4 - Resultados técnicos de la explotación - Valores singulares | 33 |
| 5 - Parque existente | 33 |
| 6 - Capacidad producción sectores técnicos | 34 |
| 7 - Informaciones varias de la actividad ferroviaria | 34 |
| - Aspectos comerciales y tarifarios | 34 |
| 8 - Programación servicios próximo decenio - Planes Futuros | 35 |
| - Mapas explicativos | 36 |
| - Vinculaciones internacionales | 36 |
| <u>CUADROS:</u> | |
| Nº 10 - Ferrocarriles Argentinos - Características principales | 37 |
| Nº 10 bis - Longitud de líneas y de vías | 38 |
| Nº 11 - Ferrocarriles Argentinos - Distribución de personal | 39 |
| Nº 12 - Ferrocarriles Argentinos - Movimiento económico | 40 |

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| Nº 7/6 - Idem - Idem - F.C.G. Mitre | 61 |
| Nº 7/7 - Idem - Idem - F.C.G. San Martín | 62 |
| Nº 7/8 - Idem - Idem - F.C.Sarmiento | 63 |
| Nº 7/9 - Idem - Idem - F.C.G.Urquiza | 64 |
| Tarifas ordinarias T ₁ a T ₈ y S ₁ | 65 |
| Tarifas básicas ordinarias para cargas | 66 |
| Tarifas básicas y especiales - pasajeros. | 67 |
| Nº 16 - Ferrocarriles Argentinos - Planes futuros | 68 |
| <u>MAPAS</u> : Infraestructura Ferroviaria - Redes | 69 |
| Infraestructura Ferroviaria - Trochas | 70 |
| d) Estructura orgánica de la Empresa | 71 |
| <u>ORGANIGRAMAS</u> : | |
| A - Organismo Central y Líneas | 73 |
| B - Dirección Técnico-Operativa | 74 |
| B ₁ - Gerencia de Mecánica | 75 |
| B ₂ - Gerencia de Tráfico | 76 |
| B ₃ - Gerencia de Vía y Obras | 77 |
| B ₄ - Departamento de Investigación y Normalización | 78 |
| C - Dirección Económico-Comercial | 79 |
| C ₁ - Gerencia de Abastecimiento | 80 |
| C ₂ - Gerencia Económica | 81 |
| C ₃ - Gerencia Comercial | 82 |
| D - Gerencia de Relaciones Industriales | 83 |
| E - Gerencia de Ingeniería Administrativa | 84 |
| F - Departamento de Asuntos Jurídicos | 85 |
| G - Departamento de Relaciones Públicas | 86 |

CAPITULO II

LOS FERROCARRILES ARGENTINOS

En el cuadro Nro. 10 figuran las líneas férreas nacionales, con indicación de trochas, longitud y cantidad de personal empleado.

La longitud total de la red es del orden de los cuarenta y un mil kilómetros, trabajando en E.F.A. -empresa que integra todos los ferrocarriles - 165.000 hombres.

El capital actual de la misma es del orden de los 500.000 millones de pesos, y el valor cobrado por los servicios que presta asciende a una cifra del orden de los 68.000 millones de pesos anuales.

Fritz Voigt en su libro "Economía de los transportes" -vierte un interesante concepto respecto a la significación económica de una empresa. Piensa que la importancia económica de una rama de la industria puede medirse por:

1. - El personal que ocupa
2. - El volumen de ventas
3. - Su capacidad de creación de valores económicos de actividad industrial periférica.

En el cuadro de empresas con más ventas en la República durante el año 1967, la ferrocarrilera ocupa el segundo lugar:

| | | | |
|-----------------------------------|-----|---------|----------|
| Yacimientos Petrolíferos Fiscales | m\$ | 158.000 | Millones |
| Empresa Ferrocarriles Argentinos | " | 68.000 | " |
| Fiat Concord | " | 66.500 | " |
| SEGBA (Electricidad) | " | 58.000 | " |
| Shell | " | 53.000 | " |
| Esso | " | 51.000 | " |
| Ika-Renault | " | 40.600 | " |
| Ford | " | 39.000 | " |
| Somisa | " | 38.300 | " |
| General Motors | " | 36.000 | " |

A esto podemos agregar que como consumidora, su papel no es menos importante, tal cual lo trasuntan las siguientes cifras:

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

| | | |
|----------------------------|---------|--------------|
| Carbón..... | 90.000 | toneladas |
| Leña..... | 350.000 | " |
| Combustibles líquidos..... | 850.000 | " |
| Energía eléctrica..... | 150 | millones kwh |
| Lubricantes..... | 5.000 | toneladas |

INDUSTRIA METALURGICA

| | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Rieles..... | 3.000 | toneladas |
| Acero..... | 2.600 | " |
| Materia prima para fundición..... | 600 | " |
| Hierro fundido en piezas..... | 1.391 | " |
| Arrabio..... | 1.955 | " |
| Clavos de vía..... | 1.015.215 | piezas |

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Clavos ganchos..... | 700.000 | piezas |
| Bulones y bulones de vía..... | 110.000 | toneladas |
| Cobre..... | 30 | " |
| Estaño..... | 23 | " |
| Bronce fundido en piezas..... | 352 | " |
| Llantas..... | 5.281 | piezas |
| Zapatas..... | 67.000 | " |
| Precintos automáticos para vagones..... | 1.836.000 | " |

INDUSTRIA MADERERA

| | | |
|--------------------------------|---------|---------------|
| Maderas aserradas..... | 145.728 | m2 |
| Tablones pisos de vagones..... | 36.000 | número piezas |
| Durmientes..... | 485.551 | " " |

INDUSTRIA ELECTRICA

| | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Lámparas eléctricas..... | 163.269 | unidades |
|--------------------------|---------|----------|

INDUSTRIA QUIMICA

| | | |
|------------------------|---------|-----------|
| Oxígeno..... | 62.801 | m3 |
| Creosota..... | 3.252 | toneladas |
| Carburo de calcio..... | 192 | " |
| Pinturas..... | 350.000 | litros |

OTRAS INDUSTRIAS

| | | |
|----------------------|-------|-----------|
| Arena..... | 4.936 | toneladas |
| Carbón de coque..... | 960 | " |
| Estopas..... | 1.765 | " |

Estos valores proyectan una imagen bastante real de la empresa en su conjunto, como así también de su importancia en el complejo económico nacional.

Es conocido el hecho de que en la actualidad todos los ferrocarriles argentinos en explotación son propiedad del Estado, como culminación de un proceso que se inició cuando comenzó su construcción, cediendo posteriormente los ramales existentes y las concesiones de instalación y explotación de los que le siguieran a la actividad privada, en casi todos los casos de carácter extra-nacional.

No puede decirse entonces, que los Ferrocarriles del Estado tengan su origen en una posición sin justificación filosófica ni en el hecho consumado del vencimiento de concesiones y abandono del negocio por empresas particulares.

La nación ha estado en la solución de los problemas del transporte prácticamente desde el nacimiento del sistema ferroviario.

Representada por las provincias, o mediante la acción del gobierno central, intervino en el tendido de carriles desde la iniciación misma del proceso.

La misma iniciativa privada nacional se orientó hacia el negocio ferroviario, gestionando las concesiones necesarias para encarar la construcción de importantes líneas.

a) EXEGESIS DE SU APARICION Y EVOLUCION

LOS FERROCARRILES ESTATALES

Su construcción se fundó en razones de fomento económico, de promoción nacional, de integración humana, técnica y económica.

En la capital de la provincia de Santa Fé nació el Ferrocarril Central Norte, orientado hacia su Gran Chaco y buscando las provincias de Santiago del Estero y Tucumán por una parte y las de La Rioja, San Juan y Mendoza por la otra.

Sobre esta estructura básica se adentró en los desiertos, buscando el camino de Chile y del Alto Perú.

Posteriormente se inician las acciones para conseguir el acceso de la red estatal a la Capital Federal, la única importante que no lo tenía. Se logra el propósito con la adquisición por el Estado del Ferrocarril Central Córdoba, una empresa en bancarrota que pronto abandonaría tal condición, explotada por la nación.

Bajo la administración del Ing. Pablo Nogués -tal vez el más importante propulsor de la red estatal - se saneó la empresa, se la vigorizó y se la dotó de una estructura ejemplar en su época.

Se construyeron entonces importantes ramales en el Norte y en la Mesopotamia.

La red estatal se extendía -incluso llegando a la zona de monopolio exclusivo de la trocha media - y se racionalizaba.

Concretóse una política empresaria audaz y dinámica y los ferrocarriles estatales mostraban una solidez pujante y progresista.

En 1948 se integra la red nacional con los ferrocarriles de capital privado, que mencionaremos luego.

Se agregaron a las líneas estatales los ferrocarriles de Santa Fé , Midland, Comp. General y Provincial de Buenos Aires. El hecho no incidió solamente en la longitud de líneas sino también -y notoriamente - en el proceso económico de la Empresa.

Ferrocarriles que nunca pudieran ser considerados de fomento pasaban al Estado en condiciones prácticamente de obsolescencia.

Infraestructuras y equipos, en pésimas condiciones, obligaban a destinar grandes sumas extras a la explotación.

Se había integrado definitivamente la red del Ferrocarril General Manuel Belgrano, que vió acrecentarse en aproximadamente 3.500 km. su longitud de vías y desmejorar notoriamente su coeficiente de explotación.

LOS FERROCARRILES DE CAPITAL PRIVADO

Como primera medida hablaremos de su proceso de formación.

FERROCARRIL CENTRAL ARGENTINO

Su tendido original fué entre las ciudades de Rosario, (Provincia de Santa Fé) y Córdoba, (Provincia de Córdoba).

El primer pedido de concesión fue hecho por un grupo de comerciantes santafecinos encabezados por Don Aarón Castellanos y el estudio lo realizó el Ing. norteamericano Allan Campbell.

La concesión fué conseguida por el súbdito inglés Sr. Wheelwright. En 1948 se anexó al mismo el Ferrocarril Rosario Puerto Belgrano. Conformóse así el actual Ferrocarril General Bartolomé Mitre.

FERROCARRIL SUD

Fué construído por capitales británicos, alcanzando ya en 1884 una longitud de 1024 km. Continuó su proceso expansivo dirigiéndose hacia el lejano sud.

Vincula el Valle de Río Negro con importantes puertos: como Bahía Blanca y Capital Federal. Se integra en su totalidad con la línea de Ing. Jacobacci a Esquel, de trocha 0,60 m., recibiendo el nombre de Ferrocarril General Roca.

FERROCARRIL DE BUENOS AIRES AL OESTE

Fué inaugurado en 1857, constituyéndose en nuestra primera línea férrea, uniendo Plaza Lavalle con San José de Flores, en una extensión de 10 Km.

Construído por capitales nacionales, desde 1868 a 1890 fué explotado por la provincia.

Fué enajenado cuando su longitud era de 1.000 km., llegando hasta Trenque Lauquen.

Con el agregado de algunos ramales pequeños constituye desde 1948 el Ferrocarril Domingo Faustino Sarmiento.

FERROCARRIL DE BUENOS AIRES AL PACIFICO

La concesión que le dió origen fué otorgada a capitales británicos, para seguir la ruta férrea señalada en su denominación y fué completándose mediante la venta de líneas construídas por el esfuerzo nacional y/o provincial, como la parte del F.C. Andino, que en 1895 unía Villa Mercedes (Pcia. de San Luis) con Villa Dolores (Provincia de Córdoba); también se le incorporó el Gran Oeste Argentino, que en 1855 llegaba desde Villa Mercedes a Fraga (San Luis) y San Juan. Luego fué vendido a Juan E. Clark, quien lo transfirió a la empresa del título, cuando su explotación superaba los 500 km.

Esta línea constituye el hoy denominado F.C.G.S. Martín.

FERROCARRILES DE ENTRE RIOS Y NORDESTE ARGENTINO

El F.C. de Entre Ríos introdujo la trocha media, 1,435 m, que desarrolló en toda la Mesopotamia y en la unión con el Puerto de Buenos Aires, cruzando el Río Paraná mediante ferrobarcos; la misma fué utilizada para la vinculación con el

F.C. del Paraguay entre Posadas y Asunción. Con el agregado de las líneas del Este y el F.C. Central Buenos Aires constituyen hoy el F.C.G. Urquiza.

FERROCARRILES DE CAPITAL FRANCES

Se agrupan en este rubro los ferrocarriles de Santa Fé, Midland, y Cía. General, que se anexaron al Ferrocarril Belgrano.

Asimismo tiene el mismo origen inversionista y de explotación la línea Rosario - Puerto Belgrano, que luego fue incorporada al actual F.C.G. Bmé. Mitre.

OTROS FERROCARRILES

Quedan por fin el Ferrocarril Central de Buenos Aires, antes citado, de trocha media, de capital privado argentino, cuyo líder fué el señor Federico Lacroze, que se integró en el F.C.G. Urquiza, y el Provincial de Buenos Aires, de capital provincial, que se incorporó al F.C.G. Belgrano.

Hemos logrado una pequeña semblanza del proceso de integración de los ferrocarriles actuales de la República Argentina.

A ellos deben agregarse otros, de menor cuantía, que vinculan lugares a que concurren los mencionados.

b) LEYES BASICAS QUE LOS REGULAN

En este capítulo se enumeran y comentan brevemente las principales leyes vinculadas a la industria ferroviaria. Ellas son:

1.- DE CONCESION - REGLAMENTACION Y CONTRALOR

- Ley Nº 22, promulgada el 21 de junio de 1855 por el Congreso de la Confederación Argentina, en la ciudad de Paraná (Provincia de Entre Ríos). Establecía un contrato con el Ing. D. Allan Campbell para realizar un estudio técnico a fin de construir una línea férrea entre un puerto sobre el Río Paraná y la ciudad de Córdoba. Puede considerarse históricamente la primer ley ferroviaria argentina.
- Ley Nº 24, promulgada el 24 de junio de 1855, aprobatoria del contrato antes citado.
- Ley Nº 531, promulgada el 18 de setiembre de 1872, se refería a las concesiones, construcciones y formas reglamentarias de la explotación.
- Ley Nº 2873, promulgada el 25 de noviembre de 1891 y se tituló como LEY GENERAL DE FERROCARRILES NACIONALES. Su artículo 99 derogó la Nº 531. Este nuevo instrumento legal contenía disposiciones sobre la construcción, explotación técnica y económica y acerca de las relaciones de derecho de todos los ferrocarriles nacionales de:
 - Propiedad de la Nación
 - Garantizados, subvencionados o autorizados por la Nación
 - Los que unieran la Capital Federal o territorios federales con provincias y/o territorios entre sí o puntos del territorio nacional con un Estado extranjero y puntos entre provincias.

- Ley N° 5315, promulgada el 1 de octubre de 1907 y denominada Ley Mitre. Era de carácter normativo y la caracterizaban además dos aspectos fundamentales, en sus Artículos 8º, 9º, 19º y 20º, correlativos y el 16º; a saber:

- Disposiciones sobre la introducción de materiales de construcción y explotación libres de derecho de aduana hasta el 1 de enero de 1947 y sobre el producto líquido de las Empresas, establecido en un sesenta por ciento (60%) de las entradas, de cuyo importe el tres por ciento (3%) debía aplicarse a la construcción o mantenimiento de puentes y caminos ordinarios de los municipios o departamentos cruzados por la línea y en primer término de los caminos que conducían a las estaciones y en proporción a las vías férreas existentes en cada provincia. No admitía otros destinos para esos fondos.

- Las tarifas serían intervenidas por el Poder Ejecutivo, cuando el promedio del producto bruto de la línea en tres años consecutivos, excediese el diez y siete por ciento (17%) del capital, en acciones y obligaciones reconocidas y siempre que los gastos no sobrepasasen del sesenta por ciento (60%) de las entradas.

Las empresas podían acogerse a los beneficios concedidos y la Nación se reservaba el derecho de expropiar las obras concedidas por el monto del capital reconocido aumentado en un veinte por ciento (20%).

- Ley N° 5703, promulgada el 12 de octubre de 1908.

- Ley N° 6369, promulgada el 21 de setiembre de 1909.

- Ley N° 6509, promulgada el 7 de octubre de 1909.

Las disposiciones legales citadas aclaraban aspectos de las leyes de concesión y fomento antes enunciadas, además de las que otorgaban terrenos a ambos lados de las vías.

- Ley N° 6757, promulgada el 11 de octubre de 1909.

Establecía el régimen legal de Administración de los Ferrocarriles del Estado.

- Ley N° 10.657, promulgada el 22 de agosto de 1919, aclaraba conceptos de la Ley Mitre (N° 5315) sobre concesiones, impuestos, tasas, contribuciones, retribuciones, etc.

- Decreto Ley N° 8302, promulgado el 19 de julio de 1957 modificaba la Ley General de Ferrocarriles (N° 2873) y fijaba las atribuciones de la Dirección Nacional de Ferrocarriles, organismo dependiente en la época del Ministerio de Transporte. El Decreto Ley N° 10.300 del 19 de noviembre de 1965 aclaró algunas de sus disposiciones.

2.- DE CONTRALOR ORGANICO, ADMINISTRATIVO, ECONOMICO-FINANCIERO

- Ley N° 13653, promulgada el 13 de octubre de 1949. El Artículo 1º establece la organización y funcionamiento de las "Empresas del Estado", considerando como tal a los ferrocarriles prestatarios de servicio público, dentro de los que realizaran actividades de carácter industrial, comercial o de explotación.

Así quedaban sometidas:

- a) Al derecho privado en lo referente a sus actividades específicas y,
- b) Al derecho público en todo lo atinente a sus relaciones con la administración o al servicio público que se hallare a su cargo.

El Artículo 2do. disponfa sobre el funcionamiento de acuerdo a la Ley y a Estatutos orgánicos fijados por el Poder Ejecutivo. Los Estatutos debían especificar como mínimo:

- Denominación - Domicilio - Objeto - Capital - Organización - Dirección y Administración - Requisitos e incompatibilidades de las autoridades - Facultades y obligaciones de las Autoridades - Régimen de Contrataciones - Régimen Financiero - Distribución de Utilidades.

El Artículo 3ro. fija la dependencia con el Poder Ejecutivo y la supervisión por el Ministerio o Secretaría de Estado a cuya jurisdicción corresponda, a efectos de orientación de sus actividades y no obstante cualquier disposición en contrario de las respectivas leyes o estatutos orgánicos. El Poder Ejecutivo, por conducto de la Secretaría de Hacienda, designa un síndico en cada Empresa, cuyas obligaciones y derechos son:

- a) Asistir con voto consultivo a las sesiones del directorio u organismo que haga sus veces.
- b) Asesorar a la Secretaría de Hacienda sobre la situación financiera de la empresa y en lo concerniente a la incidencia que tuviese la gestión económica de la misma sobre el Tesoro Nacional.
- c) Verificar los actos acordados por la Empresa que directa o indirectamente afecten al Tesoro nacional, comportando transgresión al ordenamiento legal financiero de la misma.

Las empresas no podrán dar principio de ejecución a los actos gestionados por el Síndico que éste entendiase como transgresión al ordenamiento legal-financiero de las mismas y hasta que se solucionen el planteamiento.

El Artículo 4to. se refiere a la elevación anual, en tiempo y forma, del plan de acción a desarrollar en el ejercicio, acompañado de una memoria descriptiva y analítica de cada una de las actividades específicas fundamentales a cumplir por la empresa, juntamente con un presupuesto integral del programa financiero para la ejecución del referido plan, comprendiendo: créditos necesarios para la explotación normal de servicios y para las inversiones que significaran incremento patrimonial. El presupuesto determinará todos los recursos y erogaciones a realizarse durante el ejercicio, así como la estimación del probable resultado financiero de la gestión.

El Artículo 5to. fija en cuatro meses, posteriores a la finalización del ejercicio, el plazo para la elevación a dictamen del Tribunal de Cuentas de la Nación, de la memoria, balance general y cuenta de ganancias y pérdidas.

El Artículo 6to. fija las atribuciones de contralor de las empresas que hará el Tribunal de Cuentas por medio del procedimiento de auditoría contable en todos los aspectos de su desarrollo empresarial.

Las empresas están obligadas a facilitar la tarea de fiscalización a cargo del Tribunal de Cuentas y sus representantes, debiendo:

- Mantener actualizados los registros contables principales y auxiliares.

- Remitirle, en forma y oportunidad, todos los informes requeridos para la fiscalización.
- Facilitar a los auditores el libre acceso a dependencias, a la verificación de libros, comprobantes y demás antecedentes.
- Proporcionar a los representantes elementos y medios necesarios para la realización de las tareas a su cargo.

La Ley contiene más elementos y ha sido modificada y reglamentada por la que sigue y Decretos sucesivos.

- Ley Nro. 14380, promulgada el 5 de octubre de 1954, modificatoria de la anterior, texto ordenado por Decreto 4053/55, modificado por Ley 15023/59 (Régimen Legal Empresas del Estado). Esta Ley reglamenta el Art. 137 de la Ley de Contabilidad.
- Decreto Ley 5883/55 Reglamenta anterior
- Ley Nro. 12961 -27/3/47 - Ley de Contabilidad, con modificaciones, aclaraciones y nuevas disposiciones, son las Leyes y Decretos: 23354/56; 3453/58; 16432; 16662; 17373;
- Decretos 13100/57 y 6900/63
Estas disposiciones reglamentan el aspecto de las contrataciones, en relación con lo dispuesto por la Ley de Contabilidad (Art. 55), sobre compras, ventas, contratos de locaciones, arrendamientos, trabajos o suministros, que deben hacerse por regla general previa licitación pública.

Todo este conjunto de disposiciones legales y reglamentarias, que puede denominarse "mosaico legal", constituye, a veces, una traba al desenvolvimiento dinámico empresario, por lo cual las autoridades de Ferrocarriles Argentinos están empeñadas en lograr una nueva ley orgánica, que le permita actuar descentralizadamente, liberándola del régimen jurídico administrativo establecido por las leyes enunciadas, cuyo proyecto está en preparación.

3.- LEYES Y DESARROLLO DE ORGANIZACION INTERNA

Desde que el Estado adquirió las empresas ferroviarias anexándolas al sistema nacional, ocurrieron diversos cambios en sus regímenes de administración y organización legal y reglamentaria, a saber:

- Desde 1948 hasta 1952, las seis líneas denominadas F.C.G. Belgrano; F.C.G. Roca; F.C.G.B.Mitre; F.C.G.S. Martín; F.C.D.F.Sarmiento y F.C.G. Urquiza, actuaron como Gerencias bajo la dependencia directa del Ministerio de Transporte.
- Desde 1952 (Decreto Ley 4218 -4/3/52) hasta 1955, las mismas Gerencias formaron parte de la Empresa Nacional de Transportes (E.N.T.) que agrupaba a todos los medios de transporte estatales y controlaba a los privados.
- Al finalizar el año 1955, se creó la Superintendencia General de Ferrocarriles (Decreto Ley Nro. 4439 - boletín M.T.N. Nro. 557 -87), coexistiendo las Gerencias de las seis líneas citadas. El Superintendente General era asistido por un equipo de Asesores especialistas en cada rama.

- Por Decreto 15778/56 - 29/8/56, se dió creación a la Empresa Ferrocarriles del Estado Argentino (EFEA). Se dictó un Estatuto, encuadrado en el régimen de Empresa del Estado, y se designó un Directorio que integraban los Administradores de cada línea.
- Luego ocurrieron varios cambios de Directorios, produciéndose en períodos intermedios, diversas intervenciones que pusieron el poder conferido por el Estatuto, en decisión unipersonal, con asistencia de un Administrador y Asesores especializados.
- El 15 de Enero de 1962 por Decreto Nro. 397, se dictó un nuevo Estatuto, integrándose un Directorio con un Presidente, un Vicepresidente y seis vocales, tres de ellos representando a las entidades gremiales reconocidas (Unión Ferroviaria, La Fraternidad y la Asociación del Personal de Dirección).
- El Directorio que actuó entre Diciembre 1962 y noviembre 1963, aprobó por Resolución D. Nro. 72/63 - 30/4/63, un Régimen Orgánico Funcional y una estructura funcional y jerárquica que tuvo aplicación parcial.
- En noviembre de 1963 asumió las obligaciones y derechos del Estatuto, un Interventor que fué asistido por un Administrador, un Sub Administrador Técnico Operativo y cinco Coordinadores.
- Por Decreto 3135/64, se modificó el Estatuto asumiendo en mayo de ese año un nuevo Directorio, al que sufrió algunas modificaciones durante el año 1965, en que volvió a reformarse parcialmente por Decreto 8274/65 - 23/9/65, el régimen reglamentario, cambiando la denominación de la Empresa por Ferrocarriles Argentinos, cambiando, asimismo, la composición del Directorio, a saber; un Presidente, un Vicepresidente 2do. y siete (7) vocales designados por el Poder Ejecutivo, tres de ellos propuestos por las asociaciones gremiales. Además el Directorio estaba asistido, con funciones estatuidas, por un Administrador, dos Sub Administradores: uno Técnico Operativo, del que dependían dos Coordinadores: Operativo y de Ingeniería y otro Económico Comercial, asistido por tres Coordinadores: Económico, Comercial y Administrativo.
- Desde el 28 de Junio de 1966 hasta el 8 de agosto, asumió la dirección de la Empresa un Interventor y por Decreto Nro. 607 - 9/8/66, se hizo cargo un Presidente con todas las facultades del Estatuto (Decretos 3135/64 y 8274/65), asistido por los cinco Coordinadores.
- Por Decreto 3969 - 2/12/66 se dispuso el Plan para la Reorganización de los Ferrocarriles Nacionales y el Reglamento Específico de la Ley 11.544 (sobre las relaciones laborales).
- Por decreto 27/67 - 9/1/67, tomó la conducción de la Empresa el Sr. Gral. de Brigada D. Juan Carlos Demarchi, con todas las facultades correspondientes del Directorio.
- Luego por Decreto 1417 fué designado Vicepresidente el Sr. Gral. de Brigada D. Tomás Juan Caballero.

El desarrollo de la actividad programada por este equipo de conducción superior se comentará luego.

c) ASPECTOS SINGULARES

1) RED EN EXPLOTACION

Además de lo comentado anteriormente en el CUADRO Nro. 10, se agrega el correspondiente Nro. 10 bis, en el que se detallan la Longitud de Líneas y Vías; sus características y estado.

2) DISTRIBUCION DE PERSONAL

La dotación total de los ferrocarriles al 31.12.67 era de 164.412, mientras que por su parte el Organismo Central ocupaba 984 agentes.

El F.C.G. Belgrano ocupa el 34,4% del total; el Roca el 18,8%; el Mitre el 18,4%; el San Martín el 13,6%; el Sarmiento el 7,5%, mientras que el Urquiza el 7,4%.

En los Departamentos Mecánica de todos los ferrocarriles se emplea el 45% del total; el 29,5% en Tráfico; en Vía y Obras el 20,7%, en Almacenes el 2,5% y en Contaduría el 2,3%. El Organismo Central llega al 0,06%.

Los valores citados dan un índice claro de la posibilidad de aumentar la productividad en forma apreciable en función de la racionalización técnica, la modernización y automatización.

El cuadro Nro. 11 nos indica la distribución detallada de agentes.

3) RESULTADOS FINANCIEROS DE LA EXPLOTACION - MOVIMIENTO ECONOMICO.

El Cuadro Nro. 12 consigna el movimiento económico de los ferrocarriles individualmente, lo mismo que su producción de transporte y los respectivos coeficientes de explotación.

Es fácil comprobar que aquellos que deben ser definidos como de fomento acusan los más elevados valores en este coeficiente, como así también la factibilidad de nivelar las pérdidas, en casi el 60% de los casos en un futuro cercano.

4) RESULTADOS TECNICOS DE LA EXPLOTACION - VALORES SINGULARES.

El cuadro Nro. 13 nos permite llegar a la cantidad de unidades de tráfico producida por agente y por Km. de vía.

Se presentan además los Cuadros:

Nro. 13a - Recorrido de Trenes por Servicios.

Nro. 13b - Recorrido de Vehículos.

Nro. 13c - Recorrido de Material Tractivo.

Nro. 13d - Toneladas Km .brutas; productivas remolcadas.

Los planes elaborados, permitirán alcanzar un sensible aumento en los próximos cinco años.

5) PARQUE EXISTENTE.

La existencia patrimonial de material de explotación figura en el Cuadro Nro. 14, que por sí solo cumple la función informativa que le asignamos. Se agregan además los cuadros 14/1 a 14/7 inclusive detallando la situación.

6) CAPACIDAD PRODUCCION SECTORES TECNICOS:

En el Cuadro Nro. 15 constan los valores estimativos que pueden alcanzar las Reparaciones Generales, Parciales, Accidentales y de Mantenimiento realizadas en nuestros Talleres Generales y Centros de Mantenimiento. Todos los tipos han sido reducidos a la "unidad" Reparaciones Generales.

7) INFORMACIONES VARIAS DE LA ACTIVIDAD FERROVIARIA:

Se agregan los Cuadros:

Nro. 7/1 - Energía y Lubricantes consumidos en tracción.

Nro. 7/2 - Accidentes de tránsito y trabajo.

Nro. 7/3 - Parte Resumido Semanal de Explotación correspondiente a la 52a. semana al 31/12/67. En el mismo se indica la participación en el despacho de cargas por producto y ferrocarril, con su incidencia porcentual y otros valores de carácter estimativo por su rapidez de obtención.

Se adjuntan (6) seis Cuadros 7/4; 7/5; 7/6; 7/7; 7/8 y 7/9 titulados Distribución Zonal por Ferrocarril y Departamento, en los que se muestra la ubicación geográfica de cada sector correspondiente a la Sectorización departamental, divisional y/o seccional de cada Administración.

Para finalizar este Punto se hará un breve comentario sobre:

ASPECTOS COMERCIALES Y TARIFARIOS:

Una de las características de la composición del tráfico de nuestros ferrocarriles, es que se han disminuido las cargas y aumentado extraordinariamente el transporte de pasajeros, en especial el del conurbano, debido a circunstancias derivadas de la movilidad y concentración demográfica y dificultades de acceso.

Como ejemplo puede mencionarse que mientras en 1943, la composición de las unidades de tráfico, 22.000 millones aproximadamente, compuestas por 5.200 millones de p. Km. y 16.800 millones de t. Km.; los pasajeros kilómetro llegaron casi a triplicarse, mientras se mantuvieron casi constantes las toneladas kilómetro, pues disminuyeron las cargas y fué aumentando la distancia media de transporte.

La acción competitiva del medio automotor comenzó en 1932, haciéndose más agresiva a medida que se aumentaban las carreteras, en general paralelas a las líneas principales, y se incrementaba el parque automotor, como fuera mencionado en la introducción de este trabajo.

Para contrarrestar la competencia se han variado en lo posible los principios tradicionales en que se basaba la tarificación ferroviaria, adoptando los siguientes:

a) El costo del transporte.

- b) Valor económico del transporte amalgamando la conveniencia de su realización por el ferrocarril con la capacidad de flete de producto.
- c) Aprovechamiento de la capacidad portante del material de transporte.
- d) Velocidad comercial del transporte.
- e) Condiciones particulares de explotación de las líneas en que se efectúa el servicio.

Además de estos principios generales, se consideraron otros de carácter particular, como: cargas masivas, estacionalidad de las mismas, permanencia, riesgo empresario y comparación con los costos operativos del camión. Esto dió lugar a tarifas de carga aplicadas al 80% de su tráfico, a fin de asegurar con ellas una participación en el mercado de transporte que le permita la utilización integral de su capacidad.

Debido a dos causas no se ha podido lograr, hasta ahora, la utilización citada y ellas son:

1. - El Ferrocarril está obligado, legal y reglamentariamente, a publicar sus tarifas y a su aplicación uniforme.
2. - El camión ajusta los fletes a las tarifas ferroviarias, no obstante la diferencia en las respectivas estructuras de costos.

Dentro del esquema básico citado en los puntos a) a e), el ferrot transporte debería actuar con agilidad comercial y tarifaria para competir, aprovechar su disponibilidad y servir mejor a la economía conjunta, tendiendo al costo social mínimo.

La reglamentación de prestación de servicios y la estructura tarifaria, basada en precios calculados entre los límites del costo parcial directo por una parte y el del valor comercial del producto por la otra, constituyó un sistema fundado sobre un conjunto de compensaciones que satisfacían las exigencias económicas y financieras de los ferrocarriles, como entes empresarios comerciales. Esta estructura corresponde al período de monopolio ferroviario; anterior a 1932.

La nueva situación, de competencia, así como la necesidad de lograr los costos sociales mínimos, obliga a la Empresa a buscar las modificaciones legales y reglamentarias y a la introducción de técnicas comerciales - técnicas y tarifarias, incluidas las diferenciales, modernas y adecuadas a la coyuntura sin perder de vista los cambios que se produzcan en el Mediano y Largo Plazo.

Se adjuntan como ejemplos algunos ejemplares de Tarifas Ordinarias y Especiales y además como Anexos los Libros Nro. 1 Clasificador y Tarifas Básicas Uniformes y Nro. 2 Tarifas Especiales.

8) PROGRAMACION SERVICIOS PROXIMO DECENIO - PLANES FUTUROS.

En el cuadro Nro. 16 se presenta un estimado del transporte que pensamos realizar en los próximos diez años.

Estos valores fueron calculados siguiendo los estudios del Sector de Planes y Programas, el cual efectuó un relevamiento de la demanda de transporte y su proyección para los períodos de Corto, Mediano y Largo Plazo, consultados con organismos oficiales y privados (CONADE, Juntas, Cámaras, etc.) adoptando valores promedio para los años 1969, 1973 y 1978 e interpolando los intermedios.

Para ello se siguieron las directivas del Manual de Planeamiento, Programación y Control.

Si se cumplen los planes de racionalización y modernización en la medida calculada y posible se incrementará el rendimiento actual de cada agente en un 9% anual promedio.

MAPAS EXPLICATIVOS.

En la parte final del anexo correspondiente a este capítulo encontraremos graficado, un porcentaje de la información inserta en el mismo referida a coordenadas geográficas.

VINCULACIONES INTERNACIONALES.

Asimismo cabe hacer notar las relaciones de unión interferroviaria entre nuestro país y otros países del área a saber:

a) F.C.G. Belgrano

Vincula con la República de Chile a través de:

- El Trasandino por Mendoza - Las Cuevas.
- La línea Salta - Socompa - Antofagasta.

La relación con Bolivia está establecida por la línea Yacuiba - Santa Cruz de la Sierra, y la línea La Quiaca a La Paz.

b) F.C.G. Urquiza

Efectúa la unión con los ferrocarriles del Paraguay por Posadas - Pacú Cua - Asunción.

Se encuentra en trámite de aprobación un convenio firmado hace varios años y confirmado en una de las últimas Asambleas de ALAF, acerca de la vinculación por Paso de los Libres - Uruguayana, con la República del Brasil.

FERROCARRILES ARGENTINOS - CARACTERISTICAS PRINCIPALES

| FERROCARRIL | TROCHA | LONGITUD | % RED TOTAL | NUMERO ESTACIONES | CANTIDAD TOTAL PERSONAL |
|-------------|---------|----------|-------------|-------------------|-------------------------|
| BELGRANO | angosta | 14.038 | 34 | 830 | 56.004 |
| ROCA | ancha | 8.728 | 22 | 502 | 30.928 |
| MITRE | ancha | 6.693 | 16 | 490 | 30.224 |
| SAN MARTIN | ancha | 4.660 | 11 | 290 | 22.538 |
| SARMIENTO | ancha | 3.866 | 9 | 241 | 12.382 |
| URQUIZA | media | 3.344 | 8 | 214 | 12.336 |
| TOTALES | | 41.329 | 100 | 2.567 | 164.412 |

Trocha angosta : 1 m.
Trocha media : 1,435m.
Trocha ancha : 1,676m.

LONGITUD DE LINEAS Y DE VIAS

(UNIDAD: KM)

| DETALLE F. C. | EXTENSION TOTAL (principal y ramales) | VIAS:long. total(prin- cipal y ra- males) Sim- ple, Doble y Múltiple | Línea Elec- trificada | Vías Elec- trificadas | Vías Auxiliares | CONDICIONES DE LA VIA | | | |
|------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|---------|-----------|---------|
| | | | | | | Muy Buenas | Buenas | Regulares | Malas |
| BELGRANO | 14.038,3 | 14.154,2 | -- | -- | 2.364,0 | 1.384,9 | 6.449,6 | 5.108,1 | 1.211,6 |
| ROCA | 8.728 | 9.175 | -- | -- | 2.011,- | 513 | 3.662 | 4.066 | 934 |
| MITRE | 6.692,6 | 7.221,2 | 73,1 | 146,2 | 1.784,0 | 515,0 | 3.810,0 | 2.436,2 | 460,0 |
| SAN MARTIN | 4.659,7 | 5.042,4 | -- | -- | 1.367,2 | 350,1 | 2.105,8 | 2.309,0 | 277,5 |
| SARMIENTO | 3.865,5 | 4.088,9 | 42,2 | 131,9 | 911,3 | 249,9 | 1.182,4 | 2.052,7 | 583,7 |
| URQUIZA | 3.343,6 | 3.364,0 | 20,4 | 44,8 | 490,1 | 231,3 | 1.183,6 | 1.099,9 | 828,8 |

FERROCARRILES ARGENTINOS - DISTRIBUCION PERSONAL

| FERROCARRIL AREA | BELGRANO | ROCA | MITRE | SAN MARTIN | SARMIENTO | URQUIZA | TOTALES | |
|---------------------|----------|--------|--------|------------|-----------|---------|-------------------|---------|
| MECANICA | 25.139 | 13.493 | 12.101 | 10.144 | 4.577 | 5.102 | 70.556 | |
| TRAFICO | 13.903 | 11.357 | 10.279 | 6.457 | 4.828 | 3.831 | 50.655 | |
| VIA Y OBRA | 13.695 | 4.674 | 6.380 | 4.770 | 2.281 | 2.751 | 34.551 | |
| ALMACENES | 1.897 | 625 | 805 | 658 | 334 | 398 | 4.717 | |
| CONTADURIA | 1.370 | 779 | 659 | 509 | 362 | 254 | 3.933 | |
| TOTALES | 56.004 | 30.928 | 30.224 | 22.538 | 12.382 | 12.326 | 164.412 | |
| | | | | | | | ORGANISMO CENTRAL | 984 |
| | | | | | | | TOTAL | 165.396 |

FERROCARRILES ARGENTINOS - MOVIMIENTO ECONOMICO

| DETALLES FERROCARRIL | Ingresos totales | Egresos totales | Unidades de trá- fico productivas | Ingresos por U. de T. | Egresos por U. de T. | Coefficiente Explotación |
|-------------------------|------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| UNIDADES | millones (m\$n) | millones (m\$n) | millones | m\$n/U.T. | m\$n/U.T. | ----- |
| BELGRANO | 15.949 | 36.114 | 5.106 | 3,13 | 7,08 | 2,26 |
| ROCA | 13.356 | 22.847 | 5.268 | 2,53 | 4,33 | 1,71 |
| MITRE | 14.280 | 21.565 | 4.220 | 3,40 | 5,10 | 1,50 |
| SAN MARTIN | 14.411 | 15.566 | 5.564 | 2,60 | 2,80 | 1,07 |
| SARMIENTO | 6.443 | 8.645 | 2.948 | 2,18 | 2,93 | 1,34 |
| URQUIZA | 4.472 | 8.747 | 1.406 | 3,18 | 6,22 | 1,96 |
| ORG. CENTRAL | 19 | 19 | -- | -- | -- | -- |
| TOTALES | 68.930 | 113.503 | 24.512 | 2,81 | 4,63 | 1,65 |

FERROCARRILES ARGENTINOS - VALORES SINGULARES REFERIDOS A EXPLOTACION - 1967

| DETALLES FERROCARRIL | CARGA PRODUCTIVA | PASAJEROS | | UNIDADES DE TRAFICO | U. de T. POR AGENTE | U. de T. POR Km. VIA |
|-------------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | URBANOS | GENERALES | | | |
| UNIDADES | t-Km. (millones) | p-Km. (millones) | p-Km. (millones) | t-Km. + p-Km. (millones) | miles | miles |
| BELGRANO | 2.945 | 1.008 | 1.153 | 5.106 | 912 | 364 |
| ROCA | 1.797 | 2.250 | 1.221 | 5.268 | 171 | 602 |
| MITRE | 1.388 | 1.233 | 1.599 | 4.220 | 139 | 632 |
| SAN MARTIN | 4.007 | 959 | 598 | 5.564 | 247 | 1.199 |
| SARMIENTO | 485 | 2.115 | 348 | 2.948 | 238 | 765 |
| URQUIZA | 618 | 292 | 496 | 1.406 | 114 | 420 |
| TOTALES | 11.310 | 7.857 | 5.415 | 24.512 | 149 | 594 |

RECORRIDO DE TRENES

(Miles Trenes - Km)

| SERVICIO FERROCARRIL | PASAJEROS Y ENCOMIENDAS | CARGA | TOTALES |
|-------------------------|----------------------------|--------|---------|
| BELGRANO | 15.846 | 14.633 | 30.479 |
| ROCA | 21.500 | 4.512 | 26.012 |
| MITRE | 15.437 | 8.057 | 23.494 |
| SAN MARTIN | 8.114 | 6.628 | 14.742 |
| SARMIENTO | 9.897 | 1.803 | 11.700 |
| URQUIZA | 6.490 | 1.920 | 8.410 |
| TOTALES | 77.284 | 37.553 | 114.837 |

NOTA: Excluido servicio, maniobras y suplementarios.

RECORRIDO DE VEHICULOS (miles de vehículos-km) - 1967

| TIPO DE VEHICULO FERROCARRIL | Coches de pasajeros | Furgón de pasajeros, equipajes y encomiendas | Vagones de carga cargados | Vagones de carga vacíos | Total de vagones cargados y vacíos | Furgones de carga | Total de vehículos |
|---------------------------------|---------------------|--|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------|
| BELGRANO | 79.550 | 14.901 | 214.593 | 86.353 | 300.946 | 13.159 | 408.556 |
| ROCA | 102.102 | 17.938 | 84.695 | 47.771 | 132.466 | 8.580 | 261.086 |
| MITRE | 43.997 | 14.702 | 92.764 | 74.771 | 167.535 | 6.519 | 232.753 |
| SAN MARTIN | 43.591 | 3.862 | 131.587 | 79.635 | 211.222 | 6.413 | 265.088 |
| SARMIENTO | 44.259 | 6.670 | 30.961 | 22.745 | 53.706 | 2.034 | 106.669 |
| URQUIZA | 23.750 | 3.764 | 42.336 | 16.789 | 59.125 | 2.738 | 89.377 |
| TOTALES | 337.249 | 61.837 | 596.936 | 328.064 | 925.000 | 39.443 | 1.363.829 |

FERROCARRILES ARGENTINOS - RECORRIDO MATERIAL TRACTIVO (1)

| TIPO FERROCARRIL | VAPOR | | DIESEL ELECTRICAS | | COCHES MOTORES | | ELECTRICA | | TOTAL | |
|---------------------|-----------|------|-------------------|-------|----------------|------|-----------|------|-----------|------|
| | miles km. | % | miles km. | % | miles km. | % | miles km. | % | miles km. | % |
| BELGRANO | 23.752 | 49,7 | 16.628 | 21,5 | 4.358 | 22 | -.- | -.- | 44.738 | 22,6 |
| ROCA | 14.900 | 31,2 | 15.947 | 20,5 | 5.564 | 28 | -.- | -.- | 36.411 | 19,2 |
| MITRE | 2.421 | 5,1 | 17.944 | 23 | 2.851 | 14,2 | 19.210 | 43,5 | 42.426 | 22,3 |
| SAN MARTIN | 3.309 | 6,9 | 14.658 | 19 | 2.210 | 11 | -.- | -.- | 20.177 | 11,7 |
| SARMIENTO | -.- | -.- | 8.730 | 11,25 | 2.423 | 12,1 | 23.099 | 52,5 | 34.272 | 18,2 |
| URQUIZA | 3.397 | 7,1 | 3.710 | 4,75 | 2.564 | 12,7 | 1.705 | 4 | 11.376 | 6 |
| TOTAL | 47.779 | 100 | 77.617 | 100 | 19.990 | 100 | 44.014 | 100 | 189.400 | 100 |

(1) Incluido servicio trenes, maniobras y suplementarios.

TONELADAS KILOMETRO BRUTAS (EXCL. SERV.) REMOLCADAS

(millones tn-km.)

| TIPO SERVICIO FERROCARRIL | PASAJEROS | CARGA | TOTALES |
|------------------------------|-----------|----------|----------|
| BELGRANO | 2.660 | 7.653,8 | 10.313,8 |
| ROCA | 5.632,6 | 3.752,8 | 9.385,4 |
| MITRE | 3.374,6 | 4.423 | 7.797,6 |
| SAN MARTIN | 2.640,7 | 6.895,1 | 9.535,8 |
| SARMIENTO | 2.254,3 | 1.381,8 | 3.636,1 |
| URQUIZA | 1.146,8 | 1.709 | 2.855,8 |
| TOTALES | 17.709,0 | 25.815,5 | 43.524,5 |

EXISTENCIA DE MEDIOS DE TRACCION, REMOLQUE Y AUXILIARES

| FERROCARRIL ELEMENTOS | BELGRANO | ROCA | MITRE | SAN MARTIN | SARMIENTO | URQUIZA | TOTALES |
|-------------------------------|----------|--------|--------|------------|-----------|---------|---------|
| Locomotoras a vapor | 879 | 585 | 587 | 369 | 1 | 156 | 2.577 |
| Locomotoras Diesel-Eléctricas | 335 | 168 | 305 | 221 | 120 | 45 | 1.194 |
| Coches Motores | 217 | 131 | 79 | 127 | 100 | 87 | 741 |
| Coches Eléctricos | - | - | 441 | - | 326 | 100 | 867 |
| Coches Remolcados | 1.333 | 1.549 | 818 | 784 | 369 | 288 | 5.141 |
| Vagones y Furgones | 26.554 | 17.468 | 19.915 | 8.718 | 6.614 | 4.125 | 83.494 |
| Grúas de Auxilio | 20 | 21 | 11 | 8 | 9 | 28 | 97 |

K
A
R
T
A
S
E
R
I
E
S

| CENSO TECNICO:AL: 31/12/67 | | | ESTADO DE: LOCOMOTORAS DE VAPOR | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|------------|---------------------------------|-------|------|------------|---------|----------|---------|
| FERROCARRILES | | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES |
| DOTACION ACTUALIZADA | | | 1 | 587 | 585 | 369 | 156 | 879 | 2577 |
| EN SERVICIO | TOTALES | | - | 119 | 317 | 101 | 106 | 568 | 1211 |
| | PORCENTAJES | | - | 20% | 54% | 42% | 68% | 64,5% | 47% |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | - | 11 | 43 | 7 | 12 | 52 | 125 |
| | | DEPOSITOS | - | 27 | 40 | 14 | 23 | 82 | 186 |
| | | IND. PRIV. | - | - | 10 | - | - | - | 10 |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | -- | 15 | - | - | 11 | 92 | 118 |
| | | DEPOSITOS | -- | 37 | 128 | 12 | 3 | 76 | 256 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | 1 | 298 | 4 | 117 | - | 9 | 429 |
| | CONCENTRADAS COMO RES. | | - | 80 | 43 | 118 | 1 | - | 242 |
| | TOTALES | | 1 | 468 | 268 | 268 | 50 | 311 | 1366 |
| | PORCENTAJES | | - | 80% | 46% | 68% | 32% | 35,5% | 53% |
| ESTADO | BUENO | | - | 57 | 195 | 229 | 108 | 378 | 967 |
| | REGULAR | | - | 161 | 180 | 140 | 37 | 377 | 895 |
| | MALO | | 1 | 369 | 210 | - | 11 | 124 | 715 |
| EDAD | MENOS DE 20 AÑOS | | - | - | 35 | 6 | 15 | 92 | 148 |
| | ENTRE 20 Y 40 AÑOS | | - | 54 | 275 | 36 | 7 | 124 | 496 |
| | MAS DE 40 AÑOS | | 1 | 533 | 275 | 327 | 134 | 663 | 1933 |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR (C/Resoluc) | | | - | 20 | - | - | - | - | 20 |

| CENSO TECNICO AL: 31/12/67 | | | ESTADO DE: DIESEL ELECTRICA | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------|-------|-------|------------|---------|----------|---------|
| FERROCARRILES | | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES |
| DOTACION ACTUALIZADA | | | 120 | 305 | 168 | 221 | 45 | 335 | 1194 |
| EN SERVICIO | TOTALES | | 102 | 187 | 107 | 120 | 42 | 147 | 705 |
| | PORCENTAJES | | 84% | 62% | 53,5% | 54% | 93,2% | 43,8% | 59% |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | 1 | 43 | 38 | 30 | 1 | 25 | 138 |
| | | DEPOSITOS | 16 | 33 | 14 | 34 | 2 | 23 | 122 |
| | | IND. PRIV. | - | - | 2 | - | - | 1 | 3 |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | 1 | 31 | - | 33 | - | 94 | 159 |
| | | DEPOSITOS | - | 11 | 7 | 4 | - | 20 | 42 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | - | - | - | - | - | 25 | 25 |
| | CONCENTRADOS COMO RESER. | | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTALES | | 18 | 118 | 61 | 101 | 3 | 188 | 489 |
| | PORCENTAJES | | 16% | 38% | 36,5% | 46% | 6,8% | 56,2% | 41% |
| | ESTADO | BUENO | | 100 | 305 | 61 | 212 | 34 | 124 |
| REGULAR | | 20 | - | 25 | 9 | 11 | 181 | 246 | |
| MALO | | - | - | 82 | - | - | 30 | 112 | |
| EDAD | MENOS DE 10 AÑOS | | 95 | 255 | 93 | 136 | 45 | 155 | 779 |
| | ENTRE 10 Y 30 AÑOS | | 25 | 50 | 75 | 85 | - | 180 | 415 |
| | MAS DE 30 AÑOS | | - | - | - | - | - | - | - |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR (C/Resoluc) | | | - | - | - | - | - | - | - |

CENSO TECNICO AL: 31/12/67

ESTADO DE: COCHES MOTORES

| FERROCARRILES | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES | |
|--------------------------------------|---------------------------|------------|-------|-------|------------|---------|----------|---------|-------|
| DOTACION ACTUALIZADA | | 100 | 79 | 131 | 127 | 87 | 217 | 741 | |
| EN SERVICIO | TOTALES | 49 | 47 | 71 | 57 | 61 | 81 | 366 | |
| | PORCENTAJES | 49% | 59,6% | 54,2% | 45% | 70% | 37,4% | 49,4% | |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | 8 | 8 | 60 | 8 | 20 | 4 | 108 |
| | | DEPOSITOS | - | - | - | - | 5 | 22 | 27 |
| | | IND. PRIV. | - | 2 | - | 12 | - | - | 14 |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | 30 | - | - | 5 | - | 36 | 71 |
| | | DEPOSITOS | - | 22 | - | 21 | - | 70 | 113 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | 13 | - | - | 24 | 1 | 4 | 42 |
| | Concentrados como reserva | | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTALES | | 51 | 32 | 60 | 70 | 26 | 136 | 375 |
| | PORCENTAJES | | 51% | 40,4% | 45,8% | 55% | 30% | 62,6% | 50,5% |
| | ESTADO | BUENO | 51 | 79 | 15 | 65 | 57 | 63 | 330 |
| REGULAR | | 36 | - | 64 | 61 | 22 | 114 | 297 | |
| MALO | | 13 | - | 52 | 1 | 8 | 40 | 114 | |
| EDAD | MENOS DE 10 AÑOS | 87 | 79 | 122 | 40 | 51 | 127 | 506 | |
| | ENTRE 10 Y 30 AÑOS | - | - | 9 | 87 | 22 | 67 | 185 | |
| | MAS DE 30 AÑOS | 13 | - | - | - | 14 | 23 | 50 | |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR (C/Resol.) | | - | - | - | - | - | - | - | |

CENSO TECNICO AL: 31/12/67

ESTADO DE: COCHES ELECTRICOS

| FERROCARRILES | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|-------|-------|------------|---------|----------|---------|
| DOTACION ACTUALIZADA | | 326 | 441 | | | 100 | | 867 |
| EN SERVICIO | TOTALES | 157 | 243 | | | 87 | | 487 |
| | PORCENTAJES | 47,5% | 55,8% | | | 87% | | 56,2% |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | 31 | 77 | | | 13 | 121 |
| | | DEPOSITOS | - | - | | | - | - |
| | | IND. PRIV. | - | - | | | - | - |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | 41 | 4 | | | - | 45 |
| | | DEPOSITOS | 17 | 111 | | | - | 128 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | 80 | 6 | | | - | 86 |
| | Concentradas como Reserva | | - | - | | | - | - |
| | TOTALES | | 169 | 198 | | | 13 | 380 |
| | PORCENTAJES | | 52,5% | 44,2% | | | 13% | 43,8% |
| | ESTADO | BUENO | 236 | 344 | | | 27 | |
| REGULAR | | 10 | 91 | | | 73 | | 174 |
| MALO | | 80 | 6 | | | - | | 86 |
| E D A D | MENOS DE 10 AÑOS | 180 | 170 | | | - | | 350 |
| | ENTRE 10 Y 30 AÑOS | 66 | - | | | 16 | | 82 |
| | MAS DE 30 AÑOS | 80 | 271 | | | 84 | | 435 |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR(C/Resoluc.) | | - | - | | | - | | - |

| CENSO TECNICO AL: 31/12/67 | | | ESTADO DE: COCHES REMOLCADOS | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|------------|------------------------------|-------|------|------------|---------|----------|---------|
| FERROCARRILES | | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES |
| DOTACION ACTUALIZADA | | | 369 | 818 | 1549 | 784 | 288 | 1333 | 5141 |
| EN SERVICIO | TOTALES | | 175 | 629 | 1090 | 566 | 238 | 965 | 3663 |
| | PORCENTAJES | | 47,5% | 75% | 70% | 72% | 83% | 72,4% | 71,2% |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | 20 | 69 | 100 | 32 | 12 | 62 | 295 |
| | | DEPOSITOS | - | - | - | 2 | - | 28 | 35 |
| | | IND. PRIV. | - | 9 | 7 | - | - | - | 16 |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | 174 | 51 | 282 | 33 | 38 | 158 | 736 |
| | | DEPOSITOS | - | 26 | - | 16 | - | - | 42 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | - | 34 | 70 | 130 | - | 120 | 354 |
| | Concentradas como reserva | | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTALES | | 194 | 189 | 459 | 218 | 50 | 368 | 1478 |
| | PORCENTAJES | | 52,5% | 25% | 30% | 28% | 17% | 27,6% | 28,8% |
| ESTADO | BUENO | | 167 | 245 | 582 | 407 | 120 | 538 | 2059 |
| | REGULAR | | 34 | 336 | 140 | 84 | 134 | 381 | 1109 |
| | MALO | | 168 | 237 | 827 | 293 | 34 | 414 | 1973 |
| EDAD | MENOS DE 10 AÑOS | | 70 | 173 | 395 | 265 | 42 | 233 | 1178 |
| | ENTRE 10 Y 30 AÑOS | | 63 | 138 | 169 | 59 | 2 | 235 | 666 |
| | MAS DE 30 AÑOS | | 236 | 507 | 985 | 460 | 244 | 865 | 3297 |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR (C/Resól.) | | | - | 94 | - | - | - | - | 94 |

CENSO TECNICO AL: 31/12/67

ESTADO DE: VAGONES Y FURGONES

| FERROCARRILES | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES | |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|-------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|-------------|
| DOTACION ACTUALIZADA | | 6614 / 381 | 19915 / 698 | 17468 / 1020 | 8718 / 840 | 4125 / 356 | 26654 / 1515 | 83494 / 4810 | |
| EN SERVICIO | TOTALES | 3704 / 292 | 10425 / 558 | 11077 / 964 | 6801 / 675 | 3379 / 321 | 17288 / 1370 | 52674 / 4180 | |
| | PORCENTAJES | 56% | 52,5% | 63,6% | 78% | 82% | 65% | 63% | |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | 111 | 73 | 137 | 73 | 75 | 393 | 862 |
| | | DEPOSITOS | - | - | - | 50 | 54 | 442 | 546 |
| | | IND. PRIV. | 169 | 264 | 256 | 110 | 139 | 589 | 1527 |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | 2630 | 220 | 165 | 850 | - | 1244 | 5109 |
| | | DEPOSITOS | -- | 8228 | 5358 | 278 | 478 | 5180 | 19522 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | - | 705 | 475 | 556 | - | 1518 | 3253 |
| | Concentradas como Reserva | | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTALES | | 2910 / 89 | 9490 / 159 | 6391 / 76 | 1917 / 126 | 746 / 35 | 9366 / 145 | 30820 / 630 |
| | PORCENTAJES | | 44% | 47,5% | 36,4% | 22% | 18% | 35% | 37% |
| | ESTADO | BUENO | 3620 | 2021 | 3241 | 5110 | 2036 | 14842 | 30860 |
| REGULAR | | 1183 | 6896 | 5681 | 740 | 1758 | 6815 | 23073 | |
| MALO | | 1821 | 10998 | 8546 | 2868 | 331 | 4997 | 29561 | |
| EDAD | MENOS DE 10 AÑOS | 730 | 832 | 846 | 903 | 395 | 269 | 3975 | |
| | ENTRE 10 Y 30 AÑOS | 763 | 1170 | 1947 | 1706 | 227 | 2011 | 7824 | |
| | MAS DE 30 AÑOS | 5121 | 17913 | 14675 | 6109 | 3503 | 24374 | 71695 | |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR (C/Resoluc) | | - | 435 | - | - | - | - | 435 | |

OBSERVACIONES: Los números que figuran entre paréntesis corresponden a los vagones de servicio - El N° principal es por servicio público e interno.

| CENSO TECNICO AL: 31/12/67 | | | ESTADO DE: GRUAS DE AUXILIO | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|------|------------|---------|----------|---------|------|
| FERROCARRILES | | SARMIENTO | MITRE | ROCA | SAN MARTIN | URQUIZA | BELGRANO | TOTALES | |
| DOTACION ACTUALIZADA | | 9 | 11 | 21 | 8 | 28 | 20 | 97 | |
| EN SERVICIO | TOTALES | 8 | 10 | 21 | 7 | 26 | 17 | 89 | |
| | PORCENTAJES | 89% | 90% | 100% | 88% | 92,7% | 85% | 91,5% | |
| DETENIDAS | BAJO REPARACION | TALLERES | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 2 | 7 |
| | | DEPOSITOS | - | - | - | - | - | - | - |
| | | IND. PRIV. | - | - | - | - | - | - | - |
| | ESPERANDO REPARACION | TALLERES | - | - | - | - | - | - | - |
| | | DEPOSITOS | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | PROPUESTAS A RADIAR | | - | - | - | - | - | - | - |
| | CONCENTRADAS COMO RESER | | - | - | - | - | - | - | - |
| | TOTALES | | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 3 | 8 |
| | PORCENTAJES | | 11% | 10% | - | 12% | 7,2% | 15% | 8,5% |
| | ESTADO | BUENO | 2 | 1 | 10 | 2 | 25 | 8 | 48 |
| REGULAR | | 3 | 2 | 10 | 6 | 3 | 5 | 29 | |
| MALO | | 1 | 8 | 1 | - | - | 7 | 20 | |
| EDAD | MENOS DE 20 AÑOS | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 10 | |
| | ENTRE 20 Y 40 AÑOS | - | 2 | 5 | 1 | - | 4 | 12 | |
| | MAS DE 40 AÑOS | 7 | 8 | 15 | 6 | 26 | 13 | 75 | |
| RADIADAS PARA DESMANTELAR(C/Resolu.) | | - | - | - | - | - | - | - | |

CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LOS ENTES TECNICOS

Unidad : Reparaciones Generales

| FERROCARRIL ELEMENTOS | BELGRANO | ROCA | MITRE | SAN MARTIN | SARMIENTO | URQUIZA | TOTALES |
|-------------------------------|----------|-------|-------|------------|-----------|---------|---------|
| Locomotoras a vapor | 268 | 112 | 31 | 37 | -- | 67 | 515 |
| Locomotoras Diesel Eléctricas | 83 | 79 | 15 | 56 | 21 | 22 | 276 |
| Coches Motores | 51 | 16 | 12 | 33 | 9 | 8 | 129 |
| Coches Eléctricos | -- | -- | 178 | -- | 132 | 67 | 377 |
| Coches Remolcados | 442 | 378 | 310 | 294 | 310 | 45 | 1.779 |
| Vagones | 3.900 | 1.315 | 1.716 | 2.450 | 674 | 665 | 10.720 |

ENERGIA Y LUBRICANTES CONSUMIDOS EN LA TRACCION

| FERROCARRIL | CONCEPTO | CARBON | FUEL-OIL | LEÑA | GAS-OIL | DIESEL-OIL | KW-h | LUBRICANTES |
|-------------|---------------------|---------|-----------|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| BELGRANO | t. | 27.696 | 280.513 | 133.673 | 21.048 | 19.046 | -.- | 223.176 |
| | Miles de m\$ñ | 118.317 | 1.610.703 | 392.557 | 400.450 | 190.687 | -.- | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | 396.458 | 155.714 | 30.735 | 27.680 | -.- | -.- |
| ROCA | t. | 2.533 | 23.899 | 1.782 | 14.223 | 32.759 | -.- | 222.738 |
| | Miles de m\$ñ | 7.943 | 1.131.550 | 1.204 | 271.064 | 301.598 | -.- | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | 292.374 | 540 | 12.125 | 38.854 | -.- | -.- |
| MITRE | t. | 91.923 | 35.549 | 2.998 | 51.163 | 100 | 66.484.257 | 101.386 |
| | Miles de m\$ñ | 141.618 | 163.520 | 3.597 | 1.008.240 | 993 | 524.980 | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | 44.436 | 999 | 73.090 | 143 | -.- | -.- |
| SAN MARTIN | t. | 8.529 | 44.993 | -.- | 46.908 | -.- | -.- | 92.853 |
| | Miles de m\$ñ. | 16.973 | 208.790 | -.- | 815.894 | -.- | -.- | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | 57.683 | -.- | 55.888 | -.- | -.- | -.- |
| SARMIENTO | t. | -.- | -.- | -.- | 20.882 | -.- | 50.413.047 | 35.332 |
| | Miles de m\$ñ. | -.- | -.- | -.- | 404.953 | -.- | -.- | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | -.- | -.- | 26.103 | -.- | -.- | -.- |
| URQUIZA | t. | 15.516 | 26.690 | 5.774 | 3.928 | 4.576 | 20.977.122 | 25.232 |
| | Miles de m\$ñ | 82.149 | 131.690 | 7.339 | 70.090 | 38.744 | 199.528 | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | 34.662 | 1.650 | 5.437 | 6.334 | -.- | -.- |
| TOTALES | t. | 142.187 | 411.644 | 144.227 | 158.152 | 56.481 | 177.874.426 | 700.717 |
| | Miles de m\$ñ. | 495.845 | 3.246.253 | 404.697 | 2.970.691 | 532.022 | 724.508 | -.- |
| | Equiv. a carbón (t) | -.- | 825.613 | 158.903 | 203.378 | 73.011 | -.- | -.- |

ACCIDENTES DE TRANSITO Y TRABAJO

| DETALLE FERROCARRIL | ACCIDENTES DE TRANSITO | | | | ACCIDENTES DE TRABAJO | | | |
|------------------------|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| | Total Acci- dentes (x) | Siniestrados | | Accid. por mi llón p.-km. | Total de accidentes | Agentes muertos | Agentes heridos | Accid. de trabajo por cien agentes |
| | | Muertos | Heridos | | | | | |
| Nº | Nº | Nº | Nº | Nº | Nº | Nº | Nº | |
| BELGRANO | 4.790 | 286 | 819 | 2,2 | 11.650 | 16 | 11.634 | 20,8 |
| ROCA | 2.030 | 173 | 318 | 0,6 | 5.124 | 8 | 5.116 | 16,6 |
| MITRE | 1.377 | 179 | 225 | 0,5 | 6.691 | 9 | 6.682 | 22,2 |
| SAN MARTIN | 1.019 | 47 | 130 | 0,6 | 6.567 | 5 | 6.562 | 29,2 |
| SARMIENTO | 778 | 88 | 168 | 0,3 | 2.471 | 7 | 2.464 | 20,0 |
| URQUIZA | 1.707 | 45 | 47 | 2,2 | 2.321 | 1 | 2.320 | 18,9 |
| TOTALES | 11.701 | 818 | 1.707 | 0,9 | 34.824 | 46 | 34.778 | 21,0 |

(x) Comprende: choques, vuelcos, descarrilamientos, ascenso, descenso de trenes, incendios, pasos a nivel, etc.

