

23
2j

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Acatlán"

ECONOMIA

**LA COMERCIALIZACION DE LOS SERVICIOS DE FERROCARRILES
NACIONALES DE MEXICO.**

(ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS)

TESIS PROFESIONAL

Para obtener el título de:
Licenciado en Economía

presenta

Patricia Celis Herrera



México, D.F., 1996.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres:

**Gabriel Celis Esponda
Concepción Herrera de Celis**

**Por todo el apoyo moral y económico que me brindaron, y
que gracias a ello termine mis estudios profesionales.**

Que en paz descansen.

A mis dos grandes amores:

Mi compañero Ernesto Guzmán Acuña

Mi hija Diana Guzmán Celis

Por su valiosa ayuda.

A mis hermanos:

Quienes siempre me apoyaron

EN AGRADECIMIENTO

Al Lic. Noel Pablo Domínguez.

Director de tesis

A mis compañeros de tesis:

Rosa Ma. Alvarez, Rubén Carreño y Juan M. Torres, por el apoyo y esfuerzo que conjuntamente hicimos para el desarrollo de este trabajo.

Al Lic. Ernesto Guzmán Acuña

Quien nos proporcionó el apoyo técnico y moral.

**LA COMERCIALIZACION DE LOS SERVICIOS DE FERROCARRILES
NACIONALES DE MEXICO.
(ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS)**

INDICE

INTRODUCCION

I.- ANTECEDENTES	6
1.- SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.	6
2. FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO. (FF.CC.NM.)	12
II.- POLITICA COMERCIAL Y TARIFARIA	24
1.- POLITICAS.	24
1.1.- GENERALIDADES.	24
1.2.- COMERCIALIZACION DE LOS SERVICIOS.	27
1.2.1.-CONVENIO DE CONCERTACION DE ACCIONES	28
1.2.2.-DESREGULACION DE LA TARIFA DE FF.CC.NM.	29
1.3.- TRATADO DE LIBRE COMERCIO.	32
1.4.- PROGRAMA DE CAMBIO ESTRUCTURAL .	35
1.5.- PROGRAMA ESTRATEGICO EMPRESARIAL.	37
1.6.- INVERSION PRIVADA EN FF.CC.NM.	39
1.7.- ESTRATEGIAS DE POLITICA COMERCIAL.	41
2.- RECURSOS DISPONIBLES.	45
2.1.- INFRAESTRUCTURA.	45
2.2.- FLOTA ACTUAL DE FF.CC.NM.	48
2.2.1.- EQUIPO TRACTIVO.	48
2.2.2.-EQUIPO DE ARRASTRE.	50

2.3.-	PERSONAL.	53
2.4.-	REGIONES.	55
2.5.-	SISTEMA DE ATENCION A CLIENTES.	58
2.5.1.-	SIISEC.	58
2.5.2.-	SICOTRA.	59
3.-	FUNCIONES ESPECIFICAS DEL AREA COMERCIAL.	63
4.-	DINAMICA DE LA CARGA.	67
5.-	REQUERIMIENTOS DE EQUIPO A MEDIANO PLAZO PARA SATISFACER LA DEMANDA.	69
III.-	REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS DEL FERROCARRIL.	75
1.-	CALIDAD DEL SERVICIO.	75
2.-	FUERZAS Y DEBILIDADES DEL SERVICIO FERROVIARIO.	82
IV.-	CASO PRACTICO, ESTUDIO DE MERCADO DE LA INDUSTRIA DEL PAPEL Y LA CELULOSA.	104
1.-	OBJETIVOS.	104
2.-	CARACTERISTICAS BASICAS DE LA INDUSTRIA.	105
3.-	REQUERIMIENTOS DEL TRANSPORTE.	114
4.-	DIAGNOSTICO.	117
5.-	PROPUESTAS.	
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	138
	BIBLIOGRAFIA.	144

CAPITULO I

INTRODUCCION.

FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO ANTE UN GRAN MERCADO.

Ante las perspectivas del desarrollo del Comercio Interno y del interregional que ya se genera por la implantación de los enlaces con los Ferrocarriles Norteamericanos, los Ferrocarriles Nacionales tienen la necesidad de evaluar permanentemente la dinámica de las fuerzas del mercado debiendo adoptar estrategias y sistemas que permitan satisfacer en forma oportuna los requerimientos de una demanda de servicios de transporte que podrá ser explosiva a corto, mediano y largo plazo.

Los Ferrocarriles Nacionales de México han perdido parte de su tráfico tradicional de carga y su transporte de pasajeros ha sido cada vez más reducido en los últimos años, mientras el producto interno creció y el sector transporte en su conjunto registro un gran dinamismo, los ferrocarriles disminuyeron su importancia relativa.

La demanda atendida por el transporte ferroviario de carga disminuyó en los años recientes en una cuarta parte, debido al efecto combinado de diversos factores, por el lado de la demanda se encuentran: el cierre de empresas obsoletas o contaminantes; la cancelación de fletes que dependían artificialmente del transporte subsidiado; las reducidas exportaciones de cemento y minerales; la disminución de importación de granos; el uso más generalizado de ductos y de transporte marítimo de cabotaje; la dispersión de la demanda por la desincorporación de empresas paraestatales; y también, el mayor dinamismo y mejor servicio del autotransporte.

Por el lado de la oferta, han influido: la baja calidad de los servicios; la falta de agresividad comercial; la ausencia de políticas tarifarias más flexibles; la organización inadecuada para atender los requerimientos del mercado; la obsoleta tecnología operativa y administrativa, los altos costos de producción debidos al fuerte impacto de los salarios; el sostenimiento de servicios improductivos y la realización de actividades de apoyo innecesarias en la actualidad.

Las tarifas han sido inadecuadas y las pérdidas de operación han sido absorbidas mediante subsidios del estado. Se ha dado prioridad al servicio de carga por encima del servicio de pasajeros, pero las limitaciones de la infraestructura no han permitido ofrecer horarios competitivos, la insuficiencia y la obsolescencia del equipo en muchos casos no han garantizado la seguridad requerida.

El mercado del transporte ha cambiado en los últimos años, como resultado de transformaciones en la economía, cambios en la política de precios de las empresas públicas y el nuevo papel del estado en la regulación del transporte. A diferencia del ferrocarril, el autotransporte ha podido reaccionar frente a esta evolución con dinamismo y oportunidad.

Por tal motivo, en la actualidad ferroviarios está tratando de hacer frente a estos retos y a las nuevas necesidades del transporte por medio de instrumentos para su modernización y reorganización, aunado a que el desarrollo tecnológico en materia ferroviaria, la escasez de energéticos y la mayor conciencia ecológica, están auspiciando el uso más generalizado de los ferrocarriles en el mundo.

Se deben sentar las bases para la planeación y estrategias institucionales a emprender, firmando las bases para su futuro desarrollo, por medio de los siguientes puntos:

- La modificación enérgica y progresiva del Contrato Colectivo de Trabajo para incrementar la productividad interna.
- Estimulo al retiro voluntario para redimensionar la planta de personal en los próximos años, con los menores riesgos posibles.
- El fortalecimiento y transformación de funciones comerciales de la empresa y la liberación de la política tarifaria.
- La actualización tecnológica de la operación.
- La reforma de la estructura orgánica y la modernización de los sistemas administrativos.

- La supresión del Express y de servicios improductivos, así como el cierre de instalaciones innecesarias.
- El impulso a la participación privada en actividades ferroviarias que, por ley no estén reservadas al estado de manera exclusiva.

Los Ferrocarriles Nacionales de México tienen como principal función , proporcionar servicio público de transporte de bienes y personas, conforme a los requerimientos del país y de acuerdo a las políticas sociales, económicas y de transporte que se desprenden del Gobierno Federal, y cuyo desempeño debe estar de acuerdo con los principios de calidad, seguridad y rentabilidad, contribuyendo así al desarrollo de México.

Al efecto se ha diseñado el capitulo que a continuación se describe:

En el primer capitulo se describe brevemente la historia de la actual Secretaria de Comunicaciones y Transportes que basada en la función rectora del Estado se creó para impulsar el desarrollo de la infraestructura de las comunicaciones y los transportes cuya amplitud y condiciones, entonces no respondían a los requerimientos y prioridades del país en esta materia. Paralelo a este apartado se reseña históricamente el papel primordial de los Ferrocarriles Nacionales de México en la integración territorial y consolidación económica, social y política de la nación, como instrumento de apoyo a las políticas nacionales de abasto, industrialización y fomento de las exportaciones.

La calidad y seguridad de los servicios a través de la modernización, mantenimiento de equipos e infraestructura y la implementación de políticas en la comercialización que permitan fortalecer y ampliar las estrategias comerciales y tarifarias, serán temas a tratar en el capitulo segundo de este trabajo; así como lo relativo a las funciones del área comercial dirigidas a promover una gestión más dinámica de la comercialización de los servicios con apego a las necesidades del mercado.

También, dentro de esta sección se analizará, en consistencia con la estrategia general de convertir a ferrocarriles en una empresa fundamentalmente de carga, la evolución del tráfico de productos y artículos de los últimos años y la demanda futura de los mismos, estableciéndose la hipótesis y argumentos más importantes al efectuar el cálculo de los tráficos para los años 1993 - 1996, y el aprovisionamiento del equipo necesario para satisfacer dicha demanda.

En el capítulo tercero se estudiará el aspecto de la satisfacción del cliente, la calidad de los servicios instrumentando precios competitivos como nueva estrategia de negocios, se analizarán los diversos ofrecimientos que dentro de la misma política comercial y tarifaria se proporcionan actualmente a los usuarios y las necesidades relacionadas con todos los servicios que estos demandan de ferrocarriles, señalando cuales son las fuerzas y las debilidades con que cuenta el servicio que presta el organismo.

En el capítulo cuarto de la presente tesis se desarrollará el caso práctico de la demanda del transporte de la Industria del Papel y Celulosa, con la finalidad de diagnosticar la problemática del movimiento de materias primas y productos terminados de esta industria, proponiendo acciones de solución, tanto para el usuario como para ferrocarriles.

I. ANTECEDENTES

1.- SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Los antecedentes propios del Sector Comunicaciones y Transportes, se relacionan con las características inherentes de una naciente economía, la cual tiene la necesidad de satisfacer un nuevo orden tanto en el plano económico, social y político. Ya que se crean nuevas demandas ante la proliferación de la actividad comercial.

En su punto inicial, la actividad económica se ve centralizada ya que los centros de consumo se encuentran dentro de la misma comunidad que los requiere (economía autosuficiente), de esta forma no requieren trasladarse para obtener los bienes y servicios necesarios que demanden. Con el incremento de la actividad comercial se crean nuevas necesidades de los consumidores, los cuales buscan medios que les faciliten el traslado de las mercancías a los centros de consumo, dichas actividades son reguladas por pequeñas comisiones que crean mecanismos para satisfacer la necesidad colectiva.

En el México independiente en 1821, nace la Administración Pública como una sucesión diversificada de la antigua Secretaría del Virreinato, con base en cuatro Secretarías de Estado: La de Relaciones Interiores y Exteriores; la de Justicia y Negocios Eclesiásticos; la de Guerra y Marina; y la de Hacienda.

En 1841 se llevó a cabo una reorganización general de la administración pública, que repercutió en las comunicaciones, los transportes y las obras públicas. Entre otras innovaciones destaca la atención de los caminos y peajes, la conserjería y conservación del Palacio Nacional y el proseguir la construcción del desagüe de Huehuetoca, considerada la obra pública por excelencia

En 1853 se constituyó la Secretaría de Fomento, que tendría la responsabilidad de los grandes rubros de las comunicaciones, los transportes y las obras públicas.

La evolución de la sociedad y de las actividades económicas, así como las crecientes y cada vez más complejas necesidades de infraestructura y servicios para movilización de personas y bienes, y el intercambio de información, hicieron indispensable la creación de una Institución capaz de satisfacer las nuevas demandas; así surgió, en 1891 la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Asumiendo en un solo cuerpo organizativo todas las materias relativas a las comunicaciones, los transportes y las obras públicas, a las que se adicionaron nuevas tareas vinculadas con la modernización del país y asociadas al progreso científico y tecnológico.

Durante el periodo 1917-1934, en el ámbito de las comunicaciones y los transportes, se comenzó la rehabilitación de los ferrocarriles, al tiempo que se fortalecía su carácter de institución de servicio destinada apoyar el desarrollo económico, y en particular el comercio.

Dentro de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas se creó el Departamento Técnico al que se encargó la administración de los ferrocarriles, así como la Dirección de Caminos cuya responsabilidad era atender el grave problema de las vías de comunicación.

Durante los cuatro años del gobierno de Alvaro Obregón, la administración pública desplegó una intensa actividad que incluyó su participación directa en la materia náutica al crearse en 1923, la Compañía Naviera Mexicana integrada por dos flotas.

Plutarco Elías Calles, fundó en marzo de 1925 la Comisión Nacional de Caminos, cuya misión era construir las carreteras que el país necesitaba.