DETALLE RESUMIDO DEL RESULTADO DE EXPLOTACION

Semana **52** Término del ejercicio financiero al 31/12/1967

| CONCEPTOS | 27 al 31/12/67 | Acumulado | | CONCEPTOS | 27 al 31/12/67 | Acumulado | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-----------|------------|-------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| | | 1967 | 1966 | | | 1967 | 1966 | | | |
| ESTADISTICA | | | | OPERATIVA | | | | | | |
| Carga pública productiva | Ton. | 247.724 | 16.888.412 | 21.823.069 | TRENES | | | | | |
| Carga de servicio | " | 49.507 | 3.651.913 | 3.471.718 | CARGAS: de itinerario y especiales N° | | | | | |
| TOTAL DESPACHADO | " | 297.231 | 20.540.325 | 25.294.787 | " | 3.498 | 261.012 | 292.385 | | |
| Bmé. Mitre | " | 43.301 | 3.721.199 | 5.272.395 | " | 770 | 59.651 | 74.706 | | |
| Roca | " | 72.133 | 4.041.644 | 5.346.533 | PASAJEROS: de itiner. y especiales | | | | | |
| San Martín | " | 86.762 | 5.201.616 | 5.153.478 | " | 19.042 | 1.289.527 | 1.310.103 | | |
| Sarmiento | " | 15.858 | 1.084.302 | 1.724.579 | " | 175 | 14.962 | 53.547 | | |
| Belgrano | " | 64.427 | 5.201.286 | 6.147.052 | " | 16.899 | 1.136.893 | 1.110.794 | | |
| Urquiza | " | 14.750 | 1.290.278 | 1.650.750 | " | 3.642 | 418.139 | 419.352 | | |
| CEREALES DESPACHADOS | | | | Generales | | | | | | |
| A PUERTOS: | " | 41.843 | 2.118.954 | 3.622.836 | Urbanos y suburbanos | | | | | |
| Puerto Madero | " | 6.104 | 683.063 | 1.271.810 | MOVIMIENTO DE FONDOS (Millones m\$) | | | | | |
| Rosario | " | 8.819 | 622.030 | 912.621 | INGRESOS DE EXPLOTACION | | | | | |
| Santa Fé | " | 689 | 32.569 | 56.769 | SALIDAS | | | | | |
| San Nicolás | " | - | 15.622 | 14.992 | Personal | | | | | |
| Villa Constitución | " | 1.927 | 62.232 | 86.081 | Provisorios | | | | | |
| Mar del Plata | " | - | 939 | 4.813 | Combustibles y lubricantes | | | | | |
| Quequén | " | 210 | 10.286 | 51.690 | Contratistas y materiales | | | | | |
| Bahía Blanca | " | 24.094 | 691.157 | 1.162.353 | Varios | | | | | |
| La Plata | " | - | 292 | 61.707 | Al finalizar la semana | | | | | |
| Otros Puertos | " | - | 464 | - | PERSONAL EN ACTIVIDAD (x) N° | | | | | |
| CARGA PENDIENTE DE ATENCION | | | | Al finalizar la semana | | | | | | |
| por falta de: | | | | | a)-6115 | b)-141 | 165.396 | 171.511 | | |
| Vagones | " | - | 18.871 | 357.174 | De explotación efectivos | " | +2667 | +179 | 142.424 | 139.757 |
| Locomotoras | " | - | 2.164 | 137.217 | íd. provis. | " | -4794 | -310 | 20.656 | 25.450 |
| Ferro-barcos | " | - | - | - | íd. accid., refuer | " | | | | |
| Tren y/o combinación | " | - | 31.626 | - | zos, etc. | " | -3450 | - | - | 3.450 |
| Causas varias | " | - | 10.303 | - | De Plan de Obras proviso- | | | | | |
| Vagones para transbordo | " | - | 2.554 | - | rios | | | | | |
| | | | | | " | - 425 | - 7 | 1.339 | 1.764 | |
| | | | | | Changarines | " | - 113 | - 3 | 977 | 1.090 |

a) Con relación año anterior; b) Con relación semana anterior;
 x) Netos de altas y bajas.

Semana **52** Término del ejercicio financiero al 31/12/67

| DETALLE | Mitre | Roca | S. Martín | Sarmiento | Belgrano | Urquiza | TOTAL GENERAL | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|---|--------------|
| | Año 1967 | | | | | | 1967 | 1966 | 1 | 2 |
| TONELAJE DESPACHADO - ACUMULADOS | | | | | | | | | | |
| Carga pública productiva | 3.136.436 | 3.386.695 | 4.905.726 | 1.039.885 | 3.377.035 | 1.042.635 | 16.888.412 | 21.823.069 | - 22,6 | 82,2 |
| TOTAL DESPACHADO | 3.721.199 | 4.041.644 | 5.201.616 | 1.084.302 | 5.201.286 | 1.290.278 | 20.540.325 | 25.294.787 | - 18,8 | 100.- |
| Granos | 1.196.423 | 1.058.107 | 448.460 | 343.160 | 202.204 | 150.986 | 3.399.340 | 5.404.077 | - 37,1 | 16,5 |
| Frutas y verduras | 46.964 | 52.754 | 24.516 | 16.102 | 29.055 | 200.821 | 370.212 | 764.082 | - 51,5 | 1,8 |
| Papas y batatas | 54.955 | 23.624 | 18.672 | 42 | 68.670 | 16.148 | 182.111 | 186.251 | - 2,2 | 0,9 |
| Petróleo y derivados | 103.169 | 195.172 | 2.787.212 | 3.656 | 120.617 | 76.626 | 3.286.452 | 2.743.177 | + 19,8 | 16,- |
| Sal | 1.285 | 251.239 | 13.590 | 62.410 | 31.820 | 2.324 | 362.668 | 511.895 | - 29,2 | 1,8 |
| Min., arena y piedr. var., | 278.241 | 548.371 | 402.833 | 873 | 561.455 | 31.544 | 1.823.317 | 2.248.484 | - 18,9 | 8,8 |
| Cemento y cal | 128.927 | 563.345 | 94.418 | 60 | 261.838 | 20.217 | 1.068.805 | 1.177.201 | - 9,2 | 5,2 |
| Vino y vinagre | 296 | 2.456 | 600.483 | 25.239 | 180.252 | 4.063 | 812.789 | 893.578 | - 9,0 | 4,0 |
| Harina y demás molienda | 181.402 | 89.448 | 73.634 | 90.613 | 34.023 | 81.166 | 550.286 | 683.052 | - 19,4 | 2,7 |
| Azúcar | 138.562 | 1.235 | 58 | 77 | 364.620 | 421 | 504.973 | 658.278 | - 23,3 | 2,5 |
| Hacienda | 101.770 | 84.133 | 108.757 | 345.836 | 128.821 | 164.230 | 933.547 | 1.596.231 | - 41,5 | 4,5 |
| Otras cargas | 904.442 | 516.811 | 333.093 | 151.817 | 1.393.660 | 294.089 | 3.593.912 | 4.956.763 | - 27,5 | 17,5 |
| Tráfico de servicio | 584.763 | 654.949 | 295.890 | 44.417 | 1.824.251 | 247.643 | 3.651.913 | 3.471.718 | + 5,2 | 17,8 |
| Composición s/ el total | % | 18,1 | 19,7 | 25,3 | 5,3 | 25,3 | 6,3 | 100.- | 1 - Dif. % sobre 1966 2 - Compos. % 1967 | |
| TONELAJES PENDIENTES - PRODUCTOS MAS AFECTADOS | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 2.080 | 9.849 | 2.310 | 2.038 | 1.819 | 775 | 18.871 | 357.174 | - 94,7 | 100,- |
| Granos | 2.080 | 9.162 | 990 | 1.975 | - | 450 | 14.657 | 86.443 | - 83,0 | 77,7 |
| Minerales y piedras | - | - | 345 | - | 120 | - | 465 | 210.329 | - 99,8 | 2,5 |
| Forestales | - | - | 10 | 63 | 478 | - | 551 | 25.943 | - 97,9 | 2,9 |
| Azúcar | - | - | - | - | 120 | - | 120 | 5.875 | - 98,0 | 0,6 |
| Otras cargas | - | 687 | 965 | - | 1.101 | 325 | 3.078 | 28.584 | - 89,2 | 16,3 |
| TONELAJE ESPERANDO TRACCION | 116 | 995 | - | - | 1.053 | - | 2.164 | 137.217 | - 98,4 | - |
| " " ferro-barco | - | - | - | - | - | 421 | 421 | - | - | - |
| " " tren y/o combinac. | 692 | 6.747 | 6.968 | 1.981 | 15.093 | 145 | 31.626 | - | - | - |
| " " causas varias | 2.992 | 2.528 | 459 | - | 3.045 | 1.279 | 10.303 | - | - | - |
| " " vags. p. transb. | 80 | 115 | 494 | - | 1.607 | 258 | 2.554 | - | - | - |

FERROCARRILES ARGENTINOS - DISTRIBUCION ZONAL POR F.C. y DEP.

F.C.G. BELGRANO

| VIA y OBRAS | TRAFICO | MECANICA | TRACCION | ALMACENES | CONTADURIA |
|---|---|---|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Jefatura: Cap. Fed. Distrito: Boulogne | Jefatura: Cap. Fed. Supcia: Buenos Aires | Jefatura: Cap. Fed. Taller: Libertad | Jefatura: Cap. Fed. Div.: Buenos Aires | Jefatura: Cap. Fed. Dep.: Libertad | Jefatura: Cap. Fed. Int. Retiro |
| " " Buenos Aires | Supcia: Santa Fe | Taller: La Plata | Div.: Rosario | Dep.: Laguna Paiva | Int. Rosario |
| " " Rosario | Supcia: Córdoba | Taller: Santa Fe | Div.: Santa Fe | Dep.: Córdoba | Int. Santa Fe |
| " Santa Fe (Ex F.CSF) | Supcia: Tucumán | Taller: San Cristóbal | Div.: Córdoba | Dep. Taff Viejo | Int. Córdoba |
| " Santa Fe (Ex F.C Nor) | Supcia: Salta | Taller: Córdoba | Div.: Tucumán | | Int. Tucumán |
| " " Resistencia | Aytia: Retiro | Taller: Taff Viejo | Sub-Delegación: Salta | | |
| " " Añatuya | | | | | |
| " " Salta | Aytia: Rosario | Taller: Laguna Paiva | 100 Depósitos de Loco | | |
| " " Jujuy | | Taller: Cruz del Eje | motoras | | |
| " " Formosa | | | | | |
| " " Tucumán | | | | | |
| " " La Rioja | | | | | |
| " " Cruz del Eje | | | | | |
| " " Mendoza | | | | | |
| " " Córdoba | | | | | |
| Talleres Cambios y Estructuras Córdoba <u>Señales y Telecom.</u> Dist.: Bs. As. (Prov.) Dist.: Boulogne Dist.: Santa Fe Dist.: Córdoba Dist.: Tucumán Dist.: Güemes Taller Telecomunica- ciones: Santa Fe | | | | | |

FERROCARRILES ARGENTINOS - DISTRIBUCION ZONAL POR F.C. y DPTO.

F. C. G. ROCA

| VIA y OBRAS | TRAFICO | M E C A N I C A | | | ALMACENES | CONTADURIA |
|---|---|--|--|--|---|--|
| | | TALLERES | TRACCION | ELECTRICO | | |
| Jefatura: Cap. Fed. Dist.: Plaza C. Dist.: La Plata Dist.: Las Flores Dist.: Lobos Dist.: Tandil Dist.: Olavarría Dist.: Mar del Plata Dist.: Bahía Blanca Dist.: Cipolletti Dist.: San Antonio Oeste Taller V. O.: Temperley <u>Señales y Telecom.</u> Jefatura: Plaza C. Aytía Sur: B. Blanca | Jefatura: Cap. Fed. Supcia.: Plaza C. Supcia.: Cañuelas Supcia.: Mar del Plata Supcia: Tandil Supcia: Olavarría Supcia: Bahía Blanca Supcia: Neuquén Supcia: San Antonio Oeste. | Jefatura: Cap. Fed. Taller: R. de Escalada Taller: Spurr. Taller: El Maiten Taller: Bahía Blanca | Jefatura: Cap. Fed. Supcia.: R. de Escalada. Supcia.: Ing. White Supcia.: Tandil Supcia.: Olavarría Supcia.: Mar del Plata Supcia.: Empalme Lobos Supcia.: San Antonio O. | Jefatura: Cap. Fed. Depós. Prin.: B. Blanca | Jefatura: Rem. de Escalada Depós. Prin.: R. de Escalada Depós. Prin.: B. Blanca | Jefatura: Cap. Fed. Inter.: Plaza C. Inter.: Quilmes Inter.: Temperley Inter.: La Plata Inter.: Castelli Inter.: Azul Inter.: Olavarría Inter.: Tres Arroyos. Inter.: Cnl. Suárez Inter.: Bolívar Inter.: Cañuelas Inter.: Necochea Inter.: Saladillo Inter.: Mar del Plata Inter.: Bahía Blanca Inter.: San Antonio Inter.: Neuquén Inter.: P. Madryn |

FERROCARRILES ARGENTINOS - DISTRIBUCION ZONAL POR F.C. y DEPTO.

F. C. G. B. MITRE

| VIA y OBRAS | TRAFICO | M E C A N I C A | | ELECTRICO | ALMACENES | CONTADURIA |
|------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | TALLERES | TRACCION | | | |
| Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Rosario | Jefatura: Rosario | Jefatura: Victoria | Jefatura: Rosario | Jefatura: Retiro |
| Dist.: San Martín | Dist.: Retiro | Taller: Villa Diego | Sec.: San Martín | Taller: Victoria | Dist.: Victoria | Inter.: Cabeceras |
| Dist.: Rosario | Dist.: Rosario | Taller: Perez | Sec.: Rosario | Taller: Rosario | Dist.: Pérez | Inter.: Retiro |
| Dist.: Gálvez | Dist.: Gálvez | Taller: Rosario | Sec.: Córdoba | Dist.: Córdoba | Dist.: Rosario | Inter.: Santa Fe |
| Dist.: Tucuman | Dist.: Tucumán | | Sec.: Tucumán | Dist.: Retiro | Dist.: Villa Constitución | Inter.: Gálvez |
| Dist.: Pergamino | Dist.: Pergamino | | | Dist.: Rosario | Dist.: Villa Diego | Inter.: Tucumán |
| Dist.: Venado Tuerto. | Dist.: Venado Tuerto | | | | | Inter.: Cañada de Gómez |
| Dist.: Río Cuarto | Dist.: Cañada de Gómez | | | | | Inter.: Córdoba |
| Dist.: Cañada de Gómez | Dist.: Río Cuarto | | | | | Inter.: Casilda |
| Dist.: Córdoba | Dist.: Casilda | | | | | Inter.: Venado Tuerto |
| Taller: Campana | Dist.: Córdoba | | | | | Inter.: Río Cuarto |
| | | | | | | Inter.: Almte. Solier |

61

CUADRO 7/6

FERROCARRILES ARGENTINOS DISTRIBUCION ZONAL POR F. C. Y DEPTO.

F. C. G. SAN MARTIN

| VIA y OBRAS | TRAFICO | M E C A N I C A | | | ALMACENES | CONTADURIA |
|--|--|--|---|---|---|--|
| | | TALLERES | TRACCION | EXTERNA | | |
| Jefatura: Cap. Fed. Dist.: Alianza Dist.: Junín Dist.: Rufino Dist.: V. Mackena Dist.: Justo Daract Dist.: Mendoza Dist.: San Juan Dist.: Monte Comán. | Jefatura: Cap. Fed. Zona: Buenos Aires (Palermo) Insp.: Rufino Insp.: Retiro Insp.: Junín Zona Centro (Villa Mercedes): Insp.: V. Mercedes Insp.: J. Daract Insp.: Laboulaye Zona Cuyo: (Mendoza) Insp.: Mendoza Insp.: San Juan Insp.: San Rafael Insp.: Palmira | Jefatura: Junín Taller: Alianza Taller: Junín Taller: Mendoza | Jefatura: Junín D. E. { Zona Bs. As Zona Centro Zona Cuyo Vapor { Zona Bs. As Zona Centro Zona Cuyo | Zona: Bs. As. Zona: Centro Zona: Cuyo | Jefatura: Alianza Dist.: Alianza Dist.: Junín Dist.: Mendoza | Jefatura: Cap. Fed. Interventores: Zona: Bs. As.-Retiro Zona Centro: Villa { Laboulaye Mercedes { Rufino Zona Cuyo: Mendoza { Palmira-San Rafael-San Juan |

FERROCARRILES ARGENTINOS - DISTRIBUCION ZONAL POR F.C. Y DEPTO.

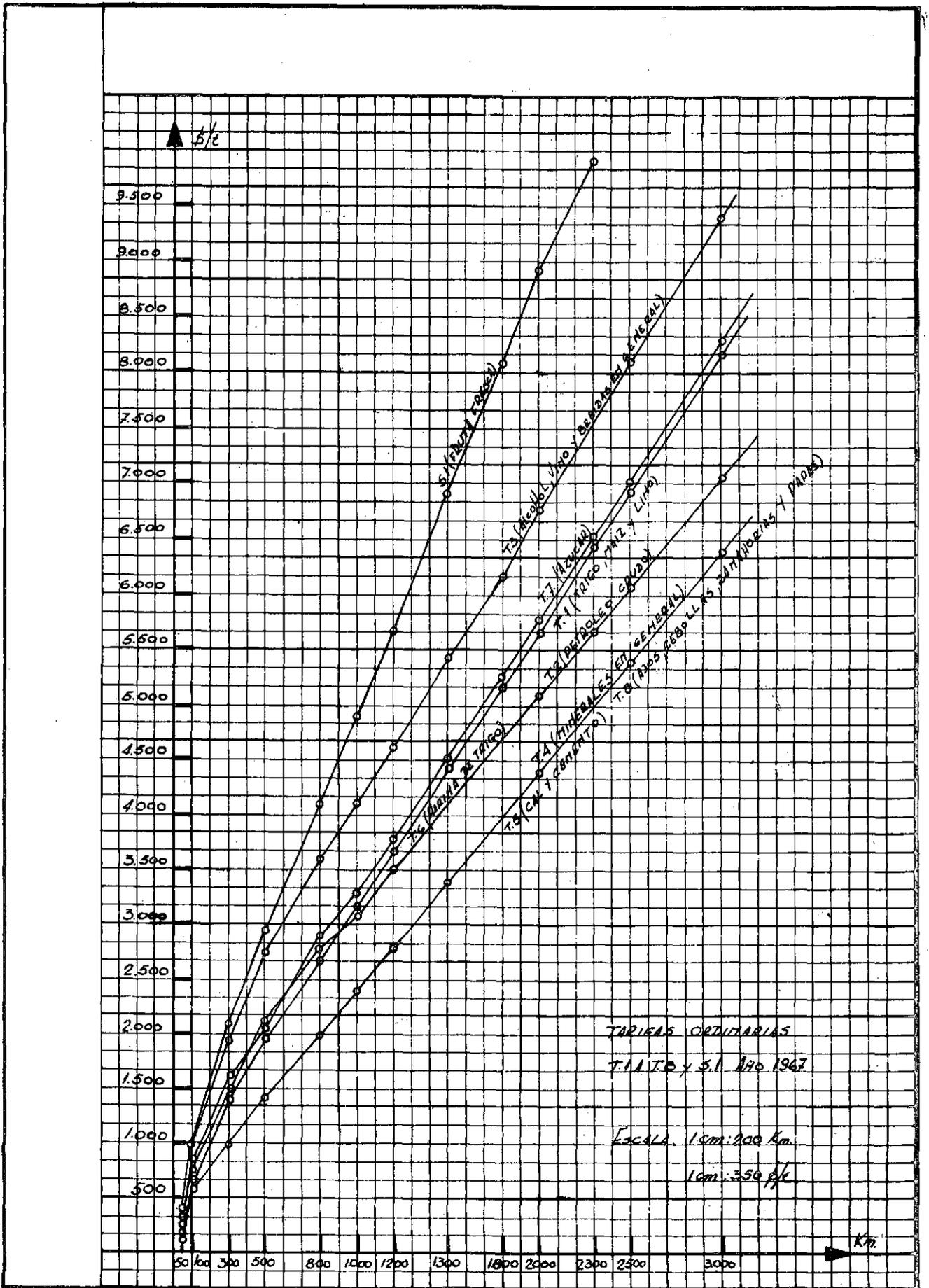
F. C. D. F. S A R M I E N T O

| VIA Y OBRAS | TRAFICO | M E C A N I C A | | ELECTRICO | ALMACENES | CONTADURIA |
|------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | TALLERES | TRACCION | | | |
| Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. | Jefatura: Cap. Fed. |
| Dist.: Bragado | Supcia: Haedo | Talleres Liniers | Supcia: Haedo | Taller: Villa Luro | Depos. Pr.: Liniers | Inter: Once |
| Dist.: Trenque Lauquen | Supcia: Mecha | | Supcia: Mecha | Depos.: Castelar | Depos. Aux.: Luján | " Caballito |
| Dist.: Lincoln | Supcia: G. Pico | | Supcia: Pico | Distr.: Villa Luro | " " :Haedo | " Liniers |
| Dist. Pico | | | Tren Rod.: Villa Luro | " " :Mecha | " Mercedes | |
| | | | " " :Pico | " Bragado | | |
| | | | | | " Lincoln | |
| | | | | | " Pehuajó | |
| | | | | | " Rivera | |
| | | | | | " Santa Rosa | |
| | | | | | " Pico | |
| | | | | | " Realicó | |

FERROCARRILES ARGENTINOS - DISTRIBUCION ZONAL POR F.C. y DEPTO.

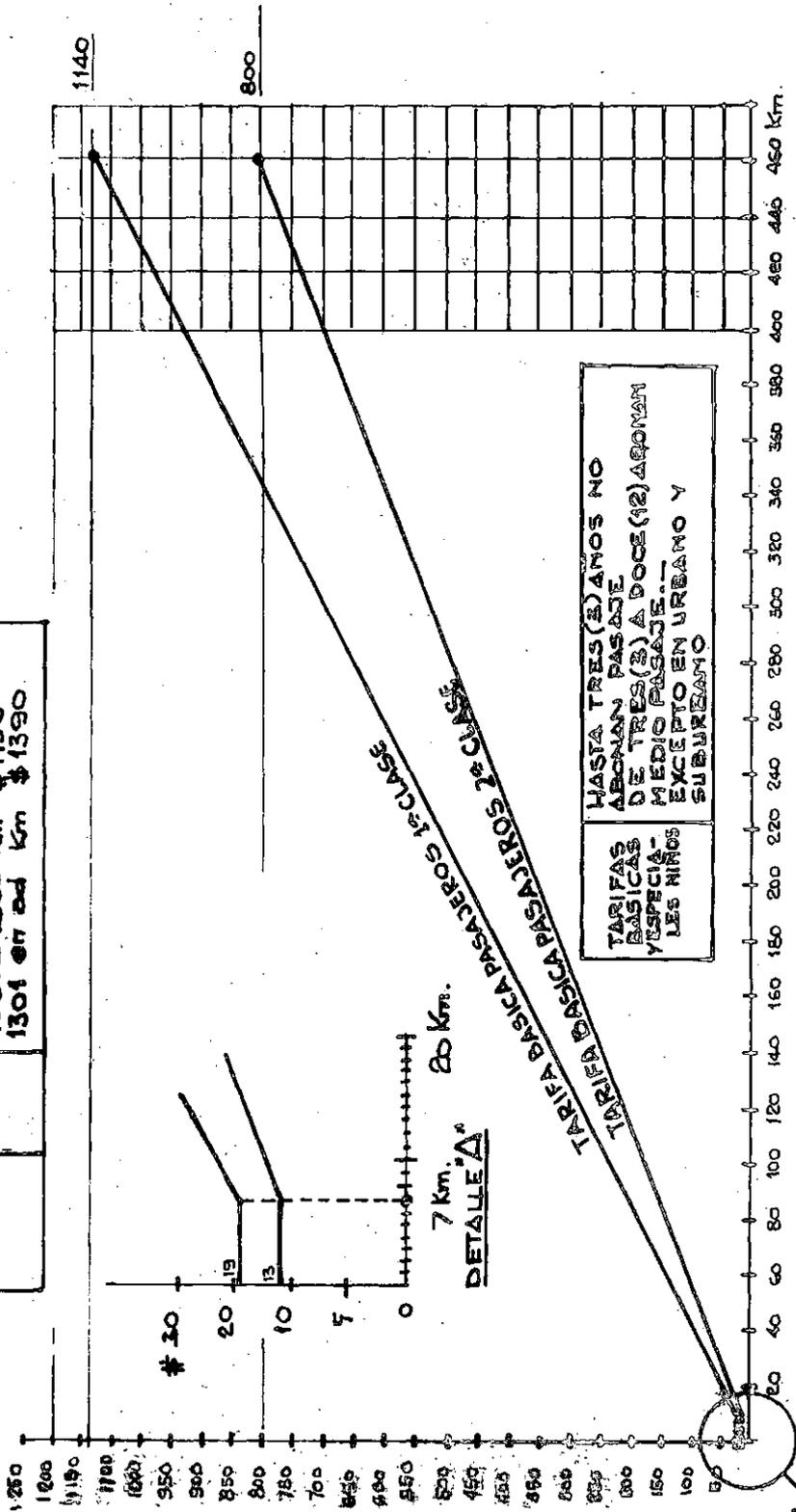
F. C. G. URQUIZA

| VIA y OBRAS | TRAFICO | M E C A N I C A (FCO. LACROZE) | | | ALMACENES | CONTADURIA |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|
| | | TALLERES | TRACCION | ELECTRICO | | |
| Jefatura: Concordia | Jefatura: Concordia | Jefatura: Paraná | Jefatura: Concordia | Jefatura: Lynch | Jefatura: Fco. Lacroze | Jefatura: Concordia |
| Dist.: Lynch | Insp.: Fco. Lacroze | Taller: Lynch | Zona Buenos Aires | | Dist.: Lynch | Delegación: Fco. Lacroze |
| Dist.: Basavilbaso | Insp.: Basavilbaso | Taller: Strobel | Fco. Lacroze | | Dist.: Paraná | Int.: Posadas |
| Dist.: Federal | Insp.: Concordia | Taller: Paraná | | | Dist.: Monte Caseros | Int.: Paraná |
| Dist.: Monte Caseros | Insp.: Paraná | Taller: Monte Caseros | | | Dist.: Strobel | Int.: Corrientes |
| | Insp.: Corrientes | | | | | |
| | Insp.: Gualeguay | | | | | |
| | Insp.: Monte Caseros | | | | | |
| | Insp.: Posadas | | | | | |



TARIFAS PASAJEROS

| | | | | |
|----------------------------|---|-------------|---|--------------|
| TA 2/2 ESPECIAL | ADICIONAL A TAR. 1B. CL. | | | |
| | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Coches DOR.</td> <td>HASTA 700 Km \$ 1700 DE 701 a 1200 Km \$ 1920 DE 1201 en adelante \$ 2160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Semi-Pullman</td> <td>380 Km \$ 610 381 a 600 Km \$ 790 601 a 1000 Km \$ 1010 1001 a 1300 Km \$ 1190 1301 en adelante \$ 1390</td> </tr> </table> | Coches DOR. | HASTA 700 Km \$ 1700 DE 701 a 1200 Km \$ 1920 DE 1201 en adelante \$ 2160 | Semi-Pullman |
| Coches DOR. | HASTA 700 Km \$ 1700 DE 701 a 1200 Km \$ 1920 DE 1201 en adelante \$ 2160 | | | |
| Semi-Pullman | 380 Km \$ 610 381 a 600 Km \$ 790 601 a 1000 Km \$ 1010 1001 a 1300 Km \$ 1190 1301 en adelante \$ 1390 | | | |



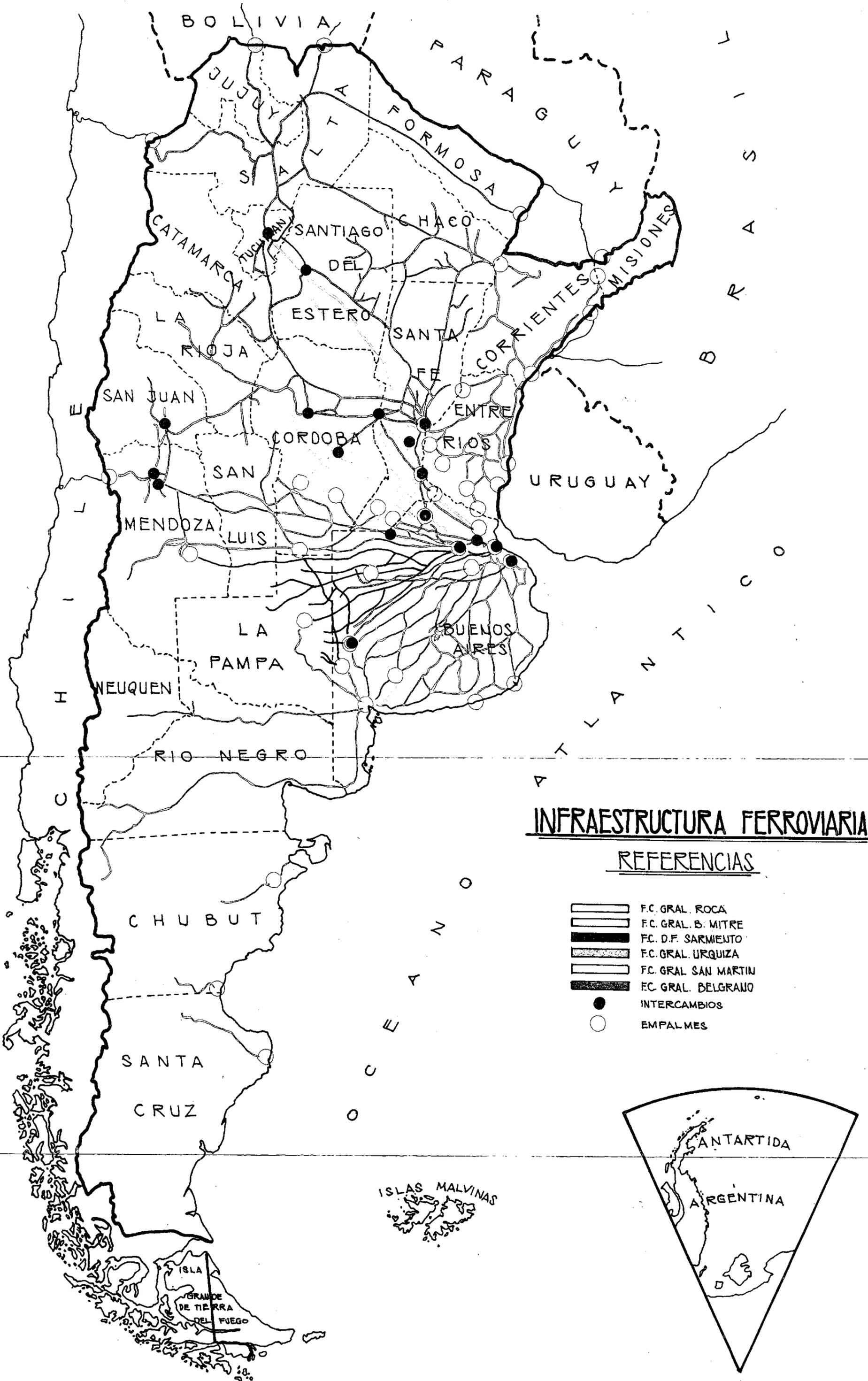
TARIFA BASICA PASAJEROS 1ª CLASE
TARIFA BASICA PASAJEROS 2ª CLASE
TARIFA BASICA PASAJEROS 3ª CLASE

TARIFAS BASICAS PASAJEROS 1ª CLASE
YESPECIALES PASAJEROS 1ª CLASE
LES NIÑOS
EXCEPTO EN URBANO Y SUBURBANO

HASTA TRES (3) AÑOS NO
ABONAN PASAJE
DE TRES (3) A DOCE (12) AÑOS
MECIO PASAJE...
EXCEPTO EN URBANO Y
SUBURBANO

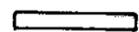
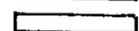
FERROCARRILES ARGENTINOS - PLANES FUTUROS

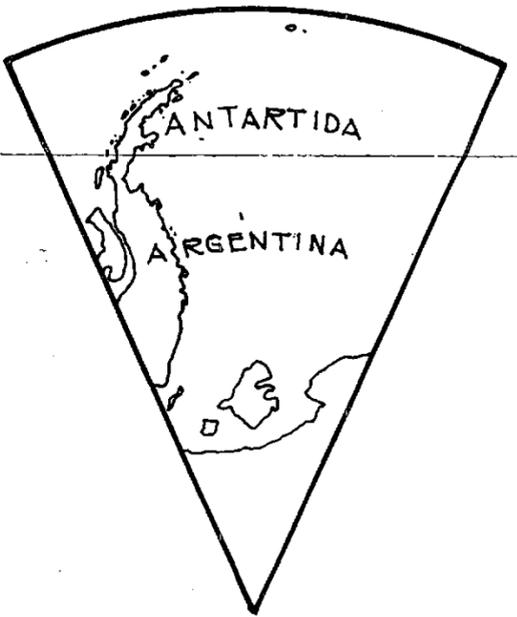
| CONCEPTO AÑO | t - km. | pas - km. | U.T.=t-km+pas-km. | Cantidad agentes | U. de T. por agente | Incremento productividad |
|-----------------|----------|-----------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
| | millones | millones | millones | Nº | miles | Indice base 1969=100 |
| 1969 | 14.700 | 16.700 | 31.400 | 160.000 | 196 | 100 |
| 1970 | 16.025 | 19.000 | 35.025 | 160.000 | 220 | 112 |
| 1971 | 17.350 | 21.400 | 38.750 | 160.000 | 240 | 122 |
| 1972 | 18.675 | 23.635 | 42.310 | 160.000 | 265 | 135 |
| 1973 | 20.000 | 26.000 | 46.000 | 160.000 | 290 | 147 |
| 1974 | 21.240 | 27.400 | 48.640 | 160.000 | 305 | 155 |
| 1975 | 22.480 | 28.800 | 51.280 | 160.000 | 325 | 165 |
| 1976 | 23.720 | 30.200 | 53.920 | 160.000 | 337 | 172 |
| 1977 | 24.960 | 31.700 | 55.660 | 160.000 | 347 | 177 |
| 1978 | 26.200 | 33.100 | 59.300 | 160.000 | 370 | 190 |

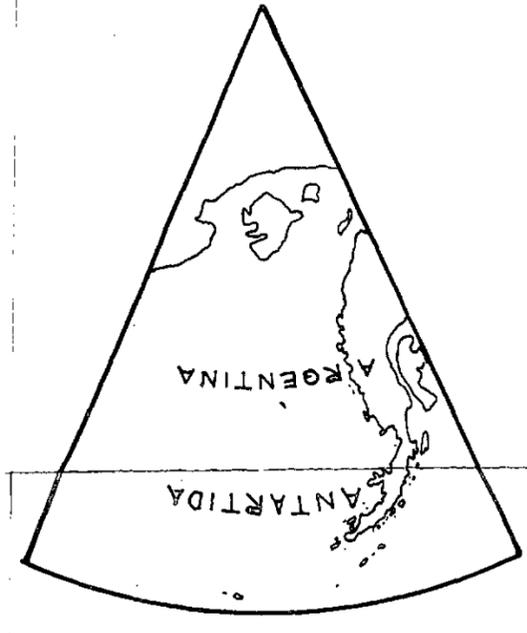


INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

REFERENCIAS

-  F.C. GRAL. ROCA
-  F.C. GRAL. B. MITRE
-  F.C. D.F. SARMIENTO
-  F.C. GRAL. URQUIZA
-  F.C. GRAL. SAN MARTIN
-  F.C. GRAL. BELGRANO
-  INTERCAMBIOS
-  EMPALMES

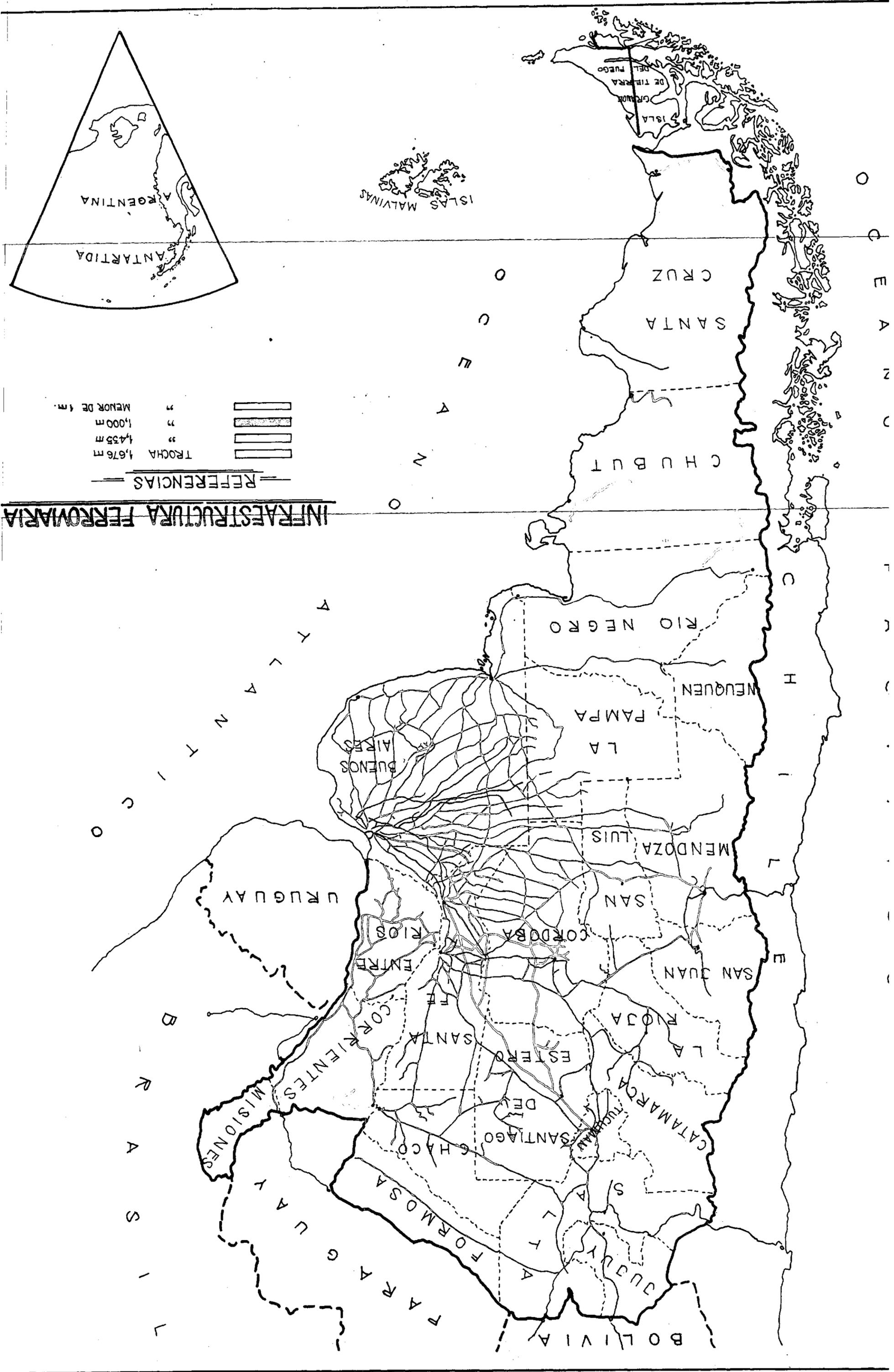




ISLAS MALVINAS

REFERENCIAS
TROCHA 1,676 m
" 1,455 m
" 1,000 m
" MENOR DE 1 m

INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA



d - ESTRUCTURA ORGANICA DE LA EMPRESA

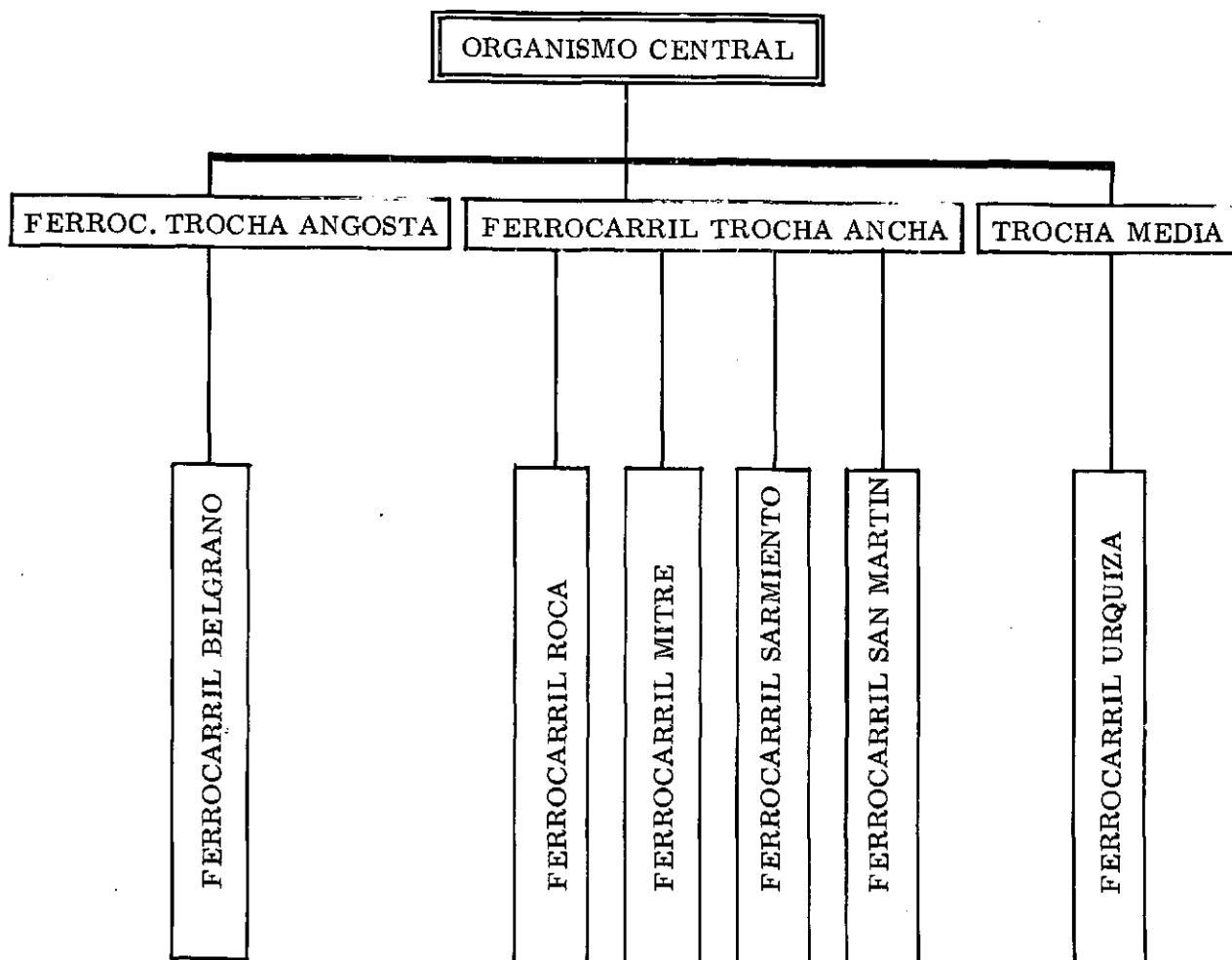
Se fundamenta en los siguientes principios rectores:

- a. - Centralización de la conducción y descentralización de la ejecución.
- b. - Confección de la planificación general a nivel de la conducción y de los planes de acción individuales de ejecución a nivel de ferrocarriles.
- c. - Control de gestión empresaria a nivel superior.
- d. - Control de gestión ejecutiva a nivel ferrocarriles.
- e. - Control general o "auditoría de empresa" a nivel superior.
- f. - Confección de presupuesto analítico basado en los planes de acción con intervención de todos los niveles empresariales.

Para cumplir ese cometido se han instituido los siguientes niveles jerárquicos:

- 1. - Conducción Superior.
- 2. - Conducción Ejecutiva.
- 3. - Asesor, normativo y planificador.
- 4. - Técnico.
- 5. - Escalafonario.

Sobre esta base tenemos una estructura orgánica configurada como sigue:



La distribución de las funciones de empresa en los diversos niveles puede consultarse en los gráficos anexos, siendo de destacar algunos hechos importantes:

- 1.- La empresa actúa conforme a directivas generales contenidas en su Estatuto, aprobado por ley, que se anexa. En la actualidad se estudia un proyecto de Ley de Ferrocarriles que lo suplantará y legislará sobre situaciones no consideradas en el Estatuto.
- 2.- El Presidente de E. F. A. está investido de la autoridad que el Estatuto confiere al Directorio.
- 3.- El Vice-Presidente es el nexo entre la conducción de la Empresa y los niveles de Ejecución, asistido por sectores "staff" unos y ejecutivos otros.
- 4.- La estructura está en proceso de experimentación y aún no se han definido perfectamente algunas situaciones que hacen a la ubicación precisa de ciertos servicios comprendidos en la tan aleatoria "zona límite" entre líneas "staff" y "ejecutiva".
- 5.- La Administración de los ferrocarriles es considerada como compartiendo la calidad conductiva y de máximo nivel ejecutivo.
- 6.- Las Gerencias integran el nivel ejecutivo especializado.
- 7.- Los Departamentos son del nivel ejecutivo.

Los gráficos correspondientes a las estructuras del Organismo Central y Administraciones de las seis líneas que integran los Ferrocarriles Argentinos son los que se enumeran a continuación:

A - Organismo Central y líneas.

B - Dirección Técnico Operativa (antes denominada Sub Administración Técnico Operativa), que abarca los sectores siguientes:

B₁ - Gerencia de Mecánica.

B₂ - Gerencia de Tráfico.

B₃ - Gerencia de Vía y Obras.

B₄ - Departamento de Investigación y Normalización.

C - Dirección Económico-Comercial (antes denominada Sub Administración Económica Comercial), que abarca los sectores siguientes:

C₁ - Gerencia de Abastecimientos

C₂ - Gerencia Económica

C₃ - Gerencia Comercial

D - Gerencia de Relaciones Industriales

E - Gerencia de Ingeniería Administrativa

F - Departamento Asuntos Jurídicos

G - Departamento de Relaciones Públicas

H - Administraciones de líneas:

H₁ - Ferrocarril General Belgrano

H₂ - Ferrocarril General Roca

H₃ - Ferrocarril General Bmé. Mitre

H₄ - Ferrocarril General San Martín

H₅ - Ferrocarril D. F. Sarmiento

H₆ - Ferrocarril General Urquiza

A esta estructura corresponde un nuevo Régimen Orgánico Funcional que se adjunta como anexo, al igual que el Estatuto como se citara anteriormente, el que podrá ser modificado de acuerdo con el Proyecto de Ley Orgánica de Ferrocarriles, en estudio, cuya finalidad es modificar, uniformar y agilizar el desenvolvimiento empresario.

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
 ORGANIGRAMA
 ORGANISMO CENTRAL Y LINEAS
 A

PRESIDENCIA
 VICEPRESIDENCIA

TECNICO OPERATIVO
 ECONOMICO COMERCIAL

RELACIONES INDUSTRIALES

INGENIERIA ADMINISTRATIVA

ASUNTOS JURIDICOS

RELACIONES PUBLICAS

SECRETARIA GENERAL

FERROCARRIL MITRE

FERROCARRIL SARMIENTO

FERROCARRIL ROCA

FERROCARRIL SAN MARTIN

FERROCARRIL URQUIZA

FERROCARRIL BELGRANO

FUERA DE NIVEL

GERENCIA

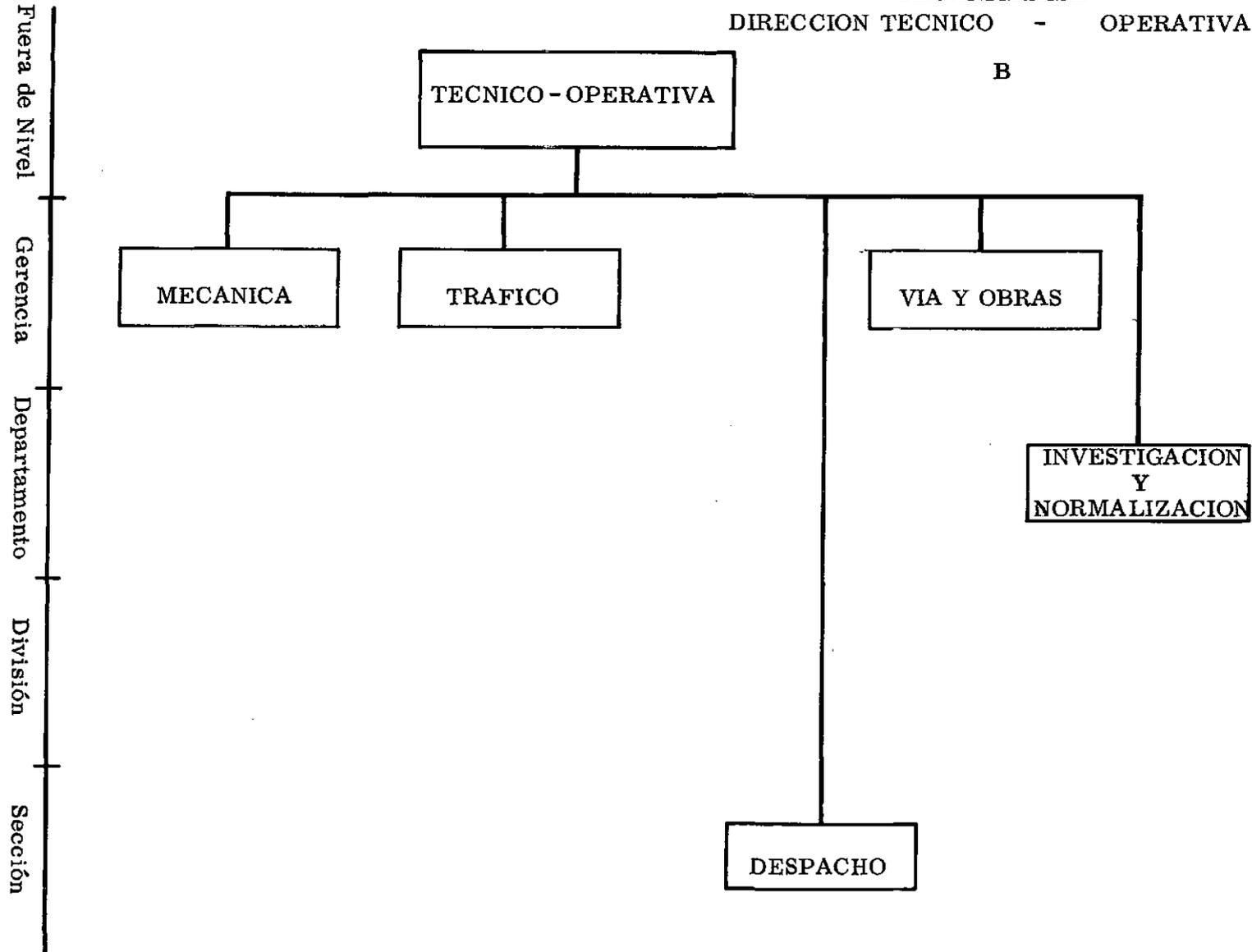
DEPARTAMENTO

DIVISION

FUERA DE NIVEL

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
DIRECCION TECNICO - OPERATIVA

B



EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA DE MECANICA

B₁

MECANICA

MATERIAL
RODANTE

TECNICA

TALLERES

TRACCION

ELECTRI-
CIDAD

CONTRATOS

EXTERNA

SALA
DE
EXAMENES

ESTUDIOS
GENERALES

ESPECIFICA-
CIONES

CONTROL
DE
PRODUCCION

INGENIERIA
DE
ORGANIZACION

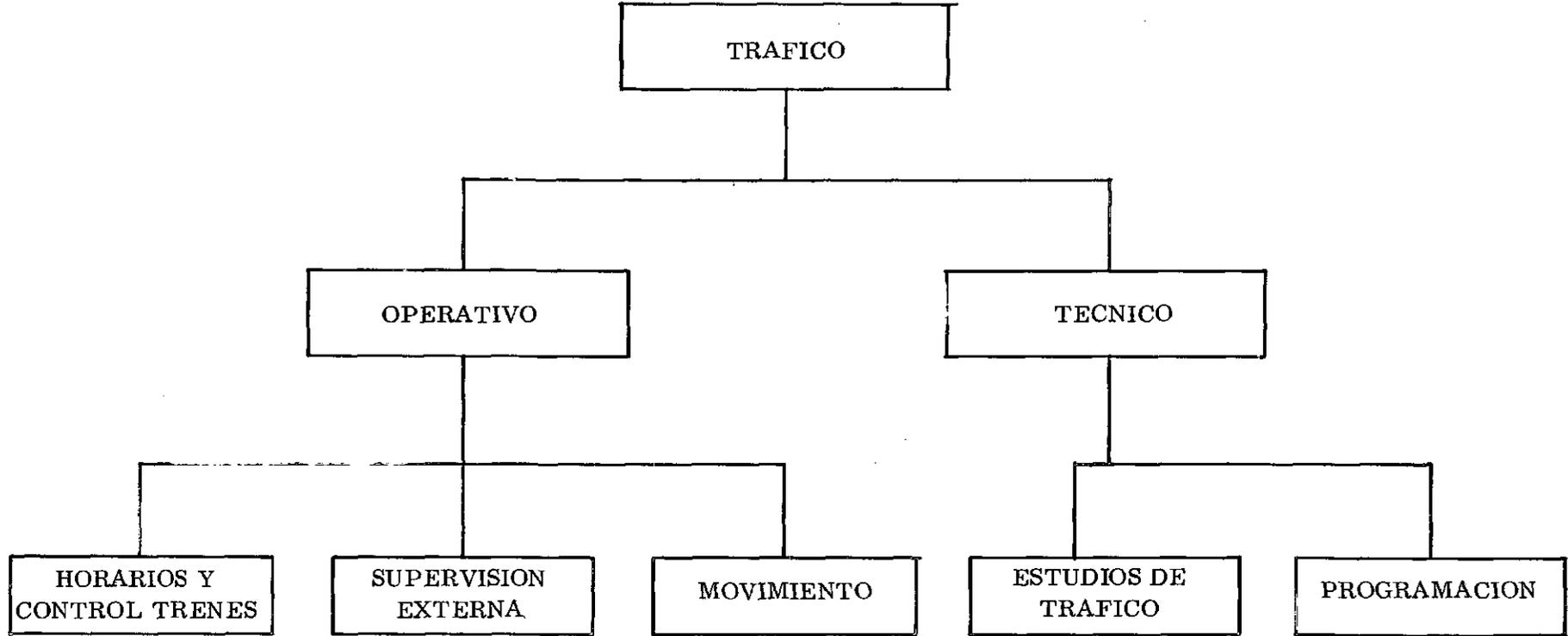
GERENCIA

DEPARTAMENTO

DIVISION

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA DE TRAFICO
B2

GERENCIA
DEPARTAMENTO
DIVISION

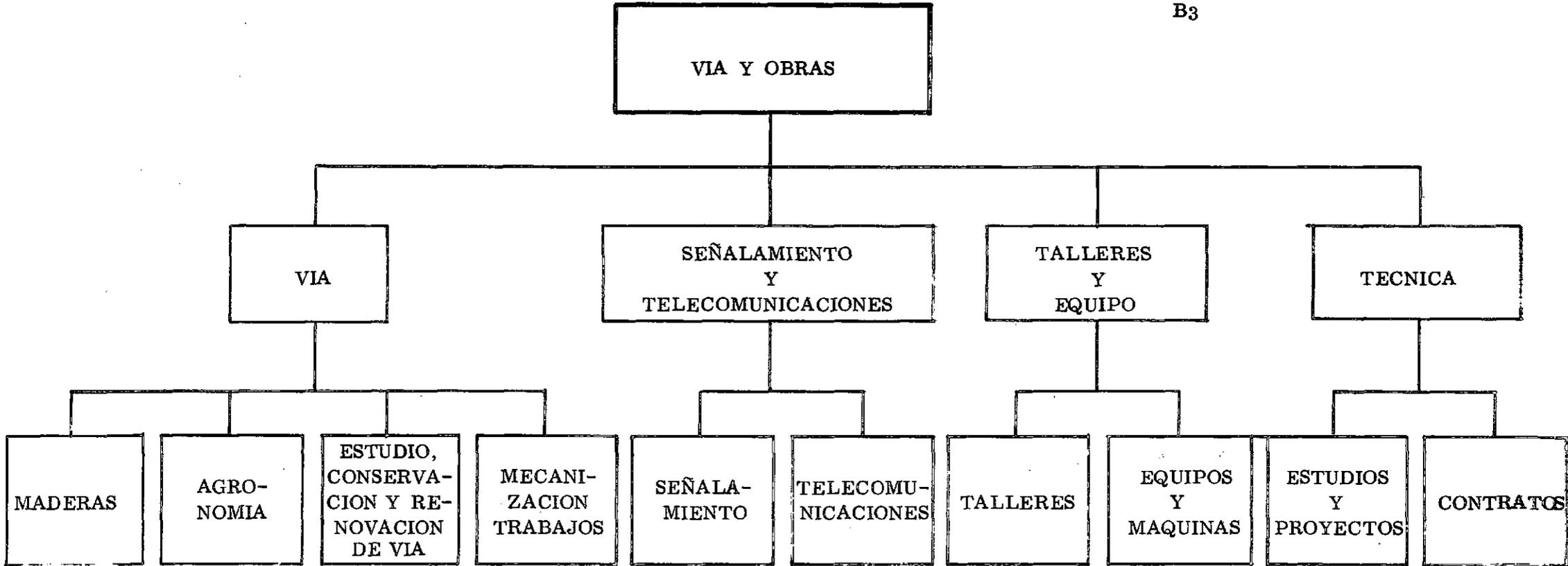


GERENCIA

DEPARTAMENTO

DIVISION

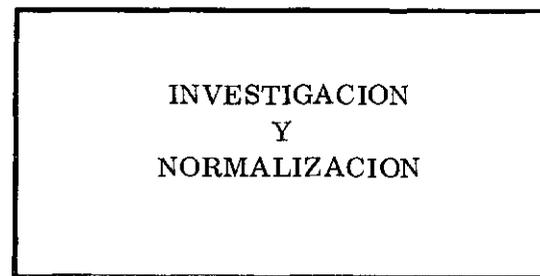
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA DE VIA Y OBRAS
B3



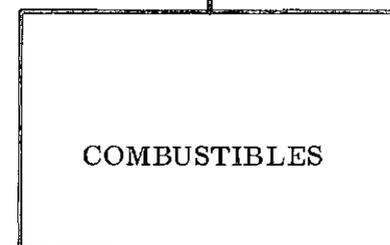
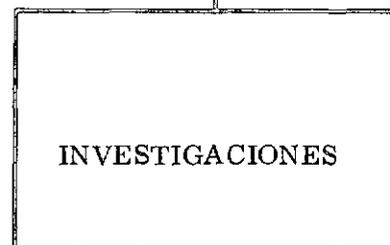
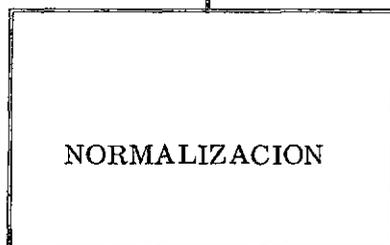
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
DEPARTAMENTO INVESTIGACION Y NORMALIZACION

B₄

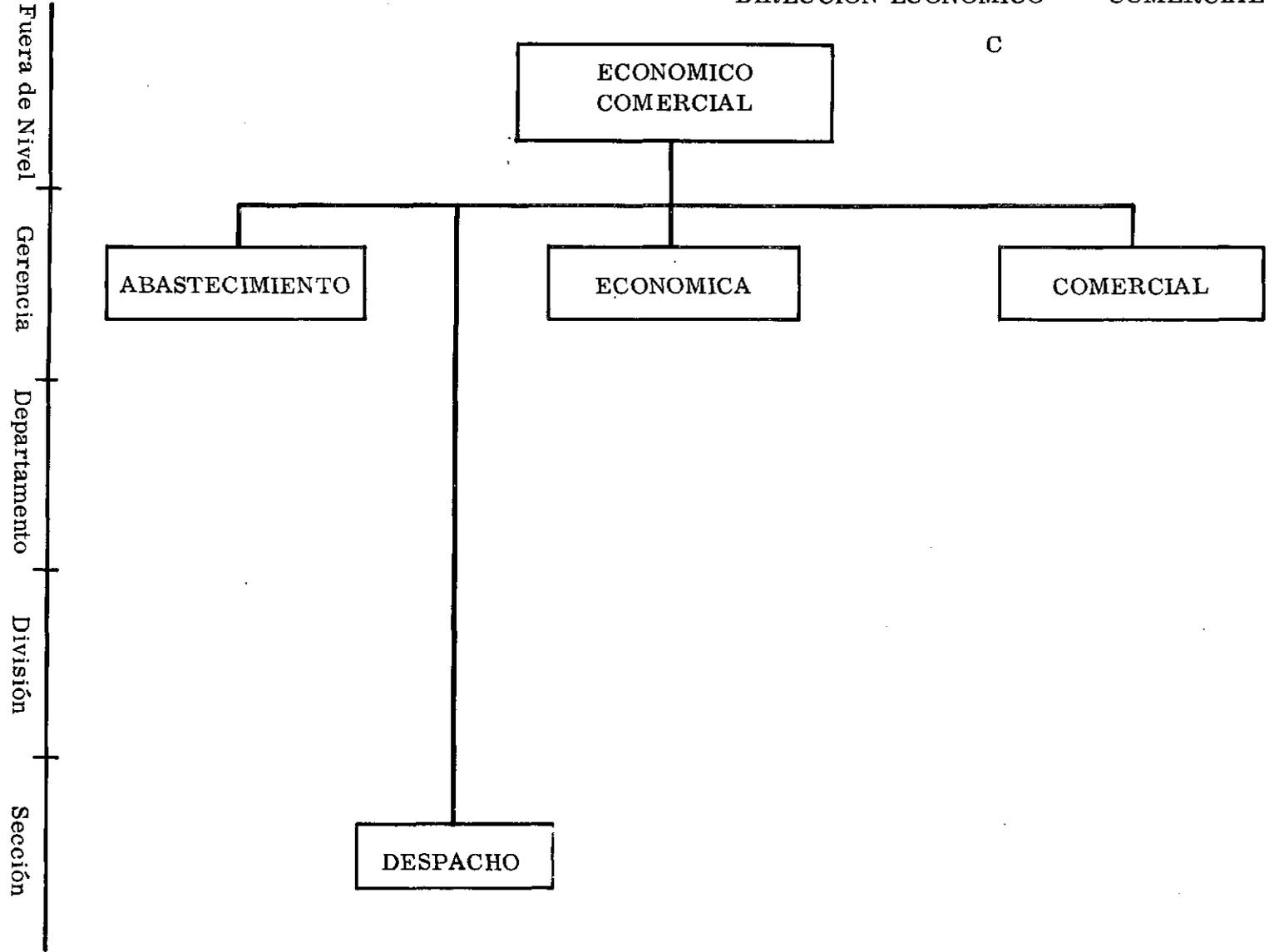
DEPARTAMENTO



DIVISION



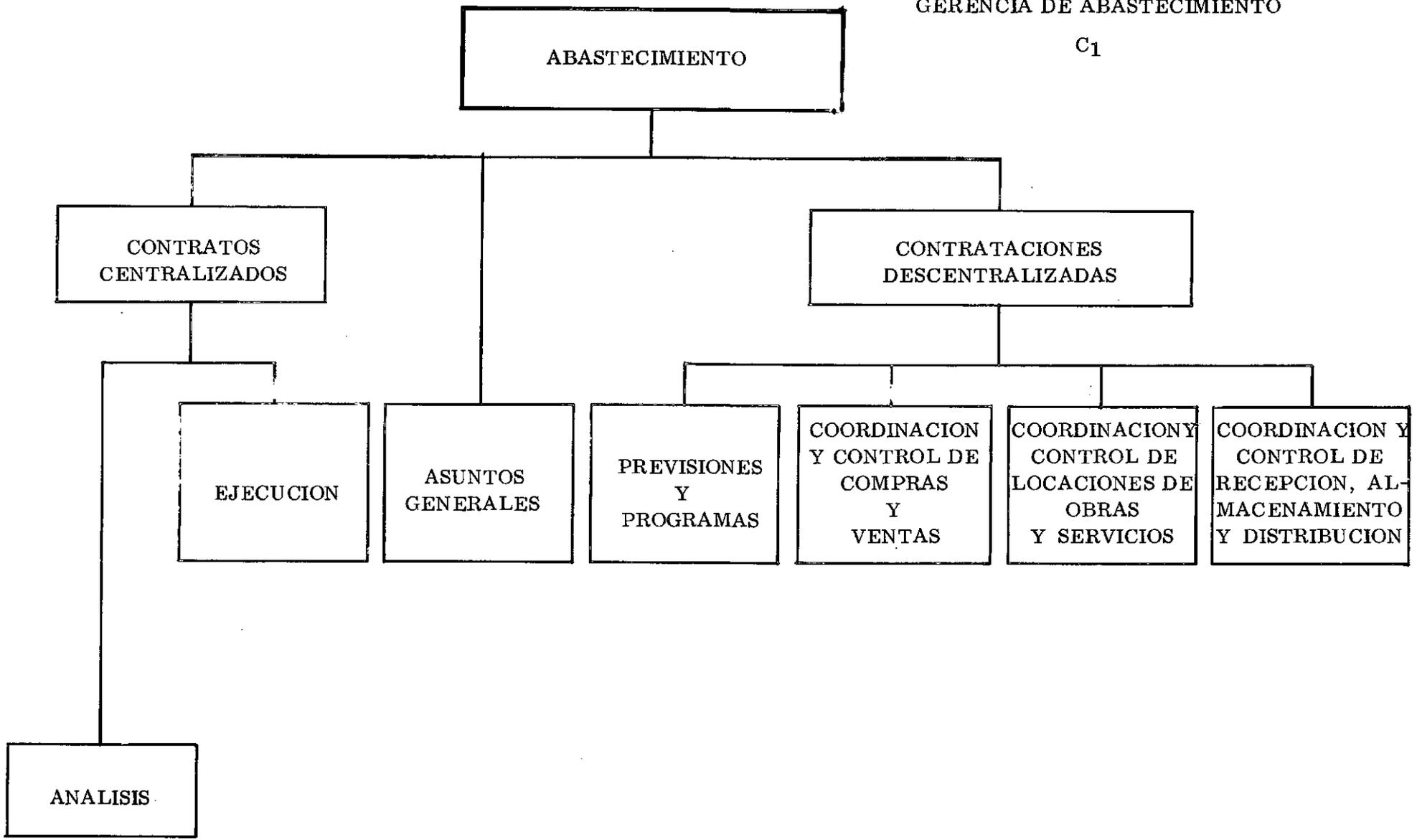
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
DIRECCION ECONOMICO - COMERCIAL