El 6 de abril de 1934, durante la gestión presidencial de Abelardo Rodríguez, se expidió la tercera Ley de Secretarías de Estado, estableciendo las funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, agrupándolas en diez capítulos:

- I. Comunicaciones Postales.
- II. Comunicaciones Eléctricas.
- III. Otorgamiento y vigilancia de concesiones para el establecimiento y explotación de estaciones inalámbricas.
- IV. Otorgamiento y vigilancia de concesiones para instalar y explotar estaciones radiodifusoras comerciales.
- V. Otorgamiento y vigilancia de permisos para la operación de instalaciones de radiodifusión cultural, experimental y de aficionados.
- VI. Comunicaciones terrestres: Ferrocarriles, Tranvías y Automotores.
- VII. Comunicaciones por agua: costas, puertos, faros, zona federal, marina mercante y vías navegables.
- VIII. Comunicaciones Aéreas.
- IX. Obras Públicas.
- X. Jurisdicción sobre el sistema hidrográfico del Valle de México.

Una de las razones que confiere particular importancia a este inventario de funciones expedido en 1934, es que fue la base de los que posteriormente se establecieron para especificar los deberes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Durante la presidencia de Manuel Avila Camacho, en diciembre de 1940, fue suprimida la Administración Nacional Obrera de los Ferrocarriles Nacionales convirtiéndose en una institución paraestatal. En este periodo, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas conservó las funciones que le había asignado la Ley de Secretarías de 1939, pero modificó su organización interna, a la cual se incorporaron la Dirección General de Obras Públicas Nacionales, creada en marzo de 1940, y la Dirección General de Telecomunicaciones formada en junio de 1942.

En 1950 dentro de la organización de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas se dieron cambios importantes, el más significativo fue la bipartición de las atribuciones de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en dos subsecretarías especializadas: una relativa a las comunicaciones y los transportes y otra destinada a las obras públicas.

En la etapa presidencial de Adolfo López Mateos los cambios de mayor relieve que experimentó la administración pública se debieron a la expedición de una nueva Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, el 24 de diciembre de 1958. La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, después de casi siete décadas, abandonó la segunda materia y se cifó a las comunicaciones y los transportes, en tanto que la rama desprendida dio origen a la Secretaría de Obras Públicas (SOP). Esta fue una de las transformaciones funcionales más radicales de la Secretaría desde su fundación en 1891.

En el periodo presidencial de Gustavo Díaz Ordaz, destaca el haberse completado la mexicanización de los ferrocarriles mediante el acto simbólico de adquirir el Ferrocarril Tijuana-Tecate y la asunción gubernamental del Ferrocarril de Nacozari, el 16 de agosto de 1965.

En la gestión presidencial de Luis Echeverría (1970 a 1976), la evolución de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes fue notable. En este periodo de gobierno ocurrieron varios cambios en la organización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes: la Dirección General de Planificación se transformó en Dirección General de Planeación el 18 de febrero de 1971; el Departamento de Inspección General se convirtió en la Dirección General de Inspección el 8 de mayo de 1973; y la antigua Dirección General de Tarifas, Maniobras y Servicios Conexos se convirtió en Dirección General de Tarifas, Terminales y Servicios Conexos.

En el periodo presidencial de José López Portillo se plantearon algunas reformas relevantes de la administración pública mexicana. Entre éstas se encuentra la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, que existió hasta diciembre de 1982; y en su lugar se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).

Con base en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, a partir de 1977 se integró formalmente El Sector Comunicaciones y Transportes.

En el gobierno de Miguel de la Madrid, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes experimentó diversas variaciones e incremento de sus funciones, debido a una reformulación de la índole de sus obligaciones y a la transformación de la administración pública suscitada por las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

En 1986 la organización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes experimentó una de las reformas más trascendentales, dos notables funciones históricas se convirtieron en organismos descentralizados, la Dirección General de Correos se convirtió en Servicio Postal Mexicano, y la Dirección General de Telégrafos Nacionales, en Telégrafos Nacionales, y después en Telecomunicaciones de México, Telecom.

Posteriormente, se transfirió la construcción de los aeropuertos y vías férreas a los organismos encargados de la prestación de los servicios, Aeropuertos y Servicios Auxiliares y Ferrocarriles Nacionales de México, respectivamente.

La Secretaría atiende principalmente los aspectos normativos, el ejercicio de autoridad, la planeación, el control y la evaluación. Por su parte, las entidades públicas se encargan únicamente de la prestación de los servicios estratégicos y prioritarios. A los particulares se ha dejado la atención de todos los demás servicios y la participación en la construcción de las obras de infraestructura.

Para modernizar al sector, se han realizado acciones para mejorar la prestación de los servicios e incrementar su productividad a través de la reducción de estructuras, la desincorporación de entidades, la simplificación, la desregulación, la desconcentración y la descentralización. Así la participación del sector privado se ha dado mediante la desincorporación por venta de entidades paraestatales como las empresas Mexicana de Aviación, Teléfonos de México y Turborreactores, así como la operación y prestación de los servicios de telereservaciones y de transbordadores.

Los organismos descentralizados son Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE), Ferrocarriles Nacionales de México (FF.CC.NM.), Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) y Telecomunicaciones de México (TELECOMM)

2.- FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO. (FF.CC.NM.)

La historia de los Ferrocarriles se remonta a los primeros tiempos del México independiente, unos años después de que en Inglaterra se pusiera en servicio, en 1830 el primer tren de pasajeros entre Manchester y Liverpool

Desde los inicios de la Primera República Federal surgieron proyectos para iniciar la construcción de vías férreas, en 1837 el Estado mexicano otorgó al español Francisco Arrillaga, una concesión para construir la línea que uniría Veracruz y la Cd. de México, bajo términos que favorecían al Estado, esta concesión caducó antes de que el proyecto fuese llevado a cabo.

En 1850 se habían construido 13.6 Km. del tramo entre Veracruz y El Molino.

El 4 de julio de 1857 se llevó a cabo el primer recorrido de Tlatelolco a la Villa de Guadalupe

En septiembre de 1869 se inauguró el tramo de Apizaco a Puebla. Poco después se abrieron las líneas de Veracruz a Atoyac. Quedaba pendiente el camino entre Orizaba y Boca del Monte, así como la vía entre este punto y Maltrata. Esta tardanza se explica por los obstáculos que la geografía de la región oponían al trazado de líneas. A lo largo de 40 Km debía salvarse una altura de 1 178 metros, el terreno era accidentado y en pendiente, el ferrocarril tendría que serpentear en vez de avanzar en línea recta, por último, debía atravesar la barranca de Metlac, salvados estos obstáculos, en diciembre de 1872 la Compañía Limitada del Ferrocarril Mexicano notificó al Ministerio de Fomento que la obra había sido concluida.

El 1 de enero de 1873 comenzaron a reunirse en Buenavista los invitados al viaje inaugural del Ferrocarril Mexicano. A las cinco de la mañana salió el primer tren que recorrería los 423.7 Km. entre México y Veracruz, en el que iba el presidente Sebastián Lerdo de Tejada (Benito Juárez había muerto en 1872) acompañado de una comitiva oficial y de un nutrido grupo de periodistas.

En 1873 empezaron a circular las veintiocho locomotoras Fairlie y los 377 vagones para el transporte de carga y de pasajeros que la Compañía Limitada del Ferrocarril Mexicano había importado de Europa y Estados Unidos.

En un primer momento el Ferrocarril Mexicano no pudo satisfacer, con esta infraestructura, la demanda abrumadora de servicios de transporte; las expectativas puestas en la línea México-Veracruz hicieron que los comerciantes del puerto almacenaran grandes volúmenes de mercancías de importación que esperaban ser llevadas a la Ciudad de México en cuanto el ferrocarril fuera inaugurado; sin embargo parte de estas mercancías tendrían que llegar a México en carreta o en mula, como era la costumbre desde la llegada de los españoles en el siglo XVI. En estas condiciones, las posibilidades del nuevo medio de transporte quedaban prácticamente inexploradas.

Sin embargo, el innegable adelanto que implicaba la terminación del Ferrocarril Mexicano se manifestó en el aumento del tráfico de mercancías gracias al bajo costo de los fletes, y en el incremento de las importaciones. Antes de la inauguración de la línea México-Veracruz circulaban por los viejos caminos un promedio anual de 35 mil toneladas de productos, mientras que en la década de los setenta esta cifra ascendió a 79 mil toneladas. Por lo que concierne a las importaciones, además de los productos que llegaban por barco a Veracruz, el ferrocarril repercutió sobre la demanda de todos los insumos que la construcción y el mantenimiento que las líneas reclamaban. El ferrocarril también estimuló algunas exportaciones, sobre todo de harina y granos, que a partir de la inauguración de la línea tuvieron un monto aproximado de 16 toneladas diarias.

Entre 1876 y 1880 el entonces presidente Porfirio Díaz otorgó veintiocho concesiones a los gobiernos de los estados; de ellas cuatro caducaron, doce no fueron utilizadas, y en otras ocho fueron construidos 226 Kms. de líneas de vía angosta en las cuales circulaban carros movidos por tracción animal, que tiempo después se integraron como parte de las líneas del actual Sistema Ferroviario Nacional.

Las concesiones otorgadas a compañías extranjeras sentaron las bases de proyectos ambiciosos, como la construcción de los Ferrocarriles Interoceánico e Internacional hacia la frontera norte. En 1880 el Congreso aprobó las propuestas de tres compañías norteamericanas: el Ferrocarril Central Mexicano trazaría la línea entre México y Paso del Norte; la Constructora Nacional Mexicana tendría las líneas México-Nuevo Laredo y México-Manzanillo; finalmente, el Ferrocarril de Sonora comunicaría Guaymas con Paso del Norte, estas gozarían de un subsidio gubernamental y estarían en vigencia durante 99 años, momento a partir del cual las líneas pasarían a ser propiedad de la Nación.

En la década de los ochenta, Estados Unidos terminó varias líneas hasta la frontera mexicana, lo cual aceleró la construcción de vías férreas entre México y la frontera norte durante el mismo periodo. En 1884 ya era posible viajar entre México y Chicago por medio del Ferrocarril Central Mexicano, que conectaba con las líneas Atchison, Topeka y Santa fe, Hannibal y San José, y la de Chicago, Burlington y Quincy.

Las medidas adoptadas durante la primera administración de Díaz dieron como resultado la construcción de 433.2 Kms. lo que representa un aumento del 69% en relación con el régimen de Lerdo.

Sin embargo, el salto cualitativo en expansión ferroviaria lo llevó a cabo el sucesor de Díaz, Manuel González, a partir de las concesiones otorgadas entre 1876 y 1880. Gracias a avances realizados por la compañía del Ferrocarril Central, en 1881 México y San Juan del Río quedaron comunicados; en el mismo año el Ferrocarril de Sonora terminó el tramo entre Guaymas y Hermosillo, extendiéndose hasta Nogales. En 1882 ya era posible viajar entre México y Lagos, y desde Paso del Norte hasta Chihuahua; concluyendo la Compañía Constructora Nacional las líneas México-Toluca, y Laredo-Monterrey. En 1883 la Constructora inauguró los tramos Toluca-Acámbaro-Celaya-San Miguel de Allende. Finalmente en 1884 el Central terminó los 1 970 Kms. que separan a México de la frontera norte.

Estos proyectos se realizaron sin que existiera una política adecuada que guiara el trazado de rutas ni un criterio que normara el ancho de las vías. De los 4 658 Kms. construidos durante la administración de Manuel González, 2 834 fueron de vía ancha y 1 824 de vía angosta.

Si bien, González heredó las condiciones bajo las cuales su antecesor negoció las concesiones, su intención personal fue siempre la de obtener ventajas para el país, logró que los ferrocarriles Internacional y Meridional no recibieran subsidio por parte del Estado Mexicano y obtuvo de otras compañías realización de obras de infraestructura.

El esfuerzo realizado en el régimen gonzalista no ha tenido paralelo, al terminar su administración, los ferrocarriles formaban ya la espina dorsal del sistema que Porfirio Díaz desarrollaría en los años siguientes.

Cuando Porfirio Díaz regresó al poder en 1884, el país contaba con una extensa red ferroviaria que comunicaba la capital con el Golfo y con la frontera norte. Después de un breve receso entre 1885 y 1886, la construcción de vías férreas continuó en ascenso en condiciones óptimas; el capital extranjero había comprobado que México era un país seguro para invertir; y el erario comenzaba a beneficiarse del auge económico que el ferrocarril había traído.

Por otra parte, Díaz impulsó el crecimiento ferroviario mediante la reducción del gasto público, el aumento de los impuestos y negociación de la deuda pública que impedía el acceso al capital europeo, estos factores explican que para 1890, Díaz hubiera logrado terminar las troncales más importantes del país. Esto es, las líneas que unían la Ciudad de México con tres puntos estratégicos de la frontera norte: Nuevo Laredo (Nacional Mexicano), Paso del Norte (Central Mexicano) y Piedras Negras (Internacional Mexicano).

No obstante, los escantillones eran todavía heterogéneos en el periodo 1884-1898 se construyeron 3 767 Km de vía ancha y 2 520 de vía angosta, lo cual obstaculizaba el tráfico ferroviario y propiciaba la competencia entre las diversas compañías, en detrimento del comercio y la industria.

En septiembre de 1898 el secretario de Hacienda, José Yves Limantour presentó ante Díaz un plan sobre la política a seguir en materia ferroviaria que dio lugar a la Ley sobre Ferrocarriles del 29 de abril de 1899, que daba al Estado un control más estrecho de la inversión privada, impedía el otorgamiento de concesiones a empresas ficticias y restringía las subvenciones a las líneas que habían sido declaradas prioritarias para el desarrollo del país.

Al celebrarse las fiestas del centenario de la Independencia de México, en 1910, el país contaba con 18 724 Kms. de vías férreas bajo jurisdicción federal, por las que circulaban ya regularmente máquinas de vapor.

En los últimos diez años del régimen porfirista, una serie de acontecimientos transformó la estructura ferroviaria. La competencia que se desencadenó entre los Ferrocarriles Central y Nacional, y que llevó a la quiebra al Central, dió lugar a la fusión de ambas líneas en los primeros años del siglo XX.

El 29 de febrero de 1908 se firmó el convenio entre el gobierno federal y las firmas extranjeras representantes de accionistas y acreedores de las líneas fusionadas. El convenio hacía hincapié en la transferencia de las propiedades pertenecientes a las compañías actuales organizadas en el extranjero a favor de una compañía nacional constituida en la República y administrada por una junta directiva domiciliada en la Ciudad de México. Así nacieron los Ferrocarriles Nacionales de México, cuyo principal accionista era el Estado. Los elementos integrantes de la nueva empresa fueron además de los ferrocarriles Central y Nacional, el Ferrocarril Internacional, puesto que el 77% de sus acciones pertenecían al Nacional.

Las acciones de varias pequeñas compañías ferroviarias (Hidalgo y del Nordeste, Coahuila y Pacífico, Mexicana del Pacífico) también se hallaban en poder del Nacional, y quedaron comprendidas en la consolidación. Poco después, el Interoceánico pasó a formar parte del sistema, que en total contaba con 11 157 Kms. de vías férreas en territorio nacional y Texas.

El proceso de mexicanización de los ferrocarriles puede ser dividido en tres etapas. El 17 de julio de 1909, un centenar de despachadores estadounidenses que se había declarado en huelga fue relevado con éxito por telegrafistas copiadores mexicanos que habían sido capacitados en las escuelas establecidas por la empresa. El 17 de abril de 1913 los maquinistas, conductores, jefes de trenes, superintendentes de división, maestros mecánicos y oficinistas extranjeros abandonaron sus cargos en los Ferrocarriles Nacionales de México, después de haber fracasado el movimiento a través del cual trataron de evitar que los mexicanos ocuparan estos cargos. Finalmente, el desembarco de tropas estadounidenses en Veracruz provocó la salida de los 41 altos funcionarios que quedaban, el 21 de abril de 1914.

Para 1911 el país contaba con una extensa red ferroviaria. Si se incluyen las líneas que se fusionaron en la compañía Ferrocarriles Nacionales de México y las Líneas que quedaron en manos privadas, la nación disponía de 19 280 Km de vías férreas.

Para 1917 más del 40% de las locomotoras y carros que existían en 1911 estaban fuera de servicio o se encontraban en manos de los revolucionarios; así mismo, la mayor parte de los puentes, estaciones, rieles y durmientes instalados durante el porfiriato eran inservibles porque habían sido dañados durante las hostilidades. Los talleres nacionales repararon y dieron mantenimiento a una buena parte del equipo rodante.

Por otra parte, fueron adquiridos en Estados Unidos 500 furgones, 60 carros de primera y 20 locomotoras. Finalmente, se otorgaron algunas concesiones y se creó el Ferrocarril del Sureste para hacer más rentable la explotación de varias líneas de la región.

En julio de 1919, se unificaron bajo una misma administración todos los ferrocarriles manejados por el gobierno: los del Sureste y los Nacionales. Así como el Ferrocarril Mexicano fue devuelto a sus propietarios ingleses en 1920, una vez que la situación de emergencia había terminado.

Cuando la lucha armada terminó, el Estado fue el principal interesado en seguir impulsando la reconstrucción ferroviaria. Al morir Carranza en 1920, el proyecto fue asumido por Alvaro Obregón como propio. Además de reparar las vías, las instalaciones y el equipo, el esfuerzo de Obregón estuvo dirigido a saldar la deuda ferrocarrilera contraída desde la época de Limantour.

En 1922 el servicio de carga y de pasajeros estaba completamente normalizado y el estado del equipo era mejor que en el momento de la incautación en 1914, los Ferrocarriles Nacionales de México pasaban por una época crítica a causa del pago de la deuda.

Cuando Plutarco Elías Calles subió al poder en 1924, propuso que los bienes de los Ferrocarriles Nacionales de México, fueran devueltos a la Compañía privada, siempre y cuando el Estado conservara el 51% de las acciones de la empresa, llevándose esto a cabo el 1 de enero de 1926.

Durante el régimen de Emilio Portes Gil (1928-1930), un Comité Reorganizador de los Ferrocarriles, encabezado por Calles, examinó el estado de la empresa, considerando su fuerte endeudamiento, el Comité propuso reducir el personal y los salarios así como fusionar líneas y suprimir instalaciones innecesarias. En 1933 se formó con 47 mil miembros, el Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana (STFRM) que unificó al gremio ferrocarrilero. Al comenzar los años treinta el ferrocarril seguía siendo la espina dorsal del sistema de transporte en México y contaba con una extensión de 23 345 Kms. de vías.

Cuando Cárdenas llegó a la Presidencia en 1934, la situación de los Ferrocarriles Nacionales era crítica, sus bienes fueron expropiados por causa de utilidad pública el 23 de junio de 1937. A partir del 10 de diciembre de ese año, el Departamento Autónomo de Ferrocarriles Nacionales de México los administró; logrando sobrevivir sólo hasta el 30 de abril de 1938, debido a las constantes pugnas con la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y el deseo del General Cárdenas de transferir la administración de la empresa a los trabajadores.

En estas circunstancias, el 1 de mayo de 1938 Cárdenas dio lugar a una experiencia de autogestión que se mantuvo vigente hasta el 24 de diciembre de 1940 cuando el presidente Manuel Avila Camacho suprimió la Administración Obrera, y creó en su lugar la Administración de los Ferrocarriles Nacionales de México con carácter de corporación pública descentralizada, formalmente independiente del Gobierno.

Hacia 1964, México contaba con 23 619 Kms. de vías férreas administradas por diez empresas diferentes. Una de ellas, Ferrocarriles Nacionales de México (16 859 Kms.), se había estructurado como organismo público descentralizado en diciembre de 1940. Otras tres: del Pacífico (2 573 Kms.), Chihuahua al Pacífico (1 665 Kms.) y Unidos de Yucatán (674 Kms.), se organizaron como Sociedades Anónimas de Capital Variable, con el Gobierno Federal como accionista mayoritario, y por lo tanto, sujetas al régimen jurídico de las empresas de participación estatal. Los ferrocarriles del Sureste (815 Kms.), Sonora-Baja California (601 Kms.) y Coahuila-Zacatecas (186 Kms.), dependían directamente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Tres compañías ferrocarrileras más: Tijuana y Tecate (77 Kms.), Nacozari (134 Kms.) y Occidental de México (35 Kms.), fueron estructuradas como particulares y operaban a base de concesiones otorgadas por el Gobierno Federal, desde principios del siglo. Cada uno de los ferrocarriles mencionados tenía sus propias autoridades administrativas, en su mayoría con consejos de administración y una organización departamental para cada uno, independientemente del kilometraje que explotaran.

A partir de la década de los sesenta, fue alcanzándose la completa nacionalización del sistema ferroviario. En 1965, el Ferrocarril de Nacozari comenzó a ser administrado por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

En el Diario Oficial de la Federación del 17 de enero de 1977, se publicó el primer acuerdo del Presidente José López Portillo sobre Ferrocarriles, en el que se dispuso la fusión de las cinco empresas ferroviarias que existían en el país, Ferrocarriles Nacionales de México, Ferrocarril del Pacífico, Ferrocarriles Unidos del Sureste, Ferrocarril Chihuahua al Pacífico y Ferrocarril Sonora-Baja California.

Estos Ferrocarriles se integraron en un solo organismo para unificar su operación administrativa y financiera, disponiendo que la dirección del nuevo organismo recaerá en la persona que ocupe la Dirección General de Ferrocarriles.

Entre realizaciones importantes durante el Gobierno de López Portillo se encuentran las siguientes: El 30 de abril de 1977, se puso en servicio el primer sistema de radio enlace en Veracruz; el 19 de septiembre de 1978, el libramiento ferroviario Jaltocan-Teotihuacan en la ruta México-Veracruz, con una longitud de 23 kilómetros; el 17 de noviembre de 1979 la nueva línea ferroviaria de Coróndiro a Lázaro Cárdenas, en el estado de Michoacán, con un desarrollo de 200 Kms; se continuó la ampliación de la ruta México-Querétaro, proyectándose una vía doble electrificada.; el 27 de septiembre de 1980, se iniciaron en los Talleres de Aguascalientes armado de locomotoras diesel; en enero de 1980 entró en servicio la Red de Telecomunicaciones que enlaza a la capital con el sureste del país; inicio de trabajos para la construcción del enlace Guadalajara-Monterrey; en diciembre de 1981 se inauguró la nueva vía ancha en la ruta Mérida-Tizimin en Yucatán; el gremio ferrocarrilero quedó incorporado al Instituto Mexicano del Seguro Social; se instalaron sistemas de radio, comunicación móvil, sistemas para control de carros en terminales, y sistemas para el control automático de terminales.

Durante este sexenio se adquirieron 270 locomotoras y 1,759 unidades de carga, se pusieron en servicio coches para pasajeros de primera y segunda clase, construidos en Canadá, se entregaron casas para trabajadores ferrocarrileros y se construyeron vías secundarias en la ampliación de patios.

A pesar de los esfuerzos realizados al nacionalizar, rehabilitar y modernizar el sistema ferroviario, en la década de los sesenta y los setenta, viejos problemas seguían obstaculizando el desarrollo de este medio de transporte. Esta reducida participación del ferrocarril en México se debió entre otras cosas, a que se privilegió el uso del autotransporte, además de una vertiginosa construcción de carreteras, se permitió el uso de unidades automotoras con capacidad y dimensiones mayores a las utilizadas en el reglamento vigente desde 1960, de tal manera que los ferrocarriles fueron descuidados paulatinamente, por lo que en los años ochentas, su estado llegó a un punto crítico por lo que el gobierno del presidente De la Madrid tomó la determinación de transformarlos.

Bajo el contexto del Sistema Nacional de Planeación Democrática y con el propósito de consolidar al ferrocarril como la columna vertebral de un sistema de transporte moderno e integrado, el presidente Miguel de la Madrid, ordenó la ejecución de un Programa de Modernización del Sistema Ferroviario Nacional que inició en 1983, fijando como objetivo de servicio incrementar la participación del ferrocarril en el mercado nacional del transporte, asignando atención especial a los movimientos de gran volumen y a la participación activa del ferrocarril en el transporte multimodal, así como atención especial en la recuperación del tráfico de productos que se habían desviado al autotransporte planteando una reestructuración a fondo del Sistema Ferroviario Nacional.

El 27 de noviembre de 1984, el Congreso de la Unión aprobó la nueva Ley Orgánica de Ferrocarriles Nacionales de México, que sustituyó a la expedida en diciembre de 1948, entrando en vigor el 14 de enero de 1985.

En junio de 1986 entro en servicio la nueva vía México-Querétaro, con 245 Kms. de vía doble.

El 7 de noviembre de 1986 se publicó un decreto del Presidente De la Madrid, donde disponía que la única empresa que podría prestar en lo sucesivo el servicio ferroviario en el país, sería Ferrocarriles Nacionales de México, y además se dió la liquidación de las empresas Ferrocarril del Pacífico, Ferrocarril Chihuahua al Pacífico, Ferrocarril Sonora-Baja California y el Servicio de Coches Dormitorio y Conexos, con objeto de que se incorporaran a FF.CC.NM.

En julio de 1987, el Consejo de Administración de los Ferrocarriles Nacionales de México aprobó la descentralización administrativa, delegando funciones y atribuciones a la vez que responsabilidades; para llevar a cabo esto, se crearon cinco regiones ferroviarias que marcan el inicio de un cambio estructural en el Organismo.

De 1987-1991 Ferrocarriles Nacionales de México se encontraba en proceso de modernización y reorganización integral, para hacer frente a las nuevas necesidades del transporte, el objetivo era lograr un sector eficaz, rentable y competitivo, con autosuficiencia financiera, que asegurara el desarrollo autónomo y sostenido a largo plazo, así como para garantizar el cumplimiento de sus funciones estratégicas y apoyo al desarrollo económico del país, y la apertura comercial hacia el exterior, que implicaría recursos financieros, reformas legales y contractuales, distintas fuentes de financiamiento y nuevos mecanismos de participación.

Como resultado de lo anterior y en congruencia con las estrategias macroeconómicas del Gobierno Federal y en particular con las correspondientes a la modernización del Sector de Comunicaciones y Transportes, el Organismo puso en marcha el "Programa de Cambio Estructural 1992-1994", el cual establece dentro de sus propósitos saneamiento financiero, modernización y racionalización operativa de la Empresa.