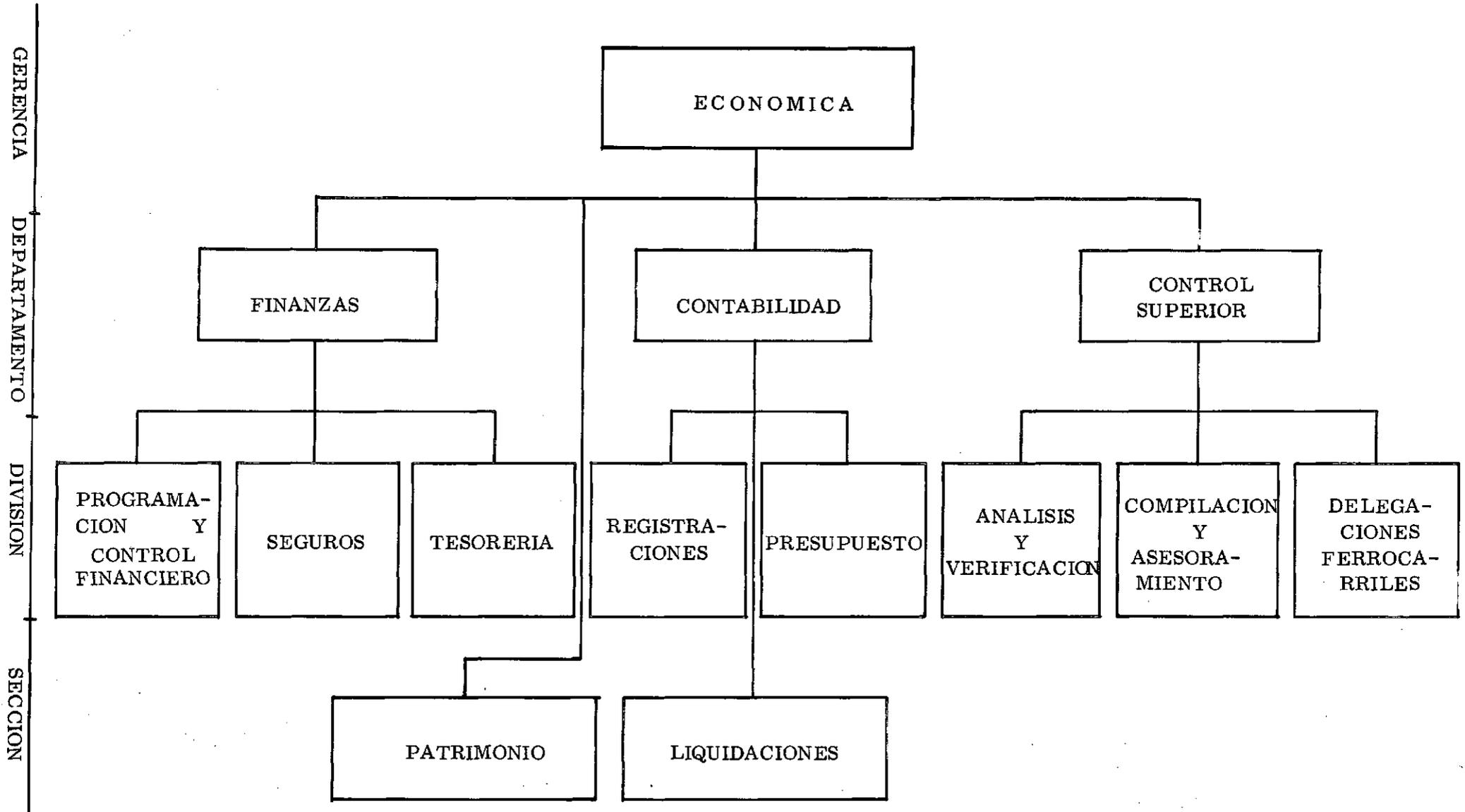
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA DE ABASTECIMIENTO

C₁

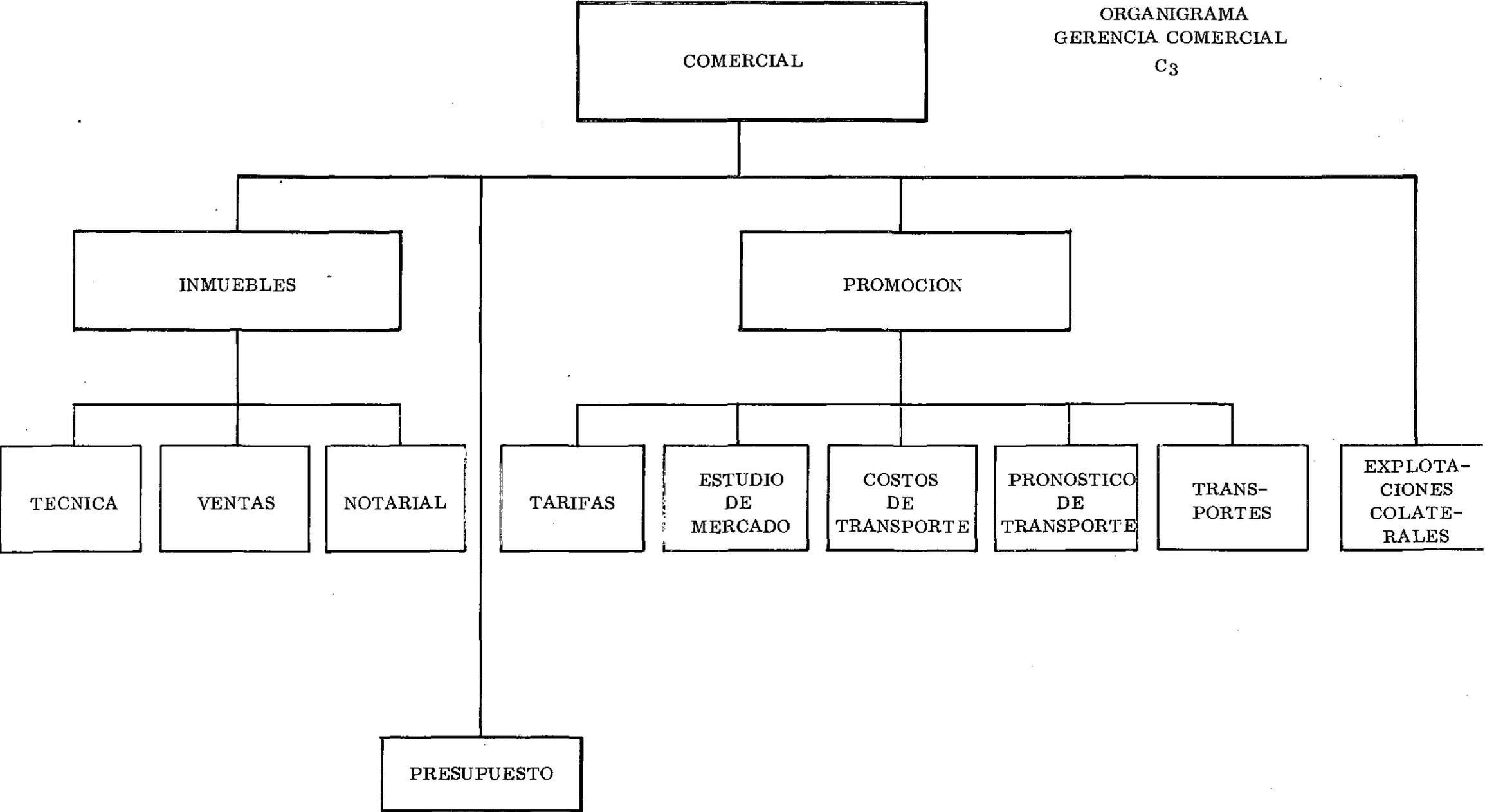
GERENCIA
DEPARTAMENTO
DIVISION
SECCION



EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
 ORGANIGRAMA
 GERENCIA ECONOMICA
 C₂



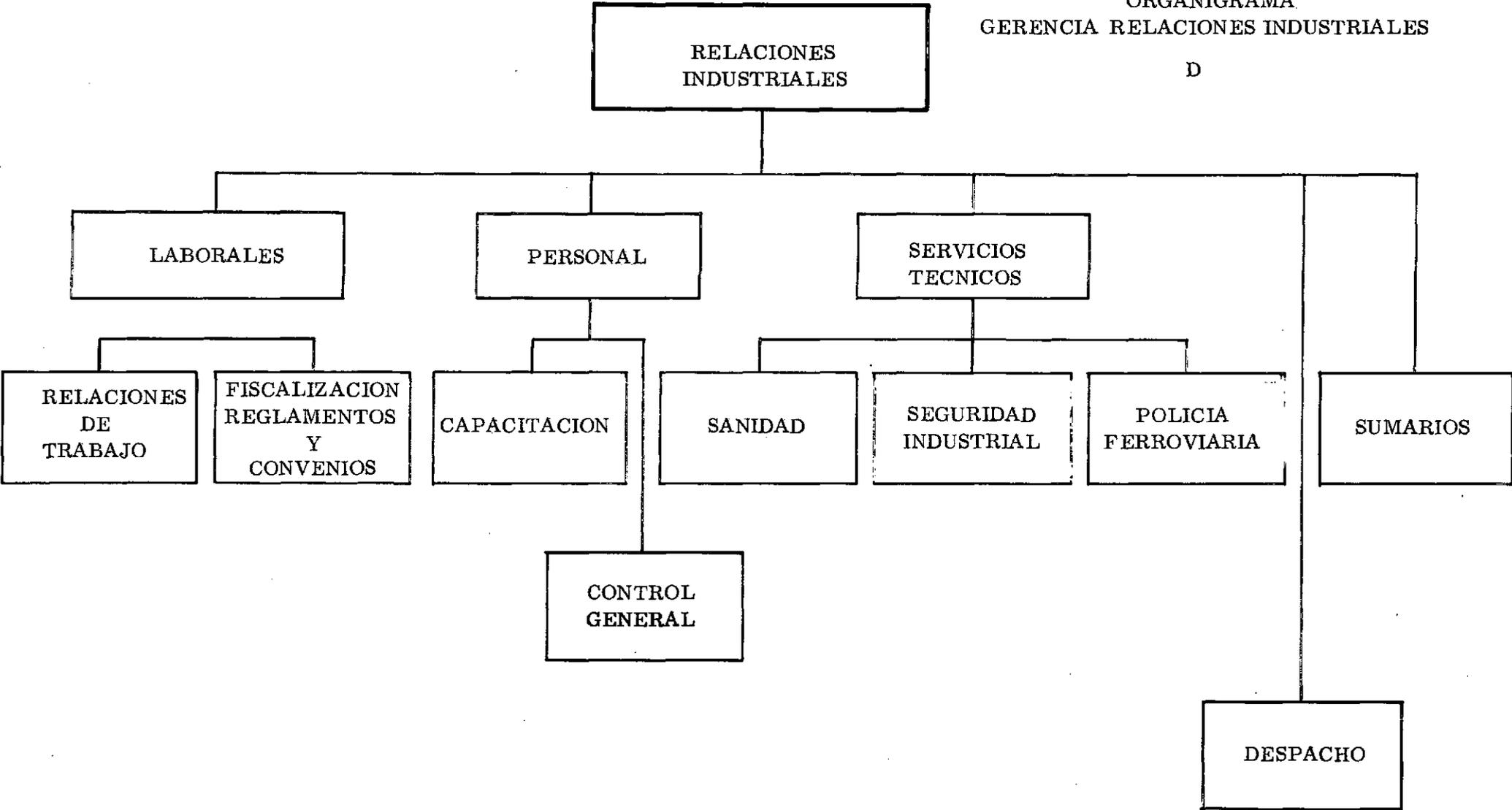
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA COMERCIAL
C3



GERENCIA
DEPARTAMENTO
DIVISION

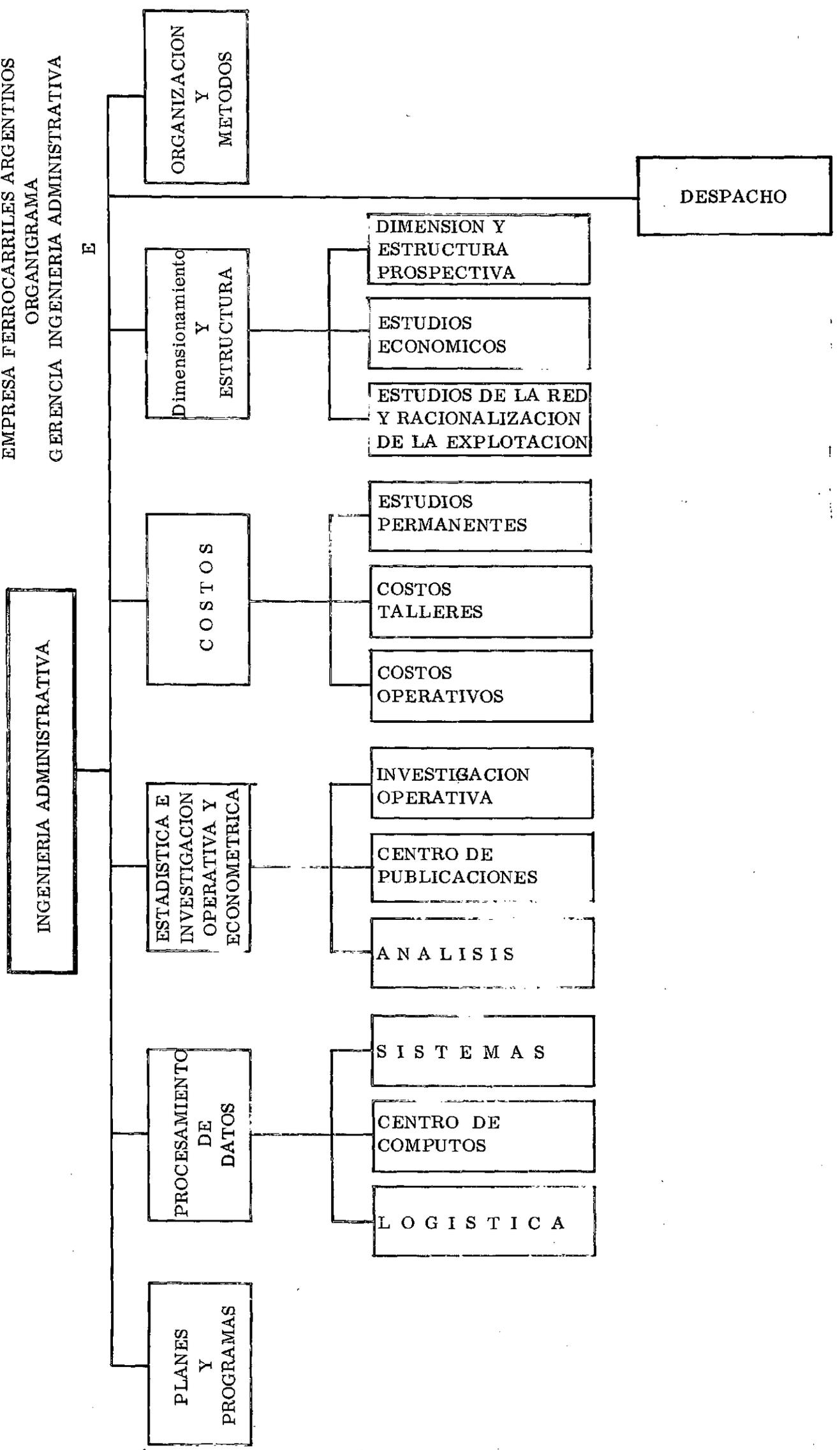
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA RELACIONES INDUSTRIALES

D



GERENCIA DEPARTAMENTO DIVISION OFICINA

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
GERENCIA INGENIERIA ADMINISTRATIVA



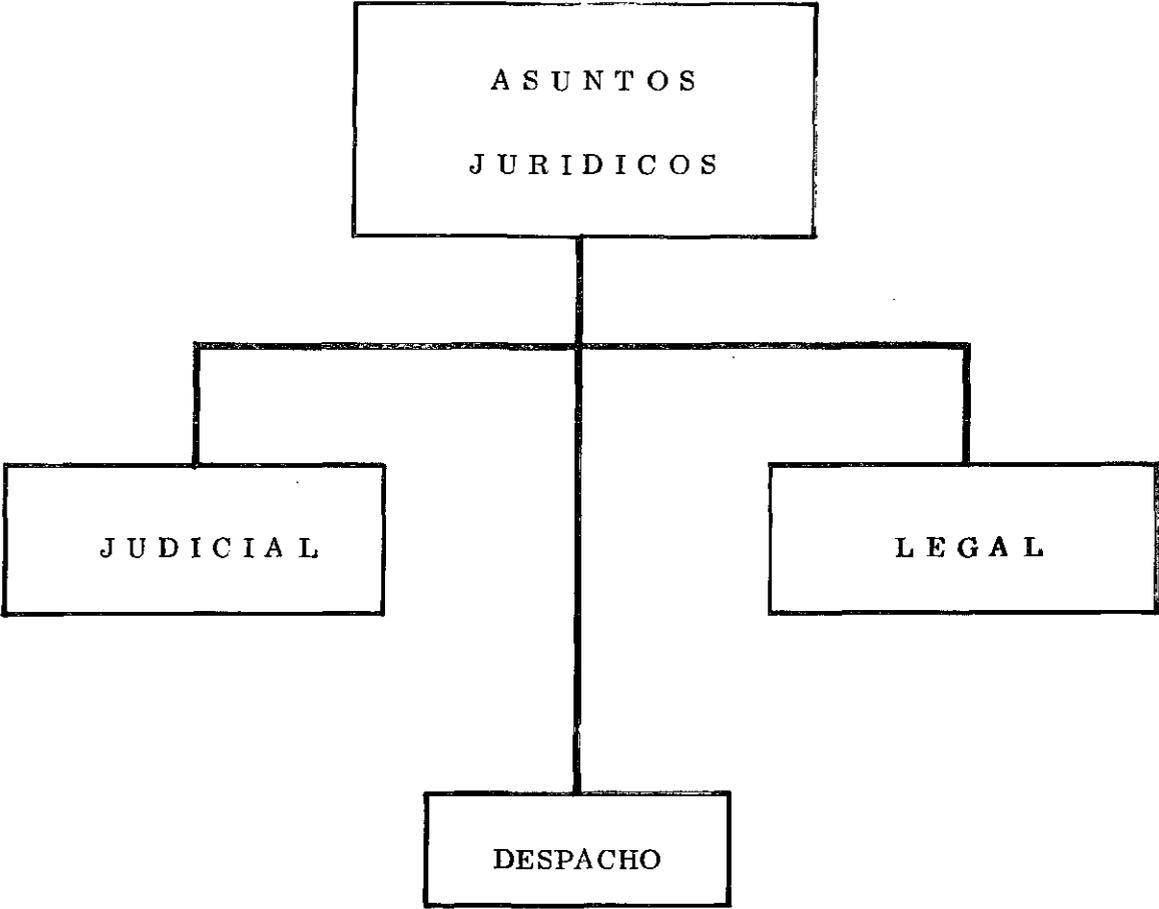
GERENCIA

DEPARTAMENTO

DIVISION

SECCION

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
DEPARTAMENTO ASUNTOS JURIDICOS
F



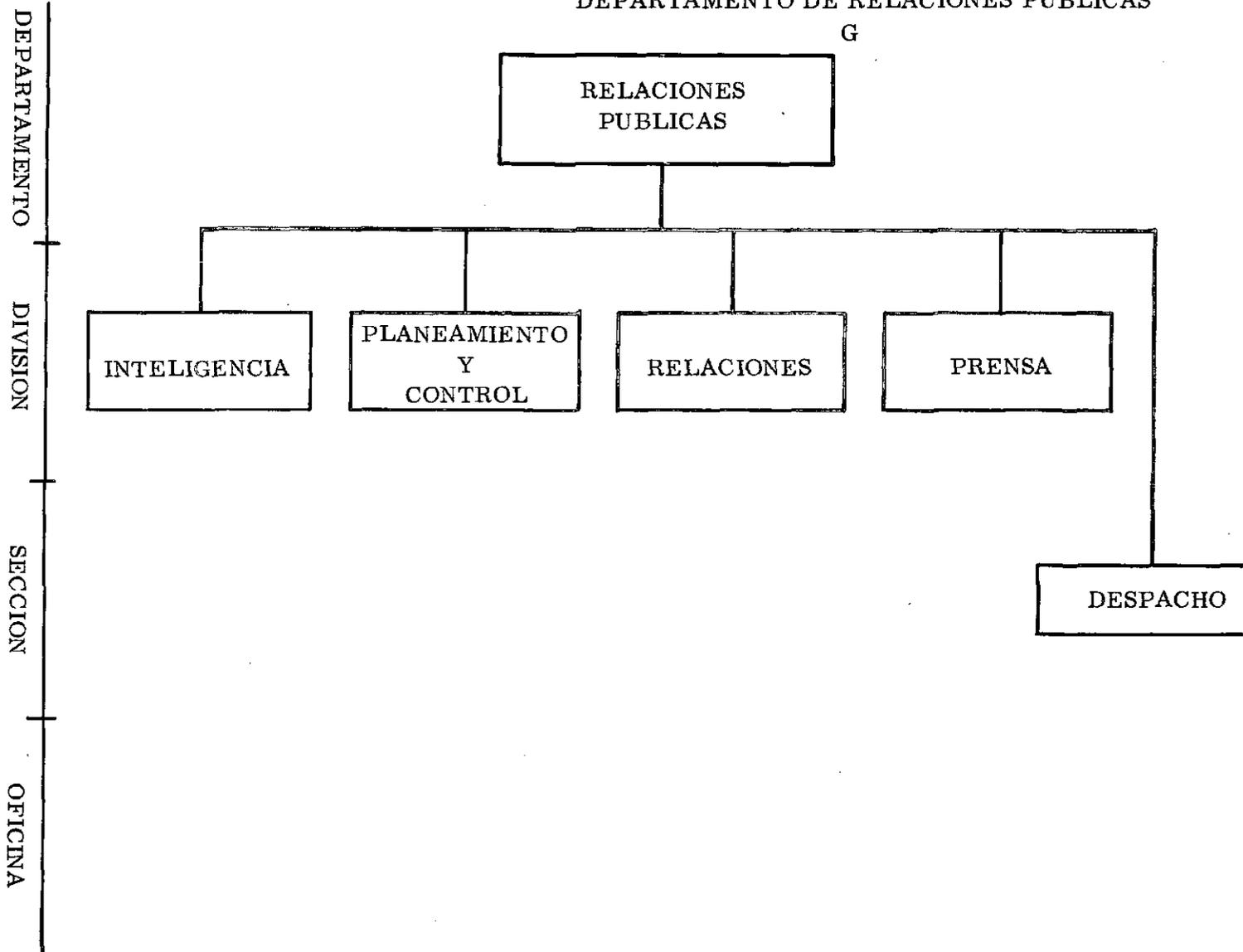
DEPARTAMENTO

DIVISION

SECCION

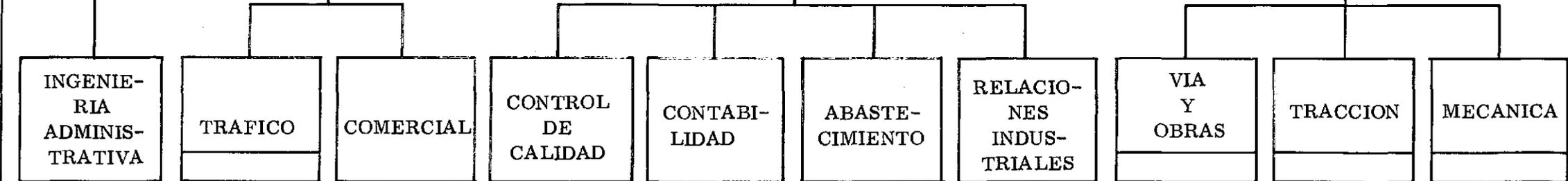
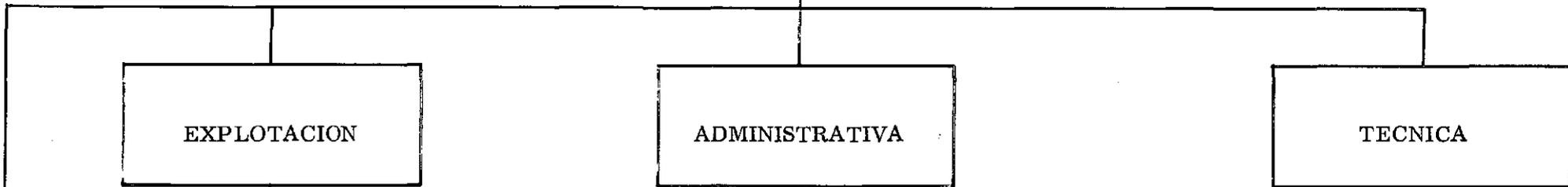
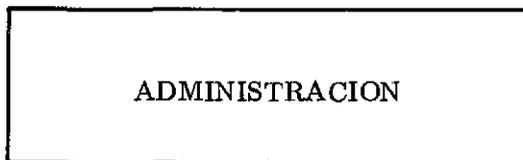
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
DEPARTAMENTO DE RELACIONES PUBLICAS

G



EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
FERROCARRIL GENERAL BELGRANO

H₁



FUERA DE NIVEL

GERENCIA

DEPARTAMENTO

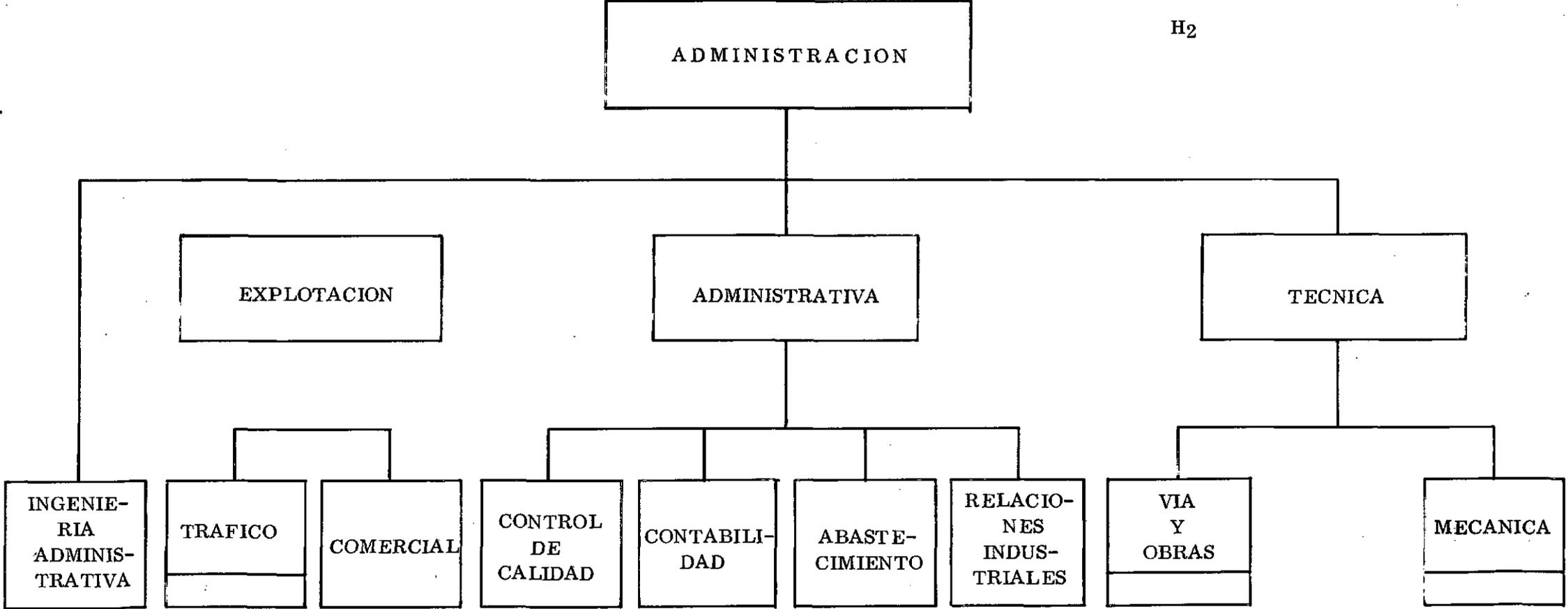
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
FERROCARRIL GENERAL ROCA

H₂

FUERA DE NIVEL

GERENCIA

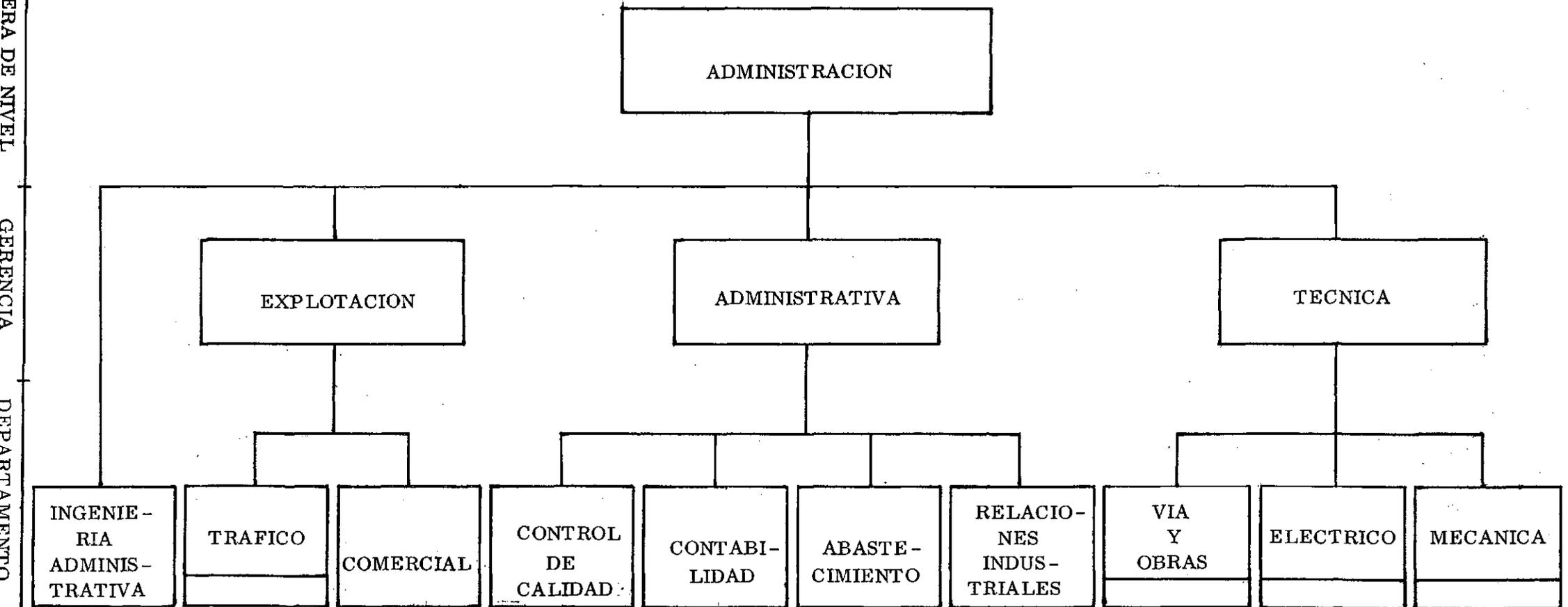
DEPARTAMENTO



EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
FERROCARRIL BARTOLOME MITRE

H₃

FUERA DE NIVEL
GERENCIA
DEPARTAMENTO



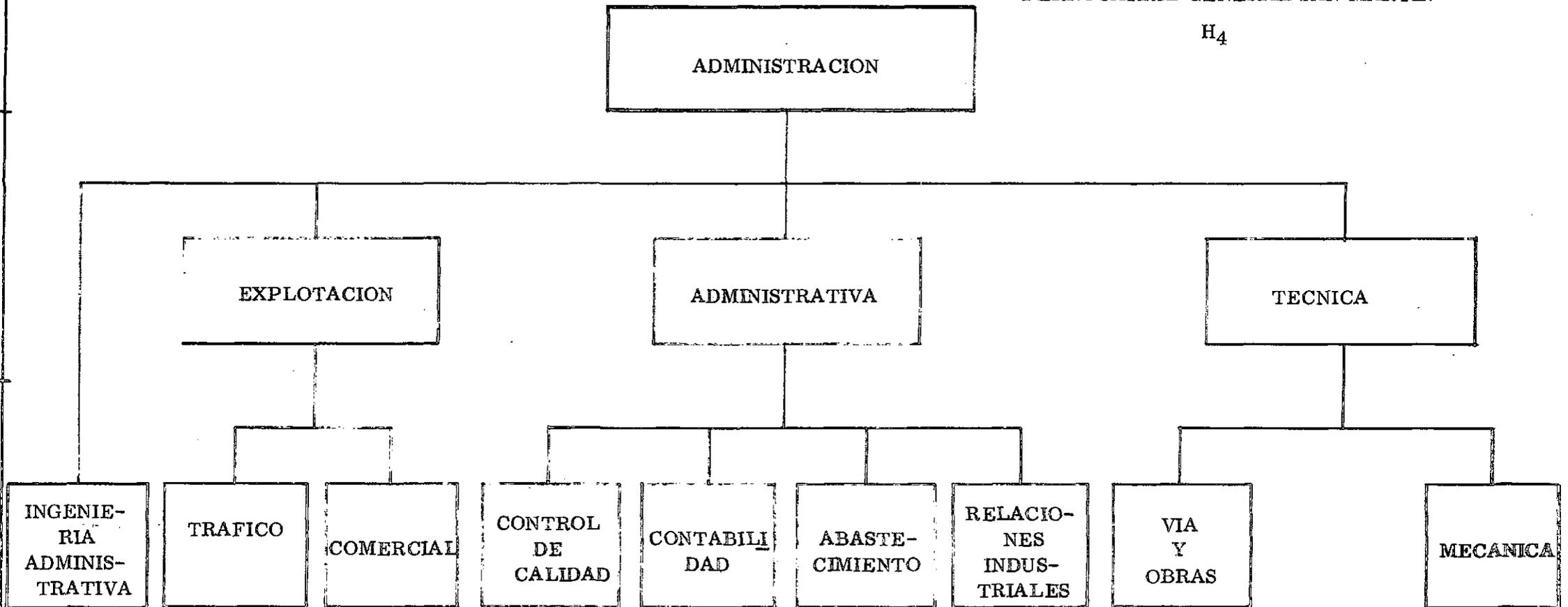
EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
FERROCARRIL GENERAL SAN MARTIN

H₄

FUERA DE NIVEL

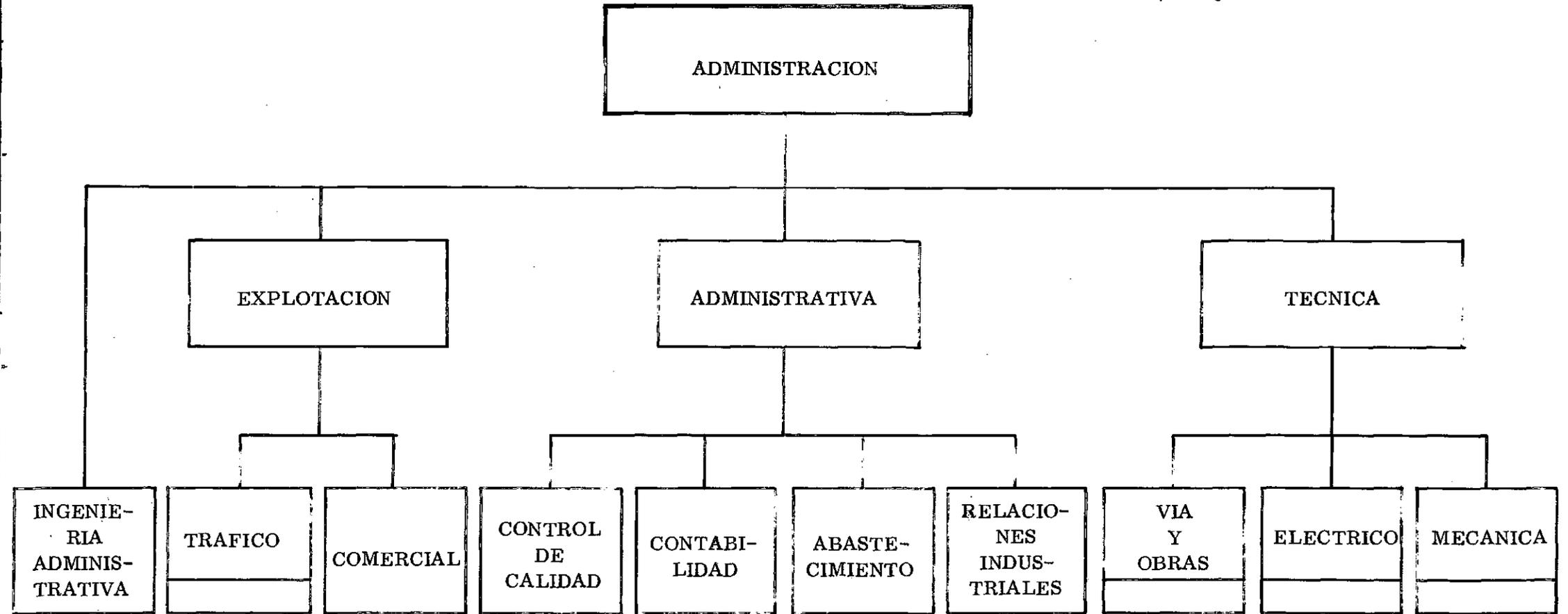
GERENCIA

DEPARTAMENTO



EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
FERROCARRIL DOMINGO F. SARMIENTO

H5

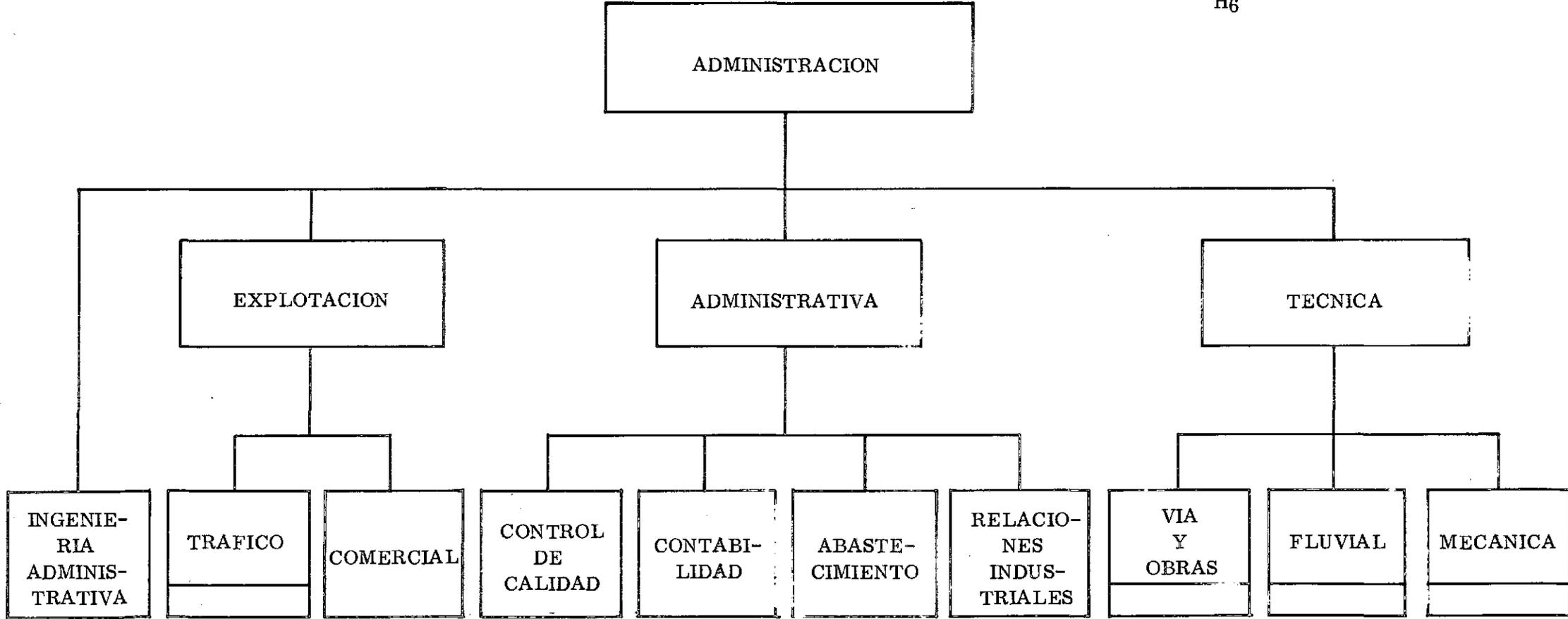


FUERA DE NIVEL
GERENCIA
DEPARTAMENTO

EMPRESA FERROCARRILES ARGENTINOS
ORGANIGRAMA
FERROCARRIL GENERAL URQUIZA

H6

FUERA DE NIVEL
GERENCIA
DEPARTAMENTO



INDICE CAPITULO III

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| <u>CAPITULOS PARTICULARES DEL SEMINARIO</u> | |
| 1 - CONTABILIDAD | 95 |
| 1.1 - Ubicación en el organigrama | 95 |
| 1.2 - Introducción y evolución histórica del sistema contable | 97 |
| Situación particular de los Ferrocarriles Argentinos | 97 |
| 1.3 - Régimen existente | 100 |
| a) Plan General de Cuentas | 100 |
| b) Manuales básicos de producidos y gastos; la Contabilidad Económica | 104 |
| Explotación Ferroviaria propiamente dicha - Aprobación de un sistema contable uniforme | 104 |
| c) Diagramas de contabilización de la información básica : documentos en uso | 108 |
| - Diagrama del control contable del balance general de estaciones | 109 |
| - Diagrama del control contable del rubro pasajeros | 110 |
| - Diagrama del control contable del rubro encomiendas | 111 |
| - Diagrama del control contable de los rubros cargas y hacienda | 112 |
| - Entradas por arrendamientos y alquileres | 113 |
| - Gastos varios a pagar | 114 |
| - Gastos varios pagados antes de su contabilización | 115 |
| - Proceso de la liquidación de sueldos y apropiación - Departamento de Vía y Obras | 116 |
| - Proceso de la liquidación de sueldos y apropiaciones - Departamento Mecánica (Talleres) | 117 |
| - Proceso de la liquidación de sueldos y apropiaciones - Departamentos Administración, Contaduría, Tráfico, Almacenes y Mecánica (Tracción) | 118 |
| - Reseña del Régimen de Contabilidad según la naturaleza de Cuentas en uso y Centros de Operación | 119 |

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| d) Contabilidad del Presupuesto Financiero Integral | 122 |
| Evolución presupuestaria contable. Repercusión simultánea | 123 |
| 1.4 - Aspectos Diversos | 130 |
| a) Relación entre la contabilidad principal y la económica con la financiera | 130 |
| b) Presupuestos externos e internos y su relación con la contabilidad a través de su administración y registro de su desarrollo anual | 130 |
| c) Contabilización de aportaciones especiales de fondos | 132 |
| d) Valorización de materiales consumidos | 133 |
| e) Criterios empleados en la valuación del activo fijo | 134 |
| f) Criterio seguido para calificar los desembolsos que corresponde imputar a inversiones, renovación y gastos de explotación | 136 |
| Inversión | 136 |
| Renovación | 138 |
| Mantenimiento | 140 |
| g) Valorización de materiales elaborados por la Empresa | 141 |
| h) Valorización de materiales elaborados por la Empresa por cuenta de terceros | 143 |

ANEXOS:

- Nº 1 - Plan de Cuentas Principales
- Nº 2 - Clasificador Unico de Gastos
- Nº 3 - Reglamento Contabilidad de Estaciones
- Nº 4 - Reglamento Interventores de Contaduría
- Nº 5 - Normas de Presupuesto de Contabilidad Financiera
- Nº 6 - Cuadernillo de Explotación

CAPITULO III

CAPITULOS PARTICULARES DEL SEMINARIO

1. - CONTABILIDAD

1.1 - UBICACION EN EL ORGANIGRAMA

- a) En el Organismo Central el Sector depende directamente de la Gerencia Económica y en la conducción Superior de la Dirección Económica Comercial.

La dotación de la Gerencia Económica es de 66 agentes (59 de dirección y 7 escalafonados) o sea 4,5% del plantel total del Organismo Central.

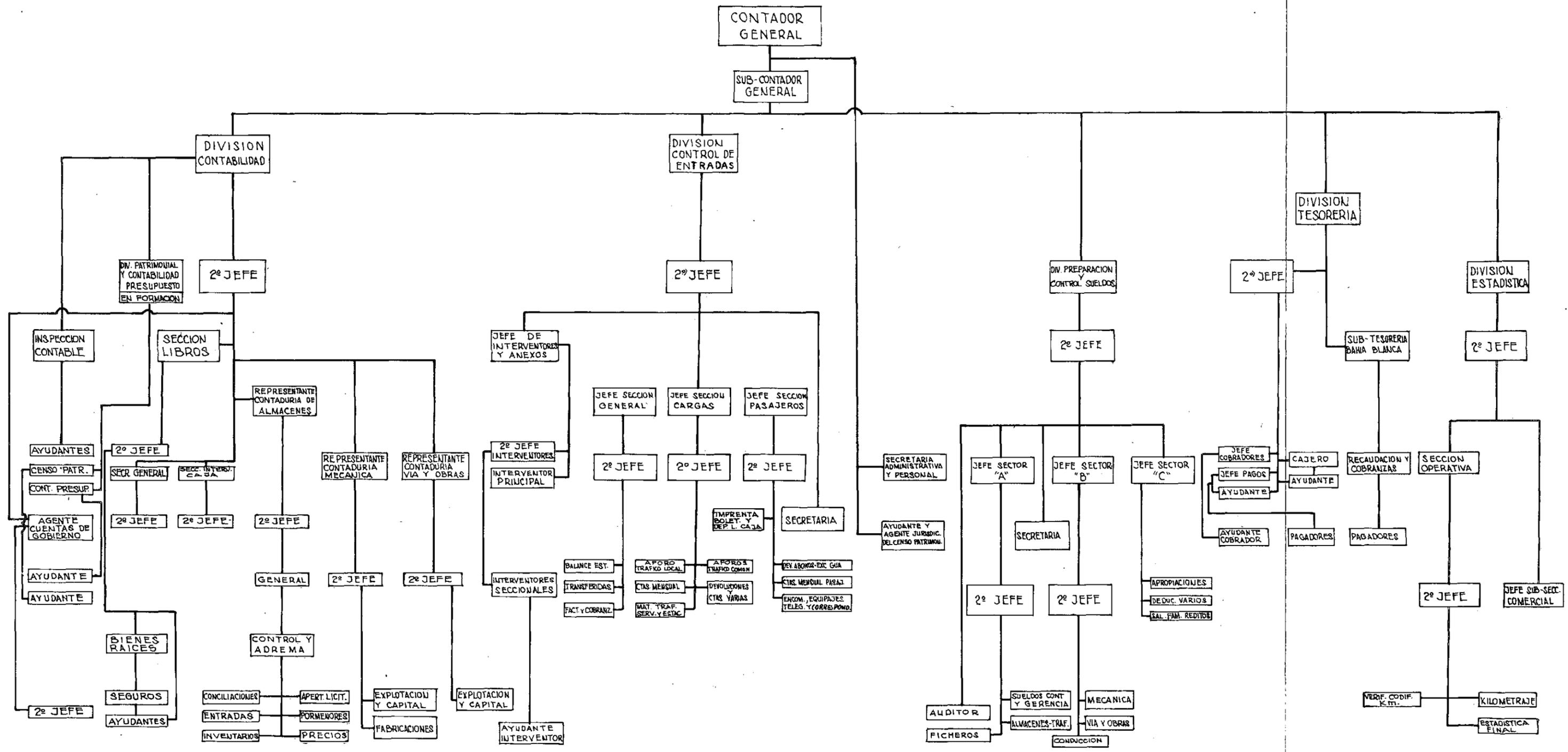
- b) En las líneas depende de la Gerencia Administrativa, cuya conducción superior es ejercida por el Administrador.

La dotación tomando como ejemplo la actual del F.C.G.Roca, es de 749 agentes integrando la Contaduría, cuyo organigrama se adjunta, es decir un 2,4% del plantel total del ferrocarril citado. En la División Estadística actúan 49 agentes (0,16% del total).

Las relaciones resultan bastante similares en las Administraciones restantes, proporcionalmente a las cantidades y porcentajes señalados en apartados y cuadros anteriores.

La División Control de Entradas, dependiente del Departamento Contaduría, para el caso del Ferrocarril Gral. Roca tiene una dotación de 289 agentes (38,6% del plantel departamental). El sector está integrado por Interventores actuantes sobre Secciones del Ferrocarril, cuya misión específica es el control de los ingresos y contabilidad de las estaciones, depósitos, playas, galpones, trenes; verificando la documentación correspondiente. Se detallan las funciones en el Anexo titulado: Reglamento para Interventores de Contaduría.

DPTO 1º
 OPTO. 2º
 DIV. 1º
 DIV. 2º
 DIV. 3º
 SECC. 1º
 SECC. 2º
 SECC. 3º
 OF. "A"
 OF. "B"
 OF. "C"
 OF. "D"



SECRETARIA DE TRANSPORTE
 FERROCARRILES ARGENTINOS
 F.C.G. ROCA - DEPTO. CONTADURIA GENERAL

1.2.- INTRODUCCION Y EVOLUCION HISTORICA DEL SISTEMA CONTABLE

La Contabilidad de toda Empresa tiene esencialmente por finalidad:

- 1º.- Evidenciar todos los actos jurídicos que la misma realiza y que tendrán proyecciones sobre su patrimonio presente y futuro, así como respecto a su posición financiera y resultancias económicas de su gestión específica;
- 2º.- Proporcionar todos los elementos imprescindibles a una acertada, dinámica y totalmente actualizada conducción;
- 3º.- Mantener eficientemente informado al núcleo propietario respecto a los intereses que el mismo mantiene comprometidos en el negocio, tanto como a los que en una u otra medida los arriesgan con la propia empresa interesada: proveedores; financistas; usuarios, y aún el propio estado, fuere en función exclusiva de carácter meramente fiscalista del interés público comprometido, cesión de su ámbito de acción, y/o conjunta con los capitales que del propio erario estatal se canalizan hacia el ente, etc.

Es indudable que a través del tiempo se ha venido experimentando una constante evolución de las funciones de la ciencia contable y lo que en sus comienzos buscó primordialmente amparar la intangibilidad de los bienes que integraban la hacienda a que servían y revestía carácter mucho más de rendición de cuentas que de guía subsidiaria de la propia conducción, pasó en la sociedad moderna, conjuntamente con el devenir de las estadísticas y el planeamiento y programación, a integrar el complejo que constituye en mayor o menor medida a la empresa del presente, complejo imprescindible como tal desde luego, para poder actuar en armonía dentro del proceso de los fenómenos económico-sociales.

Todo lo expuesto se acentúa hasta límites insospechados cuando específicamente nos referimos a entidades de servicios públicos estatales o particulares, y máxime en el concreto de las del transporte ferroviario nacional, que alcanzaron y mantienen aún crecida participación en el orden interno en particular, para todo lo que implique movilización de personas y bienes.

Esta exposición de conceptos se encamina fundamentalmente a proporcionar una idea rápida capaz de ubicar en el consenso general cual es la importancia que la contabilidad ferroviaria puede llegar a prestar para el conocimiento de la empresa, su mejor conducción y sus posibilidades presentes y futuras frente a los medios competitivos y complementarios.

SITUACION PARTICULAR DE LOS FERROCARRILES ARGENTINOS

Al producirse la incorporación masiva de las redes privadas de servicios ferroviarios como consecuencia de la nacionalización del sistema, no existía un régimen específico y concreto que previera las normas dentro de las cuales debían encasillar su desenvolvimiento las nuevas empresas. Hasta ese preciso momento el aparato estatal, en lo que hacía a los permisionarios, centraba su mira a la distinción básica del "gasto" y la "inversión"; la empresa ferroviaria oficial, sin perjuicio de la persecución de datos de naturaleza económica en cuan-

to a resultados de su gestión, atendía celosamente a los conceptos rígidos que emanaban de su íntima conexión con la contabilidad pública.

Producido el vuelco de la titularidad de las líneas en explotación, el problema de inicio radicó en el apoyo financiero indispensable para que las mismas pudieran seguir prestando sin inconvenientes tan vitales servicios, y a tales efectos durante cierto lapso el apoyo referido se facilitó a través del ex-I.A.P.I. y luego con la ayuda directa de la Secretaría de Hacienda.

Como se puede apreciar muy poco era lo que en materia de organización operativa y estructura administrativa -contable se adicionara por sobre los esquemas en que se asentaban las entidades de origen. Naturalmente no puede pensarse en que para un tema y especialidad tan concreto como el de la explotación ferroviaria, las medidas conducentes a eventuales modificaciones fueran aplicables de inmediato; en el terreno práctico, es la propia fuerza de organización existente, llamémosle en términos físicos inercia, la que rige la marcha y cuando aún no podía presumirse la importancia de todo el complejo dentro de la economía del país.

A ello contribuyó no sólo la efectiva realización de servicios de movilización de riquezas y personas, sino también la contemporaneidad de los programas de empleo de enormes sumas canalizadas al torrente financiero de los ferrocarriles para solventar diferencias directas entre recursos y gastos normales, así como también para atender la constante reposición de los bienes indispensables para asegurar un mínimo de su estructura y parque móvil con que desarrollar sus servicios regulares.

El primer esbozo concreto en la especialidad contable, aunque muy sintético, queda legalmente fijado al sancionarse la Ley N° 13.653, mediante la cual se regla el desenvolvimiento de los entes denominados genéricamente "Empresas de Estado" dentro del que quedó abarcado el sistema férreo nacionalizado. Esta Ley, dada a fines del mes de setiembre de 1949, en su artículo 6to. dispuso que oportunamente el Poder Ejecutivo Nacional debía establecer la forma en que las empresas de estado, someterían para su aprobación, una memoria conteniendo la reseña de la labor realizada, resultado de ejecución de su presupuesto de administración y el estado de activo y pasivo y cuenta de ganancias y pérdidas.

Evidentemente, esto importó el reconocimiento tácito de la continuidad de las organizaciones imperantes, atento a que las exigencias de la Ley podían ser satisfechas con toda amplitud sirviéndose de las contabilidades, en uso, que aunque diferenciadas entre sí, respondían acabadamente a la importancia de cada una de las ex-empresas particulares y estatal.

A pesar de lo limitado de la exigencia legal precedente, los organismos de fiscalización y los de conducción superior del conjunto ferroviario, hicieron notar la conveniencia de que teniendo en cuenta la nueva posición jurídica del complejo, era aconsejable que se analizara la posibilidad de que la homologación operativa tuviera alcances incluso en las propias estructuras y por supuesto en todo aquello que importara base de orientación y juicio para la más eficaz conducción, a la que en manera alguna es ajena la ciencia de la administración, puesto que es obvia la importancia de que los resultados de los servicios, sus costos, el conocimiento cabal del patrimonio etc., pudieran ser dimensionados en valores totalmente comparables.

No existiendo normas legales expresas, igualmente los organismos

técnicos comienzan los primeros esquemas encaminados hacia el propósito expuesto, dado que el contacto se hace indispensable y casi continuado como derivación de la multitud de intereses contrapuestos que deben encauzarse entre las gerencias por la prestación combinada de tráfico, provisión de elementos, uso conjunto de servicios, intercambio de material rodante, etc.

La aparición ulterior del decreto N° 9795/54 dictado por el Poder Ejecutivo Nacional a los fines de hacer obligatorio el uso de fórmulas homogéneas para la presentación de balances de sociedades anónimas, trajo aparejado su uso en ferrocarriles puesto que se estimó de indudable beneficio extender a las administraciones de los mismos su aplicación uniforme. Al año siguiente y como consecuencia de la reglamentación de la ley 13.653 de Empresas de Estado, contenida en el decreto N° 5883/55, toman forma definitiva los esfuerzos de ordenamiento contable, puesto que este último instrumento legal incorpora expresamente la obligatoriedad de la aplicación del primero de estos decretos y en su articulado establece ahora en forma imperativa, que los planes de cuentas de las diversas empresas, serían aprobados en el seno de éstas con intervención de la Contaduría General de la Nación. Esta última responsabilidad se le transfiere al Tribunal de Cuentas de la Nación al crearse el mismo mediante Decreto-Ley N° 23354/56.

Sin perjuicio del informe anual correspondiente al resultado del ejercicio íntegro, también fijó el decreto comentado la elaboración de un estado de ejecución de presupuesto de explotación cada tres meses, con un estudio de la marcha de las actividades y de la situación económica-financiera de cada entidad.

En razón de las nuevas disposiciones legales en la materia dentro de la Comisión de Contadores de ferrocarriles, se desglosa un organismo especializado responsable, en el que toma intervención también el órgano central planificador, todo lo cual lleva a la constitución del Consejo de Contabilidad Ferroviaria, a quién se le encomienda cumplimentar todo lo atinente al problema contable de las gerencias. Ulteriormente se resuelve dar impulso como complemento contable-estadístico, al proceso de centralización mecanizada de los ferrocarriles, en el que se debían analizar mediante la contribución de especialistas e idóneos, las posibilidades de los equipos y elementos existentes a esa época y su integración con nuevos elementos, todo ello dentro de un plan gradual y de extensión progresiva a todas las gerencias en todos sus niveles y actividades.

A grandes rasgos, el primero de los organismos persiguió fundamentalmente:

- a) homogeneizar al máximo el nomenclador y terminología contable imperante en las diversas administraciones, como paso indispensable para una más correcta interpretación de la composición del patrimonio y evaluación de la posición general del complejo ferroviario y;
- b) uniformar totalmente el proceso de apropiación de gastos e ingresos, esencialmente necesario para todo proceso de análisis de costos, comparación de rendimientos, obtención de estadísticas uniformes, determinación de tarifas, etc.

El nomenclador general de cuentas se compendió en el PLAN DE CUENTAS UNIFORME, extracto final al que acordó su conformidad el órgano de fiscalización de la Empresa tal cual lo estableciera el Decreto 5883/55, pre

via determinadas y muy escasas modificaciones sobre el proyecto elaborado por la Sub-comisión Plan de Cuentas.

La realización práctica de esta tarea, se centró hacia el aprovechamiento máximo de la experiencia proporcionada por las ex-Administraciones particulares, pero atendiendo a las directas sugerencias y recomendaciones de los representantes de cada ferrocarril respecto a inconvenientes o dificultades que a juicio de cada uno podría llegar a derivarse de la aplicación de los nuevos esquemas; cuando determinadas modificaciones técnico-contables y administrativas lo imponían, también se tuvieron en cuenta eventuales adecuaciones concurrentes en el cuerpo orgánico y estructura de las gerencias.

En general, el proyecto definitivo, que se transformó en el de uso obligatorio, "prima facie" no evidenciaba inconvenientes de mucho peso para su extensión a las gerencias Mitre, Roca, Sarmiento y San Martín; sí las tenía para el caso de la gerencia Urquiza, e implicó un cambio substancial para la gerencia Belgrano, que agrupaba principalmente a la red que componía la ex-Administración de los Ferrocarriles del Estado.

La labor que paralelamente se realizó para los dos tópicos fundamentales, ya había dado sus frutos en cuanto al análisis de producidos y gastos puesto que en noviembre de 1954, mediante Resolución E.N.T. Nº 1586/54 se había aprobado el Clasificador Unico de Gastos, y en setiembre de 1955, mediante Resolución E.N.T. Nº 1175/55 lo fué el Clasificador Unico de Ingreso de Explotación.

1.3- REGIMEN EXISTENTE.

a) El Plan General de Cuentas se adoptó con la suficiente elasticidad como para poder resolver los apremios legales y técnicos que se impusieran con su posterior puesta en marcha, y tratando de atender el hecho de que su uso gradual no llegara a perturbar en cuanto fuera posible, el procedimiento de trabajo en aplicación en los lugares afectados; la consecución de este propósito se procuró a través de la adopción de un régimen de transición consistente en la clasificación de conceptos en base a:

- 1 - Rubros Principales - comunes a todos los ferrocarriles;
- 2 - Sub - rubros auxiliares, denominación por vía de análisis que comprenden al rubro principal con:
 - a) obligatorios y comunes a todos los ferrocarriles
 - b) optativas por ferrocarril.

Mediante este arbitrio, se respetaba estrictamente el ordenamiento de materias según su naturaleza fundamental, propósito que debía mantenerse inalterable en todos los casos, pero la denominación transitoriamente podía subsistir en cuanto el concepto particular de cada administración, a condición de que por vía de concentración de partidas hacia los rubros principales, no se dispersaran éstos.

Debe tenerse en cuenta que los cuerpos de trabajo, además de los conocimientos teóricos indispensables, habían capitalizado un enorme bagaje de experiencia fruto del largo y continuado contacto con la administración del ne

gocio ferroviario, y que era lógico que se procurara preservar ese capital. También es notorio que como política de empresa, siempre se debe ser cuidadoso y cauto en todo lo que implique innovación cuando ésta no va precedida de la más absoluta seguridad respecto a que el período de cambios en cualquier orden, no involucra resentir la funcionalidad de su estructura administrativa y por ende la fluidez de su actividad normal y específica.

Enmarcadas las líneas básicas que debían seguirse en el agrupamiento del Balance General y Cuentas de Ganancias y Pérdidas de las administraciones integrantes, se daban las condiciones indispensables, establecidas por las disposiciones legales para la hacienda ferroviaria en materia de activo y pasivo y en lo que concernía a la exposición de los resultados definitivos de la gestión anual. Expurgando el contenido particularizado de cada ferrocarril, sí podía hablarse con propiedad de consolidación, puesto en el lenguaje técnico; la esencia de bienes y deudas, y la composición de los ingresos y gastos, resultaban expuestos en partida de similar constitución.

Enfocado concretamente el resultado final de la labor llevada a cabo, en cuanto a las bondades intrínsecas que pudieran adjudicarse al trabajo realizado y puesto integralmente en uso a la fecha, es natural que ateniéndose al principio de la perfectabilidad de toda labor humana, no puede pretenderse que ésta en particular escape al concepto. No obstante, justo es asignarle cuanto menos el valor que representa como fruto de una constante acción de mejoramiento traslúcida sobre los esquemas que habían llegado a disponer las empresas de origen, a los que se le pulieran al cabo de muchos años aspectos que en su traslación a la tarea cotidiana, pudieron haber resentido la agilidad del sistema contable, con influencia negativa consecuente respecto al servicio que el mismo le debe a los cuerpos encargados del manejo total o parcial de conducción empresarial.

El concepto rector se basó en que en la técnica contable, es axiomático que lo simple y claro es, como sinónimo de bueno, mucho más efectivo que lo perfecto, que por lo común va acompañado de terminología específica en demasía; aún cuando aparentemente se pretenda hacerla extensiva a la generalidad, en los hechos sólo es digerible por el especialista, quien en última instancia no debe servirse de la misma. La conducción empresarial no tiene por qué apoyarse en titulados en determinadas ciencias, y en mayor medida que en ninguna otra actividad humana, lo acertado de la selección del elemento conductor no tiene por qué reposar en su formación pedagógica.

El respeto de estos principios imponía lograr la formulación de una estructura en materia contable, en especial en sus planes de cuentas principales y en los atingentes a la gestión normal, que llevara a la comunicación casi directa con el individuo común no versado mayormente en la técnica contable. Ello sólo es posible cuando sin pecar de mediocridad técnica, se alcanza a traducir la secuencia de la acción desarrollada en forma tal que de su lectura insensiblemente, quien de la contabilidad se sirve, pueda arribar a decisiones de su propio juicio respecto al fenómeno o actividad que en mayor o menor medida le pueda afectar en el medio o círculo en que actúa: como gobernante, como usuario, como aportante de capital, como contratante, etc.

Los conceptos contables se aceptan universalmente como buenos, cuando al ser capaces de expresarse por sí mismos producen en forma automática en la mente de su lector, la representación física del concepto en sí o una idea.

de proyección en cuanto al ámbito de la hacienda en que se le ha ubicado o sobre la cual incide el concepto. Estas consideraciones han sido tenidas en cuenta preponderantemente a lo largo del trabajo, puesto que la redacción de los capítulos principales, OCHO en el Activo y CINCO para el Pasivo, además de ser muy simples y claros, son extremadamente didácticos en la integración analítica que los acompaña.

Las disponibilidades del Capítulo I, encuentran ubicación automática en función de la naturaleza de los valores que la representan, la responsabilidad de sus tenedores y el estado o situación transitoria que revistan sus componentes. El capítulo II de los créditos, se agrupa por la índole de la actividad que les ha dado origen y que son componentes troncales de la actividad empresarial: fletes y pasajeros; ingresos diversos, que constituyen recursos colaterales como arrendamientos, publicidad, venta de materiales, etc., créditos diversos por operaciones indirectas respecto a la explotación: obras y trabajos, reclamos y créditos financieros especiales, en los que se concentran todas las relaciones presupuestarias, generales de la explotación y relativas a los programas de inversión, que comportan el cordón umbilical a través del que se opera la acción estatal como sostén financiero fundamental del complejo ferroviario. Todos los conceptos, indican en términos generales y en forma bastante precisa la relación de tiempo en que potencialmente pueden llegar a incorporarse los recursos que le dan origen en el torrente normal de disponibilidades financieras.

En el Capítulo III, se agrupan los bienes de cambio que correspondían a los servicios de confiterías, que en razón de la modificación que se introdujera en su explotación a raíz de la privatización masiva de los mismos, ocurrida en el año 1961, se vió reducido gradualmente hasta su extinción total.

En el Capítulo IV, se registran a su vez los bienes de Consumo, es decir los que en un plazo inmediato o no, serán motivo de aplicación a las líneas y servicios regulares, a las necesidades de talleres, realización de obras por cuenta propia o de terceros, etc. Dentro del capítulo comentado, los stocks de almacenes concentran la mayor proporción de valores, registrándose los mismos uniformemente por el método de costo real de compra y a precios promedio por relación con los materiales en existencia anterior.

También contempla el capítulo el valor de los materiales en tránsito, que se consigna por precio de costo original, y la producción en pleno proceso de transformación en el ámbito de talleres y fábricas, así como la entregada a terceros contratantes para la ejecución de trabajos o producción por cuenta de ferrocarriles.

En el Capítulo V, revistan las inversiones correspondientes a valores mobiliarios, los que se agrupan por su parte según tengan o no cotización oficial en plaza y mercados de valores.

El Capítulo VI, del activo, corresponde al agrupamiento de todos los bienes de uso, es decir los que componen la estructura e esqueleto esencial e imprescindible con que desarrollar la actividad ferroviaria propiamente dicha. Las denominaciones en general, eran bastante similares en las propias empresas de origen, tanto privado como estatal, pero no obstante se optó por implantar en forma rígida un clasificador totalmente homogéneo para evitar todo tipo de desviación por vía de interpretación particularizada. En rigor de verdad, la dificultad mayor surgió en el desdoblamiento o agrupamiento según el caso, que

se debió practicar respecto a las cuentas existentes a las que se debió encasillar en las definitivas, principalmente en el caso de las administraciones Belgrano y Urquiza.

En general, el grupo de cuentas relativas a bienes de uso sólo requirió para muy pocos subtítulos discusiones prolongadas. Además cabe poner de manifiesto que, el valor que a través del tiempo han podido llegar a tener determinadas apreciaciones forzosas de algunos bienes, se va haciendo mucho menos significativa frente al conjunto de los conceptos que con mayor fluidez ha sido motivo de homologaciones primarias. En ello ha incidido insensiblemente el efecto nivelador producido por las incorporaciones de crecido número de nuevos bienes, que se agregan a la masa de bienes que componen el acervo de aporte de las ex-empresas, y en los que en guarismos absolutos, se acrecienta su significación por efecto directísimo de la desvalorización de nuestro signo monetario, todo lo cual retroceda aceleradamente el porcentual de composición aportado por aquellos bienes de origen. La evaluación de los bienes que se incorporan desde el año de compra (1946), se practicó uniformemente al costo de compra.

El Capítulo VII, se asignó a bienes inmateriales, prácticamente con muy poca o ninguna posibilidad de empleo en el conjunto ferroviario, y el VIII y último se empleó para los Cargos diferidos, en el que se vuelcan aquellos gastos que se comprometen o abonan en el año pero que tienen trascendencia para los subsiguientes ejercicios anuales,

En materia de clasificación del PASIVO, caben las mismas consideraciones que se vertieran respecto al Activo en cuanto a lo conciso y claro del clasificador adoptado; en sus Cinco Capítulos predomina el mismo concepto rector puesto que cuando se efectúa el tratamiento de las deudas en el I, la lectura ubica directamente en todo lo que concierne a la naturaleza de la deuda, razón de su creación, ubicación según su término de cancelación, etc.

La diferenciación puesta en práctica separa debidamente el cúmulo de compromisos de estricto carácter comercial, fueren derivados de las operaciones de aprovisionamiento normal de bienes y servicios o provenientes de contratación de bienes y equipos perdurables, de aquellas que involucran obligaciones de neto corte financiero, las que en función de la naturaleza de la actividad desarrollada por ferrocarriles y su gestión financiera deficitaria, comprenden en el caso de Ferrocarriles Argentinos todos los aportes destinados al equipamiento o a la financiación transitoria de déficits.

En el Capítulo II, se vuelcan por su parte todos los impagos pendientes con el propio personal así como los derivados de cargos varios emergentes de la explotación.

El Capítulo III discrimina conceptualmente las provisiones por compromisos que eventualmente podrían tomar forma definitiva en virtud de reclamos y reintegros de facturación y cargos formulados a usuarios, y la reserva constituida en función de las disposiciones del régimen previsional en materia de despidos.

El Capítulo IV se aplica a la evaluación de las partidas de producidos anticipados que tendrán realización concreta en ejercicios futuros, y el V y último se destina al vuelco del Capital, Reservas y Resultados del año más sus acumulados.

Mediante anexo N° 1 se acompaña el PLAN DE CUENTAS UNIFORME con todas las modificaciones que con posterioridad a su modelo inicial se fueran introduciendo con el objeto de contemplar no sólo las nuevas necesidades operativas sino también las razonables correcciones que se le hicieran para satisfacer la solución de problemas suscitados en las administraciones interesadas como consecuencia de su uso ulterior.

b) Manuales básicos de producidos y gastos; la Contabilidad Económica

EXPLOTACION FERROVIARIA PROPIAMENTE DICHA
APROBACION DE UN SISTEMA CONTABLE UNIFORME

Los beneficios de un buen plan de cuentas, destinado tanto a dar la noción exacta de la hacienda como sus posibilidades reales de fuente de análisis para la labor de estudio de balances, en general y con las limitaciones que se acaban de esbozar respecto al empleo directo o no de sus valores, quedan someramente expuestas con lo expresado hasta ahora.

Corresponde en consecuencia entrar en el examen particularizado de lo que en esencia interesa a la explotación propiamente dicha, en nuestro caso la del servicio público que se detenta, como actividad eminentemente dinámica, o sea el ferrocarril en marcha.

Tal como se expresara anteriormente la Comisión Técnica de contabilidad, además del plan de cuentas había tomado a su cargo producir un trabajo amplio y profundo sobre todo lo que se refiriera a la apropiación de los gastos y producidos generales.

La gestión encaminada a este propósito quedó concretada en noviembre de 1954 y setiembre de 1955, ocasión en que quedaron concluídos los clasificadores de gastos y producidos respectivamente.

Qué es un clasificador de gastos e ingresos, cuáles son sus propósitos, son términos comunes y de apreciación generalizada para un especialista y para un lego; su funcionamiento y el encuadre de su estructura por el método más ágil y eficiente afín al accionar de los departamentos que componen la empresa, y que deben aplicarlos y soportarlos, constituyóse en cambio en la meta esencial que se fijó el cuerpo de trabajo.

Cualquier entidad u organismo aplicado al campo comercial o industrial en su más amplio sentido, y naturalmente con mayor razón en el supuesto de Ferrocarriles, detentador de un servicio público esencial, debe sentir la necesidad imperiosa de estar lo más cerca y rápidamente informado de la evolución de su propia acción empresaria.

La celeridad de la producción del dato queda apoyada en la estructura o esqueleto administrativo-contable y en la disposición más o menos intensiva de equipos tradicionales, electrónicos, etc. que sirvan de apoyo a la entidad. La certeza de la cifra, la expresión correcta de la acción parcializada o integral que la misma trasciende hacia los cuerpos de decisión, depende a su vez de la disposición de normas homólogas, de la captación con criterio uniforme en la fuente de producción de un ingreso o en el de generación del gasto en cada una y en todas las administraciones integrantes.

Ello sólo es posible y conveniente en la medida en que se fijen apriorísticamente:

- 1 - Hasta qué extremos de discriminación se hace necesario descomponer los conceptos.
- 2 - En qué medida pueden los sectores responsables de su puesta en uso, disponer de manuales claros y precisos rectores de su comportamiento en cada emergencia.

El primer aspecto fué resuelto a la luz de la experiencia que en la materia estaban en condiciones de aportar las propias administraciones de origen, así como las enseñanzas y resoluciones que en igual campo podían proporcionar otros países con avances considerables en la especialidad.

El segundo requerimiento se atendió rígidamente y en tal sentido son prueba por demás concluyente los esfuerzos concretados en el Clasificador de Gastos de Explotación, en el que a través del agrupamiento contenido en Once sub-grupos más el complemento de conjunto de Cuentas Generales, queda involucrado todo lo atingente al control y vuelco a registros de la gestión cotidiana de la empresa. Nada ha quedado sin atender en el manual y es así como los grandes departamentos ejecutores de la acción permanente, quedan encasillados en instrucciones muy didácticas y en codificadores precisos cuya directa utilización permite la captación en origen sin desviaciones, excepto las que puedan responder a la incompleta capacitación previa y elemental del agente usuario.

La acción del departamento Vía y Obras se trasluce en todo lo que compone la Conservación de la Vía y Obras que forman en conjunto lo que puede definirse como infraestructura ferroviaria. La dinámica del sector se exterioriza a través de la labor de los distritos en que cada ferrocarril subdivide conforme a distancia y característica que le son propias, su red en actividad; los mismos a su vez disponen, mediante el auxilio del clasificador, de la guía básica con que integrar sus gastos: personal, materiales, elementos de reposición y recambio, así como también como canalizarlos conforme al ámbito definido en que se vuelca el esfuerzo; edificios por categoría, vía según sus características constitutivas; o la acción, deterioro u origen que reclama la prestación del servicio: conservación normal o sedentaria, reparación de daños derivados por tormentas o inundaciones, accidentes, etc.

Todo lo relativo al material rodante, desde el más alto nivel que compone el sector mecánica, hasta la individualización por tipo de los vehículos de tracción y remolcados, principales o auxiliares, y según la naturaleza del elemento propulsor: vapor; diesel -eléctrico y mecánico y eléctrico, se halla determinado con absoluta precisión incluso en cuanto hace al lugar en que se lleva a cabo la tarea de mantenimiento: talleres, galpones, fuera de talleres.

Los capítulos de alistamientos, en conjunto componen toda la acción en caminata a poner en disposición de uso el material tractivo afectado al tráfico público y de servicio. La configuración de los gastos se apoya en la Clasificación principal integrada por Superintendencia, Conducción, Combustibles, Lubricantes, Grasa, Estopa, Alistamiento, Gastos generales de galpones, e incidencias por reservas, amortizaciones, radiaciones, etc. Cada sub-grupo se discrimina a su vez en sub-apropiaciones que en igual manera que para los dos casos anteriores, básicamente se codifican en mano de obra, materiales y otros gastos. Se concentra en éste, que es el principal componente individual de los conceptos de explotación, la conducción propiamente dicha de los vehículos a más de todo el apoyo que a través de los galpones requieren las unidades para su más apta función al servicio del Departamento Tráfico. Acondicionado en su texto a las ca

racterísticas fundamentales que revisten cada una de las administraciones, el manual contempla todos los tipos de tracción: vapor, diesel eléctrica, eléctrico y coches motores.

El concepto en análisis comprende también todo lo que concierne al apoyo externo referido al alistamiento propiamente dicho representado por revisadores de vehículos y servicio de agua.

El apartado siguiente comprende el genéricamente denominado como "Servicio de Tráfico", que traduce toda la acción del departamento del mismo nombre el que compone regularmente el segundo grupo de los gastos operativos totales de las gerencias. Bajo la subdivisión tradicional de gastos en personal, materiales y otros gastos, se apropian además de la respectiva Superintendencia, las erogaciones por Estaciones, Señaleros y guardabarreras; Servicio de maniobras; Servicio de trenes; Horarios de trenes; Uniformes y vestuario; Lonas, sogas, cadenas y elementos accesorios; limpieza de vehículos y gastos varios. Como se podrá apreciar por la enunciación expuesta, en el capítulo quedan abarcados todos los aspectos relativos a la finalidad específica del conjunto férreo, con excepción del aspecto concerniente a la conducción radicado en alistamiento.

El quinto capítulo de gastos es el de "Administración", que se integra con la Jefatura máxima propiamente dicha de cada empresa más el aditamento de la Contaduría General.

El sexto, "Gastos Varios", se compone de los Servicios Médicos internos de cada administración, Policía Ferroviaria, Servicios y Seguros contra incendios, Primas de seguro sobre el patrimonio total de la empresa, Indemnizaciones en su más amplio sentido, a favor del propio personal, pérdida y destrucción de bienes afectados a los servicios, de mercaderías transportadas, daños por accidentes y descarrilamientos, destrucción de plagas y contribuciones y adhesiones.

Como último componente del gasto de explotación normal figural el capítulo de "Servicios auxiliares", que comprende a Muelles y Barracas, en los casos de su empleo para movimiento de mercadería de tráfico público; Elevadores; Propiedades arrendadas y Publicidad comercial. Como consecuencia de la privatización completa de los servicios de confiterías, el servicio auxiliar respectivo no revista en forma directa, imputándose los gastos generados por la conservación del material rodante destinado a coches comedores y los locales en edificios directamente a los capítulos generales "conservación rodante" y "conservación vía y obras".

El departamento Almacenes funciona como servicio auxiliar en lo que comporta a registración primaria de sus gastos conjuntos de operación, subdividido para su análisis de integración en una Jefatura departamental, Depósitos y Almacenes auxiliares. El devengado íntegro de gastos que genera el departamento se recupera mediante el procedimiento de recargo sobre el precio de los materiales y elementos movilizados hacia las cuentas principales del gasto de explotación o hacia las cuentas de fabricación, obras de capital o cuentas de terceros.

En adjunto anexo N° 2, se acompaña modelo de "clasificador de gastos" con las correcciones y ajustes que se le formularan al proyecto originario; además y para una rápida interpretación de la mecánica de utilización práctica del mismo, se ha confeccionado un diagrama mediante el cual se puede seguir la evolución que, dentro y fuera de los servicios administrativos de la Administración, tienen los elementos primarios o de resumen que componen la documentación que en definitiva respaldará la contabilización en los registros ferroviarios

de:

- 1 - los gastos analíticos que contiene en sus ocho sub-títulos el apartado Gastos de Explotación;
- 2 - la registración de los compromisos emergentes para la empresa frente a su propio personal, clasificados en acreencia neta a percibir el mismo y retenciones diversas y cargas sociales, así como también los que se producen a favor de terceros por su prestación de servicios: provisiones, suministros, etc. encaminados a reflejar la posición de compromisos de cada empresa.

En setiembre de 1955, la empresa oficializó su Clasificador de ingresos totalmente uniforme, mediante el cual en once capítulos quedan encasillados la universalidad de los conceptos productivos de la explotación normal. La cristalización del proceso que media entre la concertación de un tráfico o el transporte de un pasajero, la prestación de ese servicio y la ulterior etapa de concreción del ingreso financiero del mismo servicio, básicamente se traduce mediante la labor del conjunto de las estaciones que integran cada administración, las que en su actuación se comportan en resumidas cuentas en el carácter de verdaderas sub-cursales dependientes de una administración centralizada. Es natural entonces que la labor de ordenamiento de típico carácter contable y la de estructuración del régimen administrativo en que se basaría la traslación al mismo de la dinámica del total de las estaciones, fuera procurado mediante un manual pormenorizado con todas las instrucciones elementales capaces de permitir a cada jefatura de estación cubrir sus obligaciones frente al usuario, mantener informada a la administración central en materia de rendimientos, proporcionar los fondos percibidos, o los cargos contra cuentacorrentistas de cobro centralizado, etc. El conjunto de disposiciones, expuesto, constituyó el "Reglamento de Contabilidad de Estaciones", que se acompaña debidamente actualizado en Anexo N° 3

Entre la producción del servicio, con su secuela consiguiente, y la registración definitiva en el cuadro de la explotación del producto de la misma, media un proceso de revisión, producción estadística y vuelco a libros oficiales en que actúan en diverso grado y altura del expuesto proceso, sectores dependientes del aparato administrativo del mismo ferrocarril, en este caso del Departamento Contaduría, y otros que coadyuvan en parte en esa labor mediante la acción de equipos convencionales o electrónicos según el caso. Además, dentro del sector que pilotea la contaduría, la acción aparece repartida entre las divisiones que afrontan todo el peso de la verificación centralizada, o mediante la acción de los interventores de estación componentes de "control entradas" y la que se radica en "cuentas generales", que en términos más específicos podemos conceptuar como teneduría de libros propiamente dicha.

El sector Control Entradas tiene por su parte fijada la función de sus representantes mediante el Manual de Interventor de Estaciones, que se acompaña en Anexo N° 4, que constituye otro cuerpo orgánico de normas al que deben ceñir su actuación los referidos inspectores, constituidos en verdaderos auditores de la contaduría central del ferrocarril ante el Departamento tráfico.

La minuciosidad con que aparecen desarrollados los capítulos de producidos de explotación en el Reglamento de contabilidad de Estaciones y la determinación de tareas de Control Entradas interventores, hacen innecesaria las explicaciones complementarias respecto a naturaleza del producto, documentación procesada, así como sobre métodos de verificación. Asimismo y con idéntico propósito al que se tuviera en el apartado de Gastos, se anexan los diagramas

que demuestran la evolución que dentro y fuera de los servicios componentes de la Administración, tienen los elementos primarios y de resumen elaborados desde las estaciones hasta llegar a la contabilización definitiva en los registros de contabilidad ferroviaria (punto a).

Con similar alcance para la parte "Gastos" como para la de "Producidos", también se ha desarrollado cuál es la mecánica que a través de la acción de "Cuentas Generales" se ejecuta desde los servicios principales, con la intervención de las respectivas jefaturas y con la de la representación del Departamento Contaduría, a efectos de procesar en cuanto a gastos, determinados conceptos en especial los que comportan "otros gastos" dentro del manual, y en materia de producidos, en cuanto a los integrantes del recurso "Servicios auxiliares" que por su naturaleza o por el grado de avance de la acción de Control de Entradas, no se canaliza mediante la gestión de éste último sector.

Con el planteo configurado por la utilización de un clasificador de gastos totalmente unificado en terminología y aplicación en todas las administraciones, ha quedado alcanzado el primer aspecto en lo que hace a determinaciones de resultancias susceptibles de comparación y consolidación por líneas. Las posibilidades que esos valores ofrecen en cuanto a costos, merecen un análisis complementario; el uso de cuentas de gastos típicos ha basado la gestión de cada administración en los conceptos afines provenientes del conjunto de sectores en que cada gasto típico se ha producido hacia rubros totalmente globales sin sectorización o parcialización en base a registros contables previamente adaptados a tal propósito. En otros términos, cada Administración está capacitada sólo para proporcionar en primer instancia un gasto en conservación de su infraestructura; de su material rodante; de su alistamiento, cada uno limitado a los capítulos principales predeterminados con la pertinente sub-apropiación pero involucrando en todos los casos la universalidad del concepto expresado para todo lo ancho y largo de la respectiva administración.

La consecución de resultados interdependientes, las apreciaciones referidas a medición de servicios, es tarea del sector estadístico que partiendo de los valores conjuntos, traduce a los mismos en seriados coeficientes y porcentajes particulares y específicos.

c) Diagramas de contabilización de la información básica; documentos en uso:

Contabilidad de entradas
" de materiales
" de haberes
" de conceptos varios

DIAGRAMA DEL CONTROL CONTABLE DEL BALANCE GENERAL DE ESTACIONES

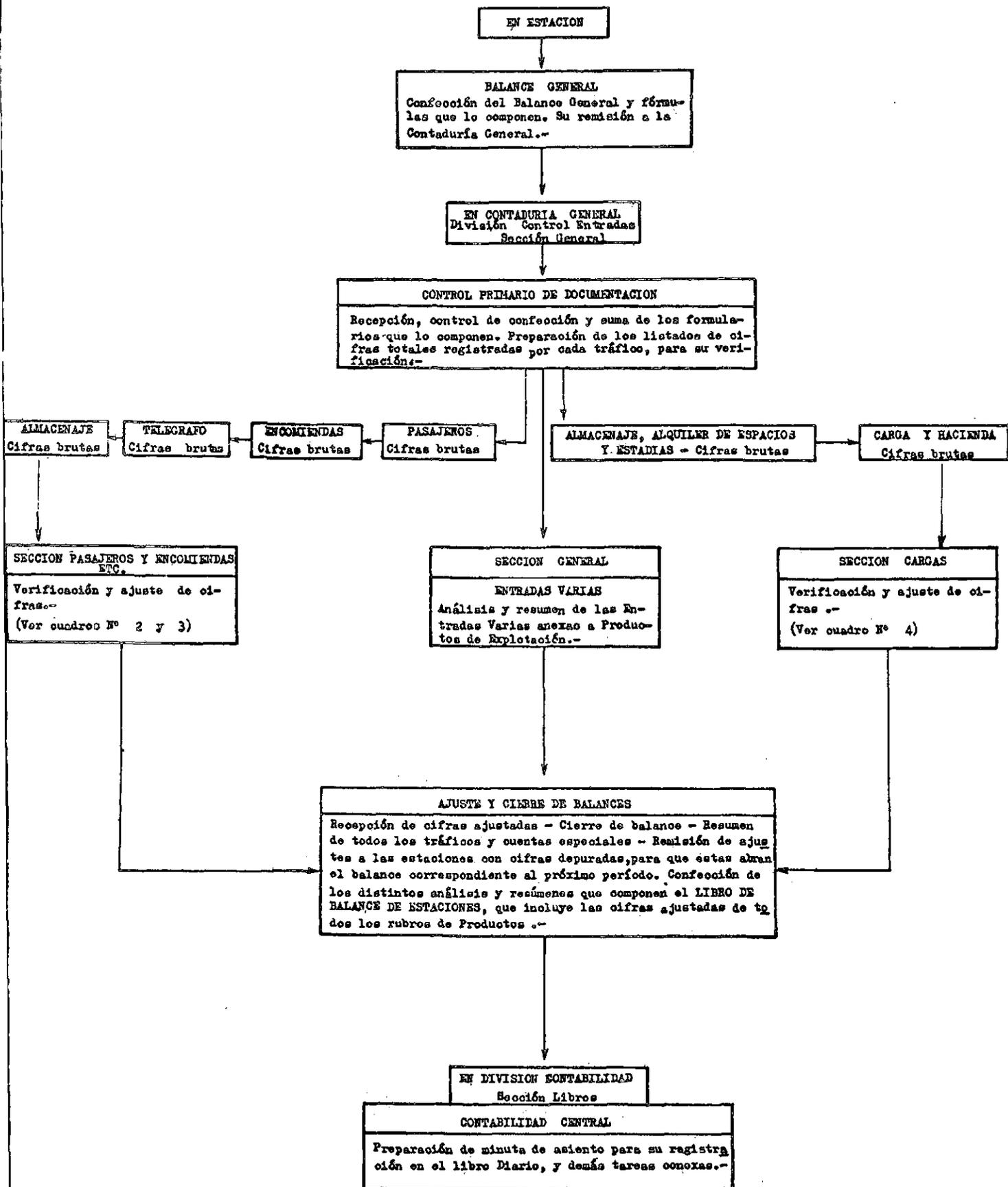


DIAGRAMA DEL CONTROL CONTABLE DEL RUBRO PASAJEROS

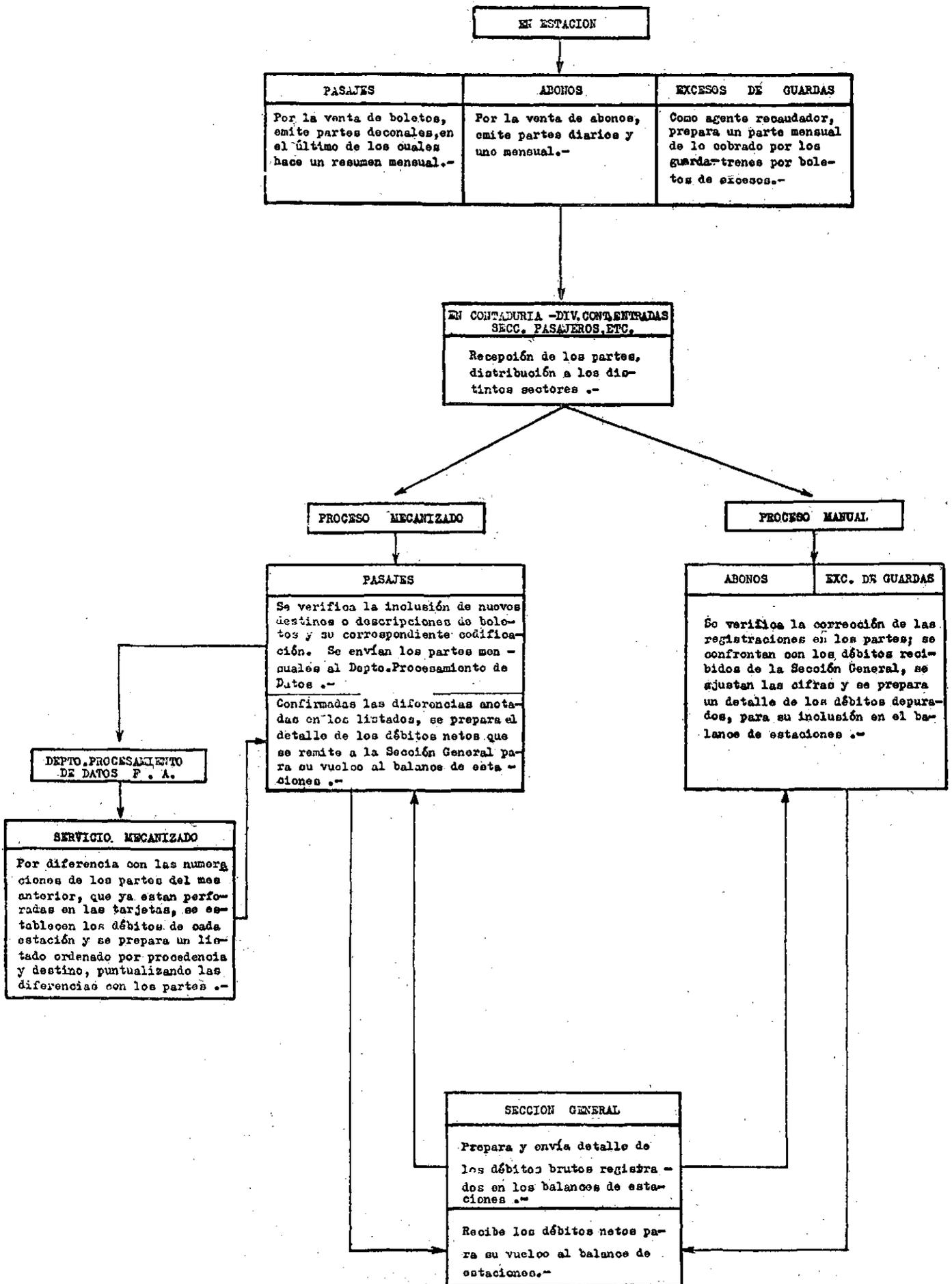


DIAGRAMA DEL CONTROL CONTABLE DEL RUBRO ENCOMIENDAS

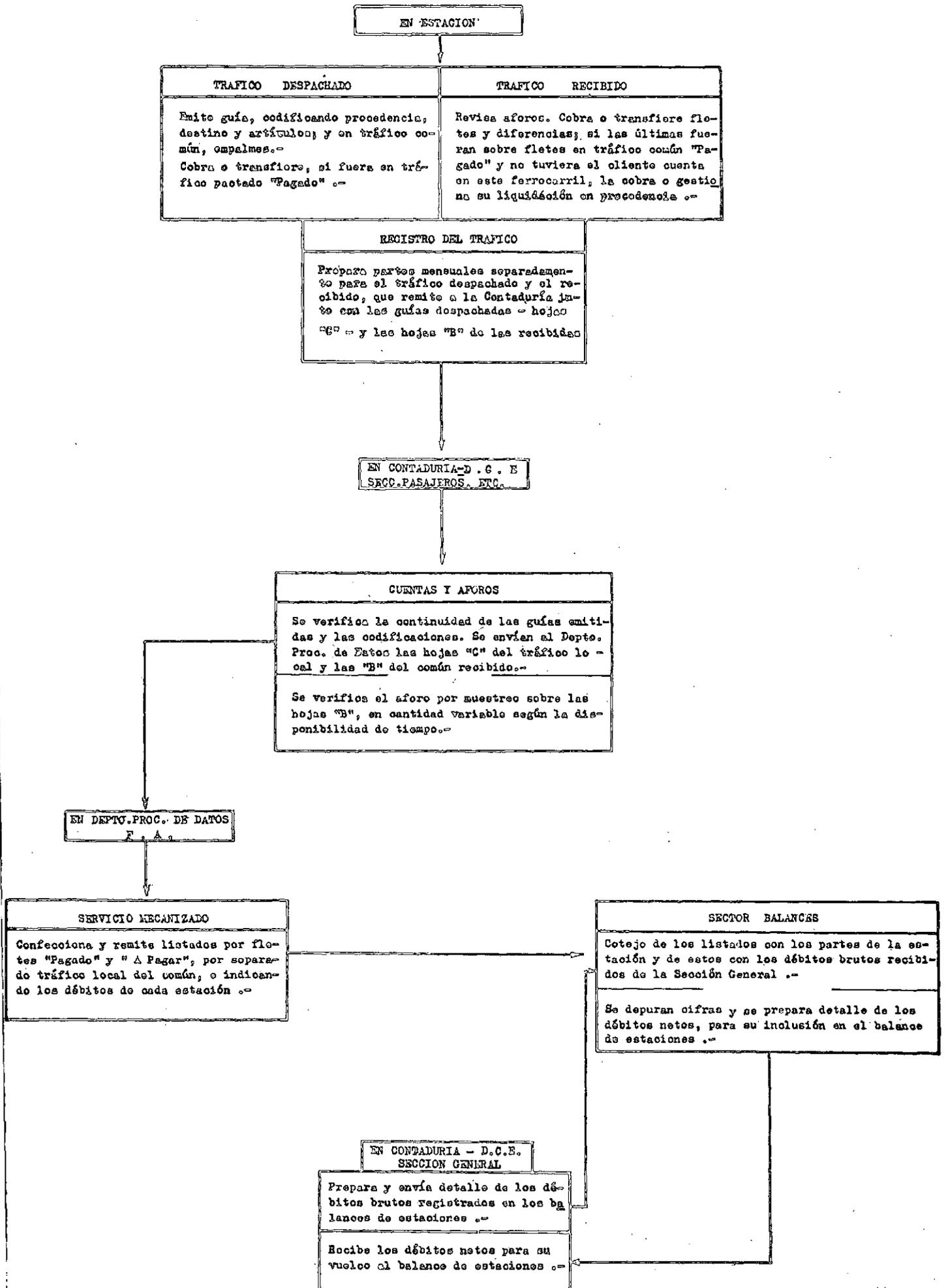
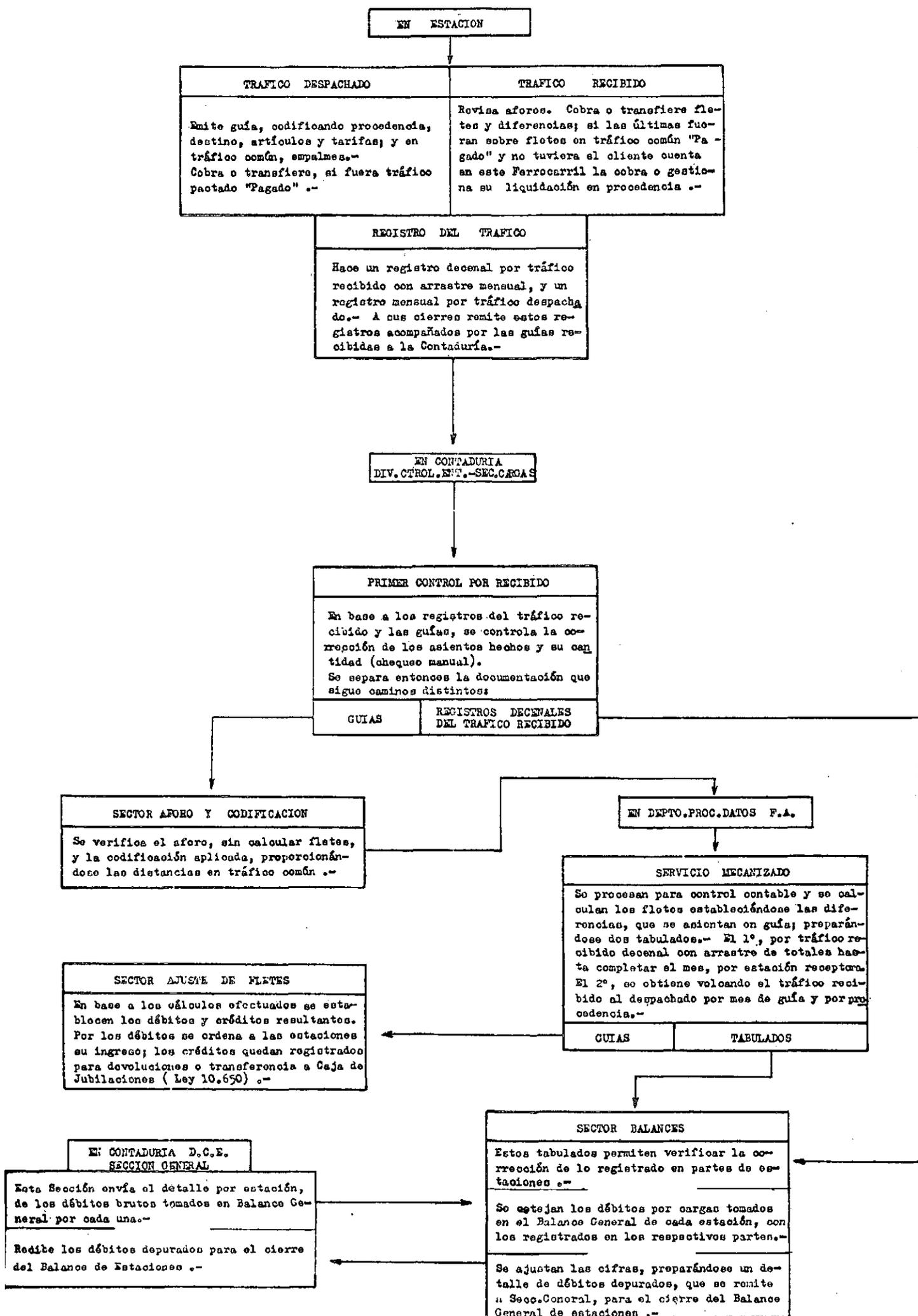
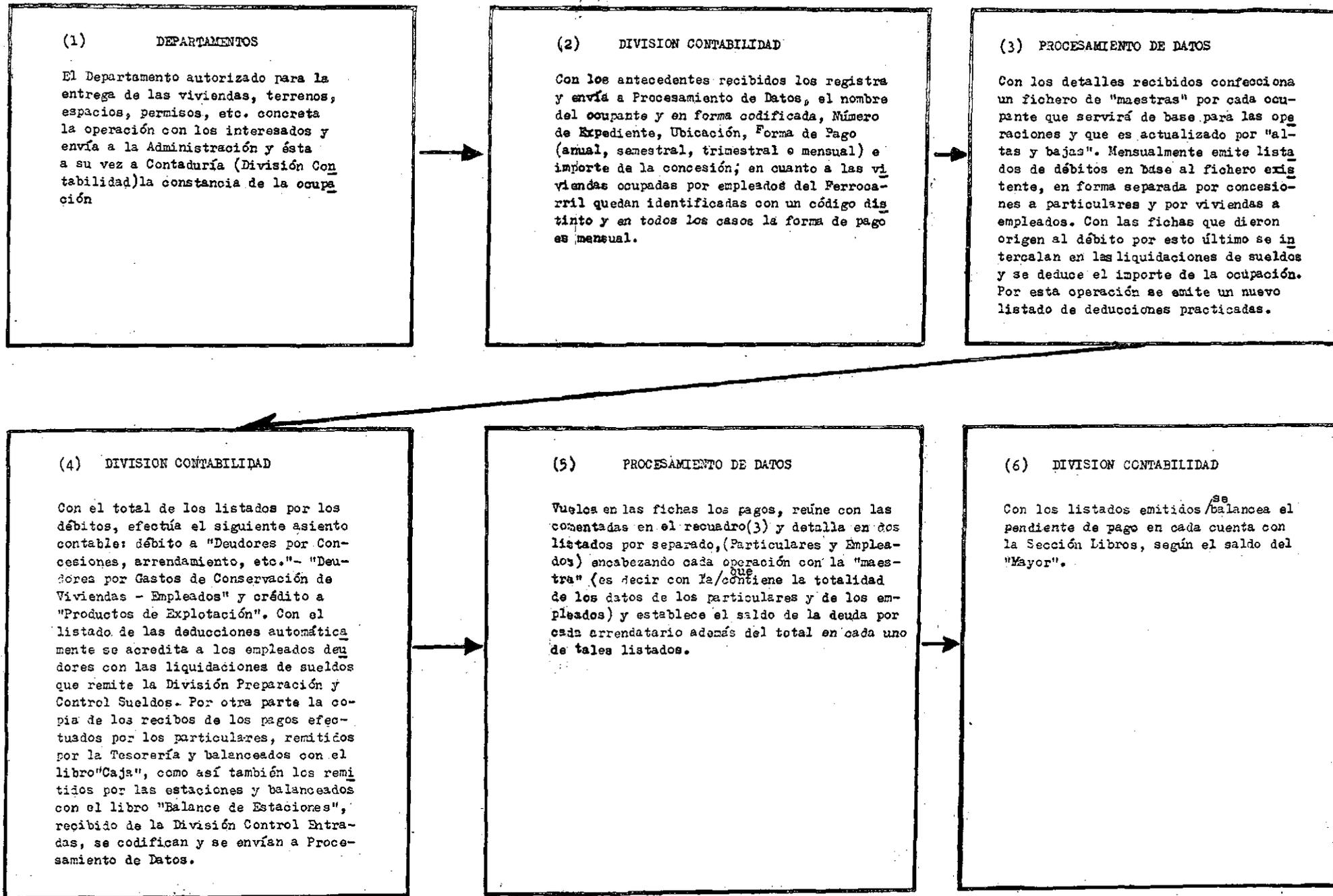


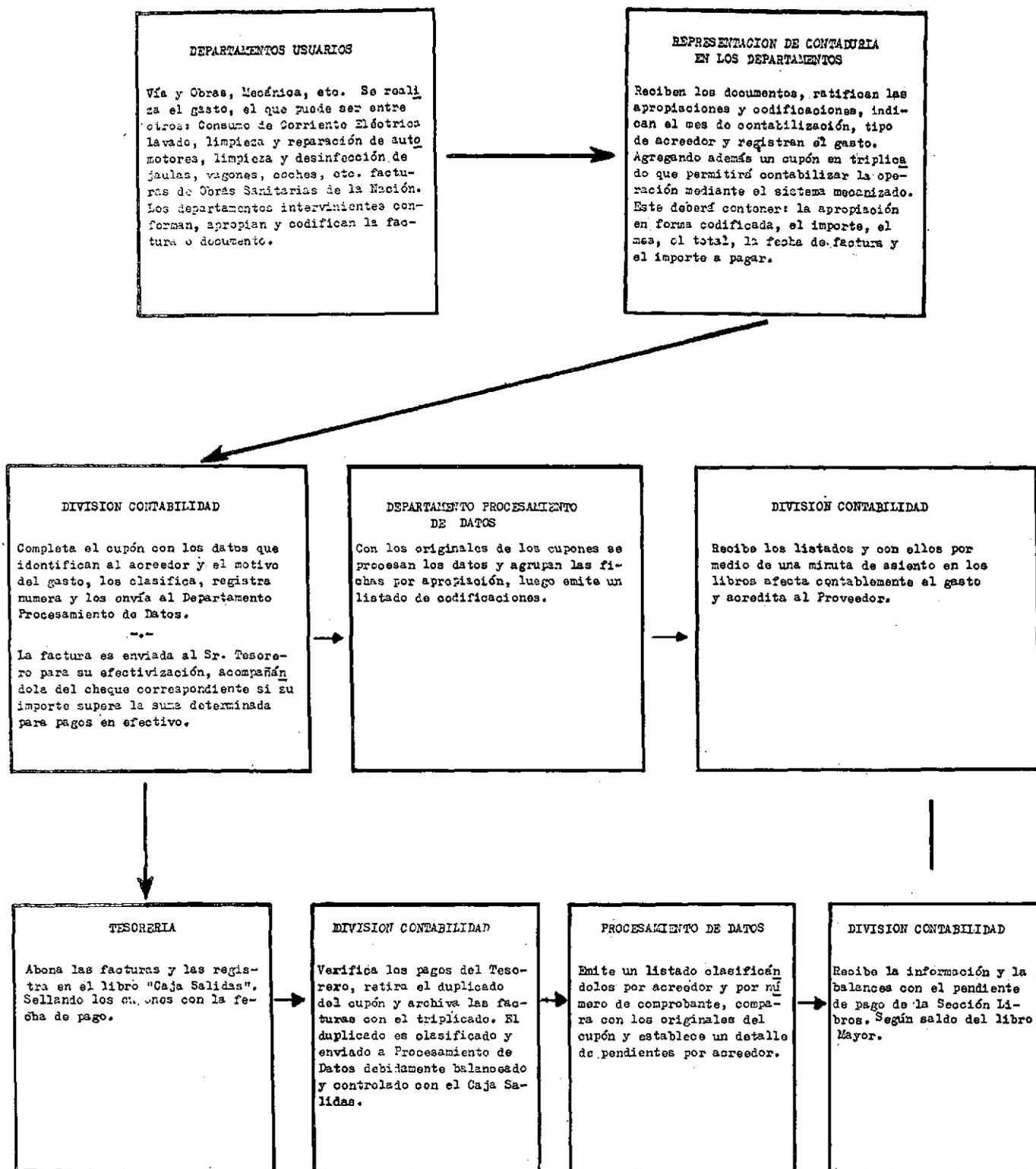
DIAGRAMA DEL CONTROL CONTABLE DE LOS RUBROS CARGAS Y HACIENDA



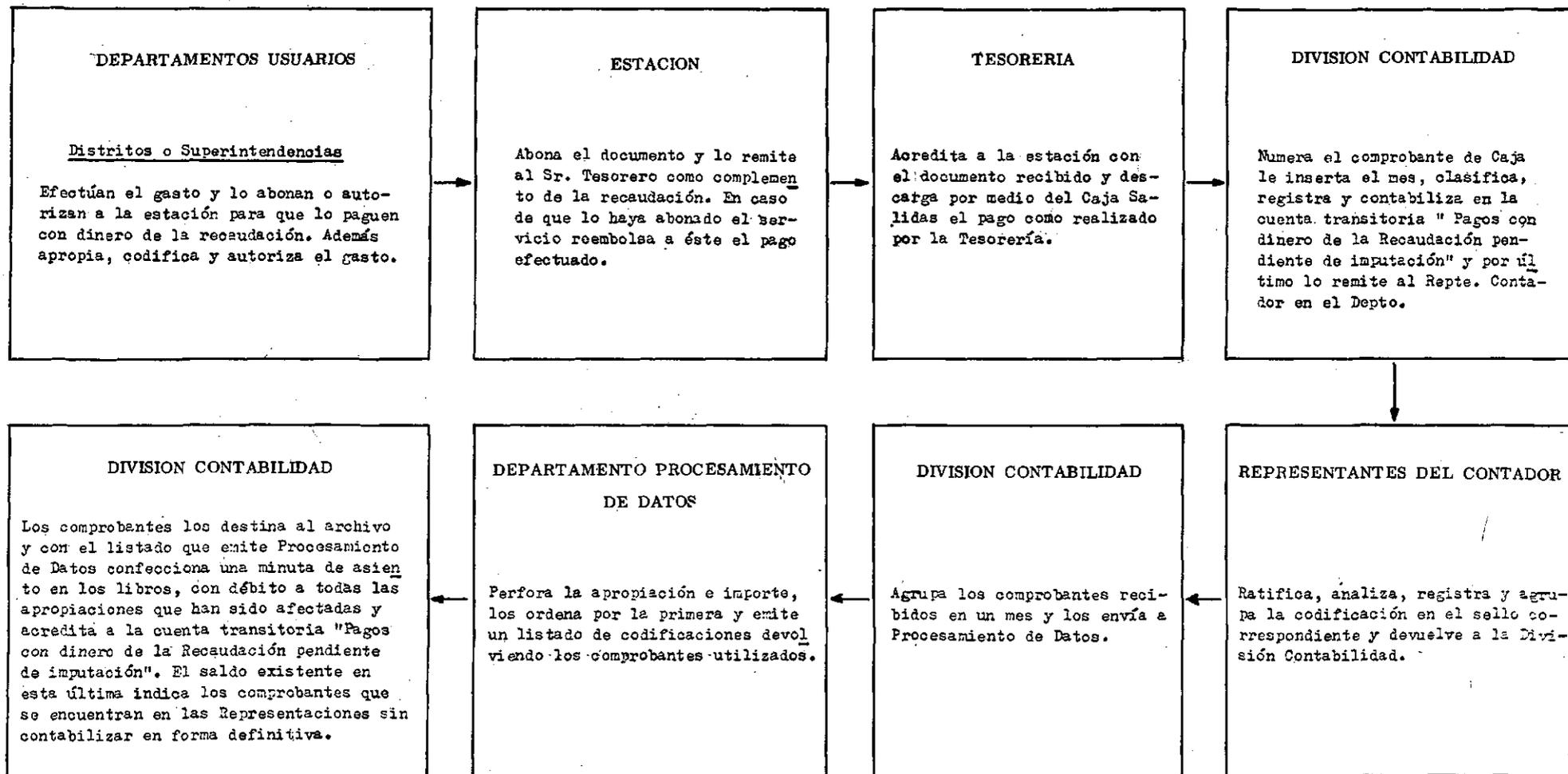
ENTRADAS POR ARRENDAMIENTO Y ALQUILERES



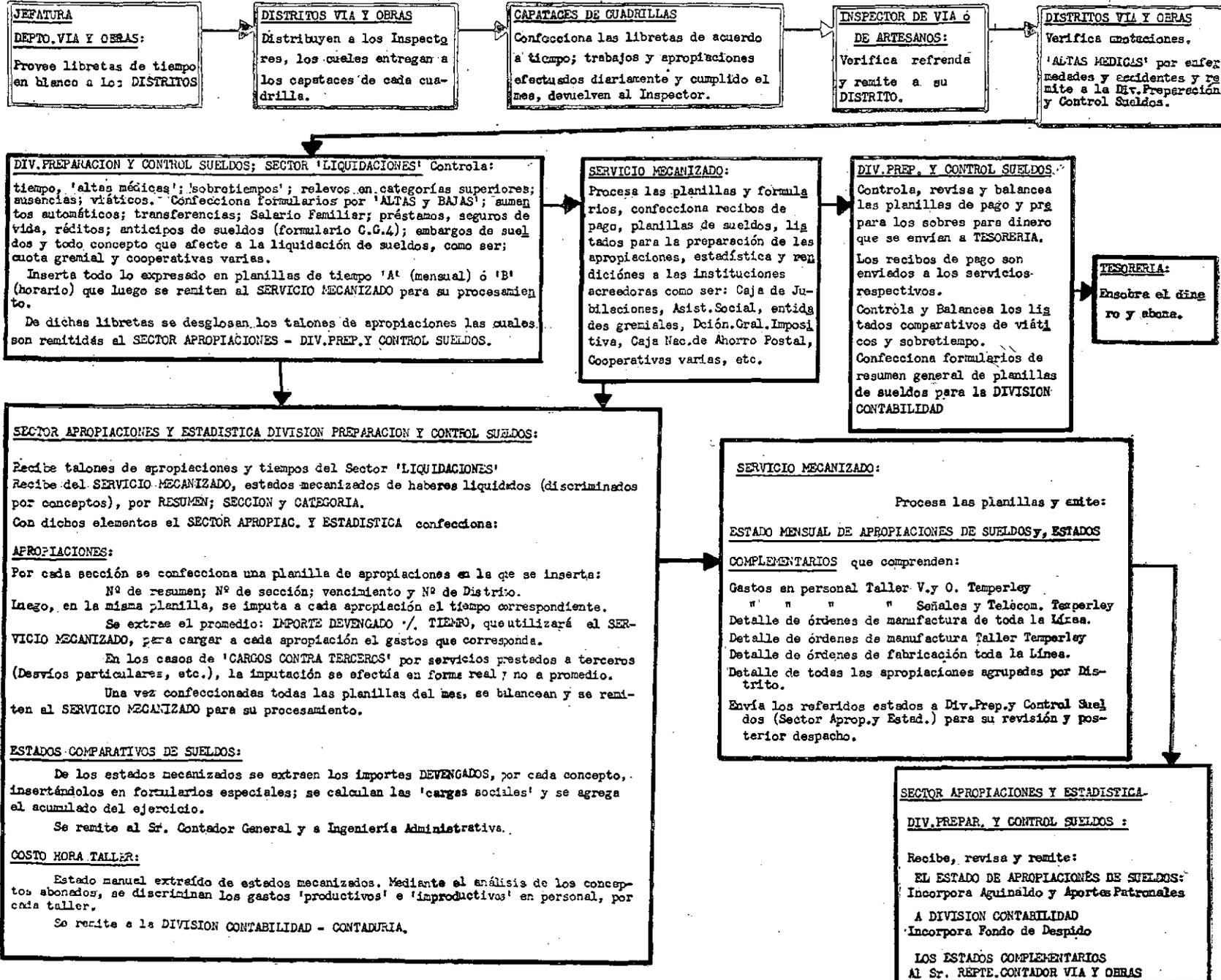
GASTOS VARIOS A PAGAR



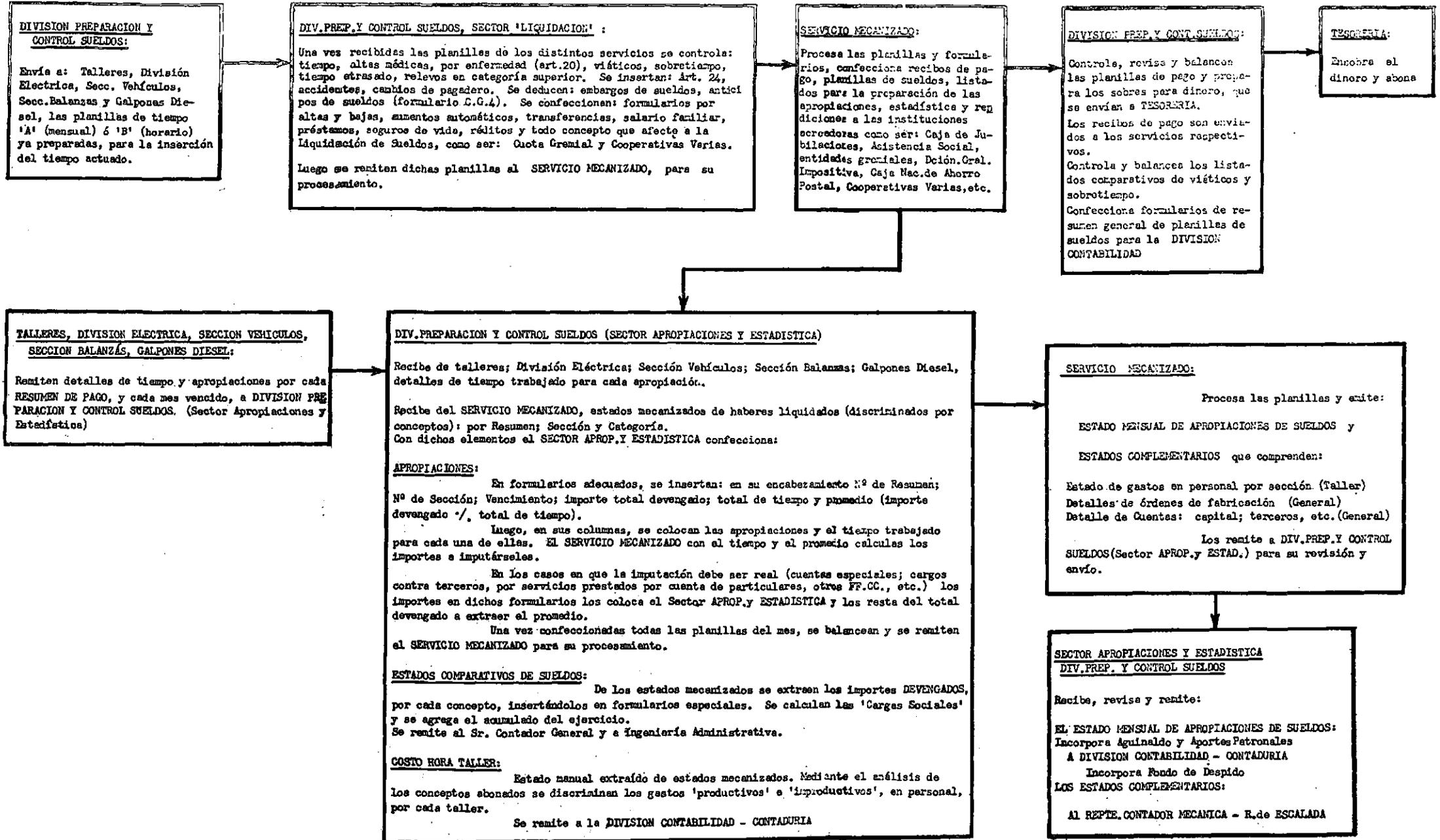
GASTOS VARIOS PAGADOS ANTES DE SU CONTABILIZACION



FERROCARRIL GENERAL ROCA - CONTADURIA GENERAL - DIVISION PREPARACION Y CONTROL SUELDOS
 PROCESO DE LA LIQUIDACION DE SUELDOS Y APROPIACIONES - DEPARTAMENTO VIA Y OBRA



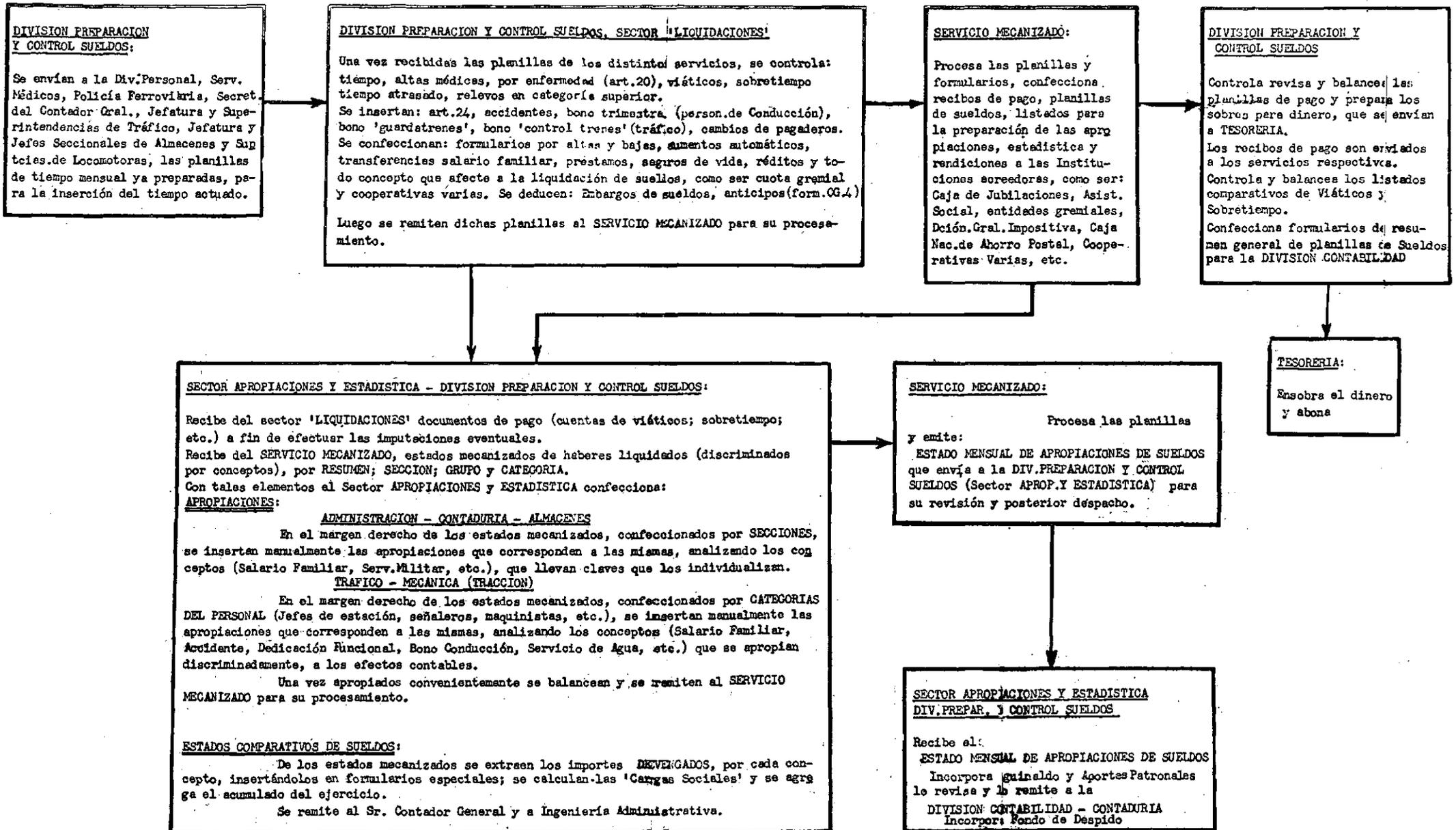
PROCESO DE LA LIQUIDACION DE SUELDOS Y APROPIACIONES - DEPARTAMENTO MECANICA



117

PROCESO DE LA LIQUIDACION DE SUELDOS Y APROPIACIONES

DEPARTAMENTOS ADMINISTRACION, CONTADURIA, TRAFICO, ALMACENES y MECANICA (TRACCION)



RESEÑA DEL REGIMEN DE CONTABILIDAD SEGUN LA NATURALEZA DE CUENTAS EN USO Y CENTROS DE OPERACION

El sistema imperante en Ferrocarriles Argentinos en lo que hace al Plan Uniforme de Cuentas y Contabilidad Económica, puede esquematizarse en áreas o clases; tendríamos los siguientes agrupamientos (con su consecuente flujo según esquema anexo):

Clase 1, con el agrupamiento de cuentas de Activo y Pasivo, a las que se puede enunciar en términos generales como de Balance e Inventario.

Clase 2, en que más que denominación de cuentas puede individualizarse a los centros primarios de costos, que manipulean las mismas en origen, ubicados bajo los siguientes lineamientos:

- Vía y Obras; en sus respectivos distritos.
- Mecánica; en sus talleres y galpones de locomotoras;
- Alistamiento de material rodante; en galpones;
- Tráfico; en jefaturas y superintendencias;
- Administración; en sus jefaturas de servicios; y
- Almacenes; en jefaturas seccionales.

(Enumeración Gráficos 7/1 al 7/9 del Capítulo II)

La secuencia de captación de un gasto, a través del nomenclador oficial de calificación del mismo, producida en su lugar de origen y el sucesivo tratamiento del concepto así como la corriente de canalización que éste sigue hasta el registro definitivo, se explicita en el diagrama específico que se ha producido en SUELDOS, MATERIALES Y COMBUSTIBLES, y GASTOS DIVERSOS. El destino del cargo puede ser en definitiva el de las clases 4 y 5, pudiendo mensualmente precisarse el origen del gasto y su destino. Estos centros primarios de costo nunca generan directamente el cargo hacia las cuentas de gasto o inversión, los que invariablemente parten de la Divisional Contabilidad del departamento; desde dicha divisional nacen los cargos a las cuentas de apropiación directa de la clase 5, con sus correspondientes indicativos según tipo de servicio global y las de la clase 3 - GASTOS DE REPARTICION.

La Clase 3, Gastos a Repartir, constituye el grupo de cuentas en que por su naturaleza no se produce el pase directo a las cuentas de la clase 5, e involucra conjuntamente el cúmulo de trabajos en que se hace imposible la calificación primaria del personal ocupado en las clases 4 y 5, así como también los que no obstante corresponder a la clase 4, deben soportar además de sus cargos directos en personal y materiales, la contribución a gastos previsionales y de protección social a más de las consecuentes incidencias indirectas por superintendencia y uso de máquinas y equipos.

Las sobrecargas que se aplican en las cuentas a repartir y que trasladan parte de incidencias indirectas y gastos previsionales concurrentes, juegan simplemente como morigeradores directos del "quantum" de gastos que genera cada administración por prestación de sus servicios totales, los que constituyen el esqueleto de la cuenta explotación propiamente dicha. No se producen en consecuencia residuales sin distribuir y sólo se revisan muy espaciadamente los coeficientes en uso.

La Clase 4, está formada por las cuentas que no están directamente vinculadas con los resultados de la explotación. Involucran las inversiones en el Activo fijo, que durante o al final del ejercicio se incorporan al activo inmovilizado, bienes de uso, así como las cuentas de elaboración de materiales en los propios talleres o con la coparticipación de la actividad privada, las que en la medida en que se terminan de procesar se incorporan a los propios almacenes de stock, con valores definitivos o con precios standard en el supuesto de carecerse transitoriamente del costeo final.

La Clase 5, contiene las cuentas que registran los costos funcionales contables que

proporcionan en conjunto las resultancias del ejercicio en forma mensual y anual. Los costos en estas cuentas se agrupan de tal manera que se pueden emplear analíticamente los resultados de los ocho grandes conceptos del apartado Gastos de Explotación según la naturaleza de la erogación y conforme al destino detallado que comporta cada una de las actividades básicas de los referidos ocho conceptos.

La Clase 6, agrupa resultados obtenidos a partir de valores de la contabilidad, pero a los que se arriba en forma extracontable partiendo de los conceptos funcionales de la Clase 5, sobre los que se opera a través de coeficientes, estadísticas y criterios establecidos a priori para la determinación de costos unitarios o específicos y utilizando el método de fórmulas matemáticas en lo que hace a la asignación a los mismos de una parte substancial como es la de los gastos considerados de prorrata.

Los valores de la Clase 6, pueden confrontarse cuando así se hace necesario con los Ingresos, Clase 7, que son contables, a fin de evaluar un resultado parcial según tipo de servicio, línea o ramal; para ello los ingresos también se procesan extracontablemente hasta obtener la simplificación buscada como base de cotejo con los costos por actividad de la Clase 6. Los totales orientadores de la gestión económica que se exteriorizan mediante los gastos funcionales de la Clase 5, y los producidos de la Clase 7, dan bases generales para el Presupuesto Económico, es decir el de Explotación.

La Clase 9 final, corresponde a las cuentas de orden, utilizadas para la contabilización de compromisos u obligaciones que no afectan los resultados de la gestión o las cuentas de la Clase 1.

d) Contabilidad del Presupuesto Financiero Integral

El esquema contable representado por el PLAN DE CUENTAS UNIFORME más el complemento del Clasificador de Gastos e Ingresos, canalizó esfuerzos hacia una homologación de la actividad económica específica en cuanto la misma pudiera ser motivo de juicio crítico respecto a traducción de resultados directos entre producción de servicios y sus costos, participación del flete como parte integrante de la movilización de riquezas y desplazamientos de usuarios, vinculación de zonas de producción y consumo, etc.

La estructura vigente en las ex-administraciones no experimentó mayores alteraciones en su conformación interna, y en cuanto a realizaciones, durante un extenso lapso los resultados definitivos respecto a las presupuestaciones no tuvieron más cotejo que el que proporcionarían los guarismos de registro contable real con los agrupamientos extra contables delineados en función de requerimientos básicos en algunos limitados conceptos fundamentales fijados a priori por los organismos responsables de la jurisdicción financiera del Gobierno Nacional.

Este método, habitual en la actividad particular, no ofrece dificultades mayores en los períodos en que se denota cierta constancia en los valores medios de los gastos y de las tarifas. Durante esos lapsos, el desencuentro entre resultados económicos y financieros no ofrece mayores dificultades de manejo y de previsión; no acontece lo mismo cuando las alteraciones del costo interno y las variaciones cambiarias desajustan los términos de la ecuación del transporte.

En períodos de plena inflación, el desequilibrio financiero requiere medios de contralor de su evolución mucho más constantes y rápidos si se quiere de tectar la marcha presupuestaria y la consecución de los medios contemporáneamente con los requerimientos de la actividad que se afronta.