C A P I T U L O I I

II. POLITICA COMERCIAL Y TARIFARIA

1.- POLITICAS

1.1.- GENERALIDADES

El transporte de personas y de bienes de tracción animal constituía en los principios del siglo XX el principal medio de movilización en la mayor parte del planeta. En las dos últimas décadas, su evolución ha sido tan vertiginosa, que hoy en día se han implantado sistemas de transporte intermodales altamente eficientes y sofisticados que permiten conectar a los mercados nacionales e internacionales de comercio bajo el concepto de "Justo a Tiempo".

El progreso económico y social del mundo está ligado íntimamente con los avances en la tecnología y en la infraestructura de los sistemas para mover personas y bienes materiales de manera rápida y eficiente, esta movilidad ha revolucionado la conducta y las condiciones de desarrollo de los países, borrando fronteras nacionales, alterando filosofías, cambiando ideologías y estilos de vida, afectando las ventajas comparativas nacionales e internacionales y creando grandes cambios estructurales en la economía mundial.

Cada modo de transporte tiene una serie de características técnicas y económicas lo que los hace más o menos aptos para satisfacer las cualidades del transporte que exigen los usuarios.

Para analizar el mercado del transporte de carga que corresponde a cada uno de los medios, es necesario profundizar en las ventajas competitivas que pueden proporcionar, así como la afinidad a juicio de los usuarios, de los productos o ramas de la economía con relación a un modo determinado; tomando en cuenta que no todas las mercancías están en condiciones de soportar tiempos largos de recorrido, además de que algunas de ellas dependen de una gran confiabilidad.

Las propiedades de un medio de transporte resultan de sus características técnicas y su dinamismo propio. Los ferrocarriles tienen, en el caso del transporte de carga, una enorme capacidad de transporte de productos de gran peso y volumen, una velocidad relativamente baja desde el remitente hasta el destinatario; una gran posibilidad de formación de red, de vital importancia para el tráfico directo, una gran confiabilidad, ya que hay un organismo único responsable de la utilización de la infraestructura y la programación de los trenes y maniobras; es propio para productos que pueden soportar ciertas conmociones e impulsos en su transportación, es el modo de transporte terrestre más económico y de menor costo.

Para los productos pesados, en los que el costo del transporte masivo representa parte importante del valor total de los mismos la selección de los usuarios y la competencia entre los modos se ejerce sobre todo a través de las tarifas.

Otra variante del mercado de transporte es en el que existe un gran margen de competencia entre la carretera y el ferrocarril, como es el caso del transporte que involucra cargas en unidades completas (camión o vagón de ferrocarril), aseguradas por un solo embarcador a un solo consignatario. Cuando el movimiento supone en su origen, en su destino, o en ambos, un transbordo al autotransporte, los costos y tiempos de maniobra son tan elevados que normalmente contrarrestan la economía que significa el transporte ferroviario, a menos que la distancia recorrida por este último medio sea demasiado larga, ya que por debajo de ciertos límites el autotransporte resulta más adecuado y menos costoso.

Así, por cerca de medio siglo ha sido instrumento de apoyo a las políticas de abasto, empleo, industrialización y fomento a las exportaciones y estabilizador de precios, gracias a sus ventajas propias y al sostenimiento de tarifas por debajo de los costos reales del transporte subsidiadas por el Estado, que beneficiaron principalmente a las empresas y organismos del gobierno Federal, que por largo tiempo fueron sus principales usuarios.

Frente a condiciones adversas, la modernización de la comercialización y tarificación, adquieren la característica de acciones relevantes dentro de las líneas de acción que el Organismo se propuso para su modernización y cambio estructural.

De esta manera en mayo de 1991 con la aprobación del "Convenio de Concertación de Acciones para la Modernización del Sistema Ferroviario" se inicia el proceso de la nueva política comercial y tarifaria de FF.CC.NM. en la que se distinguen: la situación del cliente, la calidad de los servicios y precios competitivos, como nueva estrategia de negocios.

La comercialización de los diversos servicios que FF.CC.NM proporciona a clientes y usuarios se encuentra íntimamente ligada a la tarificación de los mismos, de acuerdo a la nueva política comercial y tarifaria que desde hace tres años se viene aplicando, de ahí que el análisis involucre simultáneamente a uno y otro aspecto.

Sin embargo, en relación a la tarificación, se muestran en esta parte del análisis, algunos datos que se consideraron de interés y normativos del criterio respecto a la evolución histórica de la fijación de precios del transporte.

Hasta antes del esquema de desregulación, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal establecía que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes fijaría las tarifas para el cobro de los Servicios Públicos de las Comunicaciones y de los Transportes terrestres, y otros, asimismo la Ley de Vías Generales de Comunicaciones estipula que el ejecutivo ejercitará sus facultades por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la aprobación, revisión o modificación de las tarifas y lo relativo a infracciones a la Ley en ese campo.

En 1992 la Comisión Intersecretarial de Precios y Tarifas adopta la decisión de otorgar al Consejo de Administración de Ferrocarriles Nacionales de México, la facultad de analizar, revisar y aprobar los principios de políticas, así como el nivel y la estructura tarifaria ferroviaria.

1.2.-COMERCIALIZACION DE LOS SERVICIOS.

En toda empresa moderna la idea de atender de la mejor manera posible las necesidades del cliente, implica un estado de ánimo de todo el personal que trabaja en ella a los diferentes niveles jerárquicos. FF.CC.NM. viene haciendo, desde hace algunos años, esfuerzos para funcionar como un organismo comercial en busca del desempeño técnico, operacional, económico y financiero que permitan lograr una imagen de una empresa prestadora de servicios confiable y eficiente.

Ante el surgimiento de grandes zonas geoeconómicas como la Cuenca del Pacífico, la Unión Europea y la de Norteamérica formada con la entrada del Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos, se ha acelerado la necesidad de consolidar las acciones modernizadoras del Sistema Ferroviario Nacional.

El comercio actual requiere que el movimiento de la carga sea más rápido y más eficiente a través de una logística adecuada que tenga por objeto optimizar todas las actividades, que garanticen la entrega de la carga mediante cadenas de transporte estructuradas de puerta a puerta. Ello implica una transformación profunda en la estructura empresarial pues procura la satisfacción de las necesidades del cliente; considera como parte de la empresa a los proveedores de la carga; basa su esfuerzo en equipos de trabajo; utiliza la creatividad como una habilidad para adaptarse y satisfacer a los clientes; incorpora el uso de herramientas estadísticas y tecnologías de la comunicación para un mejor conocimiento de la realidad y además privilegia el ahorro de materia prima y de energía procurando el mejor aprovechamiento de los equipos, de recursos humanos, del tiempo y del espacio.

Ante este panorama los Ferrocarriles pugnan por mejorar y modernizar su sistema de transporte y operarlo en una forma integral, al efecto se están aplicando una serie de medidas como son el Convenio de Concertación de Acciones y la Desregularización de la Tarifa.

1.2.1- CONVENIO DE CONCERTACION DE ACCIONES

El 10 de mayo de 1991 Ferrocarriles Nacionales de México, suscribió el Convenio de Concertación de Acciones para la modernización del Sistema Ferroviario Mexicano, conjuntamente con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, así como por los representantes de la Confederación de Cámaras Industriales, de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana y del Consejo Nacional de Comercio Exterior, sentándose las bases para la reestructuración del transporte ferroviario, requisito necesario que aumentaría la competitividad y flexibilidad de los servicios y tarifas, así como para lograr la racionalización de los costos en beneficio de los usuarios y de los propios Ferrocarriles.

Dentro de las atribuciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se tenía contemplado: coordinar la ejecución del Programa de Modernización del Sistema Ferroviario Nacional; autorizar una política tarifaria congruente con el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE), que implicaría flexibilizar las tarifas de los servicios ferroviarios de acuerdo al tipo de servicio, volumen y clase de carga, regularidad de los embarques y rapidez de las maniobras. Para ello, debían celebrarse contratos de servicio a mediano plazo con los principales usuarios, negociándose los niveles tarifarios en una banda de fluctuación cuyo límite superior sería de hasta un 5% arriba de la Tarifa Unica de Carga y Express (TUCE), y como límite inferior el nivel de costo variable de transporte de los productos de que se trató.

Por otra parte, apoyará la participación de agentes de carga y operadores de carga multimodal para mejorar los servicios tradicionales prestados a pequeños usuarios, apoyará la negociación entre los usuarios y los ferrocarriles de los Estados Unidos de América para que el pago de Per-Diem quede a cargo de los grandes usuarios y estos lo efectúen directamente a las empresas ferroviarias; apoyará el desarrollo de Terminales Privadas que reciban y despachen mercancías.

Dentro de las atribuciones más importantes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se tiene; concertar créditos internos y externos dentro de los techos presupuestales autorizados, promover créditos ante las Instituciones para el desarrollo de Ferropuertos, autorización de Recintos fiscales en las Terminales Ferroviarias.

La observancia del Convenio fué la base para la recuperación del tráfico de carga ferroviario durante 1992, ya que se negociaron 187 contratos de transporte con los usuarios, por un volumen de carga equivalente al 91% del volumen de la meta original programada para ese ejercicio, que fue de 48 millones de toneladas aproximadamente. En 1993-1994 las negociaciones anuales directas con los usuarios fueron equivalentes al 90% del tráfico programado.

1.2.2.- DESREGULARIZACION DE LA TARIFA DE FF.CC.NM.

Por primera vez en su historia, Ferrocarriles Nacionales de México está en posibilidades de convenir con sus usuarios según sean las condiciones del mercado los niveles tarifarios que operan en el movimiento de materias primas y productos terminados. Consecuentemente ahora se tiene la posibilidad de adecuar las tarifas a los costos del transporte, tomando en cuenta las condiciones geométricas de las rutas y, por consiguiente, la fuerza tractiva requerida para movilizar el tráfico, así como las maniobras que se requieran en patios y terminales.

Lo anterior se deriva de que en los años de 1959 a 1972 existían varias empresas ferroviarias y en cada una de ellas variaba la tarifa, los niveles de cuotas resultaban diferentes de una empresa a otra, no obstante que las condiciones de prestación de las mismas fuesen similares, por lo que el usuario enfrentaba los mismos problemas en lo relativo a la consulta y cómputo de las tarifas que debería cubrir como contraprestación a los ferrocarriles.

Entre 1959 y 1974 el Gobierno mantuvo un estricto control sobre las tarifas, en esta época las tarifas ferroviarias se definían de acuerdo al principio "AD-VALOREM", es decir, las cuotas del transporte de carga estaban en función del valor de los bienes transportados. Durante este lapso, las tarifas permanecieron prácticamente sin incrementos en sus niveles, ocasionando un severo deterioro financiero para Ferronales.

Como resultado de los estudios iniciados en el año de 1970, en 1975 se implantó la Tarifa Unica de Carga y Express de los Ferrocarriles Mexicanos, con la finalidad de que la cuota de transporte por articulo guardara una estrecha relación con los costos de la prestación de los servicios, quedando sin efecto todas las anteriores aplicables al servicio de carga y a su modalidad de express.

En el año de 1976, se logró la consolidación de todas las tarifas aplicables a los servicios conexos en la denominada "Tarifa Unica de Servicios Diversos".

Los incrementos a la tarifa otorgados durante el período 1975-1982 no fueron suficientes para restituir el deterioro que ocasionó la inflación en ese período.

Dentro del marco del Programa de Modernización del Sistema Ferroviario Nacional, a partir de 1983 y conforme al Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Comunicaciones y Transportes 1984-1988, se fijó como objetivo avanzar hacia la autosuficiencia financiera, mediante una adecuada capitalización, administración, racionalidad de los subsidios, revisión y actualización de las tarifas.

En 1987 se dió un avance importante en la reclasificación de tarifas, se acordó que la tarifa de carga debería cubrir los costos variables a largo plazo, y en ningún momento la tarifa debería ser inferior a los costos variable a corto plazo.

De 1988 a la fecha, la Tarifa Unica de Carga y Express (TUCE) recibió importantes incrementos y sufrió cambios en la clasificación de algunos productos. Así en noviembre de 1989 se autorizó un aumento del 18.9% que sin embargo, no fue aplicado por Ferronales y por resolución de las autoridades correspondientes, a solicitud del Organismo se acordó que se renegociara con los usuarios los nuevos precios del transporte via reducción de descuentos concedidos en busca de un equilibrio entre los ingresos que se dejarían de percibir considerando incremento del volumen general de la carga que compensará la no aplicación del aumento a la tarifa en julio de 1990, se autorizó un incremento a la TUCE del 23%, que en términos ponderados/año, resultó del 11.5%, merced a descuentos concedidos en el año.

El 21 de junio de 1993, Ferrocarriles Nacionales de México, solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la regularización de los nuevos factores y cobros que venía aplicando con el ajuste del 9.9%, habiéndose dado la autorización en forma provisional, el incremento quedó inscrito dentro del 18% que había sido aprobado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el 11 de noviembre de 1991, mismo que no se hizo efectivo para no perder competitividad.