La urgencia de la conducción empresaria en pos de la aplicación de un sistema contable de apoyo al presupuesto financiero, impulsó a Ferrocarriles Argentinos a elaborar su propio programa. El método citado no llegó a tener aplicación integral en el conjunto de las administraciones componentes; unido a ello la circunstancia de que los sectores responsables de la conducción financiera nacional urgieron al conjunto de empresas de estado, entidades descentralizadas y ramas de la administración a llevar en definitiva el contralor de su gestión en términos totalmente financieros; y con métodos que permitieran su consolidación en conceptos uniformes, determinó que por Resolución N° 128/61 del 9/1/61 (Digesto Administrativo N° 410) del Tribunal de Cuentas de la Nación, se oficializaran las normas para la contabilización del presupuesto integral del programa financiero de las empresas de Estado. Las mismas, por su complejidad y como factor nuevo dentro del esquema administrativo, generaron una secuela de problemas no sólo en cuanto a interpretación y adecuación de la operativa interna, sino en lo concerniente a la preparación de los cuadros de personal superior y subalterno responsable del sector. Paulatinamente se han venido superando los mismos, y a la fecha prácticamente la totalidad del conjunto ferroviario ajusta su funcionamiento al régimen contable unificado, cuya composición principal con sus correspondientes normas constituyen el anexo N° 5 que se adjunta.

| <u>FINANCIERO</u> <u>INGRESOS</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|---|---|
| <u>I - Al producirse la apertura del año fiscal</u> | |
| Total de recursos a realizar ejercicio xx: | |
| disponibilidades | → similar a disponibilidades Cap. I Disp. |
| cuentas a cobrar | → idem capítulo II - créditos |
| producidos de explotación | → sin repercusión |
| reintegro de déficit del ejercicio | → similar a capítulo II - Crédito financiero especial |
| de ejercicios anteriores | → idem, idem de residuos pasivos y librado al cobro. |
| Financiaciones Plan Inversiones Patrimoniales. | |
| del año | → similar a Cap. II créd. financ. espec. P.I.T.P. |
| de años anteriores | → idem, idem Residuos pasivos y libramientos al cobro. |
| Varios | → sin repercusión |
| <u>II - En el proceso de ejecución anual</u> | |
| Recursos realizados ejercicio xx: | |
| disponibilidades | |
| cuentas a cobrar | → similar a cobro de saldos arrastre de cierre que se registran en Cap. II créditos S/análisis |
| producidos de explotación | → igual cobranza del servicio del año Cap. I disp. |
| reintegro de déficits del ejercicio | → idem, idem |
| de ejercicios anteriores | → idem, idem |
| Financiación Plan Inversiones Patrimoniales | |
| del año | → idem, idem |
| de años anteriores | → idem, idem |
| Varios | |
| <u>III - Movimiento previo al cierre del año fiscal</u> | |
| Recursos no ingresados pero que se estiman ciertos: | |
| cuentas a cobrar | → similar a Cap. II créditos. Fletes, pasajes, otros créditos y créditos diversos de servicios del año. |
| reintegros del déficit | → similar a Cap. II créditos financieros especiales. Libramientos emitidos no cobrados. |

| <u>FINANCIERO</u> <u>INGRESOS</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|---|---|
| Financiación Plan Inversiones Patrimoniales. del año _____ | Similar a Cap. II. créditos financieros especiales valor librado y/o constituido su residuo. |
| IV - Al producirse el cierre del año fiscal | |
| a) <u>en un ejercicio con déficit</u> | |
| 1) Recursos no realizados - Ejercicio xx: (caídas definitivas de los recursos) | |
| cuentas a cobrar _____ | Similar a Cap. II créditos - Fletes, pasajes, otros créditos porción computada como incobrable |
| producción de explotación _____ | sin repercusión |
| reintegro de déficit del ejercicio _____ | similar a Cap. II créditos financieros especiales, por la porción que se anula de las órdenes de disposición. |
| Financiación Plan Inversiones Patrimoniales _____ | similar a Cap. II créditos financieros especiales por economías del año y prevención de ejercicios anteriores |
| Varios _____ | sin repercusión |
| 2) por cierre del conjunto de cuentas el total de recursos calculados de I, se cancela a favor de: _____ | sin repercusión |
| Recursos realizados ejercicio xx la sumatoria del conjunto de II Recursos transferidos ejercicio xx los guarismos de III Recursos no realizados ejercicio xx la falla total de IV a) | |
| b) <u>en un ejercicio con superávit y déficit.</u> | |
| 1) Recursos ingresados en exceso ejercicio xx (durante el ejercicio): | |
| producción de explotación _____ | similar a cobranza servicio del año |
| varios _____ | capítulo I - disponibilidades |
| al cierre se reflejan como "Recursos no calculados". | |

| <u>FINANCIERO</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|---|-------------------------------|
| <p>2) Recursos no realizados - Ejercicio xx (caídas definitivas de los recursos): similar a IV - a) - 1)</p> <p>3) por cierre del conjunto de cuentas; el total de recursos calculados de I y el adicional de los accesos no calculados de IV b) - 2), se cancelan a favor de similares conceptos de IV - a) - 2) _____</p> | <p>sin repercusión</p> |

| <u>EGRESOS</u> | |
|--|--|
| <u>I- Al producirse la apertura del año fiscal.</u> | |
| Total del presupuesto integral a realizar en el año: | |
| 1 - créditos disponibles del ejercicio | |
| personal | |
| materiales | |
| combustibles _____ | sin repercusión |
| contratistas | |
| otros gastos | |
| 2 - Residuos pasivos ejercicio anterior (compromisos menos imputados): | |
| personal | |
| materiales | |
| combustibles _____ | sin repercusión |
| contratistas | |
| otros gastos | |
| 3 - Imputaciones pendientes ejercicio anterior (imputado menos pagado): | |
| personal _____ | similar a Cap. I Deudas - sueldos y jornales a pagar y "Provisiones" para sueldos. |
| materiales _____ | similar a Cap. I Deudas - comerciales |
| combustibles _____ | Comerciales diversas y Provisiones |
| contratistas _____ | idem |
| Otros gastos _____ | idem |
| <u>II - En el proceso de ejecución anual</u> | |
| a) <u>Al concretarse las afectaciones con débito a los créditos se acredita:</u> | |
| personal _____ | sin repercusión |

| <u>FINANCIERO</u> <u>EGRESOS</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|---|--|
| materiales | → idem |
| combustibles | → idem |
| contratistas | → idem |
| otros gastos | → idem |
| | |
| b) <u>Al producirse el compromiso</u> con débitos a las afectaciones estimativas preventivas: (del ejercicio) | |
| personal | → sin repercusión |
| materiales | → idem |
| combustibles | → idem |
| contratistas | → idem |
| otros gastos | → idem |
| | |
| c) <u>Al imputarse la erogación por la</u> <u>prestación o entrega</u> con débito a los compromisos contraídos : | |
| 1 - <u>del ejercicio</u> | |
| personal | → el total comprometido se carga a "Explotación" -por recupero se im- puta a inversiones y trabajos- se acredita Cap. I Deudas y jornales a pagar. (Simultáneo con b) perso- nal) |
| materiales | → crédito a Cap. I Deudas -Comercia- les - Comerciales diversos - Provi- siones -débito a stocks el destinado a Explotación - y a Inversiones al de Plan o trabajos en curso. |
| combustibles | → crédito a Cap. I Deudas -Comercia- les - Comerciales diversos -débito a stocks de explotación. |
| contratistas | → crédito a Cap. I Deudas -Comercia- les - Comerciales diversos - débito a explotación o Plan Inversiones se gún su naturaleza. |
| otros gastos | → crédito a Cap. I Deudas Comercia- les - Comerciales diversos - Provisio- nes - débito a explotación - o Plan Inversiones según su naturaleza. |
| | |
| 2 - <u>de ejercicios anteriores</u> | |
| personal | → idem al sistema de las del ejercicio, utilizables durante dos años para la imputación. |
| materiales | → idem, idem |

| <u>FINANCIERO</u> <u>EGRESOS</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|--|--|
| combustibles | idem, idem |
| contratistas | idem, idem |
| otros gastos | idem, idem |
| d) <u>Al formalizarse el pagado</u> | |
| con débito a las imputaciones vigentes : | |
| 1 - <u>del ejercicio</u> | |
| personal | se debita a Cap. I Deudas-Sueldos y jornales a pagar y Provisiones, crédito a disponibilidades Cap. I del activo |
| materiales | se debita a Cap. I Deudas-Comerciales-Comerciales diversos crédito a disponibilidades Cap. I del activo |
| combustibles | idem, idem |
| contratistas | idem, idem |
| otros gastos | se debita a Cap. I Deudas-Comerciales - Comerciales diversos-Provisiones - crédito a disponibilidades Cap. I del activo. Para cierto tipo de gastos se realizan en un solo paso los puntos a), b), c), y d). |
| 2 - <u>de ejercicios anteriores</u> | |
| personal | similar que para los del ejercicio. |
| materiales | idem, idem |
| combustibles | idem, idem |
| contratistas | idem, idem |
| otros gastos | se debita a Cap. I - Deudas Comerciales Comerciales diversas - Provisiones - crédito a disponibilidades Cap. I del activo. En algunos casos cierto tipo de gastos simultáneamente se registra en los puntos c) y d). |
| III - <u>Al producirse el cierre del ejercicio fiscal.</u> | |
| a) <u>en el supuesto de haberse operado economías.</u> | |
| 1 - <u>del ejercicio</u> | |
| se transfieren a créditos disponibles con débito a las afectaciones preventivas no comprometidas : | |
| personal | sin repercusión |

| <u>FINANCIERO</u> <u>EGRESOS</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|--|---|
| materiales _____ | •idem |
| combustibles _____ | •idem |
| contratistas _____ | •idem |
| otros gastos _____ | •idem |
| con débito al "crédito disponible" por similar importe a favor de "Económicas" | •idem |
| <u>de ejercicios anteriores</u> | |
| 2 - Residuos pasivos - compromisos sin posibilidad definitiva de uso personal | |
| personal _____ | •sin repercusión |
| materiales _____ | •idem |
| combustibles _____ | •idem |
| contratistas _____ | •idem |
| otros gastos _____ | •idem |
| 3 - Imputado pendiente de pago, impagos anulados por bonificaciones, devoluciones y cargos, prescripción, etc. | |
| personal _____ | •débito a Cap. I Deudas - Sueldos, jornales a pagar - Provisiones - crédito al cargo de origen. |
| materiales _____ | •débito a Cap. I Deudas-Comerciales - Comerciales diversos - Provisiones, crédito a stocks. |
| combustibles _____ | •idem, idem |
| contratistas _____ | •débito a Cap. I Deudas-Comerciales Comerciales diversos - Provisiones, crédito a Explotación, |
| otros gastos _____ | •Plan de inversiones según origen. |
| b) <u>por el cierre propiamente dicho</u> | |
| contraasiento del gran total de apertura determinado en I; se debitan: | |
| 1 - Compromisos del ejercicio sumatoria de II-b), menos II-c). | •sin repercusión |
| 2 - Residuos pasivos ejercicio | •idem |

| <u>FINANCIERO</u> <u>EGRESOS</u> | <u>CONTABILIDAD PRINCIPAL</u> |
|--|--|
| por año importe de I-2) menos II-c) -2) y III-a)-2) | |
| 3 - Imputaciones ejercicio xx — importe de II - c) 1), me nos II - d) 1) | → similar a Cap. I Deudas Comercia- les - Comerciales diversos. Sueldos y jornales a pagar. Provisiones en lo que le concierne por origen |
| 4 - Imputaciones pendientes — ejercicios; por año, impor te de I - 3) menos II - d) - 2 y III - a) - 3) | → similar a Cap. I - Deudas Comercia les - Comerciales diversos - Suel- dos y jornales a pagar - Provisiones en lo que le concierne por origen. Se integra en el total con anterior. |
| 5 - Pagados ejercicio xx — sumatoria de II -d) - 1) | → sin repercusión |
| 6 - Pagado ejercicios anterio res — por año sumatoria de II-d) -2) | → sin repercusión |
| 7 - Economía ejercicio xx — importe de III-a)-1) | → sin repercusión |
| 8 - Economías ejercicios an- teriores — importe de III - a) -2) más 3) | → sin repercusión |

1.4- ASPECTOS DIVERSOS

a) Relación entre la contabilidad principal y la económica con la financiera.

En el apartado 1.3, han quedado enunciados en forma amplia los conceptos concernientes a la contabilidad general, la económica y la de presupuestación financiera, incluyendo en los anexos que les concierne, los manuales detallados de cada una de ellas. Tal como surge del examen particularizado de las características que le son propias, ha quedado definido concretamente que los propósitos y misión específica de cada una son:

- 1 - La contabilidad general, como elemento indispensable para evidenciar la exteriorización de todos los actos jurídicos que tendrán proyección sobre su patrimonio presente y futuro, así como respecto a su posición financiera y resultados económicos de su gestión, ubicando con la máxima aproximación al órgano de conducción respecto a los medios más aptos para su eficaz tarea direccional y a los terceros interesados en cuanto a los intereses que en una u otra manera comprometen con la hacienda contratante;
- 2 - la contabilidad económica, si tal puede aceptarse como concepto calificativo, tiene a su vez por meta esencial el proporcionar los elementos más claros y concisos de la operativa o actividad desarrollada por la empresa en su traducción en resultados basados en el cotejo definitivo de sus consumos corrientes frente a los recursos anuales de igual naturaleza, en una extensión y discriminación tan minuciosa como se avenga a los requerimientos informativos preestablecidos por las exigencias propias de quien dirige, fiscaliza o en forma directa o indirecta, responde por el buen desenvolvimiento del servicio público ejecutado.
- 3 - la contabilidad del presupuesto integral del programa financiero, que ha venido a cubrir en cambio el campo específico de la previsión, realización y rendición exclusiva de los fondos con que efectivamente se halla en condiciones de llevar a cabo su programa de acción el conjunto ferroviario. Involucra la "contabilidad de caja" propiamente dicha y a través de la misma deben quedar fijados los conceptos primarios de conformación de recursos y gastos, así como los programas de inversión en su expresión financiera exclusivamente. La vinculación entre la contabilidad general y la financiera se centraliza al cierre sólo a los siguientes aspectos que le son comunes:
En materia de recursos para cada ejercicio fiscal, en la equivalencia estricta entre las disponibilidades y créditos por servicios devengados y no percibidos del ejercicio inmediato anterior, que se consideran recursos potenciales para el ejercicio corriente; y
En materia de erogaciones o compromisos, en la concordancia que debe guardar el conjunto de Imputaciones (pendientes de pago) con el saldo de las cuentas pasivas existentes en la contabilidad general de la empresa, representativas de las cuentas a pagar (Acreedores varios), por deudas originadas en erogaciones que correspondan ser imputadas en la contabilidad presupuestaria.

b) Presupuestos externos e internos y su relación con la contabilidad a través de su administración y registro de su desarrollo anual.

En el capítulo 3 Ingeniería Administrativa, A, puntos a) y b), se explicita in-extenso el régimen en vigor sobre planificación, programación y control así como el referido a la preparación del presupuesto anual. Es importante poner en claro en la materia comentada, dos aspectos particulares: 1) el primero se refiere al curso que en términos generales, siguió el proceso de presupuestación del conjunto ferroviario; 2) el segundo hace a la consolidación en las cifras finales en que a posteriori se formaliza el instrumento legal con que se dota a Ferrocarriles Argentinos, y para el que se parte de los guarismos que contiene el respectivo presupuesto anual al que podríamos enunciar como interno, todo ello con la respectiva conexión final

en cuanto a ejecución anual y vinculación con la contabilidad del programa financiero y con los resultados económicos propiamente dichos.

En sus comienzos como empresa del ámbito estatal, el conjunto ferroviario evaluó su programa para el respectivo ejercicio, en función del estimado por conceptos principales de sus recursos y erogaciones corrientes y de capital y recurrió al apoyo estatal para el logro de los refuerzos de créditos consecuentes.

Contablemente esa primera etapa se reflejó directamente en el cúmulo de ayuda efectivamente recibida y en la medida en que se incorporaba durante el ejercicio; al canalizarse ulteriormente y en forma inmediata la relación entre la Secretaría de Hacienda y ferrocarriles, comienzan a figurar los créditos votados en forma contable, tanto en lo que concernía a ayuda para atender la explotación como en lo que hacía a los planes de inversiones. Todo el esquema se desenvuelve sin alterar el procedimiento vigente en el área contable usual y las empresas se sirven normalmente de su plan de cuentas generales y clasificador de recursos y gastos, que eran de carácter estrictamente económico, es decir de consumos para gastos y de devengado para los producidos.

El presupuesto comienza a agruparse en materia de explotación, mediante la consolidación en un número reducido de partidas adecuadas a los requerimientos previos de los organismos de fiscalización y asesoramiento radicados en la Secretaría de Hacienda. La ejecución ulterior se traduce luego mediante un proceso también de reordenamiento de los gastos e ingresos, partiendo para ello de los registros contables, pero practicando extracontablemente el agrupamiento que concluye por último en las partidas antecitadas del presupuesto anual.

Al ponerse en vigor el empleo del sistema de presupuestación por programa, no se abandona el criterio de presupuestar con sentido económico, consumo y devengados, limitándose en este aspecto la gestión al aprovechamiento de las bases existentes en nuestro plan de cuentas de explotación ferroviaria típica hasta su grado máximo; por ende la realización se prevé con miras a su revisión y agrupamiento en función de los registros directos habituales, pero sin que en el procedimiento aparezca en sus comienzos prevista la obligatoriedad de desglosar y registrar la apertura de créditos discriminativos por conceptos principales y secundarios.

Contemporáneamente con el desarrollo expuesto y con el afán de cubrir el aspecto financiero integral y una más directa vigilancia del curso de la Empresa en ese aspecto tan vital de su desenvolvimiento, se pone en vigencia la contabilidad financiera, adecuada al programa financiero integral impuesto a todas las empresas de Estado, que encamina su acción al concepto en el más estricto sentido financiero, de caja propiamente dicho, en contraposición al seguido hasta la fecha de corte económico, es decir de consumos. La puesta en vigor del presupuesto financiero trajo aparejada la necesidad, oportunamente expuesta, de crear un cuerpo orgánico de registros específicos enfocado hacia un fin similar.

El problema relacionado con la consolidación de guarismos de presupuesto interno y su vinculación con el instrumento legal, externo y definitivo, con que se dota de los créditos y apoyo anual a la Empresa, reviste paralelismo en su trayectoria con la operada en el proceso contable propiamente dicho.

Cuando se actúa durante un extenso lapso con enfoque presupuestario limitado, es decir atendiendo al resultado exclusivamente económico, todo se limita a

dar forma externa al presupuesto con miras a satisfacer simples requerimientos del órgano asesor de la Secretaría de Hacienda; existe por ende divorcio absoluto entre la estructura contable del proceso económico y el esquema sintético de las partidas del presupuesto al que se reconstruye extra-contablemente para su rendición.

Los crecientes desniveles de toda índole originados en materia financiera a gravados en determinados aspectos por los inconvenientes propios de un proceso de desvalorización del signo monetario, se exteriorizan en: a) el desequilibrio operado entre los costos de reposición del material de consumos en su comparación con los valores promedios utilizados como método de contabilización; b) la atención de pagos de materiales cuyo consumo aparece distorsionado en el tiempo respecto al ejercicio por haberse acopiado para extensos lapsos; c) la aparición de elementos de consumo cuyo empleo se va diluyendo hasta desaparecer por la extinción de líneas y unidades de explotación. Al no quedar cubiertos por el conducto legal y regular del presupuesto comienza a verse entorpecido el desenvolvimiento empresario. Todo prepara el terreno fértil para el plan financiero amplio, que como contrapartida se ve respaldado con el nacimiento de la contabilidad para el programa financiero integral, el que no obstante da libertad de acción en cuanto a la continuidad de métodos de costeo de servicios conforme a las normas usuales hasta entonces, sin que por ello se descuiden las bases para una ejecución paralela que además de ser financiera alcance a la integralidad de la acción empresaria. Este régimen se exterioriza a través de las siguientes modalidades:

- 1º) impone equivalencia entre conceptos principales del presupuesto interno y del instrumento legal externo;
- 2º) fija el método de la partida crediticia básica y de su ulterior empleo permanente como referencia en el contralor de la ejecución; y
- 3º) da nacimiento a todo un cuerpo de registros específicos y sus correlativas conexiones con el aparato administrativo-contable de apoyo, sin perjuicio por supuesto de la continuidad de la contabilidad vigente, precisando a la vez los puntos de contacto recíproco entre ambas como se explicara en temas anteriores.

c) Contabilización de aportaciones especiales de fondos.

Los recursos normales de la explotación ferroviaria, es decir sus ingresos corrientes, resultan insuficientes para solventar no sólo sus gastos de igual naturaleza, sino que no permiten formular ningún tipo de previsión en cuanto a las posibilidades inmediatas o mediatas de trasladar a la gestión ferroviaria y a sus servicios a través de la tarifa, las incidencias de una planificación moderada del futuro equipamiento. Es natural entonces que el Estado, como único responsable y propietario de la red haya debido concurrir prácticamente desde la nacionalización total de las ex-empresas a sostener integralmente al sistema. La concurrencia de fondos extraordinarios se ha centrado en resumen bajo las siguientes modalidades operativas:

- a) en materia de entregas de fondos para sostén de servicios regulares:
 - 1) para solventar anualmente el desnivel financiero entre ingresos y egresos de explotación; y
 - 2) para solventar la prestación de servicios o compromisos especiales y

que por su naturaleza de excepcional no corresponde hacer soportar a las empresas, tales como provisión de agua a poblaciones del interior; traslado de materiales a tarifas especiales otorgadas a los afectados por cataclismos, sequías; suministros concretados por ferrocarriles con carácter forzoso, etc.

En todos estos supuestos las entregas son sin carácter de reintegro y las recibe la Empresa como subvención definitiva mediante la inserción en el presupuesto del Gobierno Central de las partidas pertinentes que dan automáticamente lugar a la registración en la contabilidad de la red de las acreencias equivalentes.

b) en el supuesto de aportaciones con destino especial:

- 1) para atender el equipamiento de su infraestructura o parque móvil; y
- 2) para solucionar desequilibrios transitorios en su proceso de ingresos presupuestarios; en el cálculo de éstos se recurre a la evaluación de los recursos potenciales estimados para el ejercicio en que se solicitan los refuerzos transitorios.

En ambos supuestos, existe de parte de la Empresa la obligatoriedad del reintegro de esas sumas, y su computación presupuestaria también dá lugar a la registración legal del crédito contra el Tesoro, que para las primeras nace contemporáneamente en su gran parte con la sanción del presupuesto integral, aún cuando pueden ser motivo de tratamiento especial en casos de reajustes o modificaciones aprobadas en el transcurso del ejercicio fiscal. Los anticipos transitorios se aprueban a lo largo del mismo ejercicio, dando lugar a similar método de contabilización de los créditos legales al seguido para los supuestos anteriores.

La extracción regular de estos fondos se concreta ineludiblemente a través de la emisión de libramientos de pago y entrega, los que debidamente intervenidos por la representación del Tribunal de Cuentas de la Nación, órgano de fiscalización externo, pasan a hacerse efectivos en la Tesorería General de la Nación. Una crecida parte de los fondos enumerados, tiene de origen aplicación prefijada en el mecanismo de retiro, en especial los que se refieren al desarrollo de los planes de inversión, pero una parte significativa de los mismos pasa directamente a reforzar los recursos regulares aplicados a solventar las necesidades corrientes de la explotación anual.

d) Valorización de materiales consumidos.

El conjunto ferroviario utiliza uniformemente para la evaluación de sus materiales de consumo y por ende para sus cargos contables, a las cuentas de explotación o trabajos, el régimen de los precios promedios.

El procedimiento basado en el promediado de las exigencias y costos unitarios existentes más el de las entradas posteriores, cuyo mecanismo de cálculo y vuelco corre a la fecha a cargo del centro mecanizado de cómputos, se traduce mensualmente al valorizarse luego los listados de consumo proporcionados por los diversos servicios de cada administración. Consecuentemente con el método en vigor no sólo se proporciona el dato básico para la contabilidad principal, sino que se determina al par el nuevo importe residual representado por las existencias subsistentes evaluadas como es lógico, en base a los últimos precios promedios del mes.

El sistema imperante reviste ciertos inconvenientes según se desenvuelvan las condiciones de plaza, puesto que en un proceso de depreciación aguda de los

signos monetarios, en que los valores de reposición soportan un aumento incontenible, los cargos a las cuentas del clasificador de gastos o a las obras de fabricación o de capital, no resultan acordes con el correcto precio medio del elemento en el momento de su real empleo. También resultan perjudiciales los referidos precios, cuando los mismos sirven de base para la presupuestación y demanda de fondos en los casos en que se procede a presupuestar bajo el método de la contabilidad económica, tal como se procediera en largos períodos en las empresas locales; estos inconvenientes puestos de manifiesto en otra parte de este trabajo, han comenzado a desaparecer rápidamente a partir del momento en que se comenzó a planificar el presupuesto de materiales en base al sistema de programación financiera.

No obstante es también procedente señalar que tiene ciertas ventajas en especial en períodos de estabilidad de precios, puesto que en base al mismo se dispone de valores unitarios y de conjunto completamente congruentes con los de las cuentas generales de existencias, y que cuando no son muy agudos los desvíos de cotización respecto a plaza, éstos en parte quedan compensados con el consecuente mayor valor que se va asignando al remanente de materiales de pedidos anteriores, que automáticamente van aumentando sus costos primitivos. Las deformaciones más peligrosas se producen en los casos de grandes acopios superiores a los requerimientos de cada semestre o del ejercicio fiscal, aún cuando para los efectos específicos del costeo el problema puede en parte ser obviado mediante la utilización de coeficientes de corrección, que en general deben ser empleados con mucha precisión puesto que si se les volcara directamente en el valor del descargo de las fichas de existencia, llevarían inevitablemente a la desaparición de las cuentas de existencias aún cuando se mantengan stocks en los almacenes. Se requeriría la apertura de cuentas de reserva a las que se deberían ir transfiriendo el plus previsto entre el costeo promedio y el de reposición actualizada.

Las dificultades que suscita el régimen del precio promedio en lo que hace al área de las cuentas de inversión, pueden reducirse en grado sumo si se procura en la mayor medida posible canalizar los aprovisionamientos para inversiones como operación afectada en origen a las respectivas obras del plan. En los casos de trabajos por cuenta y orden de terceros, ineludiblemente se recurre al valor absolutamente actualizado de los materiales y elementos empleados.

e) Criterios empleados en la valuación del activo fijo.

La empresa estatal desde su instauración y las ex-empresas particulares durante su vivencia, basaron su valuación del activo inmovilizado denominado genéricamente como bienes de uso, en los costos de compra exclusivamente. Al producirse el traslado de la red en poder de particulares con efecto a 1946, y tal como se expresara oportunamente, teniendo en cuenta que la operación de compra se formalizó por un valor global, se debió recurrir al arbitrio de transferir inicialmente los rubros del activo inmovilizado tal como revistaban en las ex-empresas; posteriormente hubiera correspondido correlacionar el valor real de compra con el de registro de los rubros en libros para reajustar al primero las cifras de estos últimos. En definitiva este procedimiento nunca llegó a concretarse, subsistiendo como arranque las cifras de contabilidad; a posteriori y en plena administración estatal, todas las incorporaciones se fueron asentando por valores de compra. Se desprende entonces que a la fecha no se ha formalizado ninguna revaluación de los bienes como tal, aún cuando en forma indirecta y con carácter parcial puede llegarse a conceptuarse como actualización de costos la operada en los casos de adquisiciones con pago diferido.

En efecto, no obstante la alta que se contabiliza con la llegada de un bien de uso al servicio usuario, para la que en principio se recurre al precio resultante de las sumas abonadas a ese momento, más los pendientes de pago a la relación de la divisa existente a dicha fecha para la parte en moneda extranjera, o al valor en pesos moneda nacional conocido aún cuando se halle sometido a fórmulas de corrección, ulteriormente y en forma contemporánea con las cancelaciones definitivas se imputa al precio de los bienes de uso las sumas realmente desembolsadas por la Empresa. Como se podrá apreciar este régimen, en lo que hace a determinados bienes, comporta una verdadera revaluación parcial de su costo; la que debe reconocerse no responde a conceptos ortodoxos atento su carácter singular, totalmente desvinculado del problema de conjunto. En esencia, se concluye en que no existe un método oficializado que contemple el revalúo regular o periódico del patrimonio, anotándose como antecedente de fondo en la materia la gestión realizada por la Empresa a raíz de la sanción de la Ley 15.272, de revalúo general de bienes y de alcances nacionales, bajo cuyo imperio se procuró normalizar en parte el justiprecio general del activo inmovilizado del conjunto ferroviario, trabajo que no llegó a concretarse ante la serie de reparos que le opusiera el Tribunal de Cuentas de la Nación en ocasión de elevarse a ratificación de gobierno la citada evaluación.

No pueden desconocerse como de peso técnico las ventajas de que una hacienda de la importancia de ferrocarriles, refleje en sus presentaciones patrimoniales periódicas o excepcionales una visión actualizada del conjunto de bienes que el Estado Nacional le ha confiada a la misma, pero desde el punto de vista operativo debe tenerse en cuenta que:

- a) en materia de valorización de sus requerimientos inmediatos o mediatos de equipamiento, los sectores específicos que elaboran los planes de inversión, totalmente solventados con fondos del Tesoro Nacional, dado el carácter deficitario consuetudinario de su explotación, planifican las compras en base a precios reales y no en función de valores históricos o de supuestos fondos de depreciación anteriores;
- b) en la determinación de tarifas retributivas, basadas en costos reales en que las depreciaciones deben incluirse sobre bases de reposición actualizada, en principio no existen problemas visibles respecto al empleo de estos últimos en desmedro de los valores históricos tal como se expone en detalle en el Capítulo INGENIERIA ADMINISTRATIVA., B -Costos de esta presentación.

También es razonable poner de manifiesto que en un mercado no monopolista de fletes, en el que debe desenvolverse el sistema ferroviario frente a una competencia cada día más agresiva, la disposición de costos correctos y modernos en definitiva se traduce en una meta más académica que comercial, puesto que las tarifas públicas resultan fijadas finalmente en función de la puja por la posesión del mercado por uno u otro medio de transporte.

- f) Criterio seguido para calificar los desembolsos que corresponde imputar a inversiones, renovación y gastos de explotación.

INVERSION

La inversión, constituye en toda empresa, el rubro más importante desde el punto de vista financiero. El racional desarrollo de los planes de trabajo exige que ésta se encuentre precedida de serios estudios de factibilidad y rendimiento. En las empresas ferroviarias, por las características propias de la infraestructura que posee toda inversión, representa ingentes sumas y por ello ésta debe hacerse dentro de las posibilidades económico-financieras que pueda desplegar el Tesoro Nacional.

Los adelantos tecnológicos de nuestros tiempos permiten expresar que lo que es hoy nuevo, mañana ya es viejo y que estando el transporte ferroviario en el mercado en franca competencia con otros poderosísimos medios obligaría a apelar a esos adelantos, constantemente; no obstante, todo plan de inversión está supeditado a la necesidad y oportunidad de la misma en base a las fuentes financieras con que se cuenta.

El principio imperante que determina cuándo debe considerarse "obra o inversión" y pueda proyectarse dentro de una unidad funcional del Plan de Inversión anual está determinado por:

- a) Que represente un incremento del haber patrimonial cualquiera sea su monto y naturaleza, es decir que exista aumento de patrimonio con bienes generalmente de naturaleza duradera.
- b) Toda obra de renovación en la proporción que represente un incremento de capital, con su relativa incidencia sobre la prolongación de la vida útil. El encasillamiento de estas obras atiende a un programa determinado que significa una finalidad funcional, seguido por Sub-programas representando cada uno de estos, un conjunto de obras primarias. Concretamente existen cuatro programas o finalidades divididas en la siguiente forma:

| PROGRAMA | SUB-PROGRAMA | CONCEPTO | DESCRIPCION |
|----------|--------------|----------|---|
| 61 | 1 | | PARQUE MOVIL |
| | 2 | | - Tracción - Remolque |
| 62 | 1 | | VIA Y OBRAS |
| | 2 | | - Renovación y mejoramiento de la vía |
| | 3 | | - Estaciones y atracaderos |
| | 4 | | - Señalización y telecomunicaciones |
| | 5 | | - Obras de Arte |
| | 6 | | - Playas de clasificación - Electrificación de vías |
| 64 | 1 | | SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS - Viviendas personal |

| PROGRAMA | SUB-PROGRAMA | CONCEPTO | DESCRIPCION |
|----------|--------------|----------|---|
| 65 | 2 | | - Edificios varios |
| | 3 | | - Instalación Servicio agua y energía eléctrica |
| | 4 | | - Planteles y Equipos |
| | 1 | | TALLERES - Renovación y Mejoramiento |

Contablemente el costo real de la inversión de cada obra se encuentra incrementado por conceptos que actúan como recuperos de gastos de la explotación, variando según que las obras se realicen por contratos o por Administración.

| | OBRAS EJECUTADAS POR TERCEROS | OBRAS EJECUTADAS POR ADMINISTRACION |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Ferrocarril Gral. Roca | | |
| Recobro Superintendencia | 20% sobre valor trabajos certificados | 20% sobre jornales e improductivos |
| Desgaste de herramientas | | 3,50% sobre jornales e improductivos |
| Recupero Gastos Almacenes (1) | | 4% sobre materiales |
| Ferrocarril D.F.Sarmiento | | |
| Recobro Superintendencia | 5% idem | 10% s/jornales e improductivos |
| Desgaste de herramientas | | 7% s/ idem |
| Recupero Gastos Almacenes (1) | | 4% s/ materiales |
| Ferrocarril Gral.San Martín | | |
| Recobro Superintendencia | 20% s/trabajos certificados | 20% s/jornales e improductivos |
| Desgaste de herramientas | | 6% s/ idem |
| Recupero Gastos Almacenes (1) | | 4% s/ materiales |
| Ferrocarril Gral. Mitre | | |
| Recobro Superintendencia | 20% s/trabajos certificados | 20% sobre jornales e improductivos |

OBRAS EJECUTADAS POR
TERCEROS

OBRAS EJECUTADAS POR
ADMINISTRACION

Desgaste herra-
mientas:

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Vía y Obras | - | 9% s/jornales e improductivos |
| Servicio Eléctrico | - | 5% s/jornales e improductivos |
| Señalización | - | 4% s/jornales e improductivos |
| Recupero Gastos Almacenes | - | 1% s/materiales cuando el consumo es mayor de m\$.n. 50.000.-- 5% en los consumos inferiores a m\$.n. 50.000.-- |

Ferrocarril
Gral. Belgrano

| | | |
|----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Recobro Superintendencia | 3% sobre trabajos certificados | 3% s/jornales, materiales y varios |
| Desgaste herra- mientas | - | 7% s/jornales e improduct. |
| Recupero Gastos Almacenes | | 4% s/materiales |

(1) En caso de proveer el ferrocarril el material por cuenta del contratista se carga el 30% s/valor del material.

El flete se carga a las obras de acuerdo a la tarifa pública vigente para el material que se trate.

Asimismo se señala que a los trabajos ejecutados por terceros para los Departamentos de Mecánica y Eléctrico en los Ferrocarriles Roca y Sarmiento se le adiciona el 1% en concepto de Recupero de Superintendencia s/el valor de los trabajos certificados.

RENOVACION

Podemos definir la renovación como todo proceso tendiente a alargar la vida útil de un bien de naturaleza duradera, de manera que se encuentra capacitado para seguir prestando servicios en iguales o parecidas condiciones a las de su etapa anterior mediante su remodelación o reconstrucción.

La condición para que una renovación sea considerada una inversión o un gasto de la explotación de acuerdo a las disposiciones vigentes (Resolución 584 bis del Ministerio de Transporte de fecha 14/8/56), estriba en que su costo debe ser superior al de su primera implantación (caso de inversión o que de una u otra manera tales trabajos actúen sobre su vida útil o capacidad productiva o rentística). De tal forma se admite que el aumento de la capacidad portante de un vagón, el mayor potencial tractivo de una unidad motriz, el reacondicionamiento de un galpón o depósito aumentando su capacidad receptiva,, son todos factores que determinan que

tal inversión es una renovación.

Para tal evento el monto de los trabajos se incluye en los programas del Plan de Obras, tal como se señaló en el apartado Inversiones.

Es necesario destacar que por lo general en la actualidad toda renovación se hace con la colaboración de las empresas privadas, ya sea del material tractivo de remolque, obras de arte, civiles y de vía; las obras por administración son escasas salvo que las circunstancias así lo exijan por razones especiales de los trabajos a realizar o que no encuentre interés la actividad privada.

El aspecto contractual con la actividad privada, se trate de inversión y/o renovación, se encuentra ampliamente cubierto por distintos contratos que reúnen los aspectos y características especiales que tales obras requieren.

Así el Departamento de Vía y Obras cuenta para las obras de arte civiles y de vía con contratos de "Unidad de Medida" complementados con leyes adicionales de reconocimiento de mayores costos, previendo esta modalidad la duración del contrato en lo relativo a la variación del costo de los componentes.

Para obras de renovación del material tractivo y de remolque se efectúa mediante contratos de "Ajuste alzado", o sea con un precio determinado por unidad reparada y el contrato incluye una fórmula fundamental que contempla los distintos componentes del costo en forma ponderada de manera tal que la variación del costo de cualquier elemento constitutivo obliga al reajuste del precio inicial mediante la aplicación de dicha fórmula.

Como alternativa y siempre para la renovación y/o remodelación del material de remolque se emplea contractualmente el contrato denominado de "Coste y Costas". Mediante el mismo el contratista tiene asegurado un porcentaje fijo sobre los materiales y mano de obra, de manera tal que su ganancia aumentará a medida que aumente su productividad y cantidad de unidades renovadas.

En las obras de renovación que como se expresara son verdaderas inversiones existen porcentajes de recargos idénticos a los señalados para el rubro Inversiones en lo que se refiere a la registración contable de las mismas.

De conformidad con disposiciones contenidas en Resolución N° 584-Bis del 14/8/56 los trabajos de Renovación de elementos a igual existentes, es decir, de las mismas características del que se desafecta, contablemente se produce una afectación a la cuenta Capital Invertido (Bienes de Uso) por el costo neto del trabajo, o lo que es lo mismo, incrementación por el total de la obra nueva y desafectación del valor histórico (o de origen) de la obra desmantelada. - (Ej. "Renovación de un tramo de vía de 45 km. con rieles de 85£, por idéntico riel, también de 85£).

En épocas de funcionamiento de los FF.CC. como entidades concesionarias, renovar a igual existente no era permitido incrementar la "Cuenta Capital Invertido", debiendo encararse el costo de esos trabajos con imputación a Renovación, cuenta que se alimentaba con reservas matemáticas constituidas con afectación a "Gastos de Explotación", equivalentes al 2 1/2% del bien sujeto a renovación registrado en "Capital Invertido" (Hoy "Bienes de Uso"), por imperio de la Reglamentación de la Ley Mitre N° 5315.

MANTENIMIENTO

Las operaciones de mantenimiento son procesos técnicos que hacen la razón de ser de importantes sectores de las empresas ferroviarias: su finalidad es la de mantener los bienes bajo su jurisdicción en eficiente estado de funcionamiento, seguridad y producción.

Las erogaciones que por este concepto se realicen son típicos gastos de explotación, y como tal, apropiadas a los respectivos capítulos de conservación y reparación.

El mantenimiento de acuerdo al material que se trate tiene un plan predeterminado de revisión e inspección.

Coches Eléctricos: el mantenimiento de este material está compartido entre el Departamento Eléctrico y Mecánica. Sobre estos coches se suceden rotativamente dos clases de mantenimientos cada siete días, uno de ellos principal, de manera que la frecuencia de cada uno de ellos es de 14 días.

A su vez la reparación se encuentra clasificada de la siguiente forma:

Reparación parcial (a los 150.000 Km).

Reparación general (a los 300.000 Km)

En estas reparaciones, en cada una de ellas, se separa la carrocería de los bogies para el reacondicionamiento debido y canje de piezas cuando fuera necesario.

En oportunidades, las necesidades del servicio no permiten una reparación general; en tales situaciones se realizan "parcial de emergencia".

Locomotoras Diesel y Coches motores: En todos los casos el plan de mantenimiento y reparación está dado por las especificaciones de los fabricantes y en relación al kilometraje recorrido. El mantenimiento de tipo liviano (periódico) y por razones operativas, se realiza en talleres de la línea; las reparaciones generales en los talleres centrales; esta clase de elementos tiene un mantenimiento periódico combinado con reparaciones en la siguiente progresión:

PERIODICO A (A los 8.000 Km)

" B (A los 16.000 Km+A)

" C (A los 48.000 Km A+B)

Reparación N° 1 (A los 96.000 Km+A+B+C)

" N° 2 (A los 192.000 Km A+B+C+1)

" N° 3 (A los 288.000 Km A+B+C+1+2)

" N° 4 (A los 384.000 Km A+B+C+1+2+3)

" N° 5 (A los 576.000 Km A+B+C+1+2+3+4)

" N° 6 (A los 768.000 Km A+B+C+1+2+3+4+5)

" N° 7 (A los 1.152.000 Km A+B+C+1+2+3+4+5+6)

" N° 8 (A los 1.536.000 Km A+B+C+1+2+3+4+5+6+7)

Cabe agregar que estas operaciones se efectúan en cuanto a la oportunidad de su realización, teniendo en vista las necesidades del servicio y la capacidad del taller.

Vagones y coches remolcados : El mantenimiento de estas unidades se realiza por intermedio de la Sección Vehículos; las reparaciones pueden ser livianas, parciales, en la oportunidad que sean requeridas. La reparación general, queda calificada como una remodelación y/o renovación y en consecuencia se trata como una inversión y tales erogaciones se incluyen como obras del plan anual de inversiones patrimoniales.

Mantenimiento de Vía.-Obras civiles y de arte

El mantenimiento y reparación de las obras de vía y de arte se encuentra bajo la jurisdicción del Depto. de Vía y Obras; los planes de reparaciones incluyen siempre tareas menores que hacen a la conservación en sí de los bienes a su custodia.

De acuerdo con criterios técnicos usuales, por Ejemplo, la conservación de la vía, lleva en sí el cambio parcial ya sea de tramos de vías, de durmientes y otros elementos que hacen que siga prestando utilidad operativa en condiciones aptas, si de lo que se trata es del cambio de extensos tramos o reemplazo de vías de cierto tamaño por otros de mayor tamaño (Kgs por metros); tales trabajos se tratan como inversiones dentro del concepto de renovación ya que en esos casos existe un aumento de la capacidad operacional del bien.

g) Valorización de materiales elaborados por la empresa

TALLERES

Proceso administrativo operativo contable:

- 1) El Depto. Almacenes emite la Orden de Fabricación o Reparación y envía el original al Taller que ha de cumplirla y copia a la dependencia respectiva de Contaduría. Las copias de la orden que recibe la dependencia de Contaduría (cupón B) diseñadas a los efectos de costos y registraciones contables -son encarpetadas por serie de numeración (que indican el Taller y/o concepto -fabricación o reparación- de las órdenes) y por orden correlativo.
- 2) Recibida la orden por el Taller, éste confecciona los Pedidos C.A. 1 ó 1 1/2 por la materia prima necesaria y/o por elemento a reparar en el caso de orden de Reparación.

Luego del curso corriente de la documentación de materiales, se obtienen listados mecanizados mensuales de los cargos que por este rubro reciben las distintas Ordenes de Fabricación y Reparación que la dependencia de Contaduría registra manualmente en la copia de cada Orden afectada.

- 3) Efectuado ya el acopio de los materiales necesarios, el Taller con la intervención de la dependencia de Contaduría -en el caso de Liniers- confecciona el "Boletín de Trabajo" que consiste en un formulario que se llena por operario o equipo que ha de ejecutar un trabajo que se especifica, lo mismo que la apropiación, número de la Orden a cumplir, etc. el que se liquida mensualmente con las horas trabajadas en el período.

Los "Boletines de Trabajo" en Talleres Liniers o "Resúmenes de apropiaciones de sueldos" en otros talleres, se acompañan con las planillas de tiempo, a la División Sueldos quien, con aquellos que imputan tiempo (horas) de trabajo a la cuenta de Fabricaciones en Talleres, prepara un detalle que fundamen

talmente contiene por número de Orden de Fabricación o Reparación, la preparación de jornales y de cargas sociales que le corresponde a cada una y que se han contabilizado por "Minuta de Sueldos"; también incluye la cifra del "Gasto de Talleres" por Orden.

La dependencia de Contaduría correspondiente una vez recibido ese detalle mensual, luego de revisarlo, confecciona la Minuta de Asiento por los "Gastos de Talleres" y luego procede a registrar por concepto en la copia de cada Orden, los datos referidos (jornales, cargas sociales, gastos de talleres).

- 4) A medida que se va dando cumplimiento a las Ordenes respectivas el material construido o reparado se gira al Depósito destinatario amparado con un remito L. 34 quien emite un certificado de Recepción C.A. 564, cuyo original y copia junto con copia del remito, se gira a la dependencia de Contaduría a los efectos de la valuación y posterior contabilización (débito a "Existencias", crédito a "Fabricaciones en Talleres").

Recibido por la dependencia de Contaduría el Parte de Recepción de material elaborado o reparado en talleres, se obtienen valores provisionales por medio de la ponderación de los cargos de materiales, mano de obra, etc. registrados en las órdenes respectivas o, en su defecto, por vía de la estimación basada en fabricaciones anteriores del mismo elemento o asignando transitoriamente a la nueva partida el precio promedio de libros, con lo cual se da paso a la contabilización de aquel documento de ingreso a existencia, cuyos datos también se registran en la copia de las Ordenes afectadas.

- 5) Una vez completado el trabajo encomendado, el Taller procede a devolver a Almacenes la materia prima sobrante y/o el material de descarte o producido, confeccionando Nota de Devolución de Materiales con crédito a la cuenta y Orden respectiva y se hace llegar a la dependencia de Contaduría el original de esta última (la Orden) que contiene las anotaciones de los documentos de materiales, Remito L. 34, fecha y horas de mano de obra empleadas, etc. relacionadas con la misma, con lo cual queda terminado el proceso operativo.

Una vez cumplida la orden, la dependencia de Contaduría revisa, con el original que ha recibido del Taller, que todos los cargos se hayan contabilizado correctamente, estableciéndose en ese momento el verdadero y definitivo costo, instancia que lleva a formular los ajustes que sean necesarios, a los "ingresos a existencia" tramitados con valores provisionales.

En la actualidad el costo de fabricaciones o reparaciones por cuenta de Almacenes, se integra del siguiente modo:

Construcción en Talleres (Personal remunerado a jornal)

Jornales: los reales

Cargas Sociales e Improductivas: 75,81 % de Jornales

Superintendencia y Gastos de Talleres (1): 80% de Jornales

Materiales: El costo de libros 20% recuperado Gastos de Almacenes

(1) "Superintendencia y uso de maquinaria"
Rige desde el 1/7/48 (el 80%) Ver C.G. (1) L.M. 119 } 6/5/1950
C.G. (1) C. 26

h) VALORIZACION DE MATERIALES ELABORADOS POR LA EMPRESA POR CUENTA DE TERCEROS.

Puede afirmarse en general, que esta Empresa no elabora en sus talleres productos por cuenta de Terceros (Particulares u otras empresas ajenas).

No obstante de realizarse incidentalmente, se actuaría conforme al procedimiento corriente por intermedio de Almacenes y en lineamientos de trámites parecidos a los de fabricaciones por cuenta de Almacenes, pero el costo sería obtenido contemplando las normas establecidas por Resolución E.N.T. 571/55 ahora en estudio de actualización con los índices vigentes al momento de efectuar el trabajo.

Más comunes que las anteriores son las reparaciones del Tren Rodante por cuenta de terceros, generalmente a causa de accidentes provocados por éstos.

En todos los casos los factores integrantes del costo son los siguientes:

Trabajos realizados en Talleres (Personal remunerado a jornal).

- | | |
|---|--|
| 1 - <u>Jornales.</u> | |
| 2 - Cargas sociales | 55,58% de Jornales. |
| 2 - Improductivos | 20,23% de Jornales. |
| 3 - Superintendencia | 20,00% de los 3 rubros precedentes. |
| 4 - <u>Materiales al costo de reposición.</u> | |
| 5 - Gastos de Almacenes | 30,00% de Materiales. |
| 6 - <u>Otros Gastos.</u> | |
| 7 - Gastos de Talleres | 80,00% de Jornales, Improducción y C.Sociales. |
| 8 - Beneficio | 10,00% de la totalidad de los rubros. |

Trabajos realizados en Depósitos o Galpones (Personal remunerado mensualizado excluido descanso hebdomadario).

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 - <u>Jornales.</u> | |
| 2 - Superintendencia | 20,00% de Jornales. |
| 3 - Improductivos | 27,60% de Jornales. |
| 3 - Cargas Sociales | 55,58% de Jornales. |
| 4 - Insp. y traslado | 10,00% sobre (1), (2) y (3). |
| 5 - <u>Materiales.</u> | |
| 6 - Gastos de Almacenes | 30,00% sobre (5). |
| 7 - <u>Otros Gastos.</u> | |
| 8 - Gastos de talleres | 80,00% sobre (1), (5) y (7). |
| 9 - Beneficio | 10,00% sobre la totalidad de los rubros. |

INDICE CAPITULO III

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| <u>CAPITULOS PARTICULARES DEL SEMINARIO</u> | |
| 2 - INGENIERIA ADMINISTRATIVA | 145 |
| 2.1 - Ubicación en el organigrama y Sectores que la componen | 145 |
| a) Organismo Central | 145 |
| b) Ferrocarriles | 145 |
| 2.2 - Significado de Ingeniería Administrativa y su necesidad en Ferrocarriles Argentinos | 148 |
| A - Presupuestación general | 149 |
| a) Normas en uso sobre planificación y control | 149 |
| b) Preparación presupuesto anual | 149 |
| 1 - Programa propiamente dicho | 150 |
| 2 - Presupuesto de gastos | 152 |
| 3 - Cálculo de recursos | 153 |
| 4 - Programa de inversiones | 154 |
| c) Realización alcanzada en 1967 | 154 |

ANEXOS:

 Nº 1 - Manual de Programación, Planeamiento y Control

 Nº 2 - Memoria Anual 1967

 Nº 3 - a) Programa 1967

 b) Presupuesto 1967

 c) Realizado 1967

 Nº 4 - Plan Corto Plazo 1968

2. INGENIERIA ADMINISTRATIVA

2.1. Ubicación en el organigrama y sectores que la componen

a) En el Organismo Central constituye la Gerencia de Ingeniería Administrativa y depende directamente de la Presidencia y Vicepresidencia (Organigrama E - Cap. II). Está compuesta por los sectores siguientes:

- Departamento Planes y Programas (37 agentes de dirección) (1)
- Departamento Procesamiento de Datos (85 agentes de dirección y 377 escalafonados)
- Departamento Estadística e Investigación Operativa y Econométrica (31 agentes de dirección y 19 escalafonados)
- Departamento Costos (14 agentes de dirección y 4 escalafonados)
- Departamento Dimensionamiento y Estructura (28 agentes de dirección)(1)
- Departamento Organización y Métodos (28 agentes de dirección y 4 escalafonados).

(1) No se incluyen 10 agentes y 20 escalafonados que corresponden a la Sección Despacho, que constituyen el apoyo de los Departamentos Planes y Programas y Dimensionamiento y Estructura.

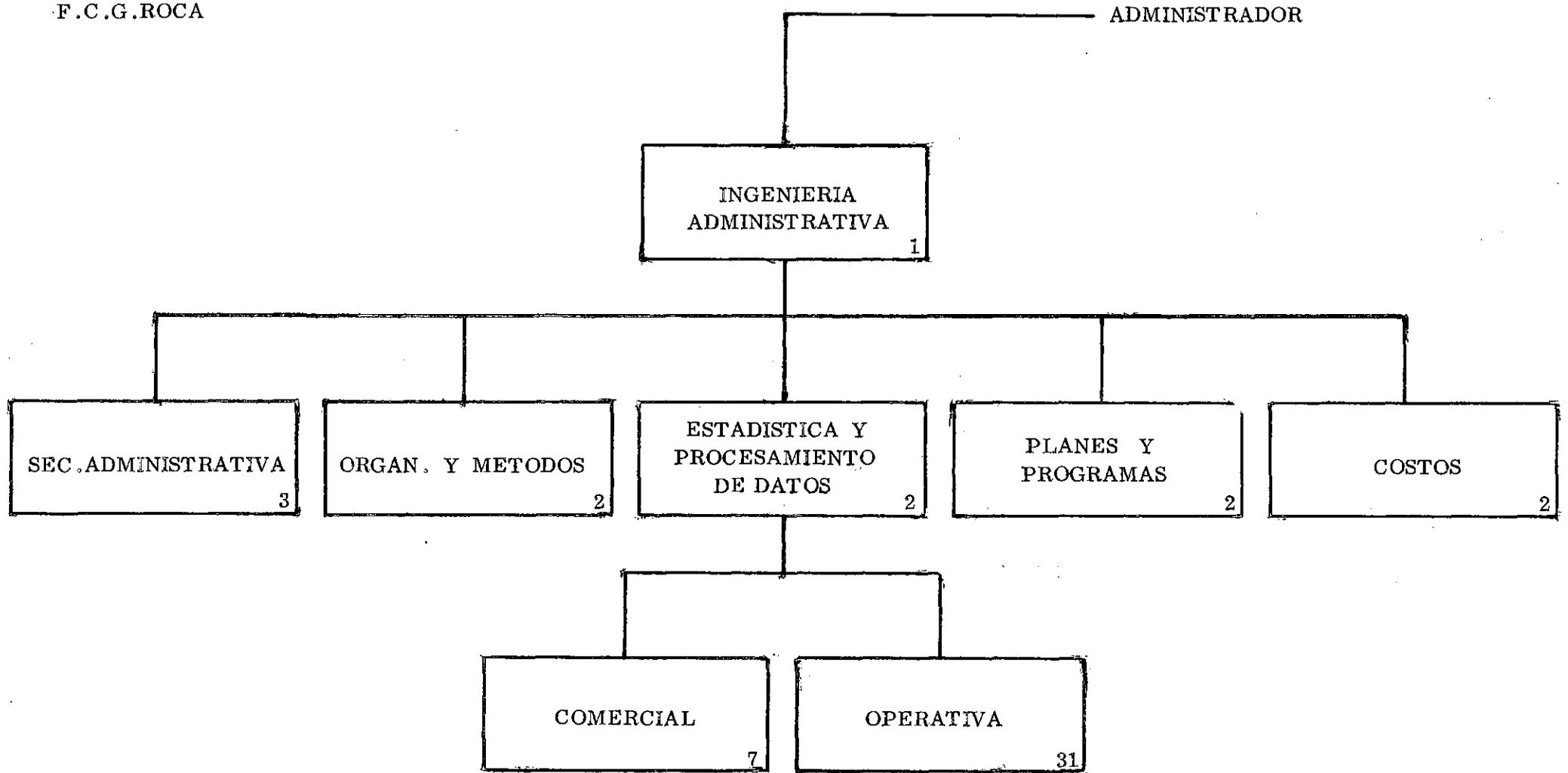
Su dotación total, no completa actualmente en todos los Sectores, será de 657 agentes, constituyendo el 45% del Organismo Central, del cual corresponde el 34,7% al equipo de Procesamiento de Datos.

b) En las líneas constituye un Departamento que depende directamente de la Administración y está integrado por los siguientes sectores:

- División Organización y Métodos
- División Estadística y Procesamiento de Datos
- División Planes y Programas
- División Costos
- Sección Administrativa

En el F.C.G.Roca, tomado como ejemplo, cuyo organigrama se adjunta, su plantel actual es de 50 agentes, es decir algo más al 0,16% del personal total del Ferrocarril. La situación es la misma en proporción al personal correspondiente a las líneas restantes.

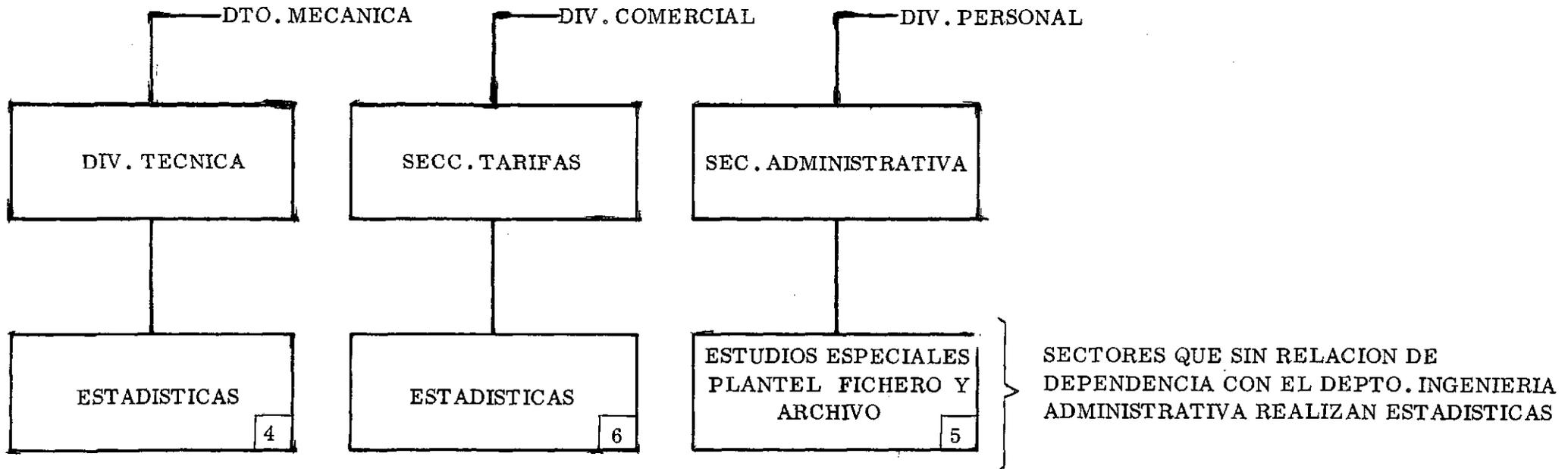
F.C.G.ROCA



CANTIDAD AGENTES: 50

F.C.G.ROCA

RELACION FUNCIONAL ING. ADMINISTRATIVA Y DEPTOS.



2.2. Significado de Ingeniería Administrativa y su necesidad en Ferrocarriles Argentinos. -

Se convendrá en llamar Ciencia de la Administración al conjunto de todas las ramas técnico-científicas que sirven a la Administración, que a su vez, se aceptará comprende: el planeamiento, la organización, la dirección, la dotación (medios), la coordinación y el control del grupo empresa. Queda así definido un campo técnico-científico administrativo que abarca una serie de disciplinas: Administración de Empresas, Investigación Operativa, Probabilidad y Estadística, Organización y Métodos, Técnicas de Planeamiento y Programación, Sistemas, Técnicas de Control, Economía, Contabilidad y Finanzas, Investigación de Mercado, etc..

Sobre Ingeniería no habría nada que agregar pues su significación es decididamente amplia y susceptible de ser usada sin reservas, pero se vinculará al logro de una finalidad concreta susceptible de uso, empleo o beneficio del individuo o grupo social en forma directa o indirecta mediante el aprovechamiento y empleo de campos específicos de la ciencia y de la técnica.

Así se entenderá por Ingeniería Administrativa el estudio y empleo de determinados campos de la ciencia y de la técnica en beneficio del quehacer administrativo-empresario.

Para el logro de objetivos, la Empresa independientemente de su clásica organización deberá participar un poco de la naturaleza de la de Grupos funcionales o de trabajo; en efecto, objetivos de la naturaleza de los previstos, cuya permanencia en el tiempo por otra parte es indudable, van a imponer en la Empresa el hecho de que dentro del staff haya dos clases de organismos:

- Unos dedicados concretamente al Corto Plazo es decir al asesoramiento para la ejecución del servicio, o sea a la ejecución de programas presupuestados.
- Otros en cambio dedicados a pensar en el Mediano y Largo Plazo, es decir en las medidas que deberán tomarse para que la Empresa se encuentre permanentemente capacitada para atender debidamente a las necesidades y oportunidades del mercado. Esto no significa que este grupo no tenga intervención de colaboración en el corto plazo, sino que fundamentalmente hará lo expresado en primer término.

El análisis de las actividades y realizaciones necesarias, lo hará teniendo en cuenta el objetivo, el grupo de personas o comité que en cada caso corresponda. Cada cadena de actividades y realizaciones relacionadas en un todo consistente desde una iniciación hasta un final de completamiento constituirá un curso de acción factible; habrá allí elementos puntuales que son acontecimientos (hitos) y elementos de unión entre los mismos que ocuparán tiempo e insumirán factores de producción (materiales, mano de obra, máquinas y dinero) que constituirán las actividades en consideración.

La determinación de los distintos cursos de acción alternativos posibles y relevantes, es una técnica y un arte; que adquiere su mayor efectividad mediante el trabajo y el estudio.

Partiendo de la base de que prácticamente nunca se tiene tiempo para decidir por lo que vemos, sino basados en lo que vimos y suponiendo lo que veremos, se convendrá en que pese a la extraordinaria reducción del tiempo en las computadoras monitorizadas aún debemos hablar del lento esquema humano que las rodea, y los administradores a cargo de un sistema real deben conformarse con conducir en base a un sistema imagen (creado por el proceso informativo) en todos los casos imperfecto y desactualizado con respecto al sistema real. Cuando el ejecutivo conoce los valores de una situación ésta es ya rigurosamente pretérita y cuando los efectos de la decisión presente lleguen a todos los estratos de la organización estaremos en un inevitable futuro.

De allí que convengamos en tres elementos básicos para administrar:

- 1) Almacenar el presente para estudiarlo como pasado útil.
- 2) Ejecutar dinámica, rápida y decididamente el presente.
- 3) Indagar, investigar, prever y pronosticar para el futuro.

De estas necesidades determinamos varias disciplinas necesarias:

- Estadística.
- Sistemas Automáticos de Procesamiento de Datos.
- Técnicas de Planeamiento y Programación.

El correcto cumplimiento de los requisitos anteriores nos obligará a perfeccionar el sistema empresa, de allí que debamos agregar:

- Teoría de la Administración.
- Análisis de Sistemas (Organización y Métodos).

A) PRESUPUESTACION GENERAL

a) Nórmulas en uso sobre planificación, programación y control

Son las detalladas en forma teórica, con directivas que se irán actualizando en cada período y ejemplos prácticos en el Manual de Planeamiento, Programación y Control (P.D. - 001) que se adjunta como Anexo al presente trabajo, correspondiendo a las formas de planificar, programar y controlar, en el Corto, Mediano y Largo Plazo.

b) Preparación presupuesto anual

La forma y detalles de preparación son los siguientes:

CONJUNTO DE INFORMACION A ELEVAR A E.F.A. (Organismo Central)

- PROGRAMA - PRESUPUESTO INTEGRADO PARA EL EJECICIO DEL AÑO X

Compuesto de:

- I) Un Prólogo: a manera de introducción donde se expresa literalmente el razonamiento mental o la apreciación de situación que configuró el documento.

Es aconsejable el siguiente detalle:

- a) Antecedentes: utilizados para efectuar el análisis de Mercado.
- b) Estudio de Mercado: describir a grandes rasgos los razonamientos efectuados.
- c) Tráfico y operación: vincular el enganche, incisos a) y b) esquematizando el proceso mental adoptado.
- d) Estudio de los medios: expresar la forma en que su ponderación condicionó al accionar previsto.
Dividir el análisis en Medios Materiales y Personal.
- e) Apreciación Económico-Financiera
 - Apreciación de la situación económica.
 - Análisis de posibilidades financieras.
- f) Conclusiones

II) El Programa Integrado Tabulado (ver anexos)

- Debe dejarse constancia que todos los elementos tabulados deben estar respaldados por programas presupuesto (maestros) de ejecución de forma que el Organismo Central con sólo pedirlos por el número interno puede consultarlos en caso necesario.

1. - PROGRAMA PROPIAMENTE DICHO

(1) - Schedules Maestros

- a) Tablas de Schedule Comercial
- b) Tablas de Schedule de Tráfico

Nota: Estas tablas deberán simultáneamente facilitar las siguientes comparaciones:

- año X-2 - Programado vs. Realizado
- año X-1 - Programado vs. Realizado X-2
- año X - Programado vs. Programado X-1

(2) - Programación de los medios

TREN RODANTE Y TALLERES

- a) Tren Rodante (Tracción)
 - Disponibilidades
- b) Alistamiento y Recorrido Tren Rodante

c) Tren Rodante (Remolcado)

Disponibilidades

d) Estado del Material Rodante

e) Programa de Reparación (Tracción y Remolque)

VIA Y OBRAS

a) Tabla sobre estado, necesidades de mejoramiento (tipo), Renovaciones con consignación de Kilómetros, Materiales necesarios e Inversiones.

b) Idem Telecomunicaciones.

c) Idem Señalización.

ALMACENES

a) Programa de Compras - El detalle únicamente se referirá a grandes rubros. El resto se considerará como Varios y su monto se discriminará mensualmente separándose lo que está previsto para talleres y Vía y Obras, de lo que está previsto para el resto de las actividades del Ferrocarril. Los montos para talleres deben estar respaldados por programas - presupuesto maestros de ejecución de reparaciones o de mantenimiento sistemático.

Además se debe discriminar:

- Combustibles (Tracción)
- Lubricantes (Trac. y Vehículos)
- Repuestos
- Materiales Generales
- Contratistas
- Varios

PERSONAL

Empleo Previsto :

- Comercial
- Tráfico
- Vía y Obras
- Mecánica (Tren Rodante y Talleres)
- Almacenes

- Administración General (Gerencias)

Discriminados por mes con la aclaración del gasto correspondiente.

2.- PRESUPUESTO DE GASTOS

Se establecerán por programa:

COMERCIAL

TRAFICO

MECANICA (Tren Rodante y Talleres)

VIA Y OBRAS

ALMACENES

DE ADMINISTRACION

y discriminados por :

Personal

Combustible para tracción

Lubricantes para tracción y vehículos

Materiales

Varios

Contratistas

Sub-Total

Fondo de Amortización

Total

con 4 cifras Presupuesto X-2

Resultado X-2

Presupuesto X-1

Presupuesto X

- planilla aclaratoria de Personal

- planilla aclaratoria de Comb. (Trac.)

- planilla aclaratoria de Lub. (Trac. y Vehíc.)

- planilla aclaratoria de Materiales

- planilla aclaratoria de Varios

3.- CALCULO DE RECURSOS

a) Probables ingresos por Pasajeros

- Urbano y Suburbano (incluido abonos)

- Línea General

Subdivido en

Programado X-2 (1)

Realizado X-2 (2)

Programado X-1 (3)

Programado X (4)

Desvío: 2-1

Diferencias: 3-2

4-3

| Conceptos: | Pas.-Km. | Total Prod. \$ | Producido por Pas.-Km. |
|------------|----------|----------------------|------------------------------|
|------------|----------|----------------------|------------------------------|

b) Probables Ingresos por Cargas

- Rubros correspondientes (Agrícola: detalle,
Forestales, Frutos del país..... etc.)

El criterio de subdivisión y conceptos idéntico al caso de pasajeros.

c) Probables Ingresos por Varios

- Rubros (excesos de equipajes, trenes especiales, telegramas,
almacenajes, arrendamientos, alquileres, avisos, otros,....
etc.)

Subdivisión idéntica a Pasajeros y Cargas

Conceptos: - Producido en \$

- % s/total entradas

d) Planilla Suma (a+b+c)

- Rubros a, b y c

- Subdivisión idéntica a los casos anteriores

- Conceptos - idéntico a c).

4. - PROGRAMA DE INVERSIONES

El Programa de Inversiones deberá hacer referencia al programa del área especializada que comprende el bien u obra a incorporar .

Luego 1) Se clasificarán por Programa y Subprograma

2) Luego se aclarará sintéticamente de qué se trata

3) A continuación se aclarará si es continuación o a iniciar

4) Un casillero expresará el año en que se iniciará o inició, otro la cantidad de años afectados, otros los montos anuales futuros según corresponda

5) El monto total

c) Realización alcanzada en 1967

| | | |
|------------------|---|--------------------|
| - Plan de Acción | } | Se adjuntan Anexos |
| - Presupuesto | | |
| - Balance | | |
| - Memoria | | |

INDICE CAPITULO III

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| B - <u>COSTO DE LOS SERVICIOS</u> | 156 |
| a) <u>Situación actual</u> | 156 |
| 1 - Informes y documentaciones fundamentales | 156 |
| a) Estadísticos | 156 |
| b) Contables | 156 |
| 2 - Proceso y criterio de cálculo | 156 |
| a) Consideraciones Generales | 156 |
| b) Cálculo del costo directo contable estadístico del tren-km | 157 |
| 3 - Resultados obtenidos | 163 |
| 4 - Análisis del sistema | 163 |
| a) Análisis de los costos promedios basados en los gastos globales del ejercicio | 163 |
| b) Análisis de la división de los gastos en directos e indirectos o variables y fijos | 164 |
| c) Valorización de materiales | 165 |
| <u>CUADRO:</u> | |
| Sinopsis esquemática de valorización de materiales | 167 |
| d) Sistema de amortizaciones | 168 |
| b) <u>Planes Futuros</u> | 168 |
| 5 - Metodología a emplear para el cálculo de costos | 168 |
| a) Metodología de costos conveniente en la Empresa Ferrocarriles Argentinos | 168 |
| b) Esquema del cálculo de los costos de transportes | 170 |
| <u>CUADROS:</u> | |
| Clasificador de Gastos - Sectores | 175 |
| F.C.D.F.Sarmiento - División en Sectores | 176 |
| c) Amortizaciones | 177 |
| d) Esquema del cálculo de costos en playa de formación de trenes | 178 |

CUADRO:

| | |
|--|-----|
| Clasificador de Gastos - Playas de Formación | 179 |
| e) Esquema del cálculo de costos en talleres y depósitos | 182 |

CUADROS:

| | |
|--|-----|
| Orden de Trabajo | 186 |
| Base de codificación para reparaciones y fabricaciones | 187 |
| Talleres - Proyecto ordenamiento de secciones | 188 |
| Ferrocarriles Argentinos - Control de mano de obra | 189 |
| F.C.D.F.Sarmiento - Estado N° 2 | 190 |
| Planilla mensual de gastos en Talleres | 191 |
| f) Plan anual de trabajos para costos | 192 |

CUADRO:

| | |
|--|-----|
| Costos : Trabajos a realizar durante el año - Proyecto | 193 |
| g) Situación y posibilidades para la mecanización del cálculo de costos | 194 |
| Desarrollo y cumplimiento de las tareas a cargo de la Comisión de Costos | 197 |

B. - COSTOS DE LOS SERVICIOS

a) SITUACION ACTUAL

1. - INFORMES Y DOCUMENTACIONES FUNDAMENTALES

a) Estadísticos

Los datos estadísticos de los cuales se extraen las informaciones necesarias para la elaboración de los costos son los que se encuentran en las planillas A y B (Estadística de la Explotación), que pueden verse en el anexo correspondiente a los formularios empleados en Estadística.

b) Contables

La información fundamental es el "Cuadernillo" de Gastos de Explotación, que las contadurías de cada ferrocarril elaboran mensualmente ajustándose a las apropiaciones del clasificador Unico de gastos de explotación. Este "Cuadernillo" está integrado por el conjunto de las cuentas analíticas de los gastos de explotación, que en el balance de los ferrocarriles, están representados por las siguientes cuentas principales:

- 1 - Conservación de vía y obras
- 2 - Conservación del tren rodante
- 3 - Alistamiento y recorrido del tren rodante
- 4 - Servicio de tráfico
- 5 - Servicios fluviales
- 6 - Administración
- 7 - Gastos varios
- 8 - Servicios Auxiliares

que es parte integral del Plan de Cuentas de la contabilidad.

Un ejemplar completo del mencionado "Cuadernillo" figura en el capítulo III Contabilidad.

2. - PROCESO Y CRITERIO DE CALCULO

a) Consideraciones Generales

Hasta ahora fueron fundamentalmente las oficinas de Estadística de las Administraciones de los distintos ferrocarriles, e incluso en el organismo central, las encargadas de elaborar costos de transporte. Aisladamente cumplió tareas similares alguna contaduría o el organismo comercial de E.F.A.

Este es un costo estadístico contable tipo histórico absorbente, que analiza a nivel departamental las clases de gastos, sistematizados por el Clasificador Unico de Gastos.

Los costos unitarios de transporte por tipo de tráfico, se calculan a partir de los gastos globales anuales y de la Estadística de la Explotación.

La distribución de gastos se hace principalmente en base al trabajo del Agrimensor Isaac María Young, "Estadísticas y Procedimientos para determinar por separado el costo de transporte de pasajeros", que figura en la publicación del IX Congreso Panamericano de Ferrocarriles.

b) Cálculo del costo directo contable estadístico del tren Km.

I - Definición: Costo directo del tren km. es el gasto en que se incurre a causa de que un tren recorre un kilómetro. Es decir que multiplicado dicho costo por un N^o dado de trenes - km., la suma resultante guarda correlación con los gastos realmente acumulados por esos trenes km.

Se añade la calificación de contable porque se imputan las sumas tal como aparecen en el Clasificador Unico de Productos y Gastos de Explotación del año en cuestión

II - Gastos considerados directos

1 - Combustible, lubricante y agua.

2 - Dotación: personal de máquinas (maquinistas, foguistas, conductores, acompañantes) y personal de trenes (guardas).

Se hace notar que también se incluyen los aportes patronales (jubilación, salario familiar) que el Clasificador consigna en el capítulo de "Gastos varios".

3 - Conservación del material rodante: gastos efectivamente realizados durante el ejercicio.

4 - Limpieza de vehículos, adelantos, lonas y sogas.

5 - Gastos generales de galpón y alistamiento.

6 - Los gastos de maniobras y paradas intermedias de los trenes están comprendidos entre los gastos directos.

7 - El 90% del trabajo de las pilotas corresponde al servicio de cargas. El 10% restante se atribuye al servicio de pasajeros conforme al muestreo realizado en un ejercicio anterior. Cabe mencionar al respecto que el porcentaje de vehículos afectados al servicio de pasajeros es de ese orden. 2/3 del 90% atribuido a cargas se considera gasto directo a causa de que la reformación de los trenes guarda cierta correlación con la distancia. El tercio restante forma parte del gasto terminal. Se adoptaron estas fracciones teniendo en cuenta el ajustamiento (horas de pilota por tonelada

da versus distancia media de la carga transportada) y estimando asimismo que las horas afectadas a la operación terminal son del mismo orden que las horas de maniobras intermedias de trenes.

III - Procedimiento para la obtención de los coeficientes

En base a la Estadística Operativa remitida por los ferrocarriles se confecciona una planilla por ferrocarril en la cual se consigⁿan los datos para cada tipo de tracción y de servicio

La tracción se discrimina entre: vapor, diesel, eléctrica y coche motor.

Los servicios comprenden: trenes locales, trenes generales, trenes de carga, maniobras de trenes de carga y maniobras de pilota.

Para cada tipo de tracción y servicio se consigna los datos estadísticos con que se prorratan las sumas del Clasificador de Gastos.

Estos datos son: Km de tren, km de servicios, horas de conducción, horas de tren, km de vehículos, ejes km y toneladas km brutas.

En otra planilla se separan los gastos del clasificador según tipo de tracción y servicio conforme a los diversos criterios de prorrata.

IV - Criterios de prorrata

1 - Combustible, lubricante y agua se reparten según kilometrajes equivalentes establecidos conforme muestreos de ejercicios anteriores. Las locomotoras diesel dan un consumo similar en todos los servicios de trenes.

Las locomotoras a vapor causa de las fugas, condensaciones y falta de aislación tienen un consumo más elevado en el servicio de cargas.

Para las maniobras y paradas la estadística asigna kilometrajes proporcionales al tiempo conforme a convenciones de antigua data. (10 km por hora para las maniobras y 5 km/hora para las paradas).

El consumo relativo de las locomotoras a vapor es mayor que el de las diesel por las mismas causas señaladas para el servicio de cargas. La verosimilitud de los valores asumidos puede corroborarse en base al tonelaje y la velocidad de los trenes promedios.

Debe destacarse que la inevitable aleatoriedad de los valores aisladamente considerados se disminuye cuando se los adiciona -al aplicar la fórmula del costo kilométrico- como puede verificarse mediante la teoría de errores.

Los kilómetros de servicio se multiplican por los siguientes coeficientes de consumo :

| | Pas.local | Pas.general | cargas | maniob. y paradas |
|--------|-----------|-------------|--------|-------------------|
| Diesel | 0,8 | 1 | 1 | 0,2 |
| Vapor | 0,6 | 0,6 | 1 | 0,5 |

2 - Dotación: según hombres-hora.

3 - Conservación: según kilometraje de servicio haciéndose notar que el clasificador ya los trae discriminados según tipo de tracción.

4.- Limpieza según kilometraje de vehículos.

Adelantos, lonas, sogas: según kilometraje de los vehículos de carga.

5 - Gastos generales de galpón y alistamiento: según kilometraje de servicio equivalente.

Prorratedos los gastos se obtuvieron los coeficientes de la fórmula.

Pasajeros: a: los gastos de locomotoras -excepto combustible - divididos por el N° de trenes km.

b: los gastos del personal de trenes divididos por el número de trenes km.

c: los gastos de combustible, lubricante y agua divididos por las toneladas km brutas totales.

Cargas: Se añade el coeficiente $c \frac{2}{3}$ del 90% de los gastos de pilota divididos por el número de vehículos Km.

Ejercicio 1959/60 - Fórmula del costo directo del tren km

Servicio de pasajeros local: a más b más dE_p más eT

Servicio de pasajeros gral.: a más b más dp E_p más dq E_c más eT

Servicio de cargas: a más cV más dq E_c más eT

a : locomotora, menos su combustible c : maniobras/vehículo

b : guardas d : conservación/eje-pas. o
cargas

e : combustible y anexos/t km bruta total E_c : idem de cargas

E_p : N° de ejes de vehículos de pasajeros T : tonelaje bruto total del
tren.

V : N° de vehículos de cargas

VALOR DE LOS COEFICIENTES

vapor local pasajeros

| <u>Ferrocarril</u> | a | b | d | e |
|--------------------|-------|-------|-------|--------|
| Belgrano | 61,95 | 9,45 | 0,623 | 0,1405 |
| Urquiza | - . - | - . - | - . - | - . - |
| Roca | 62,25 | 10,50 | 0,480 | 0,0880 |
| Mitre | 38,90 | 9,40 | 0,445 | 0,0980 |
| San Martín | 59,80 | 8,30 | 0,510 | 0,0716 |
| Sarmiento | 60,40 | 10,70 | 0,576 | 0,1560 |

vapor general pasajeros

| | a | b | d _p | d _c | e |
|------------|-------|------|----------------|----------------|--------|
| Belgrano | 62,70 | 9,70 | 0,623 | 0,250 | 0,1080 |
| Urquiza | 42,05 | 7 | 0,660 | 0,320 | 0,0788 |
| Roca | 61,15 | 9,55 | 0,480 | 0,230 | 0,0783 |
| Mitre | 38,90 | 8,95 | 0,445 | 0,292 | 0,0870 |
| San Martín | 57,65 | 8,30 | 0,510 | 0,260 | 0,0631 |
| Sarmiento | 59,15 | 8,85 | 0,576 | 0,334 | 0,1160 |

vapor cargas

| | a | b | c | d _c | e |
|------------|-------|-------|-------|----------------|--------|
| Belgrano | 72,95 | 13 | 1,400 | 0,250 | 0,0913 |
| Urquiza | 55,20 | 10,50 | 1,080 | 0,320 | 0,0597 |
| Roca | 79,65 | 14,40 | 1,51 | 0,210 | 0,0589 |
| Mitre | 54,35 | 18,95 | 1,577 | 0,266 | 0,0682 |
| San Martín | 81,15 | 12,15 | 0,821 | 0,250 | 0,0529 |
| Sarmiento | 65,45 | 13,05 | 1,050 | 0,334 | 0,0880 |

Diesel local pasajeros

| | a | b | d | e |
|------------|-------|------|-------|--------|
| Belgrano | 31,90 | 7,50 | 0,623 | 0,0550 |
| Roca | 18,50 | 7,80 | 0,480 | 0,0281 |
| Mitre | 18,75 | 7,95 | 0,445 | 0,0567 |
| San Martín | 23,90 | 6,10 | 0,510 | 0,0406 |
| Sarmiento | 19,75 | 7,35 | 0,576 | 0,0710 |

Diesel general pasajeros

| | a | b | d _p | d _c | e |
|------------|-------|------|----------------|----------------|--------|
| Belgrano | 31,50 | 7,20 | 0,623 | 0,250 | 0,0550 |
| Urquiza | 12 | 4,60 | 0,660 | 0,320 | 0,0190 |
| Roca | 17,55 | 7,80 | 0,480 | 0,230 | 0,0232 |
| Mitre | 17,55 | 7 | 0,445 | 0,292 | 0,0180 |
| San Martín | 22,50 | 5,50 | 0,510 | 0,260 | 0,0407 |
| Sarmiento | 18,15 | 6,25 | 0,576 | 0,334 | 0,0418 |

Diesel cargas

| | a | b | c | d | e |
|------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Belgrano | 38,50 | 9,35 | 1,400 | 0,250 | 0,0261 |
| Urquiza | 14,70 | 5,80 | 1,080 | 0,320 | 0,0105 |
| Roca | 28,80 | 10,60 | 1,51 | 0,210 | 0,0109 |
| Mitre | 25,25 | 13,40 | 1,577 | 0,266 | 0,0178 |
| San Martín | 32,55 | 9,60 | 0,821 | 0,250 | 0,0177 |
| Sarmiento | 21,45 | 9,25 | 1,050 | 0,334 | 0,0113 |

Para obtener los costos del ejercicio 1960/61 multiplicar por 1,13

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|------|
| " | " | " | " | " | " | 1961/62 | " | " | 1,47 |
| " | " | " | " | " | " | 1962/63 | " | " | 1,72 |
| " | " | " | " | " | " | 1963/64 | " | " | 2,08 |

Estos coeficientes resultan del incremento de los gastos del personal, combustible y materiales, que son los grandes items del Presupuesto de Explotación y se conocen con exactitud.

Los resultados obtenibles por esta vía expeditiva pueden considerarse relativamente satisfactorios en razón de que los incrementos porcentuales de los gastos de personal, combustible y materiales se han conocido con precisión, mientras que sus variaciones relativas -renglón por renglón - se presumen fundadamente de menor cuantía.

EJERCICIO 1959/1960

Formación y costo de los trenes promedios con que se calcularon los coeficientes de la fórmula del tren km. de los distintos servicios.

vapor local pasajeros

| Ferrocarril | t/tren | Nº veh. coche | pasajero furgón | Nº veh. vagón | carga furgón | ejes pasaj. | ejes carga | Costo del tr/km |
|-------------|--------|---------------|-----------------|---------------|--------------|-------------|------------|-----------------|
| Belgrano | 255 | 3,95 | 1,09 | - | - | 20,2 | - | 120 |
| Urquiza | - | - | -- | - | - | - | - | - |
| Roca | 354 | 4,98 | 0,32 | - | - | 21,2 | - | 114,05 |
| Mitre | 297 | 3,10 | 0,23 | - | - | 14,3 | - | 83,80 |
| San Martín | 350 | 4,81 | -- | - | - | 19,2 | - | 102,95 |
| Sarmiento | 174 | 2,37 | 0,72 | - | - | 12,4 | - | 105,40 |

vapor general pasajeros

| | | | | | | | | |
|------------|-----|------|------|------|---|------|------|--------|
| Belgrano | 332 | 3,86 | 1,67 | 2,58 | - | 22,9 | 10,3 | 125,20 |
| Urquiza | 284 | 4,15 | 1,53 | 0,62 | - | 22,7 | 2,5 | 87,25 |
| Roca | 396 | 3,76 | 2,28 | 0,40 | - | 16,6 | 1,6 | 110,10 |
| Mitre | 335 | 2,59 | 1,72 | 0,23 | - | 18 | 0,9 | 85,30 |
| San Martín | 400 | 3,53 | 1,52 | 1,42 | - | 20,2 | 5,7 | 102,95 |
| Sarmiento | 234 | 2,06 | 1,49 | 0,87 | - | 14,2 | 3,5 | 104,60 |

vapor cargas

| | | | | | | | | |
|------------|-----|------|---|-------|------|-----|-------|--------|
| Belgrano | 632 | 0,03 | - | 24,40 | 1, | 0,1 | 101,6 | 204,70 |
| Urquiza | 630 | 0,16 | - | 20,55 | 1,1 | 0,6 | 86,2 | 154,85 |
| Roca | 916 | - | - | 25,10 | 1,09 | - | 90,3 | 206,40 |
| Mitre | 714 | - | - | 21,82 | 1,04 | - | 73,1 | 177,30 |
| San Martín | 863 | - | - | 23,20 | 1, | - | 95,4 | 182,60 |
| Sarmiento | 880 | - | - | 24,80 | 1, | - | 101,2 | 216,95 |

Diesel local pasajeros

| | | | | | | | | |
|------------|-----|------|------|---|---|------|---|-------|
| Belgrano | 270 | 5,85 | 0,09 | - | - | 23,8 | - | 69,05 |
| Urquiza | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Roca | 376 | 5,78 | 0,34 | - | - | 24,5 | - | 48,00 |
| San Martín | 348 | 5,51 | 0,05 | - | - | 22,2 | - | 55,40 |
| Mitre | 260 | 2,78 | 0,20 | - | - | 12,7 | - | 47,10 |
| Sarmiento | 202 | 2,62 | 0,34 | - | - | 11,8 | - | 48,10 |

Diesel general pasajeros

| | | | | | | | | |
|----------|-----|------|------|------|---|------|------|-------|
| Belgrano | 366 | 6,70 | 1,58 | 2,58 | - | 34,3 | 10,6 | 82,90 |
|----------|-----|------|------|------|---|------|------|-------|

Diesel general pasajeros

| | | | | | | | | |
|------------|-----|------|------|------|---|------|-----|-------|
| Urquiza | 423 | 8,47 | 2,28 | 0,37 | - | 43 | 1,5 | 53,55 |
| Roca | 572 | 8,09 | 2,32 | 0,66 | - | 41,6 | 2,4 | 59,20 |
| Mitre | 566 | 7,30 | 2 | 0,14 | - | 39,4 | 0,5 | 52,40 |
| San Martín | 397 | 4,15 | 1,22 | 1,96 | - | 21,5 | 7,8 | 57,10 |
| Sarmiento | 405 | 4,85 | 3,18 | 0,22 | - | 32,1 | 0,9 | 60,10 |

Diesel cargas

| | | | | | | | | |
|------------|------|------|---|-------|------|------|-------|--------|
| Belgrano | 720 | 0,01 | - | 28,60 | 1, | 0,05 | 118,4 | 137,80 |
| Urquiza | 781 | 0,17 | - | 26,60 | 1,16 | 0,70 | 111.- | 94,55 |
| Roca | 1230 | 0,01 | - | 35,10 | 1,67 | 0,05 | 129,8 | 135,70 |
| Mitre | 1020 | - | - | 33,60 | 1 | - | 124 | 144,40 |
| San Martín | 1000 | - | - | 27,60 | 1 | - | 114,1 | 112.- |
| Sarmiento | 1510 | - | - | 51,60 | 1 | - | 208,7 | 172,95 |

3. - RESULTADOS OBTENIDOS

La falta de normas y de un organismo especializado para la determinación de Costos en la Empresa Ferrocarriles Argentinos, fueron los motivos para que estos cálculos se realizaran con criterios dispares, según la concepción y conocimientos del individuo que los realiza.

Esto imposibilitó la acumulación de la experiencia necesaria para la determinación de costos "Standard" y marginales, y la sistematización del cálculo de costos.

El cálculo del Costo directo del tren-kilómetro corresponde a trabajos realizados por el Organismo Central.

4. - ANÁLISIS DEL SISTEMA

a. - Análisis de los costos promedios basados en los gastos globales del ejercicio

El análisis de los costos debe permitir la realización de diferentes cálculos para satisfacer distintos objetivos.

Resultados que pueden ser útiles a un determinado objetivo no lo son para otros; este es el caso que se presenta cuando se quiere conocer el costo de transporte en un ramal y sólo se dispone de los datos medios de todo el ferrocarril, el que cuenta con distintos sistemas de explotación y de tracción, diferentes densidades de tráfico, distintos estados de las vías que atraviesan zonas geográficas muy diferentes entre sí.

Es decir el costo promedio basado en los gastos globales del ejercicio no nos permite conocer el costo de transporte efectuado en un determinado tramo de la red con un sistema dado de explotación: en consecuencia no permite definir la integración y complementación en diferentes medios de transporte, ni estudios tarifarios,

de mercado, de inversiones, de dimensión de la empresa, ni el control analítico de la producción.

En cuanto a los gastos de conservación del material rodante, éstos resultan falseados ya que se omiten las cargas financieras de las instalaciones y maquinarias fijas de los talleres y galpones; además los gastos de un ejercicio dependen de que la conservación se haya diferido o intensificado en el mismo, lo que es particularmente distorsionante tratándose de reparaciones pesadas que no han de repetirse en cinco años.

Igualmente resulta problemático conocer los costos unitarios de las reparaciones, donde hay reparaciones pesadas y livianas; elementos indispensables para tomar decisiones en este renglón.

b. - Análisis de la división de los gastos en directos e indirectos o variables y fijos.

Es un hecho singular que la misma clase de gastos de un determinado lugar productivo pueda ser directo o indirecto, o tomando otra clasificación, variable o fijo.

Con el nacimiento del estudio profundo del fenómeno costo, que siempre marcha a la par con el desarrollo y estudio del proceso técnico, se comenzó a clasificar los gastos por su función dentro de este proceso tecnológico.

Se ha dicho que ciertos gastos son directamente proporcionales al volumen de la producción, Más cantidad producida es igual a Más materia prima y Más mano de obra. Menos producción ocasiona una disminución en la inversión por materia prima y mano de obra. Así se llegó a la conclusión de que los gastos que están tan estrechamente ligados a la producción son los gastos directos. De esta clasificación surge el material directo y mano de obra directa. Todos los otros eran gastos indirectos. Esta división se convirtió, con el tiempo, en una tesis de costos clásicos, y prevaleció durante mucho tiempo con todas sus consecuencias teóricas y prácticas, y en la contabilidad por medio de un sistema de valuación de productos terminados y semiterminados.

La técnica de costo, sin embargo, es una técnica dinámica. Llegó el día, cuando los investigadores sobre esta materia de la poderosa economía norteamericana empezaron a divulgar un nuevo sistema: el costo por costeo directo.

El sistema de costo por costeo directo usa oficialmente la otra clase de división: VARIABLES - FIJOS, argumentando que analizando los gastos directos resultan ser variables en su mayoría, y en una pequeña parte fijos, y haciendo lo mismo con los indirectos, estos últimos resultan casi todos fijos, aunque una pequeña parte sea variable. La razón de todo esto radica en la función de los gastos fijos, o sea de la estructura, en el proceso de producción y más aún en la valuación de bienes producidos pero no vendidos en el momento del cierre del ejercicio. Debe absorber el producto no vendido los gastos generales de fabricación o deberán éstos ser cargados totalmente al ejercicio, quedando el mismo valuado únicamente por gastos variables?

Aplicando a este problema teórico las condiciones imperantes en la materia en los ferrocarriles, es clara su poca practicidad en formularlo. Es sencillo convencerse de que en los ferrocarriles las ventas son iguales a la producción y no hay posibilidad de diferir los gastos por medio del depósito de los servicios

no vendidos. En otras palabras, los gastos serán cargados totalmente a lo producido durante el ejercicio.

En consecuencia podríamos decir también de que en E.F.A. el sistema de costeo directo no significa dificultades teóricas. Evidentemente que no. Pero tal sistema deberá ser una técnica extracontable, por la poca experiencia internacional de poder evaluarlo contablemente.

Cuáles son en E.F.A. los gastos variables y cuáles los fijos? Esto requiere un estudio más profundo, que esperamos concluir en un futuro próximo.

En términos generales, los casos donde es ventajoso aplicar el costeo directo se referirán casi siempre AL COSTO UNITARIO DE TRENES, en momentos de tomar decisiones rápidas a nivel gerencial y para la política tarifaria.

Su ventaja por otro lado reside en poder considerar en estos tipos de cálculos únicamente los gastos variables.

Naturalmente para los controles analíticos de los costos es indispensable trabajar con la totalidad de gastos para poder llegar hasta las causas de las variaciones y lugares específicos que originan las mismas.

c. - Valorización de materiales.

En las empresas el problema de la valorización se presenta en dos ocasiones con gran nitidez:

- 1) Cuando tienen que dar valor a las entradas o salidas de los materiales en el almacén.
- 2) Cuando en época de inventarios, hay que valorizarlos.

El primer caso se resuelve por procedimientos distintos cuando se trata de entradas de materiales que cuando hay que valorizar las salidas.

ENTRADAS:

Poca duda existe de que las facturas son la fuente del valor respectivo de un material comprado. Lo que se agrega a este valor de factura será el flete de entrada. Tratándose de fabricación propia, el valor de recepción de materiales debe salir de la respectiva orden de trabajo. Las devoluciones forman un grupo especial de la valuación, porqué tienen que entrar con el valor de salida. Las recuperaciones generalmente pueden entrar con el valor de los gastos de recuperación.

Finalmente, los materiales usados pueden tener un valor estimado técnicamente en función de su porcentaje de uso frente a uno idéntico o similar nuevo (Precio de reposición).

SALIDAS:

El costo tiene especial interés en estudiar el valor del material en función de su calidad de gasto. Tal gasto está representado originalmente por una

cierta cantidad del bien en cuestión el insumo físico, que como componente de un perfil del costo tiene un valor determinado, expresado en términos de la moneda usada para los fines del cálculo. Comúnmente decimos que se trata del valor del material.

Cómo se forma el valor del material para intervenir en el costo?

Para poder contestar a esta pregunta, debemos saber, que en la mayoría de los casos, cuando se trata de un producción en serie, o prestación de servicio en masa, como es la explotación ferroviaria, este valor no es igual al precio de compra del mismo tipo de material. La causa es el mecanismo de la compra por mayor y por partidas de diferentes plazas y según el mejor postor. El resultado de este sistema muy lógico es que la misma mercadería, pero de varios orígenes, épocas, históricamente llega al Almacén con precio de compra eventualmente muy diferente.

Existe otro detalle importante necesario para seguir bien este fenómeno. A pesar del mejor intencionado planeamiento y previsión del consumo de los materiales, el mismo no se efectúa exactamente durante los períodos previstos. Siempre se acumulan cantidades variables de materiales de diferentes partidas con precios de compra distintos.

Si estas cantidades son grandes, significan un factor de distorsión para el valor de la mercadería de salida, dado que como hemos dicho, el valor del material insumido no es idéntico al de compra. No es igual, porque generalmente se usa un promedio ponderado para las salidas de materiales. Este promedio, como valor funciona correctamente mientras el ciclo o rotación de bienes de cambio sea equilibrado y abarque períodos relativamente cortos. Pero el promedio no cumple con sus funciones para valor representativo en el tiempo, cuando se trata de cantidades importantes del stock con permanencia excesiva en los Almacenes.

Este problema es real en los Almacenes de los Ferrocarriles Argentinos, hasta el punto de que en las fabricaciones, y especialmente en las reparaciones, están en algunos casos usando materiales con valor de varios años atrás, lo que lógicamente falsifica los costos.

Segundo caso: el inventario general tiene su relación con el costo directamente e indirectamente. Hablando en forma generalizada, se puede decir que el papel del costo durante el inventario es evidente cuando al finalizar el ejercicio hay que valorizar los semiterminados, como parte del recuento físico de los bienes patrimoniales. Eso será un ejemplo directo. Para las operaciones de amortizaciones por ejercicio de valorización de los mismos elementos del activo fijo es fundamental, teniendo en cuenta que todas las mejoras, todas las adquisiciones será parte del patrimonio. Esta intervención en la valorización casi siempre es obra de los cálculos en base al costo, de ahí que la relación será indirecta.

SINOPSIS ESQUEMATICA DE VALORIZACION DE MATERIALES

INGRESO

POR COMPRAS:

Se adquiere por pedido expreso del servicio que los necesita, mediante una Orden de compra, se asigna el valor (ya sea por la cotización de la licitación, o por el concurso de precios), el valor asignado (de compra), se ratifica posteriormente por la factura del proveedor.-

EL VALOR ES DADO POR EL PRECIO DEL ARTICULO DE ACUERDO A LA FACTURA.-

POR RECUPERO:

En los casos en que se desgaza una locomotora, o se demuele un edificio, los elementos aprovechables son destinados a Almacenes para posteriormente enviarlos donde sean de utilidad, los valores de dichos elementos son considerados por el Jefe del Distrito donde se realiza el RECUPERO.-

EL VALOR ES ASIGNADO DE ACUERDO AL CRITERIO DEL FUNCIONARIO A CARGO DEL DISTRITO.-

POR FABRICACION:

En los casos de que el producto fabricado, sea valorizado por Almacenes, el mismo agrega en el cómputo del valor de los materiales empleados, jornales directos, etc. un 20% en concepto de gastos de superintendencia o control administrativo.-

Si su valorización se hace por Contaduría, se tiene en cuenta los gastos directos, y los indirectos solo del Departamento que lo fabrica o controla su fabricación, todo ello mediante la fórmula I-651.-

EL VALOR SE ESTABLECE POR LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCION Y LOS JORNALES EMPLEADOS EN LA MISMA, AGREGAND O UN PORCENTAJE PREESTABLECIDO POR LOS GASTOS GENERALES

EXISTENCIA

CADA PARTIDA INGRESA EN LA FICHA
CON EL VALOR ASIGNADO SEGUN LOS
CASOS DE ACUERDO A LA PROCEDENCIA

EGRESOS

PARA OBRAS O EXPLOTACION

El valor que se dá en esos casos se denomina VALOR PONDERADO, y es el que se obtiene promediando con los valores de las partidas ingresadas. Por ejemplo:

| | | | |
|---------------------|-----------|--------------|------------|
| Ingresada con fecha | 1/V/67... | 100 unidades | valor |
| | | | \$ 1.000.- |
| id. | 1/X/67... | 100 unidades | valor |
| | | | \$ 2.000.- |
| Salen con fecha | 2/X/67... | 100 unidades | valor |
| | | | \$ 1.500.- |

SE UTILIZA EL VALOR PROMEDIO.+

PARA LA VENTA O DESCARTE:

En ambos casos el valor se actualiza, ya sea por remate, por Resolución (caso Chatarra), o por estimación, efectuándose un REVALUO.-

EL VALOR QUE SE APLICA ES EL DE ACTUALIDAD, NO EL QUE EMERGE DE LA FICHA.!

d) Sistema de amortizaciones

El problema de las amortizaciones en la Empresa Ferrocarriles Argentinos (E.F.A.) es similar al problema relativo a un régimen de inventario permanente.

Efectivamente, los valores contables del activo fijo no están actualizados desde hace más de 20 años debido a que la Administración Nacional, en su calidad de propietaria de los bienes estatales, no da el visto bueno a dicha actualización hasta que se cree en todas las contabilidades un registro general y actualizado de los bienes patrimoniales a cargo de los Ferrocarriles Argentinos.

En síntesis, la situación del activo fijo ofrece actualmente las siguientes características:

- 1ro. Sus valores están registrados contablemente en forma global, conforme al valor del año 1948, es decir, no ofrece una clasificación de lo que corresponde a cada grupo según su naturaleza.
- 2do. En cuanto a las amortizaciones de dicho activo fijo, desde el año 1952 se aplica la tasa fija del 3% anual sobre el valor de origen de los bienes. Dicho porcentaje se aplica sobre los siguientes elementos: vía, parte metálica de puentes, tramos de alcantarilla, telégrafos, señales, locomotoras, tren rodante y flotante, muebles e instalaciones de luz y fuerza.

No se computan por lo tanto los siguientes elementos: puentes no metálicos, pasajes, carboneras, túneles, pasos a nivel, pavimentos, etc. La Resolución MTN 244/52 excluye algunos elementos tales como máquinas, edificios, etc., que evidentemente deben estar sujetos a amortización.

El promedio de 3% es una resultante de la aplicación de los porcentajes de amortización de acuerdo a la vida útil de cada elemento.

- 3ro. La alteración sustancial de los valores de los bienes patrimoniales por deterioro de la moneda ha sido distinta desde 1940 a la fecha, en función de la intensidad con que se ha presentado en cada uno de esos años.

b) PLANES FUTUROS

5.- Metodología a emplear para el cálculo de costos.

a.- Metodología de Costos conveniente en la Empresa Ferrocarriles Argentinos.

Actualmente los ferrocarriles están librando una batalla de varios frentes para recuperar y modernizar la empresa. Las condiciones de transporte han cambiado fundamentalmente en los últimos años. La situación casi monopolística de los ferrocarriles se transformó en una competencia abierta entre el ferrocarril y automotor, y si bien parece cierto que para los transportes a larga distancia el riel es el medio más barato, las toneladas efectivamente transportadas en los últimos años indican una merma continua a favor del automotor.

Es un hecho innegable que existe una única arma defensiva: dimensionar la empresa a una capacidad razonable y, por medio de la modernización de la infraestructura y el material rodante, hacer más competitivos sus costos operativos.

Los Ferrocarriles son patrimonio público. Los capitales para invertir escasean, el Estado como dueño tiene sus limitaciones financieras marcadas.

Cuándo - Cómo - Dónde y Cómo tiene que efectuar sus inversiones, una vez determinada la tarea de dimensionamiento? Es un tremendo interrogante de actualidad.

La cuestión indudablemente hasta ahora tiene relación con dos incógnitas: Cuál es el volumen probable del transporte?

Dónde existen mercados hasta ahora sin aprovechar?

Para contestar a estos interrogantes y muchos otros que se presentan en los diferentes niveles el conocimiento de costos tendrá como objetivos primordiales:

- 1.- Determinar qué transportes el ferrocarril debe realizar y cuales no.
- 2.- Hacer mínimo el gasto ya que el "Conocimiento de los Costos" es el primer paso para reducirlos.
- 3.- Mejorar el criterio de decisión en todos los niveles y permitir realizar con toda exactitud las tareas siguientes:

Determinar:

- 1) La política de integración y complementación de los diferentes medios de transporte.
- 2) Determinar la política tarifaria.
- 3) Estudios de mercado.
- 4) Estudios de inversiones y planes financieros.
- 5) Estudios sobre el dimensionado de la Empresa.
- 6) Estudios del transporte del ferrocarril con países vecinos.
- 7) Control de la productividad.

Teniendo en cuenta estos objetivos es que la Empresa designó una Comisión para elaborar una metodología para determinar costos del transporte ferroviario, costos en talleres y galpones de locomotoras.

Las principales características de esta metodología aún en elaboración son:

- 1.- Es uniforme para todos los ferrocarriles.
- 2.- El sistema de análisis de los gastos de la explotación se hará por sectores de la red y secciones en los talleres y galpones de locomotoras, extracontablemente y periódicamente.
- 3.- Determinación de costos unitarios del transporte por categorías de tráfico, y tipos de tracción en cada uno de los sectores en que se han dividido las redes de los distintos ferrocarriles.

4. - Determinación de costos unitarios de reparación y fabricación en cada uno de los talleres y galpones de locomotoras.
5. - Aunque el Sistema es extracontable respeta los lineamientos del Clasificador Unico de Gastos de explotación.
6. - Se dividirán los gastos en variables y fijos (costeo directo) posibilitando entre otras cosas la determinación de costos marginales.
7. - Permitirá, después de cierto tiempo de aplicado el sistema, obtener costos standard de tipo comparativo.

b. - Esquema del cálculo de los costos del Transporte.

El objeto de este cálculo es determinar el costo de transporte en cada uno de los sectores en que se han dividido las redes de los ferrocarriles, para las distintas categorías de tráfico y de trenes, y para cada tipo de tracción.

Los distintos gastos que componen el costo están dados de tal manera que permiten reagruparlos según las necesidades. Así por ejemplo, es posible determinar los gastos de tracción con un determinado tipo de locomotora en los distintos ferrocarriles; lo mismo puede hacerse con los gastos del mantenimiento de la vía, los gastos administrativos, cargas sociales, etc., (ver Clasificador Unico de Gastos), permitiendo así no solamente las comparaciones entre los diferentes ferrocarriles o áreas geográficas de un mismo ferrocarril, la de un ejercicio con otro, sino también con otros medios de transporte.

Esta metodología aún en elaboración, permitirá también el cálculo del costo de un transporte particular y el control de gastos, efectivamente importante, en aquellos ramales de baja densidad de tráfico. Se podrá evaluar las pérdidas debidas al sobredimensionamiento de la red como así los cargos que debe soportar la Empresa por ser un servicio público.

La metodología se basa en las informaciones suministradas por la Contaduría, pero ciertos gastos se toman extracontablemente para llegar a un costo más actual y real.

En cuanto a los datos estadísticos necesarios, para la distribución de gastos, es necesario tenerlos por sectores de red.

Con el tiempo, en base a la experiencia acumulada, podrá obtenerse la "standarización" de algunos gastos como los de conservación del material rodante, conservación de la vía, alistamiento, etc.

El costo será calculado cada seis meses distribuyendo los gastos entre los servicios que se indican a continuación:

| CATEGORIAS DE TRAFICO | | CATEGORIAS DE TRENES | TIPO DE TRACCION |
|-----------------------|----------------------|--|--|
| PASAJEROS | Urbanos y Suburbanos | | Vapor Diesel Coches Motores Eléctrico |
| | Generales | Directos, expresos o rápidos Semi - directos Omnibus | VAPOR Diesel Coches Motor |
| MIXTOS | | | VAPOR Diesel |
| CARGAS | | Operativos Directos Semi-directos Omnibus | Vapor Diesel |
| HACIENDA | | Directos Semi-directos | Vapor Diesel |
| Servicio Interno | | | Vapor Diesel Coches Motores |

NOTA:

Se define como trenes operativos aquellos trenes block que están afectados al tráfico de un solo producto.

Trenes directos son los que no tienen paradas intermedias (exceptuando las debidas a razones de servicios).

Trenes semidirectos son los que tienen algunas paradas intermedias, para dejar o tomar carga o pasajeros.

Trenes ómnibus son los que toman y/o dejan carga o pasajeros en todas las estaciones de su trayecto.

Mixtos: son los trenes de carga y pasajeros o los de hacienda y pasajeros.

(x) Análisis de comodidades y calidad.

Siendo el tráfico del servicio interno un gasto no redituable, se distribuye entre los demás servicios en proporción a los gastos de éstos.

Tendremos así el costo total para cada categoría de tráfico y de trenes por tipo de tracción; dividiendo a éstos por las unidades producidas resultan los costos unitarios (\$/tren-Km; \$/vagón-Km; \$/ton-Km; \$/pas-Km; etc.)

CRITERIOS DE DISTRIBUCION DE GASTOS:

La totalidad de los gastos de explotación son analizados en tres grandes grupos:

1. - Gastos imputables directamente a los sectores de la red.
2. - Gastos imputables a los trenes.
3. - Todos los otros gastos que no figuran en 1 y 2.

El primer grupo corresponde a la casi totalidad de los gastos de vía y obras (Conservación de: Puentes, túneles, caminos y cercos, - Vía permanente; - Vía electrificada; - Señales y Telecomunicaciones; - Estaciones y oficinas).

El segundo grupo corresponde a los gastos de: Conservación y reparación del tren rodante (conducción, combustibles, lubricantes, agua, alistamiento), maniobras intermedias y playas de formación de trenes, servicio de trenes (guardas, camareros), adelantos lonas y sogas, y limpieza de vehículos.

El tercer grupo abarca los gastos de las superintendencias de los departamentos, de la administración y contaduría, gastos varios, servicios auxiliares, y el servicio fluvial (x) cuando lo hay (los gastos de almacenes se cargaron sobre los precios de los materiales).

(x) fluvial: al existir se repartirán según cada grupo mencionado.

Estos gastos son distribuidos entre los servicios ya indicados de la siguiente manera:

| G A S T O S | <u>CRITERIOS DE DISTRIBUCION</u> |
|---|--|
| <u>GRUPO 1</u> | |
| 1.1 Gastos de vía y obras | Repartir los gastos del sector entre las distintas categorías de tráfico y trenes en proporción a: |
| 1.1.a.- Conservación de edificios y estaciones. | 1.1.a y 1.1.b los trenes - km. |
| 1.1.b.- Conservación de señales y Telecomunicaciones. | 1.1.c, 1.1.d, 1.1.e, los ejes equivalentes (cantidad de ejes km. x peso medio/eje por (x) velocidad media. |
| 1.1.c.- Conservación de vía permanente. | |
| 1.1.d.- Conservación de vía electrificada. | |
| 1.1.e.- Conservación de puentes, túneles, caminos y cercos. | |

GASTOS

- 1.2 Gastos de tráfico
- 1.2.a. - Personal de estaciones
- 1.2.b. - Señaleros.
- 1.2.c. - Guardabarreras.

GRUPO 2

- 2.1 Gastos de conservación y Reparación del tren rodante
Conservación de locomotoras:
 - 2.1.a. - a vapor
 - 2.1.b. - a diesel
 - 2.1.c. - coches motores
 - 2.1.d. - coches servicio eléctrico conservación vehículos.
 - 2.1.e. - Coches de pasajeros del servicio eléctrico.
 - 2.1.f. - Coches pasajeros a vapor y diesel.
 - 2.1.g. - vehículos para el servicio de carga y hacienda.
 - 2.1.h. - Vehículos de servicio interno.
- 2.2. Gastos de Alistamiento y recorrido.
 - 2.2.a. - Conducción.
 - 2.2.b. - Combustibles.
 - 2.2.c. - Lubricantes.
 - 2.2.d. - Agua
 - 2.2.e. - Alistamiento de tracción
 - 2.2.f. - Alistamiento de vehículos
- 2.3. Gastos de Tráfico
 - 2.3.a. - Maniobras intermedias.
 - 2.3.b. - Maniobras en playas de formación de trenes
 - 2.3.c. - Guardas.
 - 2.3.d. - Camareros.
 - 2.3.e. - Limpieza de vehículos de pasajeros
 - 2.3.f. - Limpieza de vehículos de carga

CRITERIOS DE DISTRIBUCION

1.2.a, 1.2.b, y 1.2.c. Los trenes Km. (Para el personal de estaciones se harán estudios periódicos a los efectos de determinar la forma de imputar estos gastos directamente a los diferentes tráficos).

Repartir entre categorías de tráfico y trenes por sectores de red en proporción a:

2.1.a. al 2.1.h., los ejes Km. (los costos de talleres nos proporcionarán los gastos de conservación, para los diferentes tipos y series de locomotoras y vehículos.

2.2.a. A las horas hombre.

2.2.b. - Al consumo de combustible.

2.2.c. Al consumo de lubricantes.

2.2.d. En la misma proporción en que quedarán distribuidos los gastos de combustibles.

2.2.e. A los trenes km.

2.2.f. A los vehículos km.

2.3.a. A las horas de locomotoras afectadas a esas tareas.

2.3.b. Se determinarán los gastos correspondientes a vehículos de carga y los correspondientes a vehículos de pasajeros, y se distribuirán estos gastos por categorías de trenes en proporción a los vehículos km.

2.3.c. A las horas hombre

2.3.d. Se carga al servicio de pasajeros general.

2.3.e. Se imputa a pasajeros y se distribuye entre las distintas cate-

G A S T O S

- 2.3.g. - Adetantes, lonas y sogas.

- 2.3.h. - Uniformes y vestuarios del Dpto. Tráfico.

GRUPO 3

- 3.1. Gastos de superintendencias
- 3.1.a. - del Dpto. Tráfico.
- 3.1.b. - " " Vía y Obras.
- 3.1.c. - " " Mecánica.
- 3.1.d. - " " Tracción.
- 3.1.e. - " " Eléctrico.

- 3.2. Gastos varios
- 3.2.a. - Gastos de administración. Contaduría, servicios auxiliares y varios.

CRITERIOS DE DISTRIBUCION

- gorías de trenes en proporción a los vehículos-km. de pasajeros.
- 2.3.f y 2.3.g. La totalidad de estos gastos corresponden al servicio de cargas, se distribuyen entre las distintas categorías de trenes en proporción a los vehículos-km. correspondientes.
- 2.3.h y 2.3.i. En la misma proporción en que quedarán distribuidos los demás gastos del dpto. correspondiente.

Distribución:

- 3.1.a a 3.1.c. En la misma proporción en que quedarán distribuidos los demás gastos del dpto. correspondiente.

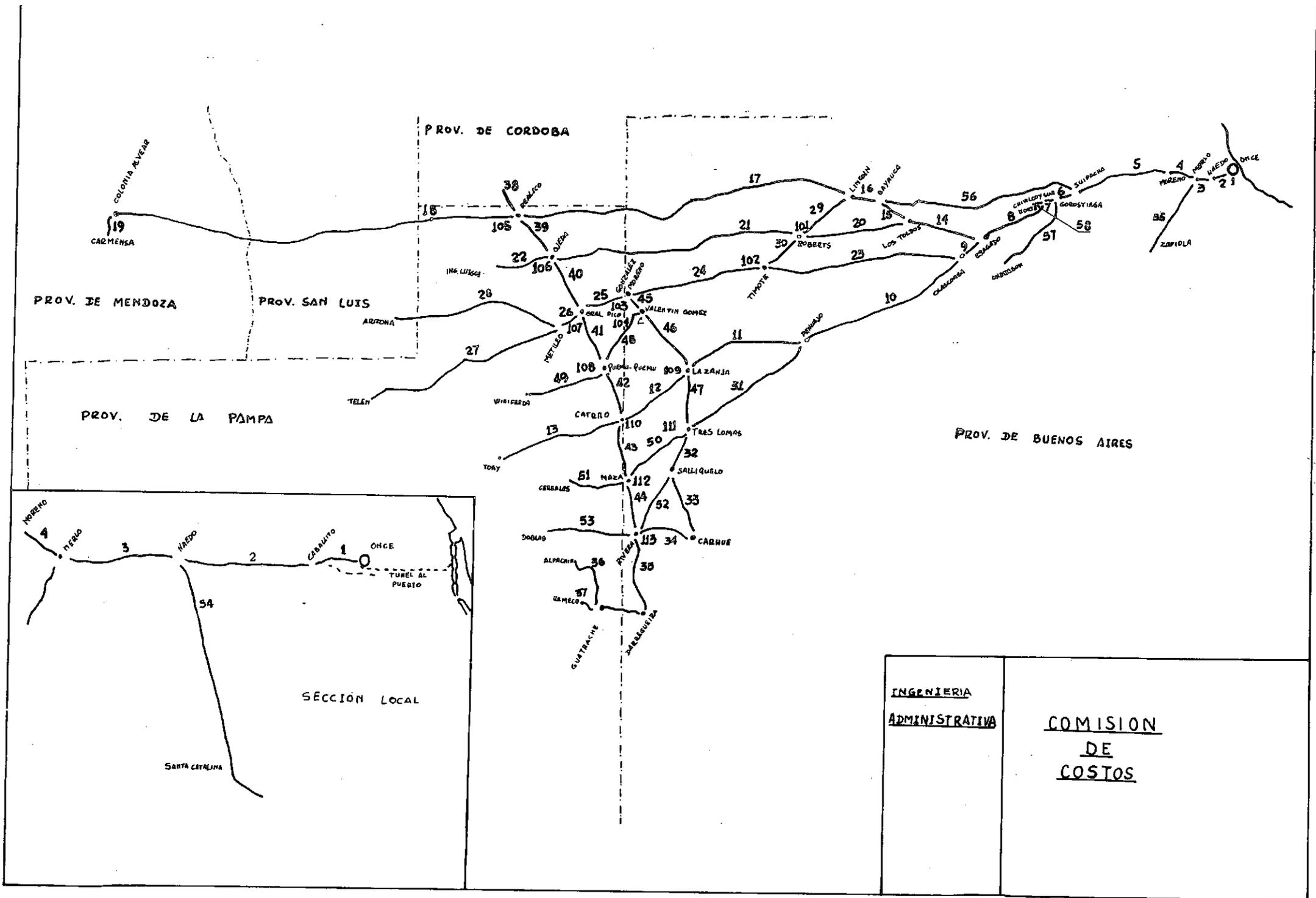
- 3.2.a. Distribuir en la proporción en que han quedado distribuidos la totalidad de los restantes gastos.

F.C.D.F. SARMIENTO

DIVISION EN SECTORES

| SECTOR N° | DE ESTACION | HASTA ESTACION | ESTACION | |
|--------------|----------------|-------------------|----------|-----------------|
| | | | N° | NOMBRE |
| 1 | ONCE | CABALLITO | 101 | ROBERTS |
| 2 | CABALLITO | HAEDO | 102 | TIMOTE |
| 3 | HAEDO | MERLO | 103 | GONZALEZ MORENO |
| 4 | MERLO | MORENO | 104 | VALENTIN GOMEZ |
| 5 | MORENO | SUIPACHA | 105 | REALICO |
| 6 | SUIPACHA | GOROSTIAGA | 106 | OJEDA |
| 7 | GOROSTIAGA | CHIVILCOY SUR | 107 | GENERAL PICO |
| 8 | CHIVILCOY SUR | BRAGADO | 108 | QUEMU - QUEMU |
| 9 | BRAGADO | OLASCOAGA | 109 | LA ZANJA |
| 10 | OLASCOAGA | PEHUAJO | 110 | CATRILO |
| 11 | PEHUAJO | LA ZANJA | 111 | TRES LOMAS |
| 12 | LA ZANJA | CATRILO | 112 | MAZA |
| 13 | CATRILO | TOAY | 113 | RIVERA |
| 14 | BRAGADO | LOS TOLDOS | | |
| 15 | LOS TOLDOS | BAYAUCA | | |
| 16 | BAYAUCA | LINCOLN | | |
| 17 | LINCOLN | REALICO | | |
| 18 | REALICO | COLON.ALVEAR | | |
| 19 | COLON.ALVEAR | CARMENSA | | |
| 20 | LOS TOLDOS | ROBERTS | | |
| 21 | ROBERTS | OJEDA | | |
| 22 | OJEDA | ING. LUIGGI | | |
| 23 | OLASCOAGA | TIMOTE | | |
| 24 | TIMOTE | GONZ. MORENO | | |
| 25 | GONZ. MORENO | GRAL. PICO | | |
| 26 | GRAL. PICO | METILEO | | |
| 27 | METILEO | TELEN | | |
| 28 | METILEO | ARIZONA | | |
| 29 | LINCOLN | ROBERTS | | |
| 30 | ROBERTS | TIMOTE | | |
| 31 | PEHUAJO | TRES LOMAS | | |
| 32 | TRES LOMAS | SALLIQUELO | | |
| 33 | SALLIQUELO | CARHUE | | |
| 34 | CARHUE | RIVERA | | |
| 35 | RIVERA | GUATRACHE | | |
| 36 | GUATRACHE | ALPACHIRI | | |
| 37 | GUATRACHE | REMECO | | |
| 38 | EMB. MELIDRO | REALICO | | |
| 39 | REALICO | OJEDA | | |
| 40 | OJEDA | GRAL. PICO | | |
| 41 | GRAL. PICO | QUEMU - QUEMU | | |
| 42 | QUEMU - QUEMU | CATRILO | | |
| 43 | CATRILO | MAZA | | |
| 44 | MAZA | RIVERA | | |
| 45 | GONZ. MORENO | VALENT. GOMEZ | | |
| 46 | VALENT. GOMEZ | LA ZANJA | | |
| 47 | LA ZANJA | TRES LOMAS | | |
| 48 | VALENT. GOMEZ | QUEMU - QUEMU | | |
| 49 | QUEMU - QUEMU | WINIFREDA | | |
| 50 | TRES LOMAS | MAZA | | |
| 51 | MAZA | CEREALES | | |
| 52 | SALLIQUELO | RIVERA | | |
| 53 | RIVERA | DOBLAS | | |
| 54 | HAEDO | SANTA CATALINA | | |
| 55 | MERLO | ZAPIOLA | | |
| 56 | SUIPACHA | BAYAUCA | | |
| 57 | GOROSTIAGA | ANDERSON | | |
| 58 | CHIVILCOY SUR | CHIVILCOY NORTE | | |

| ESTACION | |
|--------------------|-----------------|
| N° | NOMBRE |
| 101 | ROBERTS |
| 102 | TIMOTE |
| 103 | GONZALEZ MORENO |
| 104 | VALENTIN GOMEZ |
| 105 | REALICO |
| 106 | OJEDA |
| 107 | GENERAL PICO |
| 108 | QUEMU - QUEMU |
| 109 | LA ZANJA |
| 110 | CATRILO |
| 111 | TRES LOMAS |
| 112 | MAZA |
| 113 | RIVERA |
| P L A Y A S | |
| N° | NOMBRE |
| 201 | CABALLITO |
| 202 | HAEDO |
| 203 | LUJAN |
| 204 | MECHA |
| 205 | TIMOTE |
| 206 | PICO |
| 207 | DARRAGUEIRA |



c. - Amortizaciones.

NORMAS GENERALES

- I) Los bienes pueden estar afectados directa o indirectamente a los sectores en que se dividió la red.
- II) Directamente afectados son los que utiliza el Dpto. Tráfico en las estaciones, excepto los destinados a Jefatura o Superintendencias. También se consideran directamente afectados los indispensables o necesarios para correr trenes, como ser: garitas, barreras, redes telefónicas y telegráficas, vías, etc. El material rodante, en cambio, es indirecto respecto a todos los sectores.
- III) Los locales y espacios ubicados en las estaciones que utilice la empresa o arriende a particulares y se destinen a alguna actividad lucrativa, también serán considerados de afectación directa.
- IV) El monto de las amortizaciones de los bienes considerados de afectación indirecta que corresponda distribuir entre los sectores de la red, se prorrateará de acuerdo a las siguientes reglas:
 - a) El de los utilizados por las Suptcias. de Tráfico, en base a las estaciones que abarcan sus respectivas jurisdicciones.
 - b) El de los utilizados por Distritos de Vía y Obras, en proporción al kilometraje de los sectores correspondientes a sus jurisdicciones.
- V) Los terrenos, cualquiera sea su afectación y los bienes que no se utilicen directa o indirectamente en la explotación, no serán tenidos en cuenta.
- VI) Las viviendas se entenderá que están afectadas directamente al sector cuando las ocupe personal de estaciones o señaleros e indirectamente en caso contrario. Las habitadas por particulares no se considerarán volcadas a la explotación, salvo que sean anexas a lugares o espacios alquilados para ejercer alguna actividad lucrativa (Norma III).
- VII) El valor de las redes telegráficas y telefónicas como así también el de las vías se distribuirá en forma proporcional al kilometraje que abarquen; el señalamiento en base a las estaciones ponderadas según los ramales que converjan a cada una de ellas y el de los aparatos telefónicos por partes iguales entre las estaciones.
- VIII) La vida útil y las amortizaciones a considerar será la siguiente:
 - a) Inmuebles (de acuerdo a lo establecido por Resolución de la Secretaría de Transportes Nro. 244/52 aprobado por el Ministerio de Hacienda).
Si son de construcción permanente 33 años y 3%.
Si son desmontables 20 años y 5%.
 - b) Muebles.
Maquinarias 20 años y 5% (si no se usan 40 años y 2,5%).
Herramientas 4 años y 25%.
Equipos 10 años y 10%.
Automotores 10 años y 10%.

Muebles 10 años y 10%.
Material rodante: En estudio.

IX) Los terrenos, cualquiera sea su afectación y los bienes que no se utilicen directa o indirectamente en la explotación, no serán tenidos en cuenta; por el contrario, el resto (muebles o inmuebles) deberá amortizarse constantemente, aunque hayan terminado su vida útil. El valor residual deberá estimarse siempre en cero pesos.

d. - Esquema del cálculo de costos en playa de formación de trenes.

Mensualmente se analizarán todos los gastos, de los distintos departamentos, imputables a las playas, además de los gastos del personal asignado a esta tarea específica (formación de trenes); como puede verse en la planilla adjunta a emplearse en estos análisis.

En el caso de las playas, que también formen trenes de pasajeros, se determinará la parte de gastos correspondientes a este servicio.

Teniendo la totalidad de los gastos del mes, de una playa dada, se divide a éstos por la cantidad de vagones formados en la misma en ese lapso, obteniendo así el costo de ordenar un vagón en dicha playa.

La cantidad de vagones ordenados, la suministra el Departamento Tráfico, ya que es uno de los datos necesarios para determinación del estacionamiento medio de vagones en playa, realizado por este departamento.

PLAYA DE FORMACION N° :

MES :

| CLASIFICADOR DE GASTOS | VIA Y OBRAS | | TRAFICO | | CONSERVAC. | ALESTAM. | ADMINISTRAC. | ADMINISTRAC. | TOTAL | TOTAL | OBSERVAC. |
|---|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| | GASTOS IMPUTABLES A LA PLAYA | GASTOS COMUNES | GASTOS IMPUTABLES A LA PLAYA | GASTOS COMUNES | TREN RODANTE | Y RECORR. T. RODANTE | DEL FERROCARR | DE E.F.A. | DEL MES | ACUMULADO | |
| A PERSONAL SUPERINTENDENCIA PUENTES, TUNELES, ETC. VIA PERMANENTE SEÑALES VIA ELECTRIZADA TELECOMUNICACION EDIFICIOS SERVICIO DE AGUA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SERVICIO DE MANIOBRA : INSPECTORES DE PLAYAS CAPATACES CAMBISTAS CAMBISTAS PEONES CAMBISTAS CONDUCCION SEÑALEROS Y GUARDABERRERAS EST. INST. COMUN OTROS SUELDOS CARGAS SOCIALES SUELDOS | | | | | | | | | | | |
| B MATERIALES ENERGIA ELECTRICA COMBUSTIBLES LUBRICANTES UNIFORMES RIELES Y ACCESORIOS BALASTO DURMIENTES OTROS MATERIALES VIAS HERRAMIENTAS EQUIPOS OTROS MATERIALES | | | | | | | | | | | |
| C CONTRATISTAS | | | | | | | | | | | |
| D GASTOS GENERALES AMORTIZACIONES OTROS GASTOS | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | |

ESTADISTICAS NECESARIAS PARA EL CALCULO DE COSTOS

1.- Recorrido total de Trenes

- a) Cargados
- b) Vacíos

2.- Recorrido Total Suplementario

- a) Solas o con furgón
- b) Segunda Locomotora de Remolque (Tracción Doble)
- c) Maniobras en Terminales
- d) Maniobras en Intermedias
- e) Paradas en Intermedias

3.- Horas Totales Empleadas

- a) Trenes cargados y vacíos
- b) Servicios suplementarios

4.- Toneladas Kilométricas

- a) Brutas Remolcadas
- b) Netas

5.- Recorrido de Vehículos y Ejes-Kilómetro

- a) De Carga Cargados
- b) De Carga Vacíos
- c) Furgones de Carga
- d) Coches
- e) Furgones Postales, pasajeros y equipajes
- f) Vehículos de servicios

- 6.- Pasajeros-Kilómetro
- 7.- Número de trenes corridos
- 8.- Combustible consumido :
 - a) Carbón - Cantidad real
 - b) Fuel Oil - " "
 - c) Gas Oil - " "
 - d) Diesel Oil - " "
 - e) Nafta - " "
 - f) Leña - " "
- 9.- Energía Eléctrica Consumida
- 10.- Para las playas de formación de trenes : cantidad de vagones entrados y salidos, horas de pilota y combustible consumido.

Del punto 1 al 7 esta información se necesita por sector de red, por tipo de tracción (vapor, diesel, coche motor, eléctrica) y por categoría de trenes (pasajeros : urbanos y suburbanos, generales, mixtos; cargas : operativos, directos y semi-directos, ómnibus).

ESTADISTICAS AUXILIARES

- 1.- Superficie Cubierta de Talleres, Galpones de Locomotoras, Depósito de Almacenes, Galpones de Carga y Estaciones en cada uno de los sectores.
- 2.- Kilómetros de vía de tránsito, de playas, y auxiliares.
- 3.- Cantidad de locomotoras alistadas en cada uno de los depósitos.
- 4.- Cantidad de consignaciones despachadas y boletos vendidos por estación.
- 5.- Las Tn-Km de los principales productos transportados.
- 6.- Cantidad de vagones cargados.
- 7.- Utilización de vagones en horas y en días.
- 8.- Número de transbordos.
- 9.- Toneladas de cargas transportadas en trenes de pasajeros.
- 10.- Capacidad de carga de los vagones empleados.

e. - Esquema del cálculo de costos en talleres y depósitos

Costos de conservación

Los costos de conservación o mantenimiento, no son otra cosa que los costos de las reparaciones, que se efectúan periódicamente, en el material rodante afectado a la explotación ferroviaria.

La reparación de todo vehículo ferroviario origina gastos que deben ser perfectamente definidos e imputados a esa reparación, a saber:

Gastos por Mano de Obra Directa

Gastos por Materiales y Repuestos

Gastos Generales { de la Sección interviniente
de Taller (llevado a nivel proporcional de la Sección)

En base a estos tres gastos determinaremos los gastos totales que referido a la unidad nos dará los costos unitarios.

Orden de trabajo

De acuerdo a los conceptos expresados se confeccionó la "Orden de Trabajo" que se adjunta. Se observa en ella que además de los datos técnicos y administrativos necesarios, lleva impreso valores útiles para la obtención de Costos. La planilla muestra un ante-proyecto o sugerencia de la misma (Adj. N° 1).

Tanto la reparación como la fabricación se codificarán según los lineamientos del adjunto N° 2; las secciones de los talleres fueron definidas y codificadas según el adjunto N° 3.

Mano de obra directa

Todas las Horas Hombres directas, por mano de obra, empleadas en los trabajos indicados en la Orden como también las horas perdidas vienen indicadas en la planilla Adj. N° 4. Una vez cumplimentada por las secciones intervinientes pasará al servicio de procesamiento de Datos donde mensualmente se computarán las Horas Hombres directas empleadas por O.T. y por Sección y sus importes correspondientes.

Las horas hombres indirectas y perdidas pasarán a Gastos Generales de la sección.

Materiales

En la misma O.T. vienen indicados los vales o pedidos de materiales por su número que hará que el Servicio de Procesamiento de Datos elabore sus valores obteniendo los montos invertidos por Orden de Trabajo y por Sección (Adj. estados N° 2 y Adj. N° 5).

Los montos por O.T. se anotarán en el resumen de dicha orden.

Hasta este nivel se tiene anotado en la O.T. los montos de Mano de Obra y Materiales faltando en el rubro de Gastos Generales que arrastró las secciones intervinientes en el cumplimiento de dicha orden.

Gastos Generales

Estos valores los determinamos en base a los gastos de:

- 1 - Varios (Gastos Generales propios de las secciones directas)
- 2 - Amortizaciones
- 3 - Servicios Auxiliares
- 4 - Mantenimiento
- 5 - Gastos Generales de taller

1.- Varios

Entre los gastos varios, serán imputables a las secciones directas: sus horas indirectas, sus horas perdidas, materiales de uso, y pequeños gastos según cuentas a pagar.

2.- Amortizaciones

Procedente al censo técnico (última actualización) fijamos los porcentajes de amortización: (Valores dados por la Resolución de la Secretaría de Transporte 244/52 aprobado por el Min. de Hacienda).

| | |
|---------------|---|
| Herramientas | 25% |
| Equipos | 10% |
| Automotores | 10% |
| Mobiliarios | 10% |
| Edificios | 3% (mampostería) 5% (no mampostería) |
| Instalaciones | 3% |

A las amortizaciones propias de las secciones directas debemos adicionarles las amortizaciones de los bienes del taller que son comunes a todas las secciones. Este último valor lo distribuimos entre las secciones directas, en función del monto amortizable de cada una de ellas.

3.- Servicios Auxiliares

Los gastos por servicios auxiliares afectan a las secciones en general según consumos, o bien:

Energía (En función de la potencia instalada)

Aire (según las bocas de consumo)

Vapor (Si hace uso idem energía)

Agua (Consumo proporcional o especial)

Oxígeno (Consumo proporcional o especial)

Su distribución sobre las secciones directas se efectuará según estos mismos conceptos.

4. - Mantenimiento

Optamos por el siguiente procedimiento: Conocidos los gastos totales de mantenimiento del taller, efectuamos su distribución por secciones productivas, en función del valor de los bienes de cada una de ellas.

5. - Gastos Generales del Taller

Comprende los gastos de Administración, Servicio Médico, Vigilancia, Inspección, Transporte, Limpieza, Playas; (comunes a todas las secciones).

El valor será prorrateado entre las secciones productivas en función de los sueldos del personal o el número de éstos.

Total de Gastos Generales

Se tienen por la suma de los Gastos parciales del 1 al 5.

Gasto General de la Orden

Se ajusta al siguiente procedimiento:

- 1º) Conocidos los Gastos Generales de la sección y sus horas directas, su cociente nos dará el costo de los gastos generales por hora directa de la sección interviniente.
- 2º) Al costo anterior multiplicado por las horas directas empleadas en la Orden de Trabajo de referencia nos dará el gasto general de la Sección interviniente en esa Orden de Trabajo.
- 3º) Se conoce ya los Gastos Generales parciales de las secciones intervinientes para la O.T.; la suma de ellas nos dará el total de Gastos Generales para la O.T. emitida.

El trabajo se procesará mecánicamente, y se obtendrá sus resultados finales.

Costo Total de la Orden de Trabajo

Es de mucho interés conocer, cuanto cuesta tal o cual trabajo ya sea de reparación o fabricación.

Ello se resume en la misma orden de trabajo a través de:

- a) Gasto total de Mano de Obras
- b) Gasto total de Materiales
- c) Gastos Generales imputables a esa Orden.

La suma de estos items, nos dará el costo de la Orden

Costo Unitario de la Orden - Su Utilidad

Para estudios estadísticos posteriores, es interesante conocer el Costo Unitario de la Orden de Trabajo.

Se obtiene dividiendo los Gastos Totales por las horas empleadas en su cumplimiento.

Su conocimiento nos servirá de índice de rendimiento económico de cada Taller o Depósito en la reparación o fabricación de referencia.

Planilla de Gastos Secciones

Esta planilla (Adj. N^o 6) contiene el total de gastos del taller por secciones durante un período determinado (mensual, semestral, etc.).

Su objeto es tener un control ya que la suma del total de órdenes de trabajo debe coincidir con el total de esta planilla; además ofrece analizar separadamente los varios tipos de proceso en su forma integral (por ejemplo: Fundición o Herrería, que son plantas completas dentro de un Taller).