La liberación tarifaria de los Ferrocarriles Nacionales de México, según se manifestó en su Programa de Cambio Estructural 1992-1994, era necesaria para que la Entidad estuviera en condiciones de competir con otros modos de transporte, ya que así podría negociar más oportunamente las cuotas con sus clientes en base a volúmenes, regularidad y formas de organización de los embarques, con lo cual se podría incrementar la participación del ferrocarril en el transporte de carga y obtenerse mayores ingresos que contribuirían a mejorar la posición financiera de la Institución.

Tomando en cuenta lo anterior, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, acordó que a partir del 3 de octubre de 1993 se efectuara la desregularización de las tarifas de carga, pasaje, servicios especiales, conexos, diversos y complementarios respectivos, que prestan los Ferrocarriles Nacionales de México, para que fueran establecidas por el organismo de acuerdo con las condiciones del mercado.

El 9 de diciembre de 1993, la Subsecretaría de Transportes, notificó al C. Director General de los Ferrocarriles Nacionales de México, la autorización en que la Entidad a su cargo determinara las tarifas de los servicios que presta, y sus modificaciones posteriores sin que se requiera de la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o la de Comunicaciones y Transportes, pero deberá informar periódicamente a su Consejo de Administración acerca de los niveles y condiciones que serán aplicados.

1.3.- TRATADO DE LIBRE COMERCIO (TLC).

En el marco de la Segunda Guerra Mundial, México inició lo que sería la política económica del país durante 30 años basándose en la sustitución de importaciones y el proteccionismo comercial.

Durante los años 80s. la dinámica mundial experimentó un cambio en cuanto a las relaciones comerciales y políticas internacionales, de un patrón proteccionista se ha pasado una política de apertura comercial, que persigue el incremento de la diversificación de las exportaciones y una competitividad de la planta productiva, gestándose grandes bloques comerciales, como lo son la Comunidad Económica Europea, la Cuenca del Pacífico y ahora, el Tratado de Libre Comercio, el cual significa un intercambio no limitado de bienes y servicios producidos de la mayor parte de la Región.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (1994), constituye un parteaguas histórico en la evolución económica de Estados Unidos, Canadá y México, al adoptarse medidas trascendentes para el desarrollo de las relaciones comerciales internacionales y con el resto del mundo.

Con la firma del TLC se interrelacionan 360 millones de consumidores, con un valor integrado del producto regional que asciende a más de seis y medio billones de dólares de bienes y servicios al año, por lo que conforman la zona socioeconómica más grande que el mercado común europeo, cuyo éxito durante los años ochentas modificó las prácticas económicas y comerciales hacia un concepto de una economía global internacional.

Para México, el TLC ofrece perspectivas de incremento y diversificación de las exportaciones, atracción de inversiones extranjeras, evitar la depresión económica que cíclicamente se observó en México al final del sexenio (1988-1994), mantener los bajos niveles de inflación, evitar el proteccionismo norteamericano y sostener el crecimiento económico.

El acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA) no implica la adopción de políticas comerciales comunes, como es el caso de la Comunidad Económica Europea. El libre comercio significa un intercambio no limitado de la mayor parte de los bienes y servicios producidos de la mayor parte de la región.

El TLC permitirá a las empresas ferroviarias y los agentes de carga de las tres naciones estrechar sus relaciones consolidadas durante las últimas décadas, debido a que estos son miembros de la Asociación Americana de Ferrocarriles (AAR), Ferronales tiene la convicción de que nuestras relaciones comerciales deben rebasar los ámbitos comerciales y técnicos y trascender en convenios de auténtica complementación e integración que permitan elevar la eficiencia del transporte ferroviario de la nación, reconquistar los mercados perdidos en el pasado ante otros medios de transporte, todo ello dentro de una filosofía común tendiente al mejoramiento de la calidad de los servicios ferroviarios para ofrecer a los clientes servicios

en paquete altamente competitivos, en un marco de comparación y conjunción de esfuerzos para reforzar la infraestructura primaria y secundaria del Sistema Ferroviario de América del Norte.

El TLC intensificará la competencia entre todos los medios de transporte, específicamente el del ferrocarril con el autotransporte, ya que el transporte por ferrocarril presenta ventajas comparativas con el transporte carretero, debido a que el autotransporte ha tenido que efectuar algunos ajustes para su completa adecuación a los términos operativos del TLC, en tanto que ferroviarios intensificará los sistemas de transporte multimodal para optimizar los costos por este concepto y dar respuesta integral a las exigencias de la demanda de los clientes.

La infraestructura ferroviaria de América del Norte permite una intercomunicación de todas las Regiones de importancia económica de Canadá, Estados Unidos y México, y su operación está normada por reglas claras y precisas.

Nuestro país tiene conexión con el sistema de la unión americana a través de siete puntos fronterizos: Laredo, Piedras Negras, Matamoros, Ciudad Juárez, Ojinaga, Nogales y Mexicali, e intercambios directos con cinco empresas: Unión Pacífico, Southern Pacific, Santa Fe, Tex-Mex y Burlington-South Orient.

La participación de los diversos modos de transporte estará en correlación directa con la capacidad de adopción al cambio para satisfacer oportuna y eficientemente los requerimientos de las diversas cadenas productivas y comerciales que se conformarán y se perfeccionarán durante los próximos diez años

1.4.- PROGRAMA DE CAMBIO ESTRUCTURAL

Los Ferrocarriles Mexicanos han jugado un papel primordial en la integración territorial y consolidación económica, social y política de la Nación. Por mucho tiempo fueron instrumento de apoyo a las políticas nacionales de abasto, empleo, industrialización, fomento de las exportaciones y estabilización de precios.

El mercado del transporte ha cambiado en los últimos años como resultado de transformaciones en la economía, cambios en la política de precios de las empresas públicas y el nuevo papel del Estado en la regulación del transporte.

El desarrollo tecnológico en materia ferroviaria, la escasez de energéticos y la mayor conciencia ecológica, están auspiciando el uso más generalizado de los Ferrocarriles en el mundo. El reto de Ferrocarriles Nacionales de México es modernizarse y reorganizarse íntegramente, para hacer frente a las nuevas necesidades del transporte.

Para lograr lo anterior Ferrocarriles Nacionales de México en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes preparó el Programa de Cambio Estructural 1992-1994, que fija como objetivo pugnar por un sector ferroviario eficaz, rentable y competitivo, con autosuficiencia financiera, para asegurar un desarrollo autónomo y sostenido a largo plazo, así como para garantizar el cumplimiento de sus funciones estratégicas de apoyo al desarrollo económico del país y de apertura comercial con el exterior.

En él se indican las medidas que son fundamentales para el saneamiento financiero, la modernización y la racionalización operativa de los Ferrocarriles, fijando las bases para su desarrollo futuro, en el que se proponen las siguientes estrategias para su logro:

- La modificación enérgica y progresiva del Contrato Colectivo de Trabajo para incrementar la productividad interna.

- Estimular el retiro voluntario con el propósito de redimensionar la planta de personal en los próximos tres años, con los menores riesgos posibles de perturbaciones políticas.
- El fortalecimiento y transformación de las funciones comerciales de la empresa y la liberación de la política tarifaria.
- La actualización tecnológica de la operación.
- La reforma de la estructura orgánica y la modernización de los sistemas administrativos.
- La supresión del express y de servicios improductivos, así como el cierre de instalaciones innecesarias.
- El impulso a la participación privada en actividades ferroviarias que, por ley no estén reservadas al Estado de manera exclusiva.

Se denotan medidas implantadas, con gran tendencia a la modernización y desarrollo del sistema ferroviario que deberá dinamizarse desde el plano laboral hasta el organizativo.

El sistema ferroviario no puede ni debe, seguir creciendo con los esquemas del pasado, ya que la sobrepoblación, la reconversión industrial, el Tratado de Libre Comercio, así como las políticas de desconcentración y descentralización, están provocando un incremento en la magnitud de la demanda de transporte y cambios en la estructura del mismo, principalmente en lo que se refiere a los Ferrocarriles para el Programa de Cambio Estructural, con la finalidad de poder hacerle frente a los problemas existentes que influyen en la baja calidad del servicio, la falta de competitividad comercial, la ausencia de políticas tarifarias, una organización tecnológica, administrativa y operativa ineficiente, lo que repercute en altos costos productivos y nulos ingresos, todo esto está muy por encima de los recursos disponibles, las limitaciones presupuestales y financieras, así como la capacidad de endeudamiento que al igual que la de generar excedentes para la inversión seguirán siendo limitadas.

1.5.- PROGRAMA ESTRATEGICO EMPRESARIAL (93-96)

Considerando los objetivos y estrategias propuestas en el Programa de Cambio Estructural, los Ferrocarriles formularon el programa Estratégico Empresarial 1993-1996, en el que se establece el desarrollo de los proyectos prioritarios para dicho periodo.

En tales proyectos se debía transportar 50 millones de toneladas en el servicio de carga durante 1993, y un crecimiento anual de un millón de toneladas, así como negociar contratos de transporte con usuarios por el equivalente a 90% de la meta programada para cada año.

Para el logro de esta meta se señala que para 1994 se modernizará y simplificará la tarifa de carga y se obtendrá la autorización para liberar las tarifas de este servicio; se estimulará vía descuentos, la aportación de equipo por usuarios; se fomentará el tráfico de comercio exterior mediante la operación de ferrobarcas; se otorgarán facilidades para la comercialización de trenes completos de carga por particulares; y se celebrarán con empresas interesadas convenios sobre consolidación, recolección y entrega de mercancías.

Debe quedar claro que para lograr esta nueva dinámica, el papel del Estado que en el pasado le sirvió de lastre a los ferrocarriles, tenderá a impulsar la planeación independiente de sus actividades, incluyendo estrategias que conlleven metas y actividades específicas con una nueva visión empresarial, la cual tiene que hacer frente a los nuevos retos con eficiencia.

Dentro de los puntos estratégicos en áreas específicas están, la entrada de la inversión privada para:

- Mejoras en equipo de tracción y arrastre.
- Modernización en el sistema de telecomunicaciones y señales.
- Especialización de trenes.

Al mismo tiempo se realizarán modificaciones dentro del mismo sistema en el ámbito físico y financiero, tales como:

- Liberación de tarifas para competir con otros tipos de transporte, los cuales sean iguales a los costos variables a largo plazo.
- Asociación de empresas privadas entre los mismos usuarios.
- Dar salida a los servicios de mayor demanda conecionando en algunos casos los servicios.
- Suprimir servicios obsoletos que generan pérdidas .
- Reorganización y descentralización de operaciones para atender necesidades.
- Modificación del Contrato Colectivo de Trabajo para promover la productividad del trabajador.
- Racionalización de la planta de personal.
- Desahogo de cartera de litigios laborales.
- Capacitación de personal.

Con lo anterior, se pretende dar un mayor grado de confiabilidad al servicio y a la misma empresa en su conjunto, acorde a la realidad imperante a nivel mundial.

De allí, que los objetivos generales de este programa van encaminados a lograr una empresa moderna, rentable y competitiva, alcanzar la autosuficiencia financiera y apoyar el desarrollo económico del país y la apertura comercial hacia el exterior.

1.6.- INVERSION PRIVADA EN FF.CC.NM.

El impulso a la participación privada en actividades ferroviarias que por Ley, no estén reservadas al Estado de manera exclusiva, ha llevado a determinar áreas en las que la intervención de particulares es legal, más adecuada y compatible con la naturaleza empresarial privada, que con la vocación pública de los Ferrocarriles Nacionales de México.

La participación privada en actividades ferroviarias se formaliza a partir de 1992, año en que maduran y se definen las estrategias y líneas de acción contenidas en el Programa de Cambio estructural.

Entre 1989 y 1991 la participación privada se circunscribió a la práctica tradicional de aportar equipo de carga por parte de usuarios principales y de empresas arrendadoras, para que junto con los carros extranjeros que se internan al país con material de importación y los carros propios de Nacionales de México, completen la flota total requerida para satisfacer las necesidades de transporte de carga por el modo ferroviario.

Se constituyó la sociedad privada "Ferropuertos", S.A. de C.V. para promover la construcción de terminales interiores de transferencia de carga. La primera terminal de este tipo funciona desde 1992 en Torreón, Coah., para dar servicio a la zona de La Laguna, y en 1993 se inició la construcción de la segunda terminal, localizada en Celaya, Gto. con capital cien por ciento privado, está ya en operación la terminal intermodal de Querétaro, Qro.

Las terminales intermodales construidas por Ferronales, ubicadas en Pantaco, D.F., Guadalajara, Jal. y Monterrey, N.L. fueron equipadas y son operadas por particulares.

Se construyó la terminal interior multimodal de carga en Aguascalientes, Ags., por transportación Marítima Mexicana.

En 1993, dentro de los planes de la participación privada en actividades conexas y complementarias, se acordó como prioritario el arrendamiento de talleres y la celebración de los contratos de mantenimiento de locomotoras, por lo que a finales de ese mismo año se dieron a conocer 5 licitaciones para otorgar en arrendamiento 12 talleres por un plazo de 10 años. Concluido el proceso de licitación, concurso y adjudicación, finalmente se dieron en arrendamiento siete talleres a tres empresas ganadoras.

Actualmente funcionan terminales automotrices en Ramos Arizpe, Coah. (General Motors), Hermosillo, Son. (Ford), Lerma, Méx. (General Motors), y Puebla, Pue. (Volkswagen), operadas y equipadas por las propias empresas automotrices.

El objetivo es que a mediano plazo, Ferrocarriles Nacionales de México sea responsable únicamente de las inspecciones del viaje de las locomotoras, y de las revisiones que se efectúen en patios a los carros de carga y coches de pasajeros.

En este contexto, en 1993 se contrató con 5 empresas particulares la rehabilitación de 87 kilómetros con riel nuevo y la conservación mecanizada de 891 Kms.. A fines de 1993 se realizó una nueva licitación para la conservación mecanizada y la rehabilitación de vías por un periodo de 2 años, celebrando contrato con cinco empresas, cuyo compromiso global es la conservación mecanizada de 1,150 Kms. de vía anuales, el esmerilado de riel en una longitud de 400 Kms. cada año y la rehabilitación de 100 Kms. de vías con riel nuevo en cada ejercicio anual.

Para el periodo 1996-2000 se pretende continuar con este proceso, con la meta de llegar a una conservación anual de 4,000 Kms. de vías, con lo que se cubrirá el mantenimiento de la red prioritaria de 11,200 Kms. de longitud, así como obtener incremento paulatino en la participación de la industria de la construcción en actividades de rehabilitación de vías hasta llegar al 100%.

También está en marcha el proceso de concurso internacional para la adjudicación de un proyecto integral para contratar, a diez años, con el sector privado, la centralización, rehabilitación y mantenimiento de los sistemas de señales CTC, así como la modernización y mantenimiento del sistema automático de clasificación de carros de la Terminal del Valle de México. Esperando llevar a cabo la adjudicación y firma de los contratos antes de finalizar 1994.

1.7.- ESTRATEGIAS DE POLITICA COMERCIAL

La estrategia en política comercial puesta en marcha en FF.CC.NM como objetivo primordial es lograr un mayor acercamiento con los usuarios, con el propósito de conocer de manera oportuna y precisa sus necesidades y diseñar conjuntamente un programa de servicio adecuado a sus requerimientos.

Esta nueva política es resultado de la reorganización emprendida en FF.CC.NM.cuya idea básica es la de aumentar la eficiencia, seguridad y oportunidad en el transporte ferroviario, mediante la introducción de una nueva actitud de servicio, en la cual el cliente y sus necesidades son considerados el centro principal de atención por parte del personal de ferrocarriles.

Se trata de una política de acercamiento y servicio que contiene varios aspectos importantes, tales como una mayor flexibilidad en la aplicación de las tarifas, de acuerdo con los incrementos de volumen que transporten; la creación de un grupo de ejecutivos de venta expertos en el movimiento de fletes; la puesta en operación del sistema de transporte multimodal; la coordinación con otras líneas ferroviarias para la prestación de un servicio internacional, y la creación de una unidad de asesores.

Los ejecutivos de cuenta son ahora los responsables de la carga del cliente desde el momento en que se contrata el servicio hasta que el producto llega a su punto de destino. No solo se responsabilizan de vender los servicios que presta ferrocarriles, sino también de dar el seguimiento que el cliente solicita, para confiar en que su carga se maneja en las mejores condiciones de tiempo y seguridad.

La labor de los ejecutivos de cuenta evita que el cliente se sienta aislado, pues ahora sabe con quien acudir para tratar lo relativo a los servicios de flete que necesite. Esta actitud de acercamiento al cliente se ha hecho extensiva a los Agentes Comerciales que se localizan en distintas estaciones del país, conociendo con esto, los requerimientos de equipo a futuro.

La promoción realizada por FF.CC.NM. con líneas ferroviarias de otros países, ha permitido ofrecer un servicio completo al usuario y aplicar tarifas compatibles en el manejo de productos destinados a la importación y a la exportación. Ahora, es posible realizar los trámites aduanales en el mismo lugar de origen e introducir el equipo directamente, hasta los patios de carga de ciudades de México o de los Estados Unidos, como Nuevo Laredo o San Antonio, por ejemplo. De esta manera, el cruce de fronteras se efectúa sin demoras y el embarque no se somete a cambios de equipo que pudieran afectar su calidad o presentación

Otros ejemplos de esta cooperación ferroviaria internacional lo constituyen el transporte en piggyback de cerveza directamente al Canadá, o de vehículos y autopartes que realizan Ford, Chrysler, General Motors y Nissan. En estos casos se opera un servicio bidireccional, el cual tiene la característica de que el mismo equipo exporta productos terminados e importa diferentes productos necesarios para la industria, evitándose el movimiento de carros vacíos.

La puesta en operación de un sistema regular de carga, que al igual que el de pasajeros, tenga recorridos y horarios fijos permite que el cliente presente su carga con toda oportunidad y seguro que llegará en un número de horas ya determinado.

La reorganización de los trenes y de los patios de carga han ayudado a que el servicio de flete se incremente, que su operación sea eficiente y oportuna con el manejo combinado de trenes unitarios y trenes del servicio estrella.

El servicio estrella de carga inició sus operaciones en noviembre de 1987 con tres rutas: El Exportador, que va de México a Nuevo Laredo moviendo diferentes tipos de carga. El Occidental, que cubre México-Guadalajara y el Porteño, que va de México a Veracruz.

También se ha ampliado el movimiento de trenes unitarios con productos especializados. Una muestra de ellos lo constituyen los trenes: El Arenero, que va de Jaltipan al Valle de México transportando exclusivamente tolvas con arena sílica; el tren de Mexicana de Cobre que corre de Nacozari a Guaymas transportando ácido sulfúrico de exportación y el Cervecerero, que mueve furgones Nacionales de México a Mexicali en 80 horas de recorrido.

En ocasiones, el cliente necesita contratar diversos servicios de transporte para enviar sus productos a un determinado destino; en tal caso, la solución ideal es el sistema de transporte Multimodal, ya que representa el nivel más alto de eficiencia en transporte, pues se articulan equipo, instalaciones y personal de empresas ferroviarias, marítimas y del autotransporte, tanto ferrocarriles como transportación marítima mexicana se ha coordinado para ofrecer este servicio a sus clientes, con lo cual se reducen tiempos de recorrido, se optimiza el uso del equipo y se logran importantes ahorros.

Ferrocarriles Nacionales impulsa, en este sentido, el transporte de remolques y contenedores sobre plataformas, con lo que se facilitan las maniobras de carga y descarga y es posible ofrecer un servicio de puerta a puerta. Este servicio se proporciona en veinte de sus principales estaciones, en donde además se pueden solicitar remolques con sistema de refrigeración para el transporte de productos perecederos.

Lograr un sistema integral de transporte no sólo es responsabilidad de Ferrocarriles, sino que todas las partes involucradas deben reorganizar sus procedimientos y equipo. El papel que le toca al usuario de Ferrocarriles en esta tarea es la de modernizar los sistemas de carga y descarga para evitar el tiempo que se pierde en sus propias instalaciones. A Ferrocarriles no le interesa obtener ingresos por demoras, sino generar ingresos por movimientos de fletes.

En Ferrocarriles se han generado cambios y se sigue fortaleciendo la actitud de servicio necesario para aumentar la eficiencia en el servicio. La reorganización emprendida ha dado los frutos que se han requerido y muchos más que podrá utilizar en un futuro próximo. Modernizar la política comercial ha sido la estrategia a seguir.

2.- RECURSOS DISPONIBLES.

2.1.-INFRAESTRUCTURA

Las nuevas condiciones imperantes en la economía nacional requieren que los Ferrocarriles estén en posibilidad de ofrecer a los usuarios, mayores niveles de seguridad, menores tiempos de recorrido y un incremento constante en la capacidad de transporte de carga y pasajeros. Siendo necesario continuar con la rehabilitación de las instalaciones, sobre todo vías, puentes, y la instalación del Centro de Tráfico Centralizado (CTC) en las rutas más importantes.

Estos son algunos de los factores que se han ido atacando de manera constante y que en la actualidad, han sido considerados como los retos fundamentales de la Subdirección de Vías y Telecomunicaciones. El propósito concreto que se persigue es el de colocar a la red ferroviaria nacional como el eje troncal del sistema nacional de transporte y modernizar las instalaciones ferrocarrileras con vistas a las condiciones que deberá enfrentar en los próximos años

A lo largo de su historia los Ferrocarriles han desempeñado un papel sumamente importante en el funcionamiento y desarrollo de la economía mexicana, en la movilización de la población, en el proceso de urbanización y distribución del desenvolvimiento industrial del país, para esto, los ferrocarriles han llegado a acumular una infraestructura y un conjunto de activos constituidos por equipos e instalaciones que integran parte importante del patrimonio de nuestro país. Sin embargo, la función de las vías férreas dentro del mercado nacional del transporte por vía terrestre ha cambiado por la naturaleza y magnitud de los productos que transporta, la competencia del sistema carretero y la generalización del transporte por ductos.

La evolución de los ferrocarriles tuvo lugar en el contexto del desarrollo de todo el sector transportes en su conjunto y a ello contribuyó, tanto el desenvolvimiento de la tecnología que

actuó en diferentes sentidos, como la política gubernamental en materia de inversiones en infraestructura, tarifas y precios de los combustibles.

Actualmente la Red férrea en México se compone de 26,445 Kms. de vía, integrada por: 20,445 Kms. de vía principal, 4,446 Kms. de patios y laderos, y 1,540 Kms. de vías particulares.

La Red Básica Prioritaria está compuesta aproximadamente por 11,200 Kms. de extensión en la que se incluyen los 8,200 Kms. de vía moderna, los cuales están en condiciones adecuadas para soportar el tráfico de trenes comerciales con carros de alta capacidad, ya que en sus elementos se incluyen rieles soldados continuos de alto calibre, apoyados sobre durmientes de concreto. De acuerdo con la estadística de la densidad de la carga, es esta extensión de vía en donde se realiza el mayor movimiento de trenes comerciales y por tanto, donde se genera la mayor parte de los ingresos por el transporte de carga.

Las vías convencionales formadas por tramos de 12 metros de riel cuyos extremos se unen mediante tornillos con planchuelas a los rieles. La pequeña separación que existe entre estos tramos representa una interrupción que provoca altos esfuerzos transmitidos por las cargas rodantes, creándose fuertes impactos entre la rueda y el riel. Los ferrocarriles prácticamente con la misma infraestructura básica de principios de siglo, fueron transformándose mediante la modernización de las vías, la típica vía clavada sobre durmientes de madera se ha sustituido desde 1960. A la fecha hay aproximadamente 6,900 Kms., o sea, más de la tercera parte de la red principal que tienen vía elástica, con riel de alto calibre y soldado continuo con sujeción elástica, la instalación de dicho riel soldado significa contar con una vía de una sola pieza a lo largo de todo el recorrido, eliminando así cualquier posible retraso en el recorrido de los trenes.

En las rutas en las cuales se ha instalado este nuevo tipo de riel, se han logrado desarrollar velocidades casi constantes de 90 a 100 Kms. por hora, y se han aceptado cargas que van de

las 100 a las 120 toneladas por unidad, que es el peso promedio de los vagones que llegan de los Estados Unidos, primer mercado de nuestro país. Alcanzar estas capacidades en toda la red, es el propósito que se ha marcado Ferrocarriles Nacionales de México.

Reforzar un puente es una labor que ofrece beneficios directos para la administración de ferrocarriles y para el cliente mismo, pues se hacen innecesarias las limitaciones en cuanto al peso de las unidades y la disminución de la velocidad de recorrido para cruzarlos. Cuando todos los puentes estén debidamente reforzados, será igualmente innecesario el cobro de sobretasa que se aplica al cliente porque su unidad tiene un peso superior al permitido en ciertos tramos de la ruta ferroviaria, pero uno de los principales problemas del sistema ferroviario en el presente, es el diferimiento en la conservación y rehabilitación de la infraestructura de la vía y los postes. Durante años, estos trabajos estuvieron por abajo de las necesidades reales. Las deficiencias en el mantenimiento provocaron con el tiempo la destrucción e inhabilitación de una parte de la infraestructura.

Para tratar de remediar esta situación, se ha asignado un amplio porcentaje de las inversiones programadas, se está dando especial prioridad al señalamiento de líneas, a la compra de coches de pasajeros y conservación de las vías, así como, reorganizar el mantenimiento preventivo y la rehabilitación de las líneas, al reasignar cuadrillas y mecanizar los trabajos, con la colaboración de la industria privada de la construcción, sustituyendo algunas de las labores que tradicionalmente hacia la empresa, para cubrir 4,000 Kms. de mantenimiento al año.

Lo anterior ha permitido el establecimiento de nuevos trenes de carga con un nuevo concepto de servicio que está compitiendo en las principales rutas, absorbiendo tráfico de otros medios de transporte, además para permitir el desarrollo de más altas velocidades y establecer trenes rápidos de carga que van a transportar productos que necesitan una veloz movilización, además operar con seguridad equipo moderno de mayor peso por eje, se refuerza un importante número de postes, se rehabilita riel de recobro y se ensanchan vías angostas.

En materia de inversión, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ha realizado importantes obras de infraestructura nueva, entre las que destaca la doble vía electrificada México-Querétaro que cuenta para la conservación de su infraestructura con empresas privadas especializadas.

2.2.-FLOTA ACTUAL DE FF.CC.NM.

Con la puesta en marcha del Programa de Cambio Estructural 1992-1994 se dió un avance considerable en el logro de muchas metas y proyectos de grandes trascendencias para la competitividad de ferrocarriles y su mejoramiento tecnológico, administrativo y financiero.

Para tener capacidad de comercialización y negociación de los servicios de transporte, se requiere tener la capacidad de ofrecer servicios que compitan con otros modos de transporte terrestre. Para que esto sea posible, es indispensable que la operación de trenes y servicios de maniobras sea segura, fluida, oportuna y con la frecuencia demandada.

La operación de trenes y servicios es una de las actividades que mayores cambios a observado durante la actual administración. Para ello, ha sido necesario vencer inercias ancestrales e inducir con insistencia cambios estructurales en las normas y procedimientos, así como de actitud en funcionarios y trabajadores.

2.2.1.- EQUIPO TRACTIVO.

En 1993 la disponibilidad de locomotoras aumentó y el número de fallas en camino disminuyó. La falta habitual de fuerza motriz, como limitante para atender una mayor demanda, no ocurrió en este año. Así como también se dejó de recurrir al apoyo de locomotoras rentadas.

En el periodo 1993 y 1994 el promedio diario de locomotoras en operación propias y rentadas fue de 988 y 960 unidades respectivamente, observándose disminución operativa de

2.8 % de éstas, como consecuencia del proceso de externalización de algunos talleres al sector privado.

En 1994 el parque de locomotoras de FF.CC.NM. se integró por 1,434 locomotoras diesel-eléctricas y 20 eléctricas en servicio. De las primeras, 145 unidades han permanecido inactivas por más de seis meses por requerir trabajos incosteables que hacen presumible su retiro definitivo. En conjunto suman poco más de 3.8 millones de caballos nominales.

De las 1,289 unidades diesel-eléctricas efectivas, aproximadamente el 27% se encuentra recibiendo trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo diariamente, por lo que sólo se dispone de 960 unidades.

Aunque la confiabilidad del parque ha venido mostrando recuperación en el transcurso del año, aún hace falta redoblar esfuerzos, en particular por parte de los mantenedores privados.

Durante el período septiembre-noviembre (1994), se presentó una gran demanda de transporte de carga y de movimientos en terminales, patios y espuelas industriales, lo que ha hecho patente la necesidad de mejorar el parque tractivo. De 928 locomotoras que por su potencial son adecuadas para el movimiento de carga en trenes de gran itinerario, como son los unitarios, rápidos y directos, cerca del 37% son unidades que tienen más de 20 años de edad, misma que es considerada como límite de vida útil. Además, 58 de ellas fueron fabricadas por empresas ahora inactivas, resultando difícil conseguir partes de repuesto.

En cuanto a las unidades empleadas en servicios de maniobras en terminales y patios, el 100% han superado con creces los veinte años de servicio y el 47% de éstas casi han duplicado su edad. Esto ha obligado a emplear con frecuencia locomotoras de camino en estos servicios, restando capacidad de transporte a largas distancias.

En consecuencia es indispensable mejorar la calidad del mantenimiento, tanto en los talleres externalizados como en los que administra el organismo y desde luego, considerar en programa de reposición de equipos obsoletos.

2.2.2.- EQUIPO DE ARRASTRE.

La flota de equipo propiedad de Ferrocarriles Nacionales de México es de 35,289 de las cuales 29,853 se encuentran operando, y la diferencia de 5,436 unidades es equipo que se encuentra fuera de servicio, las primeras están en reparación y las segundas en proceso de condenación.

El equipo que se encuentra en mantenimiento normal es de 3,131 unidades, es decir es el equipo cuyas reparaciones son mínimas.

La flota disponible de FF.CC.NM. es de 26,722, (esta se obtiene como el resultado de la flota operable menos la que se encuentra en mantenimiento normal) que representa el 89.5%, lo cual es resultado de la mejoría substancial que se ha observado en los trabajos realizados dentro de los talleres como consecuencia de la externalización de estos.

SITUACION DEL EQUIPO DE CARGA DE FF.CC.NM. EN SERVICIO COMERCIAL POR TIPO DE UNIDAD Y PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD					
CLASE DE EQUIPO	FLOTA EN PROPIEDAD	FLOTA OPERABLE	MANTENIMIENTO NORMAL	DISPONIBLE PARA OPERACION	DISPONIB. (%)
FURGONES	17,809	13,822	1,228	12,594	91.1
GONDOLAS	10,865	10,275	1,291	8,984	87.4
JAULAS	469	346	71	275	79.5
PLATAFORMAS	1,905	1,736	199	1,537	82.2
TANQUES	1,733	1,408	251	1,157	82.2
REFRIGERADORES	215	82	10	72	87.8
TOLVAS	2,293	2,184	81	2,103	96.3
TOTAL	35,289	29,853	3,131	26,722	89.5

FUENTE: ESTADISTICAS ELABORADAS POR LA GERENCIA DE LOGISTICA DE CARROS, INVENTARIO DE LA FLOTA 1993.

Por lo que respecta al equipo de arrastre propiedad de arrendadoras y de particulares que se operan en líneas de Ferrocarriles se tiene:

El número total del equipo es de 2,057 unidades, que frente a la flota disponible de FF.CC.NM. representan el 7.7%

El equipo privado en mayor existencia son las Tolvas con 1,187 que en comparación con las de Ferronales significan el 56% y el 20% de este equipo se opera en FF.CC.NM.

Al final del primer trimestre de 1994 la flota total operable es de 48,337 unidades como se muestra a continuación:

FLOTA OPERABLE	TOTAL DE UNIDADES
FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO	29,853
EXTRANJERA	16,427
PRIVADA (arrendada y privada)	2,057

FUENTE: GERENCIA DE PLANEACION COMERCIAL

EQUIPO DE ARRASTRE PROPIEDAD DE ARRENDADORAS

EMPRESAS	FURGO- NES	TOLVAS	CARRO TANQUE	PLATAFOR MAS	OTROS	TOTAL
FERROCUADRUM	0	135	56	0	0	191
G.E. RAILCAR S.	0	0	0	0	400	400
ARRENDAM. DE CARROS DE FERROCARRIL	0	199	62	0	0	261
GRUPO FYL	100	0	0	0	0	100
ARREND.NAL. DE C. FERRORRL.	0	25	89	6	0	120
EXCEL-RAILCAR CORPORATION	0	492	0	0	0	492
RIO GRANDE-CHEMICAL SALES	157	336	0	0	0	493
TOTAL	257	1,187	207	6	400	2,057

FUENTE: ESTADISTICAS DE LA GERENCIA DE LOGISTICA DE CARROS, INVENTARIO A MARZO DE 1994.

El cuadro que a continuación se detalla, muestra el equipo extranjero que se encuentra transitando cargado en la líneas de Ferrocarriles.

El número total de unidades extranjeras asciende a 16,427, por lo que representa el 36.3% de la flota total operable y el 61% de la flota disponible de FF.CC.NM.

Las unidades que destacan de este equipo extranjero son los Furgones y las Tolvas por su mayor cantidad, el primero asciende a 13,142 carros, esto es, el 80% del total del equipo extranjero y el segundo, con 2,464 unidades con el 15%. Comparativamente la flota actual disponible los porcentajes son 29.1% y 5.4, respectivamente.

Los Carros Tanques extranjeros son 657 unidades que significan el 32.5% de la flota actual disponible y, respecto a FF.CC.NM. en este mismo tipo de equipo el 56.8%.

NUMERO DE UNIDADES EXTRANJERAS EN LINEAS DE FF.CC.NM.

FRONTERA	UNIDADES	FURGONES	TOLVAS	TANQUES	OTROS
NUEVO LAREDO	8,971	7,177	1,346	359	90
MATAMOROS	1,702	1,361	255	68	17
CD. JUAREZ	1,882	1,506	282	75	19
PIEDRAS NEGRAS.	2,743	2,195	411	110	27
NOGALES	911	729	137	36	9
MEXICALI.	218	174	33	9	2
TOTAL	16,427	13,142	2,464	657	164

FUENTE: ESTADISTICAS DE LA GERENCIA DE LOGISTICA DE CARROS, INVENTARIO A JUNIO DE 1994 (ESTIMADO).

2.3.-PERSONAL

Durante los últimos años la evolución de la fuerza de trabajo en el sistema ferroviario fue muy modesta, entre 1970 y 1985 el personal creció un poco más del 7%, mientras que el tráfico de carga aumentó casi 100%.

En 1988 y en cumplimiento a lo establecido en el Presupuesto de Egresos de la Federación y a los acuerdos de Austeridad y Racionalidad en el Gasto Público, Ferrocarriles se comprometió a absorber el crecimiento en el tráfico con aumentos en la productividad de su personal, a la vez que seguir avanzando en sus proyectos de reorganización, sin aumentar el número de plazas que mantendrá en 81,720. En donde por ramas de trabajo, el área de mayor concentración de personal es de Vía y Estructuras siguiéndole en importancia la de Talleres y luego la de Transportes; estas tres áreas agrupan en su conjunto cerca del 80% de los recursos humanos del Organismo.

En cuanto al incremento de productividad se convirtió en una forma de intensificar el trabajo, ya que se ha basado en lo substancial en la flexibilización de las relaciones laborales y en el despido masivo del personal

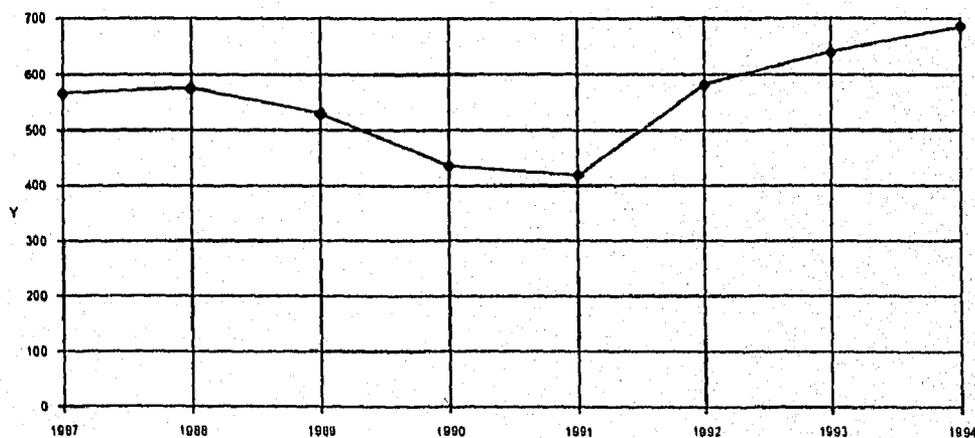
Respecto al período 1986-1994, en relación al total del personal que conforma el Sistema Ferroviario se observa; que de 1986 a 1990 se incrementaron las plazas en un 3.1% aproximadamente, situación que fue adversa a 1991 en comparación con 1990 en donde se reduce un 6.2% la plantilla de personal como consecuencia de la reestructuración del Organismo y cancelación de corridas de trenes de pasajeros (trenes estrellas), aunado a esto, en 1992 se implementa el "Programa de Retiro Voluntario" auspiciado por la Empresa y el Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros, implantado a partir del primero de junio de 1992, lo que trajo como consecuencia la disminución del personal activo y jubilado en un 24.9%,

por lo que respecta a 1993 y 1994 esta tendencia continuo siendo a la baja del 5.1 y 2.5 respectivamente .

AÑOS	NUMERO DE PUESTOS	TONELADAS KILOMETRO	PRODUCTIVIDAD (Miles de unidades de Tons-Km. por puesto)
1986	81,132	46,475	573
1987	81,670	46,303	567
1988	81,248	46,796	576
1989	82,928	43,953	530
1990	83,290	36,417	437
1991	78,114	32,698	419
1992	58,626	34,197	583
1993	55,624	35,672	641
1994*	54,243	37,214	686

Fuente: Series Estadísticas de FF.CC.NM. de 1994. (* Cifras reales de enero-septiembre 1994)

**FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO
EVOLUCION DE LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL 1986-1994
(Miles de Puestos)**



El indicador más usual en la eficiencia de los recursos humanos en un ferrocarril es el que relaciona las unidades de tráfico producidas toneladas-kilómetro y pasajero-kilómetro con el número de empleados

De 1986 a 1990 la productividad estaba por debajo de las unidades de tráfico producidas (tons-km) debido a que no había una estructuración adecuada de las funciones que se desarrollaban en las áreas que conforman a Ferrocarriles y por tanto, parte del personal se encontraba ocioso.

En el periodo 1991-1994 ha mejorado substancialmente la productividad a pesar de la disminución de la plantilla del personal, como consecuencia de los cambios tecnológicos, modificando las relaciones laborales y transformando la administración de la Empresa.