BASE DE CODIFICACION PARA REPARACIONES Y FABRICACIONES

| SIGLA I | SIGLA II | SIGLA III |
|--|--|--------------------------------------|
| 01 Locomotoras de vapor | 01 a 99 (Identifican locom. de vapor) | 10 Reparaciones |
| 02 Locomotoras Diesel Eléctricas | 01 a 99 (Identifican locom. D. Elec.) | 11 Reparaciones Generales |
| 03 Locomotoras Diesel Mecánicas | 01 a 99 (Identifican locom. D. Mec.) | 12 Reparaciones Parciales |
| 04 Locomotoras Diesel Hidráulica | 01 a 99 (Identifican locom. D. Hidrául.) | 13 Reparaciones Livianas |
| 05 Locomotoras Eléctricas | 01 a 99 (Identifican locom. Electricas) | 14 Reconstrucciones |
| 10 Guinches, Gruas | 01 a 99 (Identifican Guinches, Gruas) | 15 Remodelaciones |
| 11 Tenders | 01 a 99 (Identifican Tenders) | 16 Rehabilitaciones |
| 20 Coches Motores | 01 a 99 (Identifican Coches Motores) | 20 Atención especial por número |
| 21 Coches Eléctricos | 01 a 99 (Identifican Coches Eléctricos) | 30 Atención especial por kilometraje |
| 22 Coches Acoplados | 01 a 99 (Identifican Coches Acoplados) | 40 Fabricación repuestos almacenes |
| 30 Coches Remolcados en general | 00 Coches en general | 41 Fabricación repuestos talleres |
| 31 Coches Remolcados clase única | 01 a 99 (Identifican coches clase única) | 42 Recuperación repuestos almacenes |
| 32 Coches Remolcados clase primera | 01 a 99 (Identifican coches primera) | 43 Recuperación repuestos talleres |
| 33 Coches Remolcados clase segunda | 01 a 99 (Identifican coches segunda) | 44 Fabricaciones especiales |
| 34 Coches Remolcados dormitorios | 01 a 99 (Identifican coches dormitorios) | 45 Recuperaciones especiales |
| 35 Coches Remolcados furgones | 01 a 99 (Identifican coches furgones) | 50 Contrato industria privada |
| 36 Coches Remolcados cocina, comedores bar | 01 a 99 (Identifican coches coc., com., bar) | 60 Trabajo para otros departamentos |
| 37 Coches Remolcados pullman | 01 a 99 (Identifican coches pullman) | 70 Mantenimiento en general |
| 38 Coches Remolcados especiales | 01 a 99 (Identifican coches especiales) | |
| 45 Vagones en General | 00 Vagones en general | |
| 46 Vagones cubiertos | 01 a 99 (Identifican vag. cubiertos) | |
| 47 Vagones hacienda | 01 a 99 (Identifican vag. hacienda) | |
| 48 Vagones plataforma | 01 a 99 (Identifican vag. plataforma) | |
| 49 Vagones tanque | 01 a 99 (Identifican vag. tanque) | |
| 50 Vagones Borde bajo | 01 a 99 (Identifican vag. borde bajo) | |
| 51 Vagones Borde alto | 01 a 99 (Identifican vag. borde alto) | |
| 52 Vagones Frigoríficos | 01 a 99 (Identifican vag. frigoríficos) | |
| 53 Vagones tolva | 01 a 99 (Identifican vag. tolva) | |
| 54 Vagones furgón de cola | 01 a 99 (Identifican vag. furgon de cola) | |
| 55 Vagones fruteros | 01 a 99 (Identifican vagones fruteros) | |
| 56 Vagones especiales | 01 a 99 (Identifican vag. especiales) | |
| 57 Vagones servicio | 01 a 99 (Identifican vag. servicios) | |
| 60 Servicios auxiliares | 01 a 99 (Identifican servicios auxiliares) | |
| 65 Instalaciones en general | 01 a 99 (Identifican instalaciones en general) | |
| 70 Máquinas herramientas | 01 a 99 (Identifican máquinas herramientas) | |
| 71 Herramientaje | 01 a 99 (Identifican herramientaje) | |
| 72 Utilaje | 01 a 99 (Identifican utilaje) | |
| 73 Equipos | 01 a 99 (Identifican Equipos) | |
| 80 Servicios generales | 01 a 99 (Identifican servicios generales) | |
| 81 Limpieza | 01 a 99 (Identifican limpieza (sección)) | |
| 90 Servicio fluvial | <p>La Identificación de vehículo es por marca-tipo o series-</p> <p>La Identificación de servicios auxiliares es lo que comprende y su derivación, Agua-Aire-Luz-Oxígeno y Vapor.</p> <p>La Identificación de servicios generales es lo que comprende y su derivación, Inspección-Automotores Administración, etc.</p> | |

TALLERES - PROYECTO ORDENAMIENTO DE SECCIONES

| A | | B | | C | | D | | E | | TOTALES |
|------------|--------------------------------------|-------------|---|------------------|---------------------------------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------------------|---------|
| REPARACION | | FABRICACION | | SERV. AUXILIARES | | MANTENIMIENTO | | SERV. GENERALES | | |
| 01 | Contiene: | Contiene: | | Contiene: | | Contiene: | | Contiene: | | |
| | <u>COCHES MOTORES Y REMOLCADOS</u> | 61 | <u>ABERRADERO</u> | 75 | <u>COMPRESORES</u> | 85 | <u>MECANICA</u> | 90 | <u>JEFATURA-ADMINISTRACION</u> | |
| 01 | Montaje y desmontaje | 02 | <u>FUNDICION</u> | 76 | <u>UMINAS Y SUBUMINAS</u> | 86 | <u>ELECTRICO</u> | 91 | <u>INSPECCION</u> | |
| 02 | Tapicería | 03 | <u>HERRERIA</u> | 77 | <u>PLANTA TERMICA</u> | 87 | <u>CIVIL</u> | 92 | <u>MATERIALES-BODEGA</u> | |
| 03 | Cerrajería | 04 | <u>MAQ. HERRAMIENTAS</u> | 78 | <u>BOMBAS E INSTALACIONES DE AGUA</u> | | | 93 | <u>PLAYA Y MANIOBRAS</u> | |
| | <u>COCHES</u> | 05 | <u>CALDERERIA</u> | 79 | <u>OXIGENO</u> | | | 94 | <u>AUTOMOTORES</u> | |
| 05 | Montaje y desmontaje | 06 | <u>HOJALATERIA</u> | | | | | 95 | <u>SERENOS-PORTEROS</u> | |
| 06 | Tapicería | 07 | <u>COBRERIA, BRONCERIA, ROBINETERIA</u> | | | | | 96 | <u>SERVICIO MEDICO</u> | |
| 07 | Cerrajería | 08 | <u>HERRAMIENTAJE</u> | | | | | 97 | <u>TRANSPORTE INTERNO</u> | |
| 08 | Carpintería | 09 | <u>SOLDADURA RIELES</u> | | | | | | | |
| | <u>VAGONES</u> | 10 | <u>PROCESOS</u> | | | | | | | |
| 10 | Montaje y desmontaje | 11 | <u>TRATAMIENTOS TERMICOS</u> | | | | | | | |
| | <u>LOCOMOTORAS VAPOR Y TENDERS</u> | 15 | <u>GALVANO-TECNIA (CG-NI-Cr-Br)</u> | | | | | | | |
| 15 | Montaje y desmontaje | 16 | <u>IMPREGNACION DE ESTOPA</u> | | | | | | | |
| 16 | Movimientos y distribución | 17 | | | | | | | | |
| 17 | Tenders | | | | | | | | | |
| | <u>LOCOMOTORAS DIESEL-ELECTRICAS</u> | 18 | | | | | | | | |
| 18 | Montaje y desmontaje | 19 | | | | | | | | |
| | <u>CARPINTERIA METALICA</u> | 20 | | | | | | | | |
| 20 | (Coches, Vagones, loc., etc.) | 21 | | | | | | | | |
| | <u>SOLDADURA A. Y E.</u> | 25 | | | | | | | | |
| 21 | (Coches, Vagones, loc., etc.) | 26 | | | | | | | | |
| | <u>TALLERES ELECTRICOS</u> | 27 | | | | | | | | |
| 25 | Coches y coches motores | | | | | | | | | |
| 26 | Coches eléctricos | | | | | | | | | |
| 27 | Locomotoras | | | | | | | | | |
| | <u>MOTORES Y TRANSMISION</u> | | | | | | | | | |
| 30 | Reparación motor (Loc. D. y C. M.) | | | | | | | | | |
| 31 | Bombas e inyectores | | | | | | | | | |
| 32 | Elementos neumáticos y auxiliares | | | | | | | | | |
| 33 | Caja de velocidad y convertidor | | | | | | | | | |
| 34 | Instrumentos | | | | | | | | | |
| | <u>BOGIES (x)</u> | | | | | | | | | |
| 35 | Bogies Vagones | | | | | | | | | |
| 36 | Bogies Coches | | | | | | | | | |
| 37 | Bogies Coches-Motores | | | | | | | | | |
| 38 | Bogies Loc. - Diesel | | | | | | | | | |
| 39 | Bogies Loc. - Vapor | | | | | | | | | |
| 40 | Bogies Coches eléctricos | | | | | | | | | |
| 41 | Varios | | | | | | | | | |
| | <u>FRENOS</u> | | | | | | | | | |
| 42 | Locomotora vapor | | | | | | | | | |
| 43 | Locomotora Diesel | | | | | | | | | |
| 44 | Coches motores | | | | | | | | | |
| 45 | Coches eléctricos | | | | | | | | | |
| 46 | Coches | | | | | | | | | |
| 47 | Vagones | | | | | | | | | |
| | <u>COMPLEMENTARIA</u> | | | | | | | | | |
| 48 | Pinturería | | | | | | | | | |
| 49 | Lavadero | | | | | | | | | |
| 50 | Recuperación Materiales | | | | | | | | | |
| | <u>TOTALES</u> | | | | | | | | | |

El presente ordenamiento se realizó para: cumplir con los fines que persigue el estudio de costos para codificar las secciones; desde el punto de vista de la organización una con otra.
(x) Incluye tornos de ruedas y enlanchado, y también lo referente a los elementos de tracción (onganches).

| Tipo Vehfc. | Serie y N. de Clase Vehículo | Tipo de Reparación | N. de Orden | Sec. | Mano de obra | | | Hoja Nro. 6 | |
|-------------|------------------------------|--------------------|-------------|------|--------------|-------|----------|--------------------|---------------------------------|
| | | | | | S-Sec. | Horas | Importe | Materiales Importe | Total Importe M. de Obra y Mat. |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | 5022 | 556 | | | | 5168.00 | 5168.00 |
| | | | 5068 | 523 | | | | 6321.00 | 6321.00 |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | 5090 | 523 | 1 | | | 18.00 | 18.00 |
| | | | 5090 | 554 | | | | 18.00 | 18.00 |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | 5108 | 523 | 1 | | | 3.00 | 3.00 |
| | | | 5108 | 550 | | | | 430.00 | 430.00 |
| | | | 5108 | 550 | 1 | | | 433.00 | 433.00 |
| | | | 5108 | 554 | | 6.0 | 879.00 | 2.00 | 2.00 |
| | | | 5108 | 556 | | | | 2668.00 | 2668.00 |
| | | | 5108 | 560 | 1 | | | 4373.00 | 4373.00 |
| | | | 5108 | 561 | | | | 879.00 | 879.00 |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | | | | 6.0 | 879.00 | 892.00 | 892.00 |
| | | | 5127 | 552 | | | | 541.00 | 541.00 |
| | | | 5127 | 556 | | | | 225.00 | 225.00 |
| | | | 5127 | 561 | 1 | | | 8701.00 | 9580.00 |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | | | | | | 1175.00 | 1175.00 |
| | | | 5201 | 523 | 1 | | | 232.00 | 232.00 |
| | | | 5201 | 556 | | | | 1401.00 | 1401.00 |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | | | | | | 2808.00 | 2808.00 |
| | | | 5352 | 526 | 5 | 39.0 | 4740,86 | 2.00 | 2.00 |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | | | | 39.0 | 4740,86 | 3209.00 | 3209.00 |
| | | | 5356 | 554 | | 6.0 | 791,58 | 3211.00 | 3211.00 |
| | | | 5356 | 561 | | 128.0 | 17708,80 | | |
| | Total T. Rep. y O. Trabajo | | | | | 134.0 | 18500,38 | | |
| | | | 5357 | 528 | | 6.0 | 830,10 | | |

PLANILLA MENSUAL DE GASTOS EN TALLERES

| TOTAL | GASTOS GENERALES ELECTRICIDAD - SEG. AMORT. DIV. GASTOS TECNICOS DIV. GASTOS ADMINISTRATIVOS OTROS | MATERIALES MATERIAS PRIMAS REPUESTOS - COMB.- LUB. HERRAMIENTAS - UNIFORMES OTROS MATERIALES | PERSONAL SUELDOS - JORNALES INCENTIVACION CARGAS SOCIALES | CLASES DE GASTOS | |
|-------|--|--|--|------------------------------|------------------|
| | | | | | |
| | | | | Coches Motores y Remolcados | REPARACION |
| | | | | Coches | |
| | | | | Vagones | |
| | | | | Locomotoras Vapor y Tender | |
| | | | | Locomotoras Diesel Elec. | |
| | | | | Carpintería Metálica | |
| | | | | Soldadura Aut. y Eléctrica | |
| | | | | Talleres Eléctricos | |
| | | | | Motores y Transmisión | |
| | | | | Bogies | |
| | | | | Frenos | |
| | | | | Complementarias | |
| | | | | Aserradero | |
| | | | | Fundición | |
| | | | | Herrería | |
| | | | | Máquinas Herramientas | |
| | | | | Caldeyería | |
| | | | | Hojalatería | |
| | | | | Cobrería Bronce. Robinetería | |
| | | | | Herramientaje | |
| | | | | Soldadura Rieles | |
| | | | | Tratamientos Térmicos | |
| | | | | Galvanotecnia | SERV. AUXILIARES |
| | | | | Impregnación de Estopa | |
| | | | | Compresores | |
| | | | | Usinas y Sub-usinas | |
| | | | | Planta Térmica | |
| | | | | Bombas e Inst. de agua | MANTEN. |
| | | | | Oxígeno | |
| | | | | Mecánica | |
| | | | | Eléctrico | SERV. GENERALES |
| | | | | Civil | |
| | | | | Jefatura Administración | |
| | | | | Inspección | |
| | | | | Materiales y Bodegas | |
| | | | | Playa y Maniobras | |
| | | | | Automotores | |
| | | | | Serenos Porteros | |
| | | | | Servicio Médico | |
| | | | | Transporte Interno | |

f. - Plan anual de trabajos para costos
(ver planilla siguiente)

Como el esquema lo indica, en primer lugar se destacan los dos grandes aspectos de la tarea: a) el control de los gastos y b) la determinación de los Costos. Estas tareas a realizar, unas lo serán mensualmente, y otras semestralmente.

Mensualmente se llevará, en cada una de las Oficinas de Costos a crearse en cada una de las Administraciones, los siguientes controles de gastos:

- 1 - Gastos del Dpto. de Tráfico
- 2 - Gastos del Dpto. de Vía y Obras
- 3 - Gastos en playas de formación de trenes
- 4 - Gastos en Depósitos de Locomotoras
- 5 - Gastos de las Secciones de cada Taller

Semestralmente se acumularán los gastos anteriores más el resto de gastos de la explotación.

En cuanto a la determinación mensual de costos, se calculará el costo de formar un vagón en playa, los unitarios de reparación liviana y semestralmente los costos unitarios del transporte por categoría de trenes y por tipo de sección.

COSTOS: TRABAJOS A REALIZAR DURANTE EL AÑO — PROYECTO

PERIODICIDAD

CONTROL DE GASTOS

C O S T O S

MENSUALMENTE

GASTOS DEL DEPTO. DE TRAF.
PROPIOS DEL SECTOR Y
DE DISTRIBUCION SOBRE EL

GASTOS DEL DTO. VIA Y OBRA
PROPIOS DEL SECTOR Y DE
DISTRIBUCION SOBRE EL

GASTOS EN PLAYAS
FORMACION DE TRENES

GASTOS EN DEPOSITOS
ALISTAMIENTO COMBUSTIBLE
PERSONAL DE CONDUCCION

GASTOS SECCIONALES
DE TALLERES

TOTAL DE PROPIOS DEL SECTOR
DEL TREN
GASTOS GASTOS GENERALES

COSTO UNITARIO
DEL VAGON FORMADO EN PLAYAS

COSTOS UNITARIOS
DE REPARACION LIVIANA

COSTOS UNITARIOS
DE FABRICACION
DE REPARACION

COSTOS UNITARIOS TOTALES
CATEGORIAS DE TRACCION Y DE TRE-
NES. POR TIPOS DE TRACCION.

SEMESTRALMENTE

g. - Situación y posibilidades para la mecanización del cálculo de costos

1. - Entendemos por mecanización la realización de las tareas de clasificación y procesamiento de la información sobre costos en EFA mediante elementos de tipo electrónico, tales como computadoras. En una etapa intermedia, como la actual, parte de esta información puede ser procesada mediante tabuladoras de tipo convencional, operando con tarjetas perforadas.

2. - Tipo de información: Los datos que se reciben y los resultados que se emiten pueden ser separados en tres categorías:

a) Información estadística. Es la que se refiere al funcionamiento del proceso operativo de cada uno de los ferrocarriles, en lo referente a trenes corridos toneladas y pasajeros transportados, distancias de transporte, vagones cargados y descargados, etc. Su elaboración permite obtener coeficientes a los efectos de la distribución de aquellos gastos no directamente asignables a un centro de costos o lugar geográfico determinado. Por estos requerimientos, esta información deberá ser sectorizada, a fin de obtener dichos coeficientes.

b) Información contable. Dicho material permite determinar los gastos acaecidos en cada uno de los centros de costos. Dado que el sistema de costos ha sido diseñado para poder operar en forma independiente del proceso contable, los datos necesarios son obtenidos en distintas etapas de dicho proceso, según lo que la conveniencia indique en cada caso.

c) Resultados. Son las informaciones emitidas por la División de Costos de cada uno de los ferrocarriles y la perteneciente a EFA. que compilan, analizan y discriminan los datos suministrados contable y estadísticamente.

3. - Estado actual. Al primero de mayo de 1968 el procesamiento de dichas informaciones se efectuaba de la siguiente manera:

a) Información Estadística:

I. Informes de guardas. Eran procesados en equipos UNIVAC los correspondientes a los ferrocarriles Sarmiento, Roca y Mitre, en forma mensual. Se había comenzado a perforar la información proveniente del ferrocarril San Martín desde enero de 1968, y la del Ferrocarril Urquiza desde febrero. En el Ferrocarril General Belgrano no se aplica dicho documento. Para los informes de conductor y combustibles, la situación era similar. Las estadísticas de pasajeros se procesaban en equipos IBM convencionales.

b) Información Contable:

I.- La información sobre sueldos en todos los ferrocarriles era procesada regularmente en equipos IBM convencionales. El Ferrocarril Belgrano, a tales fines, había sido dividido en cuatro secciones: Buenos Aires, Córdoba, Tucumán y Santa Fé.

II.- Los datos relativos a materiales son procesados en los equipos Univac. A los efectos de costos, se ha comenzado ya en el Sarmiento la clasificación por sectores, en los departamentos de Tráfico y Vía y Obras; los datos correspondientes a los tres primeros meses de 1968 habían sido obtenidos en forma mensual.

c) Resultados:

Son obtenidos manualmente.

4.- Trabajos en curso:

a) Información Estadística:

En el Ferrocarril Sarmiento se realizan actualmente los estudios para realizar una reforma en los informes de guarda, a fin de permitir su listado a los efectos de costos, ya que en la forma actual es necesario realizar una operación manual intermedia, consistente en la adjudicación del número de sector correspondiente, antes de poder perforar las tarjetas.

En el Ferrocarril General Belgrano, se están estudiando las posibilidades de la implantación del informe de guarda.

b) Información Contable:

En el Ferrocarril Sarmiento están ya en curso las modificaciones que permitirán obtener los listados por sector de red, correspondientes al personal de estaciones, y de las cuadrillas y otro personal de línea de Vía y Obras. Con respecto a las cuadrillas de Vía y Obras se realizan además estudios para compensar el hecho de estar éstas registradas por lugar de asiento, y no por tramo efectivo de trabajo.

Los listados para el resto del personal son obtenidos en la forma contable habitual, identificándose por el número de apropiación correspondiente y agrupados por departamento.

Los listados de materiales correspondientes a las estaciones y de Vía y Obras, se obtienen en forma manual, hasta la puesta en práctica de la sectorización. El resto de los materiales se obtiene de los listados utilizados por Contaduría, por apropiación y agrupadas por departamento.

Talleres: En algunos talleres de la empresa, como Liniers, del Ferrocarril Sarmiento, Junín del Ferrocarril San Martín, San Cristóbal del Ferrocarril General Belgrano y La Plata, perteneciente a este mismo ferrocarril, existían ya al 1º de abril sistemas de control de mano de obra, si bien las técnicas utilizadas variaban ostensiblemente. En colaboración con el Dpto. Talleres de EFA, se elaboraron formularios para el control de mano de obra, realizándose a partir del 2 de mayo un experimento, durante 30 días, en cuatro talleres del

Ferrocarril Sarmiento: Villa Luro, Casa Motora, Liniers y Mecha, a los efectos de obtener la experiencia necesaria para su implantación en todos los talleres de la empresa. Los formularios utilizados fueron diseñados con vistas a su mecanización directa, sin necesidad de tareas de adaptación intermedias.

Depósitos de locomotoras (galpones)

- a) La orden de trabajo para reparaciones se encontraba en proceso de estudio, a fin de lograr sobre estas tareas un control similar al de los talleres, procurando su mecanización.
- b) En lo relativo al alistamiento de locomotoras, se estaba también preparando la documentación necesaria para el cálculo de costos de este conjunto de labores, con ayuda parcial o total de datos mecanizados.

5. - Trabajos proyectados a partir del 1/6/68

- a) Extensión del proyecto piloto de cálculo de costos en el Ferrocarril Sarmiento a las demás redes.
- b) Inclusión del número de sector en las tarjetas de sueldos, a fin de obtener listados directos por sector. Para ello se contaba ya con la creación de un código sectorial de seis dígitos, que comprendería la información sobre ferrocarril, departamento, número de taller o sector, número de sección en los talleres y tipo de remuneración percibida.
- c) Inclusión del número de sector en las planillas de pedidos de materiales, con el mismo propósito.
- d) Unificación de la nomenclatura de las secciones de los distintos talleres de la empresa, a fin de facilitar los estudios comparativos y la codificación. Se había preparado ya una lista de las secciones, en colaboración con el Dpto. de Talleres de EFA., a fin de racionalizar esta nomenclatura.
- e) Reforma de los informes de guarda en los ferrocarriles donde se utilizan, y aplicación en el General Belgrano.

La realización de estos trabajos está condicionada a las posibilidades emergentes de los equipos de computación de E.F.A., que deberá procesar dichas informaciones.

DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LAS TAREAS A CARGO DE LA COMISION DE COSTOS.

Esta comisión fué creada en base a un acuerdo entre la Empresa Ferrocarriles Argentinos y el Sector Transporte del CONADE, por el que se promovió el estudio integral de costos de la Empresa, para cuyo cumplimiento el Conade delegó a un profesional especializado, el Licenciado Jorge Jakli.

Bajo la dirección del Lic. Jakli, y con dependencia de la Sub-Administración de Ingeniería administrativa y el concurso de los Ingenieros Jorge Almeida, Osvaldo Nóvoa y Miguel Smirnoff, de EFA, dicha comisión comenzó sus actividades en Agosto de 1967, reuniendo antecedentes e información en el plano nacional e internacional, y en las distintas Administraciones, visitando talleres y dependencias y observando las características propias de cada una, recopilando además los trabajos existentes sobre la materia. Se realizaron reuniones con los Administradores, explicando el carácter de los trabajos que se estaban realizando y los proyectados para el futuro.

Hacia noviembre de 1967 se consideró completada esta primera etapa, procediéndose al comienzo de elaboración de una metodología única de Costos, que reuniera los elementos existentes, aprovechándolos en lo posible y fuera además compatible con otros estudios. Se recabó la colaboración de los Departamentos de Procesamiento de Datos y de Talleres, a fin de conocer las posibilidades de mecanización y distintos detalles organizativos de los talleres, en lo que a la estructura de Costos pudiera referirse. Al mismo tiempo, se proyectó la realización de un curso de capacitación en EFA, para agentes de cada uno de los ferrocarriles, a fin de disponer posteriormente de personal en condiciones de iniciar los trabajos simultáneamente en todos ellos, lo que permitiría adelantar el curso de los mismos.

Este curso de capacitación comenzó el 18 de enero de 1968, constando de una parte teórica y trabajos prácticos que se iniciaron el 16 de febrero, coincidentemente con la finalización de los trabajos de redacción de la metodología, que se prolongaron hasta el 15 de junio; se aprovechó el proceso de capacitación para realizar el ensayo de aplicación del sistema en uno de los ferrocarriles, eligiéndose el D.F. Sarmiento; hacia la finalización del curso se habían obtenido datos completos necesarios para la determinación de costos de transporte en dicha línea, correspondientes al mes de enero de 1968, demostrándose de esta forma la factibilidad del sistema propuesto.

Paralelamente con el curso se realizaron consultas con distintos organismos de los ferrocarriles y EFA, referentes a esta factibilidad, aplicándose algunas de las observaciones y sugerencias recibidas; al mismo tiempo, se expusieron los lineamientos del método, tanto en EFA como en el CONADE.

Mediante la resolución 2700/68 EFA resolvió, el 14 de junio de 1968, la formación de las oficinas de costos correspondientes a cada ferrocarril, fijando un plazo de 40 días para la integración de las mismas, sobre la base del personal capacitado en el curso; la existencia de éste ha permitido, en la práctica, iniciar las tareas previas a la determinación de costos en su primera fase, con un adelanto de dos meses sobre los planes previstos.

Se agrega un anexo donde están indicadas esquemáticamente las fechas previstas y realizadas de iniciación y finalización de cada una de las etapas. Con respecto a la cuarta, que preveía la intervención de expertos del país o extranjeros si ello fuera necesario, se consideró que, en ese momento del curso de los trabajos, tal par

icipación no era indispensable, por lo que se postergó su aplicación para un futuro en que fuera considerada conveniente. Además se estimó que el seminario organizado por la CEPAL - ALAF en Santiago de Chile sería una buena oportunidad para realizar un intercambio de ideas al respecto, con expertos extranjeros.

**FERROCARRILES
ARGENTINOS**

INGENIERIA ADMINISTRATIVA - COSTOS

PROGRAMA DE TRABAJO PROYECTO Y REALIZADO

| TIEMPO ETAPAS | 1967 | | | | | 1968 | | | | | | | | | | | | 1969 | |
|------------------|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|--|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | |
| I ETAPA | [Hatched] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II ETAPA | | | | [Hatched] | | | | | | | | | | | | | | | |
| III ETAPA | | | | [Hatched] | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV ETAPA | | | | | | [Hatched] | | | | | | | | | | | | | |
| V ETAPA | | | | | | [Hatched] | | | | | | | | | | | | | |
| VI ETAPA | | | | | | | | | | | | | | | | | [Hatched] | | |

- I ETAPA : ANALISIS Y REUNION DE ANTECEDENTES ..
- II " : DESARROLLO DE LA METODOLOGIA
- III " : INFORMACION A LOS ORGANISMOS INTERESADOS
- IV " : CONSULTA CON EXPERTOS DEL PAIS Y/O EXTRANJEROS..
- V " : PUESTA EN PRÁCTICA EN UN FERROCARRIL PILOTO..
- VI " : APLICACION INTENSIVA EN LA EMPRESA..

[Hatched] PROYECTADO

[Horizontal lines] REALIZADO

INDICE CAPITULO III

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| C - MECANIZACION | 201 |
| a) El procesamiento de datos en Ferrocarriles Argentinos | 201 |
| b) Sectores del procesamiento : | 201 |
| 1 - Kilometraje y Materiales | 201 |
| 1.1 - Proceso de la información referente a Kilometraje | 201 |
| 1.2 - Proceso de la documentación de Materiales | 203 |
| 2 - Proceso de la Documentación de Liquidación de Haberes | 204 |
| 3 - Control General de Entradas | 205 |
| 3.1 - Proceso de la documentación de cargas y hacienda | 205 |
| 3.2 - Proceso de la documentación de transporte de pasajeros | 207 |
| 4 - Sistema de Control Estadístico obtenido a partir de listados operativos mediante el uso de computadores electrónicos | 208 |
| 5 - Estadísticas de kilometraje | 209 |
| <u>CUADROS:</u> | |
| - Toneladas kilómetro brutas arrastradas por locomotoras | 213 |
| - Tiempo total mensual disponible de locomotoras | 214 |
| c) Planes Futuros | 215 |
| 1 - Panorama actual | 215 |
| 2 - Incorporaciones previstas | 215 |
| 3 - Expansión del sistema | 216 |
| 4 - Posibilidades de Teleprocesamiento | 216 |
| 5 - Plan de Acción | 218 |
| 6 - Detalle de tareas de la puesta en marcha del Nuevo Centro de Cómputos | 218 |
| <u>ANEXOS:</u> | |
| Nº 5 - Tabulados de Mecanización | |
| Nº 6 - a) Costo interno del Departamento Procesamiento de Datos | |
| b) Estudio de tendencias | |
| c) Modelo de Gastos de Explotación | |

C - MECANIZACION

a) EL PROCESAMIENTO DE DATOS EN FERROCARRILES ARGENTINOS

La Empresa centralizó hace siete años y medio, el funcionamiento de una serie de equipos de mecanización que actuaban unitariamente al servicio de cada uno de los FFCC. que integran el sistema.

Los equipos así agrupados (se crearon tres centros con dirección, planeamiento y supervisión únicos) fueron renovados íntegramente mediante la adquisición de equipos electromecánicos IBM, y computadores Univac Solid State 90 a tarjeta perforada, muy modernos en su época.

A partir de entonces comenzó un proceso de adaptación y conversión de tareas ya mecanizadas, lo que se prolongó varios meses atento que los equipos anteriores, sin dirección centralizada, ejecutaban procesos básicamente similares pero con formularios diferentes, con métodos propios de cada Ferrocarril, obteniendo resultados no uniformes.

Inmediatamente después, comenzó una prolongada y exigente actividad (que aún se mantiene), tratando de completar procesos parciales y mecanizar nuevos trabajos hasta ahí desarrollados exclusivamente en el campo manual. El avance fué significativo, a punto tal que - en estos momentos - el consumo normal de un mes de trabajo en esas máquinas representa de 2,5 a 3,0 millones de tarjetas perforadas.

Para finalizar, debe señalarse que la Empresa ha decidido ya la modernización de todo su instrumental, mediante la incorporación de sistemas de computación del más moderno diseño tecnológico, cuya instalación se prevé para dentro de pocos meses. A este paso, de relevante importancia para el futuro, cabe adicionar la acelerada realización de los estudios previos a la implantación de un régimen de teleprocesamiento de datos que contribuirá a integrar un sistema global de avanzado grado de decisión programada y automática en la mecánica operativa de nuestros FFCC.

b) SECTORES DEL PROCESAMIENTO

En las páginas siguientes, se detallan las características más importantes de algunos de los 3 procesos de mayor relieve que ahora están en desarrollo de rutina, a saber:

- 1- Kilometraje y materiales
- 2- Liquidación de haberes
- 3- Control General de Entradas

1- KILOMETRAJE Y MATERIALES

1.1- PROCESO DE LA INFORMACION REFERENTE A KILOMETRAJE

La información básica de este proceso está constituida por tres informes:

- a) Informe de Guarda
- b) Informe de Maquinista
- c) Informe de Combustibles

La ejecución del proceso se efectúa en forma mensual.

a) INFORME DE GUARDA: Son datos que anota el guarda a lo largo del recorrido del tren y que son remitidos a la oficina de Estadística de cada ferrocarril dentro de los cinco días posteriores a su confección y previo ordenamiento en lotes de documentos según sea el tipo de tráfico del cual provengan (servicio local, general, etc.). Los documentos son enviados entonces al Departamento Procesamiento de Datos donde se efectúa la perfoverificación. A continuación se efectúa el procesado obteniéndose estados de servicio y locomotora; y por tren y por servicios. De estos estados se extraen los siguientes datos: Ejes-kilómetros (multiplicación de los ejes por la distancia kilométrica), recorridos en tráfico de pasajeros, furgones, vagones cargados, vagones vacíos, vagones de hacienda cargados, vacíos y vagones de servicios.

Se obtienen datos referentes a tiempos por locomotora y por servicio; ellos son tiempos de parada, maniobra, netos y total. Además se obtienen las toneladas netas y brutas; toneladas-kilómetro netas y brutas. Son calculados por servicio promedio de toneladas netas, toneladas brutas, toneladas-kilómetro brutas, toneladas-kilómetro netas. En este proceso son producidas tarjetas sumarias que son utilizadas posteriormente en los procesos de informe de maquinista y combustibles y en los estados estadísticos destinados al análisis del aprovechamiento de las locomotoras.

b) INFORME DE MAQUINISTA: Está constituido por los datos que anota el maquinista durante el tiempo que tiene a su cargo la locomotora y de ellos son considerados a los efectos de este proceso los kilómetros tren, los tiempos de máquina parada y en maniobra y el kilometraje, cuando funciona sola o con furgón.

Previamente al envío de los documentos al Departamento Procesamiento de datos, éstos son remitidos a las oficinas de Estadística de los respectivos ferrocarriles donde son agrupados en lotes de acuerdo a que la locomotora haya trabajado en servicio de pasajeros local, general, carga o maniobra en playa.

Una vez que los documentos hayan sido perfoverificados se procesan obteniendo se listados en los que figuran el kilometraje total por locomotora y el kilometraje acumulado por la locomotora desde su última reparación. Además se obtiene por código de playa los tiempos y kilómetros trabajados por cada locomotora. Durante este mismo proceso son obtenidas tarjetas sumarias que posteriormente clasificadas con las sumarias extraídas en el proceso de Informe de Guarda, acumula los tiempos de maniobra y parada de cada locomotora, se suman por número de locomotora los km. de tren más los kilómetros sola o con furgón, más los kilómetros de maniobra, más los kilómetros de maniobra en desvíos particulares "alquilada". El total de esta suma es el kilometraje que recorre la locomotora mensualmente. Este valor es acumulado al kilometraje recorrido por la locomotora desde su última reparación. Estos datos son perforados en un fichero que se actualiza mensualmente.

c) INFORME DE COMBUSTIBLE: Estos informes son producidos por los depósitos de locomotoras y se envían en primer lugar a las oficinas de Estadística de los ferrocarriles, en las cuales se suman las cantidades de combustibles, lubricantes y grasas.

Posteriormente son enviados al Departamento Procesamiento de Datos para su perfoverificación. Luego del procesado, los listados obtenidos indican los gastos de combustibles (carbón, petróleo, gas-oil, diesel-oil, leña), de lubricantes y de grasa por locomotora.

Además se extraen tarjetas sumarias, que clasificadas junto a las de informe de guarda e informe de maquinista son introducidas a un proceso que permite obtener estadísticas de gasto de combustible por kilómetro recorrido por locomotora y promedios de consumos de lubricantes y grasa.

1.2 - PROCESO DE LA DOCUMENTACION DE MATERIALES

El documento básico lo constituye el informe de entradas, salidas, suministros y transferencias originados en los distintos almacenes. Dicha documentación es enviada al Departamento Procesamiento de Datos donde es perfoverificada y las tarjetas obtenidas pasan a un proceso contable, mientras que los documentos originales son remitidos a los ferrocarriles.

El primer proceso de control es interno y se obtienen totales por número de lote (número que proviene de la parcialización del flujo informativo) y en los mismos figuran sumatorias obtenidas por cálculo.

El segundo proceso lo constituye la preparación para obtener los cargos borradores que son enviados al ferrocarril para que comunique al Departamento Almacenes las correcciones efectuadas. Una vez efectuado esto, se ingresa esta información al proceso obteniéndose los Cargos Definitivos. Estos estados tienen como objetivo apropiar los materiales e imputar los consumos.

El paso siguiente lo constituye la demostración del movimiento por material y depósito, generándose nuevas tarjetas de movimiento de materiales, que contienen los datos sumarizados de las de detalle y otra que sólo contiene datos indicativos. (Tarjeta de nuevo saldo). El estado siguiente tiene por objeto actualizar el fichero de saldos. Se procesa comparando el fichero de saldos con las sumarias de movimiento y las de nuevo saldo, perforándose en estas últimas los valores del nuevo saldo.

Por último se procesan los estados departamentales que demuestran por departamento el movimiento de materiales correspondiente al mes tratado.

DOTACION DE PERSONAL AFECTADO A LA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE MATERIALES Y KILOMETRAJE

- 40 Perforadoras
- 33 Empleados en la Sección Máquinas
- 20 Empleados en la Sección Control

Cifras correspondientes al mes de abril de 1968.

DOTACION DE MAQUINAS AFECTADA A LA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE MATERIALES Y KILOMETRAJE

| <u>MARCA</u> | <u>MODELO</u> | <u>DESCRIPCION</u> | <u>CANTIDAD</u> |
|--------------|---------------|--------------------------------|-----------------|
| R.R. | 306 | Perfoverificadora Alfanumérica | 13 |
| R.R. | 203 | Perfoverificadora numérica | 16 |
| R.R. | 313 | Verificadora Automática | 2 |

| | | | |
|-----------|-----|---------------------|----|
| R.R. | 312 | Intérprete | 2 |
| R.R. | 420 | Clasif. Electrónica | 2 |
| R.R. | 320 | Clasificadora | 8 |
| R.R. | 315 | Collating | 2 |
| R.R. | 275 | Tabuladora Mod.2 | 2 |
| R.R. | 310 | Tabuladora Mod.3 | 2 |
| R.R.(1) | 700 | U.S.S. 90 (2) | 2 |
| T O T A L | | | 51 |

(1): Remington Rand.

(2): Univac Solid State 90

2 computadoras electrónicas; con una lectora de tarjetas, 1 impresora de línea y 1 perfo-lectora cada una.

2 - PROCESO DE LA DOCUMENTACION DE LIQUIDACION DE HABERES

La información básica para la realización de este proceso la constituyen las planillas de tiempo del personal y los descuentos efectuados por las cooperativas a dicho personal. Esta información es remitida al Departamento Procesamiento de Datos donde se procede a la perfoverificación. La primera etapa de este proceso consiste en la realización de los cálculos de haberes y deducciones a efectuar y en la verificación de estos cálculos. La salida de esta etapa del proceso la constituyen la impresión de planillas para balance y la perforación de tarjetas sumarias para la realización de Resúmenes parciales.

A continuación se efectúa una verificación de todas las tarjetas que entrarán en la confección de recibos atendiendo a la correspondencia de los datos de identificación entre la tarjeta básica de haber, los descuentos que se efectúan y las modificaciones.

La etapa siguiente la constituye el listado de los recibos de sueldo con extracción de sumarias que se utilizan para la confección del recibo para el aguinaldo.

Posteriormente se realizan los resúmenes parciales para balance y luego los resúmenes generales por ferrocarril, y finalmente los resúmenes para todos los ferrocarriles.

Asimismo se realizan planillas con fines estadísticos en la que se discriminan los haberes por categoría.

Además se confeccionan planillas con los datos de identificación del personal que son enviadas a los Departamentos para que en ellas vuelquen la información de tiempo trabajado a ingresar el próximo mes.

Finalmente se efectúan listados por instituciones (Cooperativas, Caja de Aho-

rro, etc.).

DOTACION DE PERSONAL AFECTADO A LA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE LIQUIDACION DE HABERES

38 Perforadoras
50 Empleados en la Sección Máquinas
79 Empleados en la Sección Control

DOTACION DE MAQUINAS AFECTADAS A LA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE LIQUIDACION DE HABERES

| <u>MARCA</u> | <u>TIPO</u> | <u>MODELO</u> | <u>DESCRIPCION</u> | <u>CANTIDAD</u> |
|--------------|-------------|---------------|---------------------------|-----------------|
| I.B.M. | 024 | 001 | Perforadora alfanumérica | 4 |
| I.B.M. | 024 | 002 | Perforadora numérica | 20 |
| I.B.M. | 056 | 001 | Verificadora alfanumérica | 5 |
| I.B.M. | 056 | 002 | Verificadora numérica | 15 |
| I.B.M. | 082 | 001 | Clasificadora | 2 |
| I.B.M. | 083 | 001 | Clasificadora | 6 |
| I.B.M. | 085 | 001 | Intercaladora | 4 |
| I.B.M. | 407 | 403 | Tabuladora | 8 |
| I.B.M. | 514 | 001 | Reproductora sumaria | 4 |
| I.B.M. | 523 | 001 | Multiperforadora sumaria | 5 |
| I.B.M. | 529 | 005 | Lectora Perforadora (607) | 2 |
| I.B.M. | 548 | 001 | Intérprete | 1 |
| I.B.M. | 607 | 005 | Cálculadora elect. | 2 |
| I.B.M. | 402 | 401 | Tabuladora | 2 |
| T O T A L | | | | 80 |

3 - CONTROL GENERAL DE ENTRADAS

3.1-PROCESO DE LA DOCUMENTACION DE CARGA Y HACIENDA

El documento que sirve de base a este proceso es el emitido por el Jefe de la estación en el lugar de despacho de la carga. Este documento, que se denomina GUIA DE CARGA, acompaña a la misma hasta el lugar de destino, donde el funcionario responsable realiza un control de los datos que constan en el documento, previa entrega de la mercadería transportada.

Este es entonces el documento que recibe la Contaduría del Ferrocarril de las distintas estaciones y que luego de codificar y aforar remite al Departamento Pro cesamiento de Datos.

En este Departamento se numeran y registran los lotes de documentos que pasan luego al proceso de perfoverificación. Una vez volcada la información a tarjeta perforada y en un plazo no mayor de 48 horas, se efectúa automáticamente el produc to de kilos por tarifa y la comparación de esta operación con lo cobrado por el Jefe de la estación, indicándose las diferencias que pudiera haber en más o en menos. Estas diferencias son visualizadas en un listado de Diferencias y las mismas se asientan en un lugar predeterminado del documento original.

A continuación y previa comunicación de la orden de cierre (º) se efectúan

los Listados Contables de Carga Recibida por Estación. Este proceso se efectúa de ce nalmente, siendo el de la última decena del mes acumulativo de forma de suministrar valores mensuales. Estos listados son utilizados por las Contadurías de los respectivos ferrocarriles para balancear contra los partes de las respectivas estaciones.

Los listados Contables de Carga Despachada Mensual por Estación son de la misma forma que el anterior, pero demostrando totales por estación de despacho.

Todo lo anteriormente expuesto corresponde a la documentación referente al Tráfico Local ⁽⁰⁰⁾. La correspondiente a Tráfico Común ⁽⁰⁰⁰⁾, además de estados similares a los del Tráfico Local sufre el proceso denominado de "Liquidación Entre Ferrocarriles" cuyo objeto es establecer las proporciones de tráfico correspondientes a los ferrocarriles despachadores y recibidores de la carga.

Una vez finalizados los procesos destinados a la parte contable, se inician las operaciones correspondientes a Estadística.

Antes de ingresar a las mismas, y debido al tipo específico de registro de la información (tarjeta perforada) y al gran volumen de registros, se realiza un proceso de sumarización de las cargas transportadas entre los mismos orígenes y destinos con la misma tarifa. Estos valores agrupados son registrados en nuevas tarjetas perforadas que contienen los tonelajes y los tonelajes-kilómetros sumarizados. Estas nuevas tarjetas son utilizadas para obtener:

1 - Estados mensuales con totalización por:

a - Artículos

b - Procedencia

c - Destino

2 - Estados por artículos, o sea que se agrupan todas las fichas que tienen el mismo código de mercadería. Con estas últimas se efectúan los informes de carga despachada, transportada ⁽⁰⁰⁰⁰⁾ y por mercadería (mensual y anual).

Se efectúan anualmente, además, estados similares a los anteriores con los agregados de totalización por zonas (cada 100 Km. aproximadamente de la red) y por agrupamiento de mercadería de naturaleza similar (productos agrícolas, minerales, etc.).

(⁰) CIERRE: Declaración del ferrocarril de la entrega del último documento correspondiente a un período (decenal, mensual, anual, etc.)

(⁰⁰) TRAFICO LOCAL: Movimiento de mercaderías cuyo origen y destino pertenecen a un mismo ferrocarril.

(⁰⁰⁰) TRAFICO COMUN: Movimiento de mercaderías cuyo origen y destino pertenecen a 2 o más ferrocarriles.

(⁰⁰⁰⁰) CARGA TRANSPORTADA: Es la demostración de las Tn; Tn-Km (parcial y total y de los importes por mercaderías con cifras de los tres tráfico: común despachado, recibido y local).

3.2- PROCESO DE LA DOCUMENTACION DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS

El documento básico de este proceso lo constituye la información que se denomina Parte, que decenalmente envían las estaciones a la Contaduría de los Ferrocarriles, en los cuales se registra el movimiento de pasajeros. Desde allí son enviados al Departamento Procesamiento de Datos, lugar en que primeramente son volcados los datos correspondientes a tarjetas perforadas. Estas constituyen una especie de fichero físico que contiene los registros de datos invariables (por ejemplo procedencia, destino, categoría del pasaje, etc.). El fichero se renueva mensualmente con anticipación a la llegada de la información del mes calendario manteniendo los datos fijos y eliminando los variables.

Una vez perfoverificada la documentación es devuelta a los ferrocarriles y las tarjetas entran al proceso de cálculo. Los listados que se producen son totalizados por grupo, taquilla y por procedencia. En este último se efectúa el cálculo automático de la tarifa por distancia recorrida por pasajero y por clase obteniéndose el importe correcto, contra el que se compara el realmente cobrado por la estación. Estos valores y las diferencias que surjan se envían a los Ferrocarriles, que modifican en sus Contadurías los partes decenales de las estaciones.

Seguidamente se efectúa el cálculo de los viajes y los pasajeros-Km., además de la obtención de los datos de regreso (en los pasajes de ida y vuelta). Con esta información adicionada a la básica se encaran los procesos de Estadística, que tienen frecuencia mensual y anual, con salida similar a la mensual.

Los datos mensuales se resumen generalmente en tres operaciones que describen el movimiento por estación de despacho, estación de recepción y categoría, describiendo las cantidades de viajes, pasajeros-Km. e importe y fecha.

DOTACION DE PERSONAL AFECTADO A LA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS Y CARGA

- 72 Perforadoras
- 42 Empleados en la Sección Máquinas
- 44 Empleados en la Sección Control

DOTACION DE MAQUINAS AFECTADAS A LA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS Y CARGA

| <u>MARCA</u> | <u>TIPO</u> | <u>MODELO</u> | <u>DESCRIPCION</u> | <u>CANTIDAD</u> |
|--------------|-------------|---------------|--------------------------|-----------------|
| I.B.M. | 024 | 001 | Perforadora alfanumérica | 2 |
| I.B.M. | 024 | 002 | Perforadora numérica | 22 |
| I.B.M. | 056 | 002 | Verificadora numérica | 22 |
| I.B.M. | 082 | 001 | Clasificadora | 2 |
| I.B.M. | 083 | 001 | Clasificadora | 6 |
| I.B.M. | 085 | 001 | Intercaladora | 2 |
| I.B.M. | 407 | 403 | Tabuladora | 3 |
| I.B.M. | 419 | 401 | Tabuladora | 7 |
| I.B.M. | 514 | 001 | Reproductora sumaria | 2 |
| I.B.M. | 523 | 001 | Multiperforadora sumaria | 5 |
| I.B.M. | 529 | 005 | Lectora perf. (607) | 2 |
| I.B.M. | 548 | 001 | Intérprete | 1 |
| I.B.M. | 607 | 005 | Calculadora elect. | 2 |
| I.B.M. | 517 | 001 | Multiperforadora | 2 |
| T O T A L | | | | 80 |

4 - SISTEMA DE CONTROL ESTADISTICO OBTENIDO A PARTIR DE LISTADOS OPERATIVOS MEDIANTE EL USO DE COMPUTADORES ELECTRONICOS

Se está desarrollando en la Empresa Ferrocarriles Argentinos un programa de trabajo tendiente al análisis de los sistemas considerados más importantes en la gestión ferroviaria.

De entre estos sistemas se destacan los siguientes:

1. Kilometraje
2. Cargas
3. Pasajeros
4. Materiales
5. Personal

Aparte del análisis del sistema desde el punto de vista de su adaptación a las necesidades de su procesado automático, importa en este momento la definición de qué parámetros estadísticos deben considerarse en cada sistema y de la metodología a adoptar para hacer expresiva la masa de datos que habitualmente se producen en la Empresa.

Dentro de la metodología estadística utilizada se distinguen 2 tipos fundamentales:

1. ESTADISTICAS QUE SE BASAN FUNDAMENTALMENTE EN LA CLASIFICACION.

1.1 - Aquellas destinadas a la visualización de los datos, destacándose principalmente la obtención de histogramas, gráficos de frecuencias acumuladas, tablas de clasificación de frecuencias bidimensionales;

1.2 - Obtención de series cronológicas de valores con el objeto de efectuar sobre ellas estudios sistemáticos sobre estacionalidad y tendencia de las variables. Cabe destacar que este proceso de clasificación para la obtención de datos primarios ordenados cronológicamente obedece al hecho de que el registro habitual de las variables en la Empresa se hacen mensualmente por producto, de manera que el proceso de reordenar manualmente el cúmulo de datos que se considera significativo expresar en forma de series resultaría una tarea ímproba.

2. ESTADISTICAS QUE SE BASAN FUNDAMENTALMENTE EN EL CALCULO NUMERICO.

2.1 - Estadísticas de posición: promedios, medianas;

2.2.- Estadísticas de dispersión: variancias, desvíos standard, rangos;

2.3 - Estadísticas de correlación: Coeficientes de regresión lineal, coeficientes de correlación, tablas de contingencias (cálculo del X^2);

2.4 - Regresión múltiple y análisis de variancia. Se ensayarán por este método distintas relaciones que vinculen los costos de explotación con conjunto de variables productivas.

Estas estadísticas básicas se conciben como un complemento a los estados ope

rativos mecanizados y por lo tanto su frecuencia de realización quedará fijada por la necesidad de aquellos (mensuales en la mayoría de los casos), sin perjuicio de la realización posterior de estadísticas anuales de cualesquiera de las variables procesadas mensualmente.

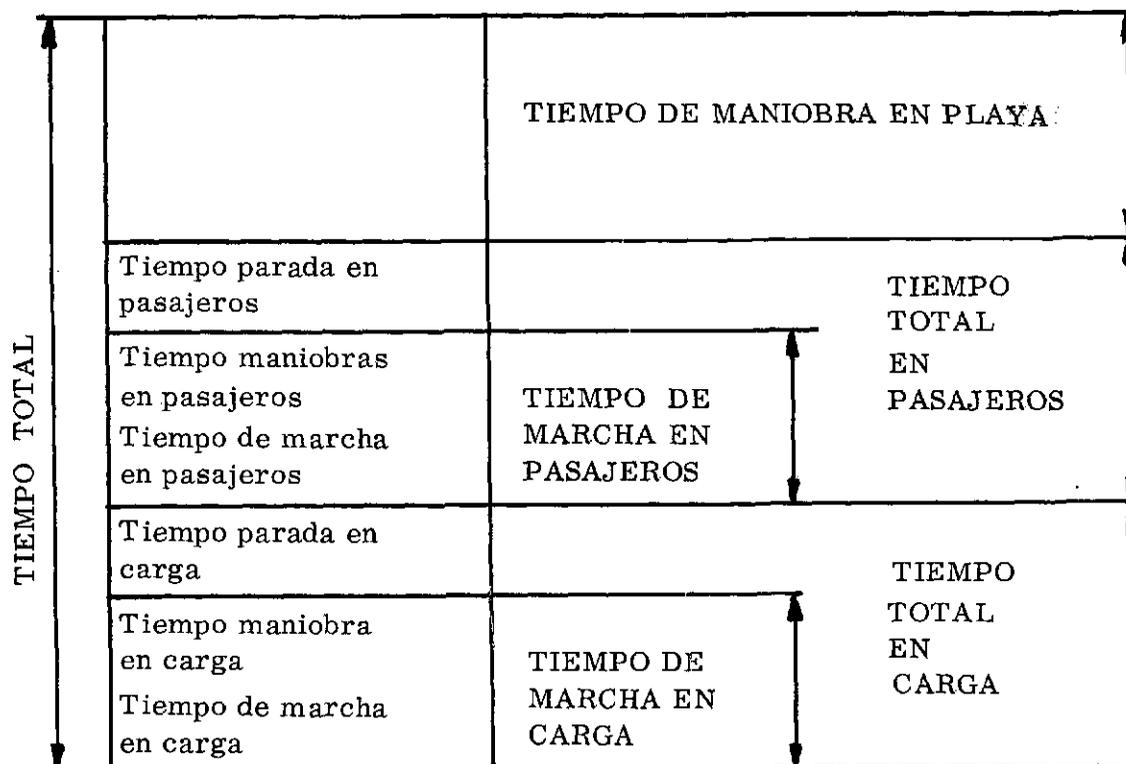
Se considera necesario hacer hincapié en el hecho de que lo que fundamentalmente se busca es una forma de sumarización de datos adecuados tanto a los fines del análisis estadístico como a las del cálculo automático, con lo que se espera por una parte, hacer uso de herramientas matemáticas adecuadas al control y predicción de las variables cuyo conocimiento es de utilidad para la empresa y por otra reducir a un mínimo el cálculo manual con el consiguiente ahorro de mano de obra y disminución de errores.

5 - ESTADISTICAS DE KILOMETRAJE

Se desarrollan a continuación ejemplos específicos de la metodología antes explicada que involucran variables relativas al control de utilización de locomotoras

1. - CONTROL DE LA LOCOMOTORA EN EL TIEMPO

Se considera al tiempo de trabajo de una locomotora como una variable susceptible de dividirse en las siguientes variables:



Se define como:

1.1 Tiempo total: el total de las horas mensuales que la locomotora fué alista da y puesta a órdenes del Departamento de Tráfico.

1.2 Tiempo de Carga: el total de horas mensuales en que la locomotora, estando afectada al tráfico de cargas, estuvo efectivamente remolcando al tren.

1.3 Tiempo de Maniobra en Carga: el total de horas mensuales que la locomotora empleó en tomar y/o dejar vagones durante el tráfico de cargas.

Tiempo Parada en Carga: el total de horas mensuales en que estando la locomotora afectada al tráfico de cargas no realiza ninguna de las tareas 1.2 ó 2.2.

Tiempo de Marcha en Carga: el total de horas mensuales en que la locomotora, estando afectada al tráfico de cargas, no estuvo parada. Surge como suma de 1.2 más 1.3.

1.4 Tiempo de pasajeros: el total de horas mensuales en que la locomotora, estando afectada al servicio de pasajeros general, estuvo efectivamente remolcando el tren (o esperando el ascenso y descenso de pasajeros en la línea local).

1.5 Tiempo de maniobra en pasajeros: el total de horas mensuales que la locomotora empleó en tomar y/o dejar coches durante el servicio de pasajeros.

1.6 Tiempo de Marcha en Pasajeros: el total de horas mensuales en que la locomotora, estando afectada al servicio de pasajeros, no estuvo parada. Surge como suma de 1.4 más 1.5.

1.7 Tiempo de Maniobra en Playa: el total de horas mensuales en que la locomotora fué utilizada en operaciones de formación de trenes en playas de maniobra exclusivamente.

1.8 "Ratios de Tiempos": son considerados válidos, desde el punto de vista de la descripción de la utilización de la locomotora en el tiempo los siguientes "RATIOS"

TIEMPO DE MANIOBRA
TIEMPO TOTAL

TIEMPO DE CARGA
TIEMPO TOTAL

TIEMPO DE PASAJEROS
TIEMPO TOTAL

TIEMPO DE MARCHA EN CARGA
TIEMPO TOTAL EN CARGA

TIEMPO DE MARCHA EN PASAJEROS
TIEMPO TOTAL EN PASAJEROS

3. CONTROL DE LAS TONELADAS Y TONELADAS-KILOMETROS REALIZADAS POR LAS LOCOMOTORAS.

Como variables descriptivas de la actividad mensual de las locomotoras, fueron de

finidas las siguientes:

3.1. TON-KM BRUTAS TOTALES DE CARGA:

Cantidad de toneladas-kilómetros mensuales arrastradas por la locomotora cuando estuvo afectada al tráfico de cargas, incluyendo el peso de los vagones.

3.2. TON-KM BRUTAS TOTALES DE PASAJEROS:

Cantidad de toneladas-kilómetros mensuales arrastradas por la locomotora cuando estuvo afectada al servicio de pasajeros, incluyendo el peso de los coches y furgones.

3.3. TON-KM BRUTAS TOTALES:

Cantidad de toneladas-kilómetro brutas mensuales arrastradas por la locomotora. Surge como suma de 3.1 + 3.2.

3.4. TON-KM NETA DE CARGA:

Cantidad de toneladas-kilómetro mensuales arrastradas por la locomotora excluyendo las ton-km debidas al material rodante.

3.5. TON-KM NETAS TOTALES:

Cantidad de toneladas-kilómetro mensuales arrastrada por la locomotora en servicio de pasajeros y cargas excluyendo las ton-km debidos al material rodante.

3.6. TONELAJE DE CARGA BRUTA:

Cantidad de toneladas mensuales arrastradas por la locomotora cuando estuvo afectada al tráfico de cargas, incluyendo el peso de los vagones.

Todas las variables comprendidas en los puntos 1, 2 y 3 son tratadas como variables aleatorias en base a las que se calculan estadísticas de posición (media aritmética) y de dispersión (variancia y desvío standard). Estos parámetros son calculados mensualmente por ferrocarril y por tipo de locomotora, con el objeto de establecer si dichos parámetros son compatibles con los adoptados como "normales" en la empresa. Además, en el mismo proceso se obtienen los histogramas y polígonos de frecuencias acumuladas para cada variable.

Los "RATIOS DE TIEMPOS" mencionados en 1.8 son tratados como distribuciones de proporciones hallándose los mismos parámetros que en el caso de distribuciones de variables aleatorias antes citado.

EJEMPLOS:

A los efectos de mencionar algunos de los valores obtenidos en la ejecución de los procesos antes citados daremos algunos ejemplos indicando la locomotora, el F.C. a que pertenecen y la fecha a que pertenece el dato.

1.1. Tiempo total:

Locomotora General Motors -Modelo GAR F.C. Sarmiento: Promedio 313,32 horas mensuales, Desvío Standard 88,14.
Fecha Enero 1966

1.2. Tiempo de Carga:

Locomotora ALCO-F.C. Sarmiento: Promedio 112,5 horas mensuales, Desvío Standard 48,95 horas mensuales,
Fecha Enero 1966

1.8.1. RATIOS DE TIEMPO: TIEMPO DE MANIOBRA

TIEMPO TOTAL

Locomotora General Motors -Modelo GRW12

F.C. Sarmiento -Promedio: 24,67%

Desvío Standard: 18,57%

Fecha Enero 1966

2. TIEMPO DE CARGA

TIEMPO TOTAL

Locomotora General Motors GAR

F.C. Sarmiento -Promedio: 25,52%

Desvío Standard: 17,55%

Fecha Enero 1966

3. TIEMPO DE MARCHA EN CARGA

TIEMPO TOTAL EN CARGA

Locomotora General Motors GAR

Promedio: 91,56%

Desvío Standard: 2,45%

Fecha Enero 1966

4. TIEMPO DE MARCHA EN PASAJEROS

TIEMPO TOTAL EN PASAJEROS

Locomotora General Motors GRW12

Promedio: 80,21%

Desvío Standard: 5,33%

Fecha Enero 1966

3.3. TONELADAS KM BRUTAS TOTALES

Locomotora General Motors GRW12

Promedio: 2.175.034 Ton-Km (mensuales)

Desvío Standard: 1.097.907 Ton-Km (mensuales)

Fecha Enero 1966

3.1. TONELADAS KILOMETRO BRUTA DE CARGA

Locomotora General Motors GAR

Promedio: 1.483.890 Ton-Km (mensuales)

Desvío Standard: 960.078 Ton-Km (mensuales)

Fecha Enero 1966

3.6. TONELAJE DE CARGA BRUTA

Locomotora ALCO

Promedio: 30.816 Tn

Desvío Standard: 6.834 Tn

Fecha Enero 1966

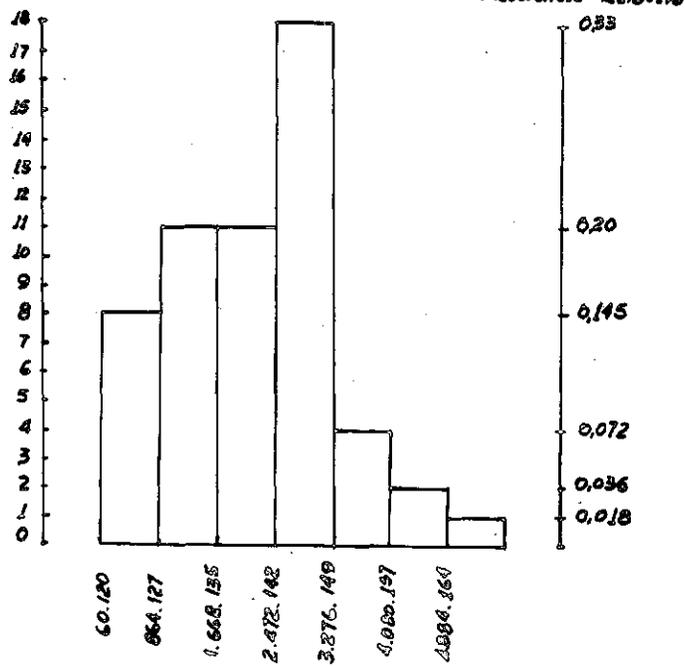
TONELADAS KILOMETRO BRUTAS ARRASTRADAS POR LOCOMOTORAS

GM. GRW 12 F.C.G.S. Enero/1966

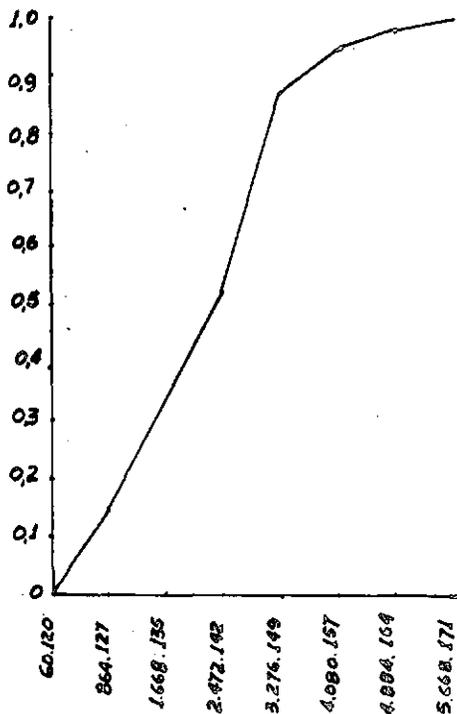
PROMBIO 2.175.034 T-Km.

DBS. ST. 1.097.007 T-Km.

Frecuencia Absoluta



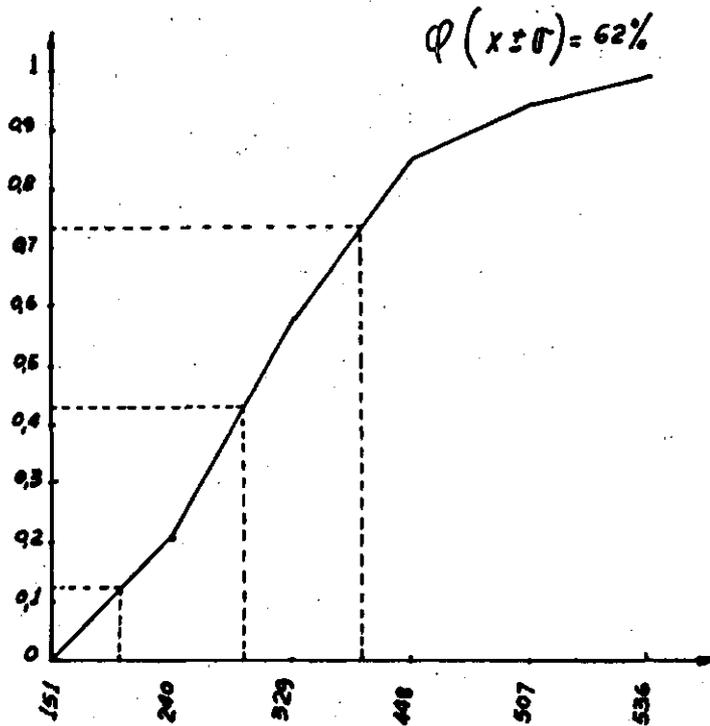
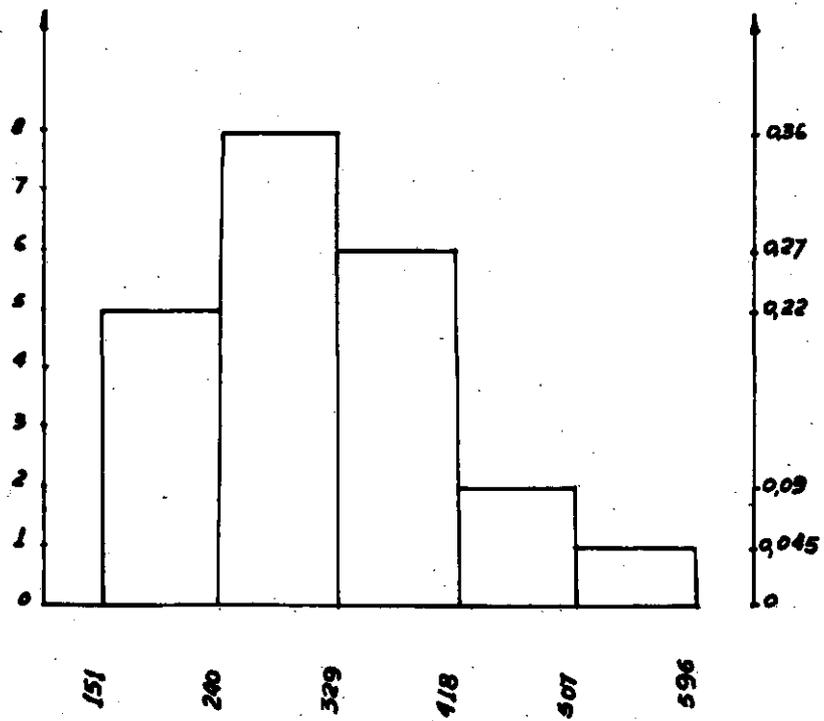
Frecuencia Relativa Acumulada



**TIEMPO TOTAL MENSUAL
DISPONIBLE DE LOCOMOTORA GM BAR - F.C.G.S. Enero/1966**

Frecuencia Absoluta

Frecuencia Relativa



PLANES FUTUROS

1. - Panorama actual :

- 1.1 - La Empresa cuenta ahora con tres grandes equipos de Procesamiento Mecanizado de la información, dos de ellos a base de máquinas electromecánicas I.B.M. y un tercero constituido por dos computadoras UNIVAC SOLID STATE 90 apoyado en un equipo periférico Remington Rand.
- 1.2 - Las tres configuraciones se encuentran técnicamente obsoletas; el costo de funcionamiento se ha elevado de manera significativa en los últimos años (especialmente por el aumento de las tareas de mantenimiento); la capacidad de estas unidades, si bien no ha sido colmada, no alcanza para satisfacer las prioridades de mediano plazo en la materia y menos aún para servir de base a un eventual sistema de teleprocesamiento cuyo proyecto está en estudio.
- 1.3 - Estas consideraciones fundamentales, unida a la economía que reportaría en la parte normal de operaciones el uso de equipos de moderna concepción tecnológica, fueron factores importantes en la decisión tomada por la Empresa para proceder a la renovación de todo el instrumental citado en 1.1, mediante una licitación Pública que se concretó a fines de 1967.