2.4.- REGIONES

El 7 de noviembre de 1986 se expidió decreto presidencial para la integración de las empresas ferroviarias, sociedades anónimas a Ferrocarriles Nacionales de México, en el que se realizarían los trámites para dar por terminadas anticipadamente las concesiones para la explotación del servicio ferroviario a las empresas: Ferrocarril del Pacífico S.A. de C.V., Ferrocarril Chihuahua al Pacífico, S.A. de C.V., Ferrocarril Sonora-Baja California, S.A. de C.V. y Servicios de Coches Dormitorio y Conexos, S.A. de C.V.

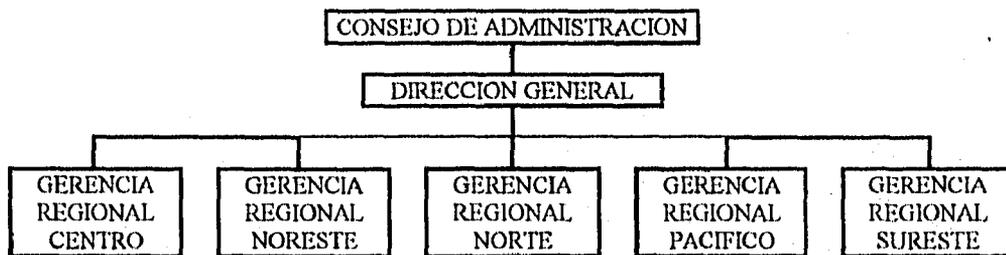
El 27 de agosto de 1987, el Secretario de Comunicaciones y Transportes y los representantes legales de cada empresa ferroviaria, suscribieron el convenio por medio del cual se dieron por concluidas las concesiones que el Gobierno Federal había otorgado a las empresas sociedades anónimas para prestar transporte público federal.

Las propiedades de esas empresas se revirtieron en favor de la Nación, quien a su vez las transmitió a título gratuito a Ferrocarriles Nacionales de México por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Desarrollo Urbano y Ecología y Programación y Presupuesto.

En 1987 el consejo de Administración de FF.CC.NM. aprobó una nueva Organización, cuyos objetivos principales fueron los de disminuir los tramos de control dependientes de la Dirección General y darle un enfoque Regional a la Administración, llevándose a cabo una desconcentración administrativa, delegando funciones y atribuciones a la vez que responsabilidades a las Gerencias Regionales, como son las de ejecutar la operación ferroviaria y el mantenimiento de la infraestructura y el equipo asignado a su jurisdicción, en tanto que las unidades administrativas centrales tienen a su cargo la normatividad y supervisión de la operación, la realización de los grandes proyectos de ingeniería y el funcionamiento de los más importantes talleres de reparación general de locomotoras y el equipo de arrastre en el sistema.

Para llevar a cabo la desconcentración administrativa se crearon cinco Regiones Ferroviarias, la Pacífico con sede en Guadalajara (comprende el exferrocarril del Pacífico y Sonora-Baja California), la Norte con sede en la ciudad de Chihuahua (incluye al exferrocarril Chihuahua al Pacífico y las divisiones Torreón y Centro), la Noreste con cabecera en la Ciudad de Monterrey (compuesta por las divisiones Monterrey, Monclova, Golfo, San Luis Potosí y Cárdenas), la Centro con sede en la ciudad de Querétaro (divisiones Querétaro, Puebla, Pacífico, México y la Terminal Valle de México) y por último la Sureste con cabecera en la ciudad de Veracruz (divisiones Jalapa, Mexicano, Sureste VCI, Sureste NT, Sureste PA, Tenosique y Mérida).

Al crearse las Gerencias Regionales su estructura orgánica era la siguiente:



En 1992 se crea la Coordinación General Ejecutiva, como un instrumento de la Dirección General para que fundamentalmente coordine y enlace la ejecución de los lineamientos y políticas emitidas por ésta, dando congruencia a las actividades de las áreas normativas centrales y operativas regionales del Organismo, a fin de alcanzar los principios de calidad, seguridad y rentabilidad, que promuevan y conduzcan al desarrollo de Ferrocarriles Nacionales de México. Por lo que actualmente las Gerencias Regionales son unidades desconcentradas, cuyas facultades delegadas las ejercen dentro del marco regulado por las políticas, planes, programas y normatividad general que se aprueban centralmente.

Del año de 1993 a 1994 no se han dado cambios substanciales en las Regiones que conforman el Sistema Ferroviario Nacional.

2.5.- SISTEMA DE ATENCION A CLIENTES

Para lograr una operación segura, confiable y programada, se requiere disponer de una red de telecomunicaciones y sistemas de señalización de alta confiabilidad. Los cambios que se han venido introduciendo en la operación de trenes y terminales, no serán posibles si se carece de respaldo de las telecomunicaciones.

2.5.1.- SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION DEL SERVICIO DE CARGA (SIISEC):

El SIISEC (Sistema Integral de Información del Servicio de Carga) es un sistema computarizado para realizar las funciones de documentación y facturación sobre el servicio de carga en las estaciones de Ferrocarriles Nacionales de México. Este fue desarrollado por personal de la Gerencia de Sistemas Administrativos.

El SIISEC opera en las estaciones de carga. Algunas de ellas cuentan con equipo multiusuario, es decir, computadoras de la marca HP-9000/807 y otras cuentan con equipo monousuario o sea computadoras personales de la marca INTEL con procesadores 486 y 386; esto en razón del volumen de operaciones que cada una de ellas realizan.

El SIISEC es un sistema de fácil operación ya que es asistido por menús, es decir que el usuario puede realizar las diferentes funciones del sistema eligiendo a través de dichos menús la opción que desee, esto significa trabajar interactivamente con él.

El SIISEC sustituye al "Sistema de Facturación Computarizada (SIFAC) que operaba en aproximadamente 28 estaciones, sobre computadoras personales, el cual ampliará su cobertura hasta aproximadamente 110 estaciones en el corto plazo, éste apoyará el trabajo de las estaciones que operan manualmente y se tendrá la cobertura sobre la totalidad de estaciones.

El Sistema Integral de Información del Servicio de Carga (SIISEC) tiene como principal objetivo, realizar la emisión y control de la documentación y facturación, así como de los informes del servicio de carga en las estaciones del sistema ferroviario.

Debido a que el SIISEC fue pensado como herramienta para apoyar al personal encargado de las funciones de documentación y facturación de la estación, será éste quien utilice el sistema, es decir, el Jefe de Estación, el Documentador, el Cuentero de Gastos, el Revisor, etc., quien dejará de hacer dichas actividades de forma manual y pasarán a realizarlas de manera automatizada.

Para poder producir tanto documentos como informes de control, el sistema usará formas únicas para generar la documentación (GT-2 y CF-25-B) y la facturación (CF-10 NUEVA), y papelería en formas continuas para la formulación de los informes.

2.5.2.- SISTEMA DE CONTROL DE TRANSPORTE (SICOTRA)

Como parte de un renovado interés en la calidad del servicio, los Ferrocarriles Nacionales de México, han realizado importantes inversiones en tecnologías de información y comunicaciones.

En 1991, los Ferrocarriles firmaron un contrato con UP (Union Pacific) Technologies para adquirir la tecnología Transportation Control System (TCS). Conocido en los Ferrocarriles como SICOTRA (Sistema de Control de Transporte), este sistema facilita el control y dirección informatizada de las operaciones de clasificación, circulación de trenes y vagones, inventarios, facturación, tiempos de transporte y planificación. El SICOTRA funciona ya en la red informática que los Ferrocarriles poseen en la Ciudad de México.

UP (Union Pacific) Technologies y Ferrocarriles trabajan ahora en la tercera parte del programa de cuatro fases que permitirá a Ferrocarriles utilizar el sistema de aplicación de tiempos de transporte de vagones, lo que convertirá a Ferrocarriles y la UP en los únicos ferrocarriles de Norteamérica que cuenten con este sistema. A finales de 1993 se instaló el Sistema Control de Patios (SICOPA) en 18 importantes estaciones de clasificación de mercancías, lo que permitió a Ferronales dirigir operaciones de clasificación con inventarios de clasificación y vías, así como proporcionar información sobre llegada y salidas de trenes en tiempo real. Al mismo tiempo, se acabó de instalar en las fronteras el programa de intercambio de información (EDI Consist Data Exchange) con los ferrocarriles norteamericanos, y poco después los Ferrocarriles Nacionales de México, comenzaron a enviar información sobre trenes (TRAIN II Data) al AAR. lo que permitió a los propietarios de ferrocarriles y vagones en Estados Unidos hacer un seguimiento de sus vagones en México, mientras que Ferronales pudieron hacer lo propio en Estados Unidos. Durante este año UP Technologies y Ferronales han instalado un Programa de información sobre Circulación de Trenes y Vagones, así como la fase de información del Inventario General conocido como SITRECA, el cual se ha extendido a la totalidad de la red.

La aplicación de la tecnología SICOTRA se ha completado con la introducción en el Departamento de Explotación de Ferrocarriles de un nuevo grupo central de Dirección de Transporte que controlará las operaciones de maniobras. Este nuevo grupo incluye planificación de transporte, expedición, directores de corredores y planificación del servicio.

Durante 1993, los Ferrocarriles Nacionales de México instalaron el primer segmento de un sistema de expedición de trenes, denominado en inglés Direct Traffic Control, entre Nuevo Laredo y Monterrey. Conocido como Control Directo de Tráfico, el sistema autoriza las circulaciones directamente a los trenes a través de operadores de radio, eliminando así el uso del telégrafo y las órdenes de trenes escritas. Así mismo, se espera instalar el CDT en casi

8,000 Kms. de líneas a lo largo de este año. A principios de julio, se instaló un segmento muy importante del sistema entre Guadalajara y Manzanillo.

Los principales usuarios de este Sistema de Control de Tráfico son las áreas siguientes:

- Clientes de Ferrocarriles Nacionales de México.
- Subdirección General Comercial y de Servicios.
- Subdirección General de Operación.
- Coordinación General Ejecutiva.
- Subdirección General de Fuerza Motriz y Equipo de Arrastre.
- Subdirección General de Infraestructura y Telecomunicaciones.
- Subdirección General de Finanzas.
- Subdirección General de Planeación y Sistemas.

Así mismo, enseguida mencionamos brevemente, las fases del SICOTRA.

Fase No. 1

- Control de patios. (SICOPA)
- Intercambio de consistes avanzados (CONAAR).
- Información a clientes (INCL) 1a. etapa.
- Sistema de mensajes administrativos SW.

Fase No. 2.

- Sistema de carros y trenes (SITRECA)
- Sistema de generación automática de guías (SIGUIAS)
- Sistema de distribución de carros vacíos (SIDICAV).
- Sistema de administración de proyectos de infraestructura.

Fase No. 3.

- Indicadores de operación adaptados para PC
- Sistema de información de locomotoras.
- Mensajes de localización de Carros.
- Monitores de órdenes de trabajo.
- Sistema de información a clientes vía EDI.
- Sistema de reportes de Transporte intermodal.

Fase No. 4.

- Programación de carros.
- Plan de viaje.
- Demoras y detenciones.
- Cuentas por cobrar.
- Indicadores de mercado.
- Contabilidad de carros.
- Estadísticas de ingresos.
- Intercambio electrónico de guías de embarque.

3.- FUNCIONES ESPECIFICAS DEL AREA COMERCIAL

La Subdirección Comercial y de Servicios está integrada por una Ayudantía Administrativa, Gerencia de Planeación Comercial, Gerencia Comercial de Carga, Gerencia de Logística y Servicios Diversos y Gerencia de Servicios de Pasajeros.

Para establecer las funciones del área Comercial, se elaboraron los siguientes objetivos:

El proporcionar un eficaz servicio de transportación, fundamentalmente de bienes y mercancías, mediante adecuados y modernos sistemas comerciales que se ajusten a las necesidades y requerimientos de la sociedad.

Promover la realización de proyectos que tiendan a elevar la eficiencia operativa del sistema comercial del Organismo y aprovechar en la forma más eficiente el sistema vial nacional, identificando los sistemas multimodales que prevalecen en los mercados internacionales de los países industrializados.

Ofrecer y brindar una atención personalizada e integral al cliente, considerando la importancia y potencial de los segmentos del mercado y aplicando la mejor administración del esfuerzo de ventas.

Establecer adecuadamente mecanismos que propicien un eficiente control en la distribución y asignación del equipo de arrastre propiedad del Organismo.

Mejorar la calidad y oportunidad del servicio, atendiendo en lo posible las necesidades y demandas de clientes.

Atender prioritariamente las rutas con mayor y mejor mercado, donde además puede ofrecer una mayor competitividad y servicio.

De conformidad a los objetivos mencionados, actualmente la Subdirección General Comercial de Carga realiza las funciones genéricas que a continuación se citan, en las que están inmersas las correspondientes a cada una de sus áreas:

Formular e implantar conjuntamente con las demás áreas de la Empresa y Gerencias Regionales, los planes de comercialización detallado a corto plazo, así como el coordinarse con las Subdirecciones de Finanzas, Planeación y Sistemas y con la Coordinación General Ejecutiva, para integrar los proyectos presupuestales anuales y los de planeación