2. - INCORPORACIONES PREVISTAS

Para el futuro inmediato la Empresa tiene proyectos de variado grado de desarrollo, la incorporación de una serie de nuevos trabajos que en conjunto, representan el 100% de los actuales. Su desarrollo sintético es el siguiente:

Tareas a incorporar:

- Censo y Estadística del Personal de los FF.CC. Mitre - Roca - San Martín - Urquiza - Belgrano en comienzo (Mensual).
- Perfeccionamiento del control mecanizado de Stocks.
- Mecanización de cuentas acreedores de los FF.CC. San Martín - Urquiza - Mitre (Mensual).
- Estadística Operativa de Kilometraje de los FF.CC. Belgrano - San Martín y Urquiza (Mensual).
- Determinación de velocidades posibles en la línea (Mensual).
- Control unitario de vagones especiales (Mensual).
- Producción Talleres (Mensual).
- Censo de Vagones de los FF.CC. de trocha ancha (Por única vez).
- Control de aprovechamiento de vagones de los FF.CC. de trocha ancha (Mensual).
- Censo actualizado de material rodante del FC. Urquiza (Por única vez).
- Censo del material rodante del FC. Belgrano (Por única vez).
- Actualización periódica del censo de material rodante (Por única vez).
- Control de aprovechamiento de vagones del FC. Urquiza (Mensual).
- Horarios combinados (Mensual).
- Diagramas de trabajos de maquinistas y guardas (Mensual).
- Costeo de órdenes de trabajo (Mensual).
- Cálculos de tarifas (Aleatorio).
- Horarios y Diagramas (Mensual).
- Control aprovechamiento locomotoras (Mensual).
- Censo locomotora Diesel (Por única vez).
- Censo locomotora Vapor (Por única vez).
- Censo actualizado de máquinas - herramientas (Por única vez).
- Censo actualizado de máquinas - herramientas (Mensual).
- Control de mantenimiento de material rodante (Mensual).
- Control de Ejecución del presupuesto por programa (Mensual).
- Redimensionamiento de Empresa.

3. - EXPANSION DEL SISTEMA

De los estudios y análisis realizados sobre la base de los requerimientos actuales y futuros en la materia, se predefinió la configuración tentativa del nuevo sistema a utilizar, que quedó previsto con las siguientes características promedio:

DIMENSIONAMIENTO:

Unidad Central: 32.000 posiciones de memoria (Núcleos)
Tiempo de acceso = 2,5 mcs.

Con capacidad para desarrollar:

Sistema Operativo (Tipo Intermedio)
Aritmética Decimal
Multiprogramación Parcial
Régimen de Interrupción
Protección de Almacenamiento
Control sobre Unidades Periferales I/O (Canales)

Unidades Periferales:

- 1 Lectora-Perforadora de tarjetas (1000 t/m lectura, 300 t/m Perforación).
- 2 Impresoras de Alta Velocidad (1000 l/m , 130 posiciones de impresión).
- 1 Lectora Cinta Papel (1000 c/s - Variedad de canales).
- 5 Unidades Lectoras de Discos (u otro tipo de dispositivo - DASD).
- 2 a 4 Unidades de Cinta Magnética.
- 25 Máquinas de Registro Directo con Cinta de Papel.

4. - POSIBILIDADES DE TELEPROCESAMIENTO:

Analizado el actual sistema de comunicaciones de la Empresa, se vió la posibilidad de modernizar su instrumental con la incorporación de unidades terminales de Telecomunicaciones, a cuyo efecto se comenzó el estudio sobre el particular.

Las tres alternativas existentes son:

- 1*) Mantener la situación actual, ampliando progresivamente los medios existentes en base a las posibilidades de los planes de inversión.
- 2*) Impulsar más aceleradamente el proceso de ampliación del sistema de comunicaciones, definiendo la condición óptima a alcanzar, sin conexión automática con un centro de procesamiento de datos (mejoramiento de líneas, instalación en número suficiente de estaciones teleimpresoras, centrales de comunicación, etc.).
- 3*) Entrar de lleno en el campo de la utilización del sistema de comunicación, integrándolo al centro de computación de datos, para avanzar significativamente en el terreno de las decisiones automáticas programadas. Ello implicaría definir como objetivo de empresa, en el mediano plazo, la implantación de un sistema global de teleprocesamiento de datos.

El Teleprocesamiento implicará la necesidad de una planificación adecuada y de una inversión a programar por etapas, a medida que la organización del sis-

tema y el mejoramiento de la estructura de empresa vayan permitiendo la aplicación de cada paso. -

Del relevamiento de la información que ahora circula por el sistema de comunicaciones del FC. San Martín, a que ya se ha hecho referencia, surgió como conclusión el porcentaje de datos que corresponden a temas procesables automáticamente por equipos de computación. Existe también otra masa de información que no circula por estas vías de comunicaciones sino que llega a los centros de procesamiento a través del envío físico de formularios y otros antecedentes. Una gran parte de estos datos podrá ser derivada al nuevo régimen de transmisión con las ventajas inherentes a la obtención diaria y, a veces inmediata, de resultados que permitan decisiones o de las decisiones mismas.

Es también cierto que la decisión que se adopta por intermedio de un sistema integrado de Teleprocesamiento, abarcando la totalidad o la mayor parte del área ejecutiva de rutina en la Empresa, es un ideal de obtención no inmediata. El esfuerzo necesario para implantar este procedimiento y para perfeccionarlo luego hasta dejarlo en condiciones óptimas de operación va a demandar seguramente varios años. Pero el grado de automatización que se logre por esta vía en el campo de la toma de decisiones, gravitará de manera fundamental en la transformación total de la estructura empresarial de Ferrocarriles Argentinos.

No es posible en este momento definir exactamente el grado de profundidad que alcanzará esta transformación ni las implicancias de todo orden que pueden acompañarla. Ello debiera ser materia de un estudio específico a cargo de un grupo de trabajo posiblemente apoyado en alguna firma consultora de reconocida capacidad en este tema.

De todas formas, es posible informar ahora que se trata de un proceso gradual, con un centro de decisión automática y humana, donde será posible prever una traslación por etapas de un sector a otro, a medida que se cumplan condiciones externas de instalación e internas de sistematización que hagan factible cada una de ellas.

Por ello se considera que el proceso de implantación debe estar constituido por dos programaciones integradas, de corto y mediano plazo, a base ambas de un pronunciamiento previo de la empresa que tenga características de fijación de una verdadera política en la materia. Si bien el teleprocesamiento no es más que medio para alcanzar objetivos de optimización de manejo empresarial, puede considerárselo en esta primera etapa como un objetivo de empresa, de manera de obtener por esta vía la colaboración decidida obligatoria e indispensable de todos los sectores afectados para permitir la implantación física del sistema en los plazos que se programen. A este respecto ha de señalarse la inminente adjudicación de un moderno equipo de computación electrónica y la preexistencia de una estructura física de líneas, mejorable por cierto pero utilizable, constituyen dos puntos de apoyo fundamentales para la factibilidad técnica del proceso auspiciado.

Por consiguiente se sugirió:

- a) definir que la implantación y desarrollo de un sistema de teleprocesamiento integrado constituye un objetivo formal de la Empresa Ferrocarriles Argentinos.
- b) Aprobar el Plan de Acción que se propone a continuación.

-5 PLAN DE ACCION

Medidas para el corto plazo

Constituir un equipo de estudio y trabajo, dedicado con carácter full-time al cumplimiento de las siguientes metas:

- a) Completar y profundizar el relevamiento censal y técnico de toda la información que circula en la actualidad por la red de comunicaciones de la Empresa.
- b) Extender dicho relevamiento a la actividad contable de la Empresa.
- c) Calificar la información, determinando si se trata de datos procesables o no procesables, a los fines del análisis estadístico, del control de gestión y de la toma de decisiones.
- d) Medir la densidad y frecuencia de los datos procesables, con el objeto de definir la instalación de centros periféricos y terminales de teleprocesamiento.
- e) Determinar la alternativa técnica del sistema que mejor se ajuste a las necesidades de la Empresa (telegestión agrupada, telegestión instantánea, montaje en estrella, etc.)
- f) Implementar física y técnicamente la realización de una prueba piloto durante el transcurso del corriente ejercicio.
- g) Planear el proyecto definitivo del sistema de teleprocesamiento y las inversiones necesarias, elevando el informe correspondiente antes del 31/Diciembre/1968.
- h) Programar el equipamiento inicial durante el año 1969.
- i) Poner en marcha la configuración inicial durante 1969.

Medidas para el mediano plazo:

- a) Programar el equipamiento definitivo a partir del año 1970.
- b) Poner en marcha la configuración definitiva a partir del año 1970.

-6 - DETALLE DE TAREAS DE LA PUESTA EN MARCHA DEL NUEVO CENTRO DE COMPUTOS. -

TAREA N° 1 : Formación Comisión Proyecto

TAREA N° 2 : Firma Contrato

TAREA N° 3 : Preparación de Planos

1. - Salón de Computador - plano obra civil - sanitarias - eléctrico. -
2. - Salón de Perfoverificación - idem, idem
3. - Pedido de compra de mobiliario necesario punto 2. -

TAREA N° 4 : Trámite Compra Acondicionador de Aire

1. - Certificación de la proveedora de computador acerca de requerimientos y especificaciones del equipo necesario.
2. - Dimensiones y aclaraciones técnicas Ayuda de Surrey u otras firmas.
3. - Preparación del pliego de condiciones.
4. - Pedido de licitación.
5. - Estudio de ofertas para proponer adjudicación.

TAREA N° 5 : Adaptación de Estabilizador

1. - Estudio de características técnicas del aparato en servicio.
2. - Discusiones con servicio técnico de Bull y con SEDI.
3. - Formulación del proyecto de actividad correspondiente.
4. - Traslado e instalación en su ubicación definitiva.

TAREA N° 6 : Inscripción a Cursos

1. - Preparación de llamado a Inscripción - Condiciones - Diseño de la Solicitud.
2. - Publicación - Plazos.
3. - Clasificación de Solicitantes.
4. - Estudio de Antecedentes.
5. - Conversaciones con postulantes.
6. - confección de listas para test en Bull.

TAREA N° 7 : Ajuste de Remuneraciones

1. - Análisis del mercado de computadoras.
2. - Cuadro comparativo entre nuestro organigrama y los datos obtenidos en tarea anterior.
3. - Nómina de salarios por función, resultante de análisis anterior.
4. - Proyecto de Escalafón técnico.
5. - Regularización de haberes para personal afectado al Nuevo Centro de Cómputos.

TAREA N° 8 : Estudio antecedentes y prioridades

1. - Nómina general de tareas incluidas en los programas o planes de Mecanización.
2. - Selección de los problemas a analizar.
3. - Análisis de conjunto.
4. - Análisis en detalle de c/u de los seleccionados.
5. - Recolección de hechos - Análisis de documentos en vigencia, circulación - Necesidades no cubiertas.
6. - Estudio de los ficheros y antecedentes existentes.
7. - Prioridades del estudio efectuado.

TAREA N° 9 : Capacitación usuarios del Centro de Cómputos.

1. - Censo de Usuarios.
2. - Planificación Cursos (inclusión de necesidades para desarrollo y tareas principales).
3. - Organización Cursos.
4. - Desarrollo y Control Ejecución.

TAREA N° 10 : Creación de Biblioteca Técnica

1. - Designación de responsable.
2. - Incorporación del material actualizado en Sistema 3ra. Generación.
3. - Establecer fuentes de información.
4. - Gestionar e incorporar material didáctico del Computador G.E. 400.
5. - Análisis del material en general.
6. - Provisión a personal técnico.
7. - Actualización constante.

TAREA N° 11 : Entrevista del Director del proyecto con el personal

1. - Explicación del Organigrama al personal.
2. - Distribución de puestos.
3. - Capacitación del personal.
4. - Características del trabajo futuro - perspectivas - conclusiones.

TAREA N° 12 : Instalación Eléctrica

1. - Discusión de detalles con la firma BULL.
2. - Análisis de necesidad de materiales conforme a plano oficial.
3. - Pedido de provisión materiales necesarios, si corresponde.
4. - Supervisión de trabajos conforme a PERT.

TAREA N° 13 : Obra Civil - Salón Computador

1. - Control de ejecución conforme a plazos previstos.
2. - Pedido de compra de mobiliario necesario.
3. - Aportación parcial de: pisos - cielorrasos - ascensor portafichas - paredes de vidrio - antesala - acústico - pruebas - revestimiento de columnas - lugares de ubicación definitiva para cada unidad.

TAREA N° 14 : TEST de selección

1. - Fijación: Fecha-Hora-Lugar.
2. - Toma de Test.
3. - Clasificación-Comunicación al Director del Proyecto.

TAREA N° 15 : Manual Técnico de Programación

1. - Designación del responsable.
2. - Determinación de Manuales a confeccionar.
3. - Determinación de Estructura Modelo (Ver manual de Manuales de Organización y Métodos).
4. - Orden de Preparación definitiva.

TAREA N° 16 : Manual de incorporación de tareas en nuestro Centro de Cómputos y relaciones con los usuarios.

1. - Designación del responsable.
2. - Determinación de manuales a confeccionar.

- 3.- Determinación de Estructura Modelo (Ver manual de Manuales de Organización y Métodos).
- 4.- Orden de preparación definitiva.

TAREA N° 17 : Manual de Organización interna y de planteles.

- 1.- Designación del responsable.
- 2.- Determinación de Manuales a confeccionar.
- 3.- Determinación de Estructura Modelo (Ver manual de Manuales de Organización y Métodos).
- 4.- Orden de preparación definitiva.

TAREA N° 18 : Manuales restantes

- a) Organización logística y abastecimiento archivo, recepción y distribución.
- b) Seguridad.
- c) Calidad.
- d) Producción.
- e) Capacitación.
- f) Trabajos a Terceros.

- 1.- Designación del responsable.
- 2.- Determinación de manuales a confeccionar.
- 3.- Determinación de Estructura Modelo (Ver manual de Manuales de Organización y Métodos).
- 4.- Orden de preparación definitiva.

TAREA N° 19 : Curso de perfeccionamiento resto del personal

- 1.- Organización proceso con centro Educacional BULL G.E.
- 2.- Asignación. Sucesiva de Vacantes.

TAREA N° 20 : Asignación turnos y vacantes

- 1.- Detalle de aprobados Test de selección.
- 2.- Asignación Vacantes 1er. Curso.
- 3.- Mecanismo de asignación de vacantes para cursos sucesivos en Centro de Capacitación BULL.
- 4.- Control de Ejecución.

TAREA N° 21 : Introducción al G.E. 415

TAREA N° 22 : Prueba instalación eléctrica

- 1.- Discusión con firmas proveedoras y asesores técnicos sobre características de la prueba.
- 2.- Ejecución de la prueba y análisis conjunto de resultados.

TAREA N° 23 : Curso de Lenguaje COBOL

- 1.- Lista de agentes de 1er. curso.
- 2.- Reuniones semanales con Instructor a fin de tener información periódica del mismo.
- 3.- Comunicación urgente de resultados finales.

TAREA N° 24 : Cursos de lenguajes diversos

TAREA N° 25 : Selección de grupos

- 1.- Lista final de calificación 1er. curso de COBOL
Análisis de los aprobados.
- 2.- Evaluar la faz operativa de c/u de ellos
- 3.- Asignación de agentes para c/u. de las tareas de acuerdo análisis anterior de los dos aspectos en conjunto.
- 4.- Lista de 10 Programadores (Grupo de 2).

TAREA N° 26 : Reemplazo de agentes operando sistema actual

- 1.- Lista de agentes que fue incorporado FULL-TIME a la Sección Programación.
- 2.- Funciones anteriores de cada uno de ellos.
- 3.- Elección de los agentes para reemplazo según aptitudes.
- 4.- Concurso en algunos casos que se hiciera posible.
- 5.- Resultados.

TAREA N° 27 : Asignación y plazo de tareas

- 1.- Distribución de las tareas de acuerdo al conocimiento de ellas.
- 2.- Contactos con la firma para acuerdos sobre la programación.

TAREA N° 28 : Diagramación en Block

- 1.- Diagramas actuales de las 5 tareas a incorporar.

TAREA N° 29 : Instalación Acondicionador de Aire

- 1.- Discusiones con firmas proveedoras del computador y del acondicionador de aire.
- 2.- Plano de instalación.
- 3.- Supervisión de la instalación en tiempos de PERT.

TAREA N° 30 : Integración con grupos de Usuarios

- 1.- Comunicación a los grupos usuarios.
- 2.- Formación de una comisión mixta para estudio de posibles modificaciones o incorporaciones al sistema actual.
- 3.- Informe de la comisión de los resultados obtenidos.
- 4.- Aprobación de la Superioridad.

TAREA N° 31 : Prueba Acondicionador de Aire

- 1.- Discusiones con las firmas para determinar características de la prueba.
- 2.- Ejecución de la prueba y análisis de resultados.

TAREA N° 32 : Ejecución final de Obras

Completamiento de actividades anteriores de forma tal que no quede ningún detalle pendiente, al finalizar el tiempo asignado a esta tarea.

TAREA N° 33 : Definición de Input-Output

- 1.- Tipo de documento de entrada.
- 2.- Cambio o reemplazo en el mismo
Colaboración con la empresa BULL

TAREA N° 34 : Definición de soportes

- 1.- Tipo de tarea: volumen, frecuencia.
- 2.- Antecedentes de la tarea: estudios.
- 3.- Análisis de los soportes a utilizar.
- 4.- Asignación.
Colaboración con la empresa BULL

TAREA N° 35 : Definición de Registros

- 1.- Antecedentes de la tarea.
- 2.- Análisis general de los registros.
- 3.- Búsqueda de los registros apropiados.
- 4.- Dejar asentado el detalle de dimensión.
Colaboración con la empresa BULL

TAREA N° 36 : Diagramación detallada

- 1.- Acopio de información de la tarea - Tipos de archivo - Soporte a utilizar - Registros definidos.
- 2.- Lenguaje de programación a utilizar.
- 3.- Confección del diagrama.
- 4.- Análisis final del mismo.
- 5.- Supervisión a cargo de BULL.

TAREA N° 37 : Programación

- 1.- Estudio del diagrama en detalle.
- 2.- Definición del lenguaje a utilizar.
- 3.- Ajustes a normas establecidas en manual de organización del Nuevo Centro de Cómputos.
- 4.- Análisis una vez terminado con supervisión de BULL.

TAREA N° 38 : Designación Plantel definitivo

- 1.- Dotación autorizada.
- 2.- Antecedentes de la dotación en Servicio.
- 3.- Posibilidad de concurso.
- 4.- Mecanismo de asignación directa.
- 5.- Comité seleccionador.
- 6.- Propuestas.
- 7.- Toma de decisiones.

TAREA N° 39 : Prueba de Programas

- 1.- Acopio de programas a probar.
- 2.- Análisis de los mismos (BULL)
- 3.- Ubicar a grupo de Prueba.

- 4.- Asignar operador.
- 5.- Asignar programador.
- 6.- Asignar analista.
- 7.- Análisis de prueba.

TAREA N° 40 : Ocupación Plantel

- 1.- Fijación de Etapas y Fechas.
- 2.- Ubicación física de cada grupo.
- 3.- Presentación de Jefes y divulgación de responsabilidades.

TAREA N° 41 : Prueba Piloto

- 1.- Prueba Conjunto de Instalación.
- 2.- Corrida de Programas con juegos de Pruebas.
- 3.- Revisión de rangos de Seguridad.
- 4.- Pruebas Varias.

TAREA N° 42 : Análisis de Prueba

- 1.- Reuniones Conjuntas con técnicos de BULL. GE.
- 2.- Revisión contra modelo del producido en prueba piloto.
- 3.- Decisiones de ajuste.

TAREA N° 43 : Puesta en marcha

- 1.- Designación fecha dentro de un plazo prefijado.
- 2.- Complementación de todos los detalles previos a la operación del Sistema.
- 3.- Fijar lugar y hora del Lunch de celebración.
- 4.- Enviar invitaciones al Personal Jerárquico de EFA y demás Organismos.
- 5.- Iniciación Operativa del Sistema.

TAREA N° 44 : Manual de desarrollo de tareas fundamentales.

- 1.- Designación del Responsable.
- 2.- Determinación de Estructura Modelo.
- 3.- Orden de preparación definitiva.

INDICE CAPITULO III

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| D - Sistema Estadístico | 226 |
| Lista de trabajos de costos realizados en Estadísticas de Ferrocarriles Argentinos | 231 |
| Sistema Estadístico Uniforme | 232 |
| 1 - Situación actual y antecedentes | 232 |
| 2 - Proyecto en desarrollo | 232 |
| 3 - Metodología | 234 |
| 3.1 - Determinación de niveles | 234 |
| 3.2 - Clasificación de la Información | 234 |
| 3.3 - Codificación | 235 |
| 4 - Conclusión del Estudio | 239 |
| <u>CUADROS:</u> | |
| Diagrama PERT | 251 |
| <u>ANEXOS:</u> | |
| Nº 7 - Carpeta de modelos de formularios de Entrada y Salida | |

D - SISTEMA ESTADISTICO

Dependiente de cada una de las seis Administraciones Ferrovias que componen el Sistema total, existen Servicios de Estadísticas que proporcionan la información requerida a cada Administración.

A su vez dichos servicios remiten al Departamento de Estadística de E.F.A. dentro de variadas frecuencias, los datos e informaciones que se utilizan para la compilación de la Estadística de la Empresa.

También se reciben informes de Procesamiento de Datos, el cual mediante sus equipos de computadoras procesa informaciones básicas importantes, como ser: Kilometraje, tráfico de carga, tráfico de pasajeros, tráfico de encomiendas, liquidación de haberes, etc.

Se agrega a continuación, un cuadro de las estadísticas que se reciben en el Departamento de Estadística, con indicación de la procedencia de las mismas y su frecuencia.

| PROCEDENCIA | DESIGNACION | FRECUENCIA |
|-------------|--|------------|
| FF .CC . | -Parte Diario de carga despachada | Diario |
| " | -Pasajeros (pasajeros, pasajeros -km, importes) | Mensual |
| " | -Carga despachada transportada; encomienda; exceso de equipajes (ton., ton -km., importes) | Mensual |
| " | -Existencia material rodante. Combustible y lubricantes. | Mensual |
| " | -Movimiento de vagones. Personal. Productos y Gastos de Explotación. | Mensual |
| " | -Estadística Operativa (recorrido elementos de tracción y vehículos) | Mensual |
| " | -Idem, Idem. | Semanal |
| " | -Accidentes de tránsito ferroviario (lugar, causas, consecuencias) | Mensual |
| " | -Estadística de la explotación (locomotoras por tipo, horas, tráfico realizado, índices) | Anual |
| " | -Idem (loc. en servicio de carga, pasajeros, índices de operatividad) | Anual |
| " | -Longitud de la red (línea y ramales, long. vía, edad de rieles) | Anual |
| " | -Vía y Obras (A. vía permanente; B. Señales y Telecomunicaciones) | Anual |
| " | -Vía y Obras (C. trazado; D. obras de arte; E. estaciones; F. pasos a nivel; G. edificios) | Anual |
| " | -Longitud vía principal y ramales por jurisdicción territorial y por trocha. | Anual |
| " | -Material rodante (existencia de locomotoras, elementos de tracción, estado, edad) | Anual |
| " | -Existencia de coches, vagones, furgones (capacidad, peso propio, edad) | Anual |
| " | -Tracción (recorrido y tiempos de los elementos de tracción; Combustibles) | Anual |
| " | -Tráfico (pasajeros, Exceso equipajes, encomiendas, telégrafo, cargas) | Anual |

| PROCEDENCIA | DESIGNACION | FRECUENCIA |
|---------------------------|---|-----------------|
| FF.CC. | - Descripción de la carga (toneladas, ton-km, importes) | Anual |
| " | - Tráfico de pasajeros y cargas por estaciones | Anual |
| " | - Detalle de carga despachada por estaciones | Anual |
| " | - Personal (por sexo, dpto., categoría, antigüedad, etc.) | Anual |
| " | - Estadística Operativa (recorrido elementos de tracción y vehículos) | Anual |
| " | - Estadística de la explotación (locomotoras en servicio de carga, pasajeros, índice de operatividad) | Anual |
| " | - Talleres (reconstrucciones, reparaciones) | Anual |
| " | - Productos y gastos de explotación | Mensual |
| " | - Pasajeros-viaje, pasaj.km. e importes | Quincenal |
| " | - Gastos de personal, materiales, combustibles varios | Mensual |
| Personal y Laborales | - Dotación personal-Mov. de altas y bajas | Semanal |
| Coordinación Económica | - Movimientos de fondos | Quincenal |
| FF.CC. | - Regularidad en el servicio de trenes | Quincenal |
| Procesamiento de Datos | - Carga despachada y transportada por artículos | Mensual |
| " | - Prioritaria-Carga y hacienda por grupos-kilos e importes - tráfico recibido | Mensual |
| FF.CC. | - Manual de Información-Resumen de Compras pagos de cobrado y facturado, etc. | Mensual |
| " | - Censo Técnico del material rodante | Mensual |
| " | - Ciclo de rotación de vagones (O.P.O. 3) | Mensual |
| " | - Plan de transporte de carga (O.P.O. 4) | Anual |
| " | - Tráfico de cargas (Tn. vagones, ton-km, producido) | Mensual |
| " | - Producido de encomiendas, exceso de equipajes y varios | Mensual |
| " | - Memoria Anual de Ferrocarriles | Anual |
| " | - Estadística telegráfica | Anual y Mensual |
| " | - Movimiento de vagones, granos y su existencia | Mensual |
| " | - Leña y carbón de leña recibida en C. Federal y Gran Buenos Aires | Mensual |
| " | - Entrada y salida de combustibles en los depósitos de la línea | Trimestral |
| " | - Fruta cítrica despachada por los FF.CC. | Mensual |
| " | - Vino transportado | Mensual |
| " | - Comparativo de cargas con tarifas "N" | Mensual |
| Procesamiento de Datos | - Resumen de tráfico recibido por F.C. y total | Mensual |
| " | - Encomiendas (Sarmiento-Roca-San Martín) | Mensual |
| " | - Haberes por F.C. y Total | Mensual |

| PROCEDENCIA | DESIGNACION | FRECUENCIA |
|------------------------|---|--------------|
| Procesamiento de Datos | -Retenciones. | Mensual |
| " | -Horas extras (importes pagados) | Mensual |
| " | -Enfermedades - Accidentes (importes pagados.) | Mensual |
| " | -Estadística analítica de haberes | Mensual |
| " | -Entrada de Almacenes | Mensual |
| " | -Consumo de Almacenes | Mensual |
| " | -Consumo de materiales por taller | Mensual |
| " | -Gastos de Talleres | Mensual |
| " | -Kilometraje (Sarmiento -Mitre -Roca) | Mensual |
| " | -Eventual de cargas recibidas y despachadas. | Mensual |
| FF.CC. | -Encuesta industrial | Trimes-tral. |
| " | -Diversas informaciones solicitadas para trabajos especiales. | Variable |

Como se aprecia, existe una variada cantidad de informaciones, algunas de las cuales repiten los datos, son en parte deficientes y no cumplen con la finalidad de servir eficazmente para la conducción de la Empresa. Por tal motivo, dentro de las políticas actuales fijadas para Ferrocarriles Argentinos figura la de establecer un Sistema Estadístico Uniforme (S.E.U.) que unifique y normalice las planillas y formularios a utilizarse para servir aquel fin. En otro capítulo de este informe se analiza detalladamente este Sistema que ya ha tenido principio de ejecución.

A partir del presente año se ha establecido la implantación de un Control de Gestión que se aplica sobre la ejecución de lo planeado y programado, utilizando los informes que los ferrocarriles elevan para ese objeto. Con ese motivo se han realizado reuniones con las autoridades superiores de la Empresa que ya han demostrado su eficacia sirviendo para tomar decisiones para la corrección de las desviaciones detectadas.

Con respecto al flujo saliente de las informaciones y trabajos que se realizan en Estadística, se consignan seguidamente algunas de las mismas señalando el destino y frecuencia con que se les remite.

| DESTINO | DESIGNACION | FRECUENCIA |
|--|--------------------------------|------------|
| Sub-Administraciones Técnico. Operativa y Económico. Comercial | Parte Diario de Explotación. | Diario |
| Niveles Superiores de la Empresa. Secretaría de Transporte e Instituciones Oficiales | Parte Quincenal de Explotación | Quincenal |

| DESTINO | DESIGNACION | FRECUENCIA |
|---|--|------------|
| Direc.Nacional de Est. y Censos | Accidentes (lugar, causas, consecuencias) | Mensual |
| Junta Nacional de Granos | Movimiento de vagones y granos | Mensual |
| Direc.Nacional de Telecomunic. | Estadística telegráfica | Mensual |
| Direc.Nacional de Est. y Censos | Estadística mensual de FF.CC. (pasajeros Cargas; Personal; Mat. rodante, etc.) | Mensual |
| Comisión Nac.de la Energía | Entrada y salida de combustible | Mensual |
| Direc. de Frutas Hort. y Flores | Transporte de fruta cítrica | Mensual |
| Direc.Nac. de Vitivinicultura | Transporte de vino | Mensual |
| Direc. Nacional de Est. y Censos | Tráficos de Carga y Pasajeros. Recaudación | Mensual |
| Secretaría de Transporte | Longitud de línea en explotación | Anual |
| Sub-Administ. Econ.Com.Sala de Situación | Determinación de tendencia por productos | Variable |
| Niveles superiores E.F.A. | Determinación de tendencia del coeficiente explotación | Variable |
| Presidencia E.F.A. | Memoria Anual de la Empresa | Anual |
| Organismos E.F.A. | " " " " " | Anual |
| Tribunal de Cuentas | " " " " " | Anual |
| Sala de Situación Sub-Adm.Económico Comercial | Variación estacional por productos | Variable |
| Org. de E.F.A. | Determinación de costos ferroviarios | Variable |
| Niveles Sup.EFA | Control de Gestión | Bimensual |
| Sala de Situación | Gráficos sobre elementos de la explotación | Bimensual |

| D E S T I N O | D E S I G N A C I O N | FRECUENCIA |
|---|---|------------|
| Organismos de E.F.A. Org.Of. y Privados | Pedidos diversos sobre estadísticas ferroviarias | Variable |
| Sala Situación Presidencia de la República | Tráfico de cargas despachadas (Tn. y Tn-Km) | Mensual |
| Oficina Estudios Colaboración Económica Internacional | Tráfico de cargas y pasajeros | Mensual |
| Coordinación Comercial | Despacho de cereales a puertos | Diario |
| Coordinación Operativa | Recorrido de trenes y vehículos-Tráficos de carga y pasajeros, etc. | Mensual |
| Sub-Adm. Personal y Laborales | Unidades de Tráfico coeficiente explotación, Gastos | Variable |
| Direc. Nacional de Est. y Censos | Leña y Carbón de Leña transportados | Mensual |
| Sub-Adm. Económico Comercial | Comparativo de cargas con tarifas "N" | Mensual |

Por el Centro de Información y Publicaciones, dependiente de Estadística, se efectúan traducciones de informaciones que son solicitadas por las Sub-Administraciones y/o Coordinaciones de la empresa. Se tiene organizada en este Centro, la Biblioteca Ferroviaria con obras para consulta de los funcionarios y empleados y se realizan publicaciones de índices bibliográficos y de los trabajos producidos por los sectores del Organismo.

LISTA DE TRABAJOS DE COSTOS
REALIZADOS EN ESTADISTICAS DE FERROCARRILES ARGENTINOS

- Costo directo y total, a precios constantes y corrientes, de la ton-km, por Ferrocarril, ejercicios 1960/61; 1961/62; 1962/63; 1963/64; 1965 y 1966.
- Idem - Idem - Pasajeros-km.
- Costo anual ponderado total y directo, para todos los Ferrocarriles, a precios constantes y corrientes, del pas-km para los mismos ejercicios.
- Lucro cesante diario de locomotoras ALCO 251 -D en servicio en Ferrocarriles Belgrano y San Martín.
- Costo directo y total del vagón-km de yeso de estación Allen a Barranca Peña, del Ferrocarril General Roca.
- Distribución de gastos entre servicios de carga y pasajeros; cálculo de costos medios de pas-km y ton-km.
- Lucro cesante por paro de actividades el 1/3/67.
- Lucro cesante por paro de actividades el 2/8/67.
- Cálculo costo promedio directo y total del furgón km.
- Costo estadístico contable del vagón-km para algunos productos.
- Costo por vagón-km (directo) 1966 (trigo, manzanas, vacunos y cemento).
- Costo directo contable del tren-km (diesel, vapor y coches motores) para pasajeros en el Roca, locales y generales.
- Evaluación de consecuencias de huelgas ferroviarias.
- Importe producido por un coche motor en el Ferrocarril Belgrano.
- Importe producido por un coche motor Salta-La Quiaca.
- Importe producido por una locomotora Diesel-eléctrica en el Ferrocarril Belgrano.
- Servicio de furgones postales, costo total (1965, 1966, 1967)

SISTEMA ESTADISTICO UNIFORME

1. - SITUACION ACTUAL Y ANTECEDENTES :

- 1.1 La Empresa carecía de un sistema de información integrado, actualizado y normalizado.
- 1.2 La situación expuesta reconocía como origen la distinta estructura y características de las empresas ferroviarias que luego constituyeron el sistema oficial.
- 1.3 Existieron varios esfuerzos para mejorar la situación y por consecuencia de ellos, se obtuvieron algunas mejoras de cierta importancia. Ejemplo de ello fue la uniformidad de elaboración y presentación de muchas estadísticas, cuando tales tareas fueron incorporadas a un régimen de procesamiento de datos centralizado.
- 1.4 Pero la lentitud del proceso, la falta de una maquinaria adecuada y la no continuidad de una política firme y clara en ese sentido, impidieron concretar un estudio técnico, profundo y serio sobre el tema, que recién pudo iniciarse a mediados de 1967.
- 1.5 Resulta evidente que para tener la imagen de la Empresa en tiempo "Real" deben darse dos condiciones en el fluir de la información, a saber:

a) Velocidad

b) Calidad

Cada una de estas variables, son a su vez función de muchas otras que pertenecen al complejo informativo y a la estructura orgánica, funcional, jerárquica y física de la empresa, así como su distribución geográfica y posibilidades de comunicación.

Para el cumplimiento óptimo de ambas condiciones, según las necesidades de la demanda deben cumplirse asimismo, los aprovechamientos máximos de los equipos procesadores de moderna tecnología, unidos a los de transmisión de datos e informaciones, así como debe lograrse la simbiosis más perfecta posible entre los hombres y las máquinas intervinientes en el proceso.

(Conocimiento de los Sistemas - Capacitación - Condiciones para el Desempeño).

2. - PROYECTO EN DESARROLLO :

2.1 Antecedente :

El antecedente fundamental del SISTEMA ESTADISTICO UNIFORME, lo constituye la Resolución P.Nº 267/67 del 12/5/67, de la cual se transcriben algunos aspectos importantes de sus considerandos y parte resolutive:

Considerandos :

- Basada en la política de Ingeniería Administrativa (Res. P.Nº 251/67) y lineamientos para determinar caracteres estadísticos, relevar datos y correcto cumplimiento de funciones específicas.
- Necesidad de autorizar e informar metodología, ordenamiento y consumo de datos estadísticos producidos por diversos sectores de la Empresa.

- Estudios ya realizados en relación a necesidades de niveles superiores de la Empresa.
- Igual criterio para el proceso en las Administraciones Ferroviarias; para evitar dispersión de esfuerzos, mayores costos y desarmonías en la interpretación y manejo de cifras.

Resolutivas

1. - Ingeniería Administrativa, por intermedio de los jefes de Estadística y Procesamiento de Datos de su dependencia, propondrá el sistema estadístico uniforme y obligatorio a aplicar en el ámbito de toda la Empresa, a cuyo efecto indicará la metodología general a observar, sectores responsables de cada compilación, forma y plazo de presentación.
 2. - La reglamentación a dictarse sustituirá a partir de su vigencia a todas las disposiciones anteriores sobre la materia, a fin de asegurar una producción de estadísticas ordenada, metódica y uniforme.
 3. - El proyecto de que se trata deberá ser presentado antes del 23 de junio próximo.
- 2.2 Como se observa en la misma Resolución, se iniciaron con anterioridad a ésta trabajos de normalización, que se mencionan brevemente:
- a) Comisión Res. P. N° 530/65, integrada por representantes de Tráfico y Estadística de c/FC., así como de las Coordinaciones Operativa y Comercial, Procesamiento de Datos, Estadística y Organización y Métodos del Organismo Central; de su acción resultaron:
 - Forma normalizada del Parte Diario de Explotación (Base para el semanal; -hoy Quincenal -).
 - Modificación y Normalización del Parte Mensual de Accidentes (ABA1 - ex M 10).
 - Puesta en marcha con intervención del Departamento Tráfico del FC. Gral. Belgrano, de Procesamiento de Datos y Organización y Métodos, del formulario E.M.V. (Existencia y Movimiento de Vagones) o D.C. 112 (F.C. Gral. Belgrano), con miras a su extensión al resto de los FF.CC.
 - b) Inquietud surgida en febrero de 1967, en el ámbito de la Sub-Administración Económica Comercial, a fin de racionalizar el proceso informativo, convocando a todas las Coordinaciones y a los titulares de Estadísticas y Procesamiento de Datos, para efectuar un análisis de la demanda de información y llegar al S.E.U. . Estos trabajos comenzados en esa fecha originaron la Res. P. N° 267/67 y por ello en la misma se mencionan estudios ya realizados.

3. - METODOLOGIA

3.1 Determinación de niveles

De acuerdo con lo dispuesto se efectuó la primer etapa del estudio tendiente a lograr un sistema estadístico homogéneo y obligatorio en todo el ámbito de la Empresa, para lo cual se adoptaron las premisas siguientes:

- a) Tomar como base que el sistema fuese integrado; es decir que, la información a nivel de cada Administración debería ser el fundamento de la más sintética que recibirían los organismos de E.F.A. y, a su vez estos últimos datos (reelaborados o no, según se demandará) fueran el soporte de una nueva síntesis para el manejo del nivel superior de la Empresa (Presidencia, Vicepresidencia).
- b) Se determinaron tres niveles de información, a saber:
 - b.1) Superior de la Empresa.
 - b.2) Sub-Administraciones y Coordinaciones.
 - b.3) Administraciones de FF.CC. y Sectores Operativos de las mismas.

Es de hacer notar que en el caso b.3) tomado como una única Empresa, aparecerían los mismos niveles, aunque podrían ser muchos más, de acuerdo al nivel o línea, en que se origine, procese y utilice la información.

- c) Los niveles mencionados se indican en la pirámide de información, que se corresponde con el circuito del procesador y su mecanismo de realimentación, en el cual como se había definido anteriormente se encuentran Procesamiento de Datos y Estadísticas. Para establecer las dimensiones en cada caso se separaron las actividades por Sectores.

3.2 Clasificación de la Información

La información para los distintos niveles fue clasificada por tipos y por campos de actividad funcional o de interés (éste podría ser válido para distintos campos). A saber:

3.2.1. Por tipo:

- a) Información general estática o puramente descriptiva, con necesidad de actualización semestral o anual y/o utilizada en procesos de excepción.
- b) Información estadística dinámica o inductiva, con agrupamientos numéricos por períodos predeterminados que cumplen la doble función de servir como información directa y, a la vez, como base numérica para la formulación de indicadores, índices y coeficientes.

3.2.2. Por Campo:

Se clasifican así en:

- a) Comerciales
- b) Económico - Financieros
- c) Operativos
- d) Técnicos
- e) Administrativos.

Puede haber datos fundamentales e indicadores que sirvan simultáneamente a dos o más campos, refiriéndose asimismo a la actividad propia de la empresa en cada uno y a su evolución, como la situación de comparada con medios de transporte competitivos, otras industrias o servicios públicos y aún empresas similares de otros países.

3.3 Codificación.

Se ha efectuado a fin de clasificar las informaciones correspondientes a cada nivel, una codificación en función de las siguientes características:

- 1 - Nivel y Organismo
- 2 y 3 - Sector Consumidor
- 4 - Frecuencia
- 5 - Recorrido de la Información
- 6 y 7 - Secuencia de la información

La codificación mencionada figura a continuación.

SISTEMA ESTADISTICO UNIFORME

Codificación

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

1) Nivel y Organismo

- 0 - Presidencia
- 1 - F.C. Sarmiento
- 2 - F.C. Mitre
- 3 - F.C. Roca
- 5 - F.C. San Martín
- 6 - F.C. Urquiza
- 7 - F.C. Belgrano
- 9 - E.F.A.
- 4 y 8 - - -

2 y 3) Sector Consumidor

00 al 39: Dependencias del Organismo Central

- 00 - Presidencia
- 01 - Vice Presidencia
- 02 - Sala de Situación
- 05 - Laborales
- 06 - Personal
- 10 - Sub-Administración Técnico - Operativa
- 11 - Coordinación Operativa
- 12 - Coordinación Ingeniería
- 13 - Mecánica
- 14 - Talleres
- 15 - Instituto Investigaciones Ferroviarias
- 16 - Departamento Vía y Obras
- 20 - Sub-Administración Económica Comercial
- 21 - Coordinación Económica
- 22 - Coordinación Comercial
- 23 - Finanzas
- 24 - Control Superior
- 25 - Contaduría
- 26 - Departamento de Almacenes
- 30 - Ingeniería Administrativa
- 31 - Servicio de Estadística
- 32 - Planes y Programas
- 33 - Organización y Métodos
- 34 - Departamento Procesamiento de Datos

40 al 99: Dependencias de los FF.CC.

- 40 - Tráfico
- 41 - Contaduría
- 42 - Eléctrico
- 43 - Mecánica
- 44 - Tracción (sólo para el F.C. Belgrano)
- 45 - Almacenes
- 46 - Vía y Obras
- 50 - Gerencia
- 51 - Servicio Médico
- 52 - Policía Ferroviaria
- 53 - Personal

4) Frecuencia

- 0 - Eventual
- 1 - Diario
- 2 - Bi o trisemanal
- 3 - Semanal
- 4 - Quincenal
- 5 - Mensual
- 6 - Bimestral
- 7 - Tri o Cuatrimestral
- 8 - Semestral
- 9 - Anual

5) Recorrido de la Información

- 1 - Información Proveniente del Servicio de Estadística.
- 2 - Información Directa.
- 3 - Información Elaborada por el Sector.

6 y 7) Indican la Secuencia

Análisis de la Información en cada nivel - Trabajos Efectuados.

Se efectuaron trabajos de relevamiento, clasificación y codificación de las necesidades de información para cada nivel, según se verá más adelante (no señalados con la secuencia cronológica de ocurrencia de los hechos).

Nivel 1 (Presidencia y Vicepresidencia)

Se estudiaron en equipo formado por Procesamiento de Datos y Estadística una cantidad de datos fundamentales (establecidos 28) y de indicadores (establecidos 41), cuyos listados figuran a continuación mencionando:

- a) Código del dato o coeficiente.
- b) Designación (Descripción y/o Elaboración).
- c) Representación Gráfica.
- d) Rangos estimados.
- e) Información primaria.
- f) Sector de origen.
- g) Tabla de valores.

Esta primera etapa constituyó una tentativa, pues fué efectuada en forma simultánea y previa a la finalización del estudio de los niveles 2 (Sectores E.F.A.) y 3 (Adm. FF.CC.), y tomando en cuenta que su preparación no requeriría modificar, ni preparar estadísticas especiales elaboradas para estos fines. Se utilizaron antecedentes de los estudios del PLAN DE LARGO ALCANCE (PLAN LARKIN) y la estadística de la U.I.C. (Unión Internacional de FF.CC.).

Nivel 2 (Sub-Administraciones y Coordinaciones).

Como se mencionó en los antecedentes, los titulares de Procesamiento de Datos y Estadísticas, luego de reuniones habidas con el Sr. Sub-Administrador Económico Comercial, establecieron contacto directo con todos los Sectores del Organismo Central, solicitando el envío de la siguiente información:

- Datos Estadísticos necesarios.
- Forma de elaboración.
- Periodicidad
- Utilización de la Información.

Lo solicitado fué entregado, con diversidad de fechas y analizado en nuevas reuniones con los Sectores interesados, experimentando algunas modificaciones parciales o totales (caso Almacenes), con agrega-

dos posteriores, en ocasiones, al trabajo de codificación efectuado a medida que se terminaba el período de aclaraciones.

Posteriormente el Departamento de Estadísticas analizó la demanda de algunas Coordinaciones que consideró exiguas para sus fines y las amplió, efectuando un listado de Datos FUNDAMENTALES INDICADORES Y RATIOS, asignándoles la codificación anterior continuada, de manera que permitiese su correlación. Esta posición fué corroborada por los pedidos posteriores que se señalaron anteriormente.

Nivel 3 (Administraciones FF.CC.)

Simultáneamente con los trabajos de los otros dos Niveles, se encararon los correspondientes al nivel de las Administraciones ferroviarias, para lo cual se efectuaron reuniones con los Jefes de Estadística y de Departamentos de cada Ferrocarril, explicándoles los objetivos y alcances del tema.

Se solicitaron, asimismo, que enviaran legajos y planillas, conteniendo la siguiente información:

- a) Designación oficial de la Estadística.
- b) Detalle de su contenido.
- c) Sector responsable de su preparación.
- d) Periodicidad.
- e) Sectores consumidores de la Información.
- f) Justificación de su necesidad.
- g) última estadística elaborada y causa del atraso observado, si lo hubiera; Este punto no debería informarse tratándose de nuevas estadísticas que se sugiere preparar.

De la primera evaluación y en base a los datos y carpetas suministradas por los Ferrocarriles, aparece un resumen que figura a continuación, con 1256 estados para las seis Administraciones. El análisis detallado de cada estado; hacerlos homogéneos y codificarlos requiere la labor de un equipo dedicado exclusivamente, que nunca se dispuso, por lo que no pudo terminarse esta parte, correlacionándola con los otros dos niveles.

NIVEL 3 - CANTIDAD DE ESTADOS RESUMIDOS POR F.C. Y DEPARTAMENTO

| F.C. | ADM | TRAF | V.yO. | MEC | TRAC | ALM | ELEC | CONT | FLUV | TOTAL |
|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|--------------|
| Urquiza | 12 | 20 | 4 | 20 | - | 12 | - | 34 | 3 | 105 |
| Belgrano | 13 | 29 | 8 | 19 | 91 | 3 | - | 76 | - | 239 |
| Roca | 11 | 16 | 18 | 18 | - | 14 | - | 49 | - | 121 |
| Mitre | 32 | 60 | 16 | 29 | - | 19 | 49 | 77 | - | 282 |
| S.Martín | 21 | 76 | 56 | 128 | - | 14 | - | 105 | - | 400 |
| Sarmiento | 12 | 28 | 5 | 13 | - | 8 | 12 | 31 | - | 109 |
| TOTAL | 101 | 229 | 102 | 227 | 91 | 70 | 61 | 372 | 3 | 1.256 |

El examen del cuadro demuestra la heterogeneidad en partici

pación porcentual en cada F.C., por Departamento y entre FF.CC. Ello obliga a un proceso de racionalización y estudio de la información, que repitiendo los conceptos vertidos en la exposición del 30/11/67 (Ing. Polichenco), requerirá la intervención de un conjunto de especialistas en Sistemas, procesamiento, estadísticas y organización para llegar a la uniformidad buscada.

4. - CONCLUSION DEL ESTUDIO:

En las páginas siguientes se detallan sintéticamente los datos, índice, coeficiente, etc. que se establecieron para los niveles 1 y 2 como necesarios. Los trabajos correspondientes al nivel 3 se están cumpliendo dentro de los plazos previstos en el diagrama real correspondiente, que prevee su terminación para dentro de pocos meses.

SISTEMA ESTADISTICO UNIFORME

NIVEL I

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u> |
|---------------|--|
| 0-02-51-01 | Tonelaje recibido por artículo. Tonelaje despachado por artículo. |
| 0-02-51-02 | Toneladas-Kilómetro netas transportadas. |
| 0-02-51-03 | Toneladas-Kilométricas netas - Tráfico de Servicio. |
| 0-02-51-04 | Toneladas Kilométricas brutas remolcadas. |
| 0-02-51-05 | Pasajeros - Kilómetro. Pasajeros - Kilómetro con urbano. |
| 0-02-51-06 | Pasajeros - Kilómetro (Servicio eléctrico) |
| 0-02-51-07 | Pasajeros - Kilómetro (Servicio urbano - tracción diesel). |
| 0-02-51-08 | Pasajeros - Kilómetro (Servicio líneas generales) |
| 0-02-51-09 | Unidades de tráfico. |
| 0-02-51-10 | Locomotoras diesel en patrimonio. |
| 0-02-51-11 | Locomotoras a vapor en patrimonio. |
| 0-02-51-12 | Coches motores diesel en patrimonio. |
| 0-02-51-13 | Coches motores eléctricos en patrimonio. |
| 0-02-51-14 | Furgones en patrimonio. |
| 0-02-51-15 | Vagones en patrimonio. |

| | |
|------------|---|
| 0-02-51-16 | Coches de pasajeros en patrimonio. |
| 0-02-51-17 | Producido de cargas. |
| 0-02-51-18 | Producido de hacienda. |
| 0-02-51-19 | Producido de encomiendas, equipajes y varios. |
| 0-02-51-20 | Producido de pasajeros. |
| 0-02-51-21 | Personal ocupado por departamento y ferrocarril. |
| 0-02-51-22 | Personal en actividad. |
| 0-02-51-23 | Planteles en actividad - Clasificación por especialidad de interés. |
| 0-02-51-24 | Haberes globales. |
| 0-02-51-25 | Viáticos. |
| 0-02-51-26 | Horas Extras. |
| 0-02-51-27 | Existencias de stock. |
| 0-02-51-28 | Accidentes de tránsito ferroviario. |

II - Indicadores Técnicos Operativo

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u> |
|---------------|---|
| 0-02-51-29 | Factor de utilización global. |
| 0-02-51-30 | Estructura de tráfico. |
| 0-02-51-31 | Disponibilidad de vagones. |
| 0-02-51-32 | Movilización de vagones. |
| 0-02-51-33 | Disponibilidad de coches. |
| 0-02-51-34 | Movilización de coches. |
| 0-02-51-35 | Tiempo medio trabajado por 1 locomotora diesel. |
| 0-02-51-36 | Tiempo medio trabajado por 1 locomotora a vapor |
| 0-02-51-37 | Tiempo medio trabajado por 1 coche motor diesel. |
| 0-02-51-38 | Peso total promedio arrastrado por tren de carga tracción diesel. |
| 0-02-51-39 | Peso total promedio arrastrado por tren de carga tracción vapor. |

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u> |
|---------------|--|
| 0-02-51-40 | Toneladas Km. brutas remolcadas por 1 locomotora diesel. |
| 0-02-51-41 | Toneladas Km. brutas remolcadas por 1 locomotora vapor. |
| 0-02-51-42 | Aprovechamiento de ejes. |
| 0-02-51-43 | Factor de ocupación de vagones de carga. |
| 0-02-51-44 | Factor de ocupación coches de pasajeros. |
| 0-02-51-45 | Factor de ocupación coches motor. |
| 0-02-51-46 | Recorrido medio de la carga. |
| 0-02-51-47 | Recorrido medio de 1 tonelada. |
| 0-02-51-48 | Dotación de vagones de carga. |
| 0-02-51-49 | Seguridad en servicio de pasajeros. |
| 0-02-51-50 | Seguridad Laboral. |
| 0-02-51-51 | Puntualidad servicio pasajeros-local. |
| 0-02-51-52 | Puntualidad servicio pasajeros-general. |
| 0-02-51-53 | Cumplimiento de servicio pasajeros - local. |
| 0-02-51-54 | Cumplimiento de servicio pasajeros - general. |

IV - Indicadores Económico Comerciales.

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u> |
|---------------|---|
| 0-02-51-55 | Estructura del consumo de materiales. |
| 0-02-51-56 | Estructura del consumo de combustibles. |
| 0-02-51-57 | Endeudamiento. |
| 0-02-51-58 | Rotación de cobranzas. |
| 0-02-51-59 | Gasto por 1 unidad de tráfico. |
| 0-02-51-60 | Resultado de explotación por unidad de tráfico. |
| 0-02-51-61 | Índice de rotación del pasivo exigible inmediato. |
| 0-02-51-62 | Rotación de stock. |
| 0-02-51-63 | Estructura del gasto mensual. |

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u> |
|---------------|--|
| 0-02-51-64 | Estructura de haberes. |
| 0-02-51-65 | Estructura del producido (global) (pas.) |
| 0-02-51-66 | Estructura del producido (por F.C.) (carga). |
| 0-02-51-67 | Producido de 1 Ton. Kilom. de carga. |
| 0-02-51-68 | Producido de 1 pasajero-kilómetro. |
| 0-02-51-69 | Producido por 1 unidad de tráfico. |

S.A.T.O.
COORD.DE INGENIERIA
(TALLERES Y MECANICA)

NIVEL II

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|--------------------------|
| Parte mensual de Producción Locomotoras Diesel Eléctrica | 9145101 | 0/día 10 |
| Parte mensual de Producción Locomotoras de vapor | 9145102 | " " " |
| Parte mensual de Producción coches motores | 9145103 | " " " |
| Parte Mensual de Producción coches eléctricos | 9145104 | " " " |
| Parte mensual de Producción coches y furgones pasajeros. | 9145105 | " " " |
| Parte mensual de Producción vagones y furgones de carga. | 9145106 | " " " |
| Censo Técnico Locomotoras de Vapor y guinche de auxilio. | 9147107 | 15/1;15/4; 15/7;15/10 |
| Censo Técnico Locomotoras Diesel Eléctricas | 9147108 | " " " " |
| Censo Técnico coches motores | 9147109 | " " " " |
| Censo Técnico coches eléctricos | 9147110 | " " " " |
| Censo Técnico coches pasajeros | 9147111 | " " " " |
| Censo Técnico vagones de carga | 9147112 | " " " " |

NOTA: Estos estados son provisorios, y regirán hasta la implantación del Censo Permanente del Parque Rodante y de Tracción.

S.A.E.C.
CONTROL SUPERIOR

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|------------------|
| Requerimiento de fondos | 9245201 | 0/día 5 |
| Necesidad de documentos de Cancelación de Deudas Serie "C" | 9245202 | " " " |
| Listado de facturas de Reparticiones Públicas. Empresas del Estado y Organismos Descentralizados | 9240203 | A determinar |
| Movimiento de Fondos | 9243204 | c/lunes |
| Recaudación: Ejercicio actual y anterior | 9245105 | c/día 16 |
| Deudores por Servicios prestados, Cobranzas y Facturación | 9245106 | " " " |
| Acreedores por provisiones y servicios Compras y Pagos | 9245107 | " " " |
| Rotación del activo circulante (stock). Ingreso en Almacenes y consumo | 9245108 | c/día 15 |
| Pasajeros: Número ; pasajeros-Km ; Producido | 9245109 | " " " |
| Cargas: Toneladas; toneladas-Km; Producido | 9245110 | " " " |
| Hacienda: Toneladas; toneladas-Km; Producido | 9245111 | " " " |
| Encomiendas: Toneladas; toneladas-Km; Producido | 9245112 | c/día 12 |
| Varios: Producido | 9245313 | c/día 15 |
| Gastos Personal | 9245114 | " " " |
| Gastos de Explotación | 9245115 | " " " |
| Resumen de la información mensual | 9245316 | c/día 16 |
| Base Presupuestaria Global: Productos | 9249217 | 15/10 |
| Base Presupuestaria Global: Venta mat. obsoleto | 9249218 | " " |
| Base Presupuestaria Global: Servicios Infrarremunerados | 9249219 | " " |
| Base Presupuestaria Global: Tráfico | 9249220 | " " |

S.A.E.C.
CONTROL SUPERIOR

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|---------------------------|
| Base Presupuestaria Global: Gastos en Personal, Combustibles y Contratistas | 9249221 | 15/10 |
| Base Presupuestaria Global: Gastos en servicios | 9249222 | " " |
| Base Presupuestaria Global: Plan de Inversión | 9249223 | " " |
| Proyecto de Presupuesto | 9249224 | A fijar en cada Ejercicio |
| Comparativo entre lo planificado y realizado Pasajeros y Pasajeros - Km. | 9245125 | c/día 16 |
| Comparativo entre lo planificado y realizado: Carga, Hacienda y Encomiendas: ton. y ton-Km. | 9245126 | " " " |
| Comparativo entre lo planificado y lo realizado: Alistamiento y Galpones : trenes y trenes-Km. | 9245127 | " " " |
| Comparativo entre lo planificado y lo realizado: Maniobras y Trenes: Trenes - Km. | 9245128 | " " " |
| Flujo de Caja | 9245229 | c/día 5 |
| Planilla de Endeudamiento | 9245230 | " " " |
| Cuadernillo de Productos y Gastos | 9245231 | c/día 15 |
| Balance de Sumas y Saldos | 9245232 | " " " |
| Balance General | 9249233 | 31/3 |

S.A.T.O.
COORDINACION OPERATIVA

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|------------------|
| Accidentes | 9111201 | Inmediato |
| Situación de Mercadería (de J.N. de Granos) | 9111202 | " |
| Corrida de trenes | 9113203 | c/día lunes |
| Pedido y Suministro de vagones | 9115104 | c/día 5 |
| Ciclo de rotación de vagones O.P.O. 3 | 9115205 | " " 10 |
| Información mensual de cifras provisionales del tráfico de cargas O.P.O. 6 | 9115106 | " " " |
| Información mensual de cifras definitivas del tráfico de cargas. | 9115207 | c/día 20 |
| Plan de transporte de carga anual O.P.O. 4 | 9119108 | 15/10 |

DEPARTAMENTO LABORALES

| TITULO | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|------------------|
| Censo Mensual del Personal | 9055201 | c/día 15 |
| Censo Semestral del Personal | 9058102 | 20/1 y 20/7 |
| Resumen mensual para elaborar altas y bajas | 9055203 | c/día 15 |
| Resumen mensual comparativo de altas y bajas | 9055304 | c/día 15 |
| Dotación | 9050205 | A determinar |
| Departamentos y Agrupamientos con dotación, existencia y faltantes o sobrantes | 9055306 | c/día 15 |
| Departamentos por Agrupamientos | 9050207 | A determinar |
| Altas y Bajas totales | 9053208 | c/lunes |
| Altas y Bajas reales por especialidad | 9053209 | c/día 15 |
| Total posible días hombre | 9055210 | " " " |
| Ausencias, en días hombre | 9055211 | " " " |
| Indices de Ausentismo | 9055312 | " " " |
| Datos de conflictos gremiales | 9051213 | Inmediato |
| Información sobre conflictos gremiales | 9055314 | c/día 5 |
| Beneficios Salario Familiar | 9059215 | 25/1 |
| Licencias gremiales, para un mes cualquiera | 9050216 | A determinar |
| Licencias gremiales, acumulado anual | 9059217 | 25/1 |
| Discriminación de Sueldos - Viáticos, Bonificaciones y Horas Extras | 9058118 | 20/1 y 20/7 |

COORDINACION COMERCIAL

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|------------------|
| Orden permanente de Comercial Nº 1 | 9229201 | 15/10 |
| Orden permanente de Comercial Nº 2 | 9225202 | c/día 15 |
| Tráfico ferrofluvial | 9225203 | " " " |
| Exoneración de cargos p/estadía de vagones, almacenaje de cargas, encomiendas y equipaje | 9225204 | " " " |
| Cargas de servicio - Estadías | 9225205 | " " " |
| Estadísticas de reclamos interpuestos en los Ferrocarriles e Indemnizaciones abonadas | 9225206 | " " " |
| Cuadro comparativo de ingresos e Información mensual de arrendamientos | 9225207 | " " " |
| Detalle de ingresos y egresos de la Explotación de Publicidad y Comercial | 9225208 | " " " |

DEPARTAMENTO DE ALMACENES

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|--|---------|--|
| Licitaciones en preparación | 9263201 | c/lunes |
| Concurso de Precios y Compras directas en Preparación | 9263202 | " " |
| Compras efectuadas | 9263203 | " " |
| Recepción de elementos | 9263204 | " " |
| Compras efectuadas en la línea | 9265205 | c/día 10 |
| Ventas en Preparación | 9265206 | " " " |
| Ventas Realizadas | 9265207 | " " " |
| Locaciones en Preparación | 9265208 | " " " |
| Locaciones Adjudicadas | 9265209 | " " " |
| Locaciones en vigencia | 9265210 | " " " |
| Producción y Costo de Vagones reparados | 9265211 | " " " |
| Pedidos sin despachar por falta de existencia | 9265212 | " " " |
| Cumplimiento de pedidos en suspenso | 9265213 | " " " |
| Gastos por Caja Chica | 9266214 | c/día 15 bi- mestralmente |
| Movimiento y Existencia de chatarra y otros elementos de Rezago | 9266215 | c/día 20 bimes- tralmente. |
| Compra efectuada de durmientes | 9266216 | c/día 15 " |
| Recepción y distribución de durmientes | 9266217 | " " " " |
| Existencia, consumo y necesidad de durmientes | 9166101 | " " " " |
| Elementos sin movimientos o en excesos en Almacenes y Depósitos Auxiliares | 9266218 | 20/7 y 20/1 30 días des- pués del cierre conta- ble. |
| Organismos con Caja Chica | 9266219 | |

S.A.T.O.
VIA Y OBRAS

| T I T U L O | CODIGO | PLAZO DE ENTREGA |
|---|---------|--------------------------|
| Existencia , necesidades y consumo de durmientes | 9166101 | c/dña 15 bi-mestralmente |
| Movimiento de rieles en Victoria y Villa Constitución | 9165202 | c/dña 10 |
| Marcha de los trabajos de renovación y reacondicionamiento de Vía | 9165203 | " " " |
| Marcha de los trabajos de conservación de Vía | 9165204 | " " " |
| Longitud de vía con precaución | 9165105 | " " " |
| Utilización de rieles en conservación, accidentes | 9167206 | 20/1, 20/5 y 20/9 |
| Consumo de Balasto | 9168207 | 20/1 y 20/7 |
| Necesidades de rieles nuevos para fabricación de cambios | 9169208 | 15/10 |

1) Código de frecuencia: 0, eventual; 1, diaria; 2, bi o trisemanal; 3, semanal; 4, quincenal; 5, mensual; 6, bimestral; 7, tri o cuatrimestral; 8, semestral; 9, anual.

2) Código de recorrido de la información: 1, proveniente del Serv. de Estadística; 2, Directa; 3, elaborada por el Sector.

FUENTES CONSULTADAS

- 1 - Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (Ex - Dirección Nacional de Estadística).
- 2 - Boletines Banco Central de la República Argentina.
- 3 - Indicadores de Coyuntura (F.I.E.L. - Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas).
- 4 - Revista Competencia.
- 5 - Revista Panorama Económico Industrial de la República Argentina.
- 6 - Argentina Económica Financiera (O.E.C.E.I. - Oficina de Estudios para la Colaboración Económica Internacional).
- 7 - Geografía Económica Argentina (J. Carlevari).
- 8 - Anuario Estadístico Naciones Unidas y Publicaciones C.E.P.A.L.
- 9 - Publicaciones Estadísticas de los Ferrocarriles Nacionales (1892-1946).
- 10 - Anales de la Legislación Argentina.
- 11 - Memoria Anual 1967 - Ferrocarriles Argentinos
- 12 - Antecedentes Departamento Estadística Ferrocarriles Argentinos.
- 13 - Antecedentes Sub Administraciones Económico-Comercial y Técnica-Operativa Ferrocarriles Argentinos.
- 14 - Manual de Planeamiento, Programación y Control (Ingeniería Administrativa Ferrrocarriles Argentinos).
- 15 - Planeamiento - Previsiones Corto Plazo Año 1968 (Transición) Ferrocarriles Argentinos.
- 16 - Previsiones Mediano, Largo Plazo (Planes y Programas - Ferrocarriles Argentinios).

ESTE LIBRO FUE IMPRESO POR "BEST artes gráficas" EN SUS TALLERES DE
URUGUAY 37 BUENOS AIRES - ARGENTINA - A FINES DEL MES DE JULIO DE 1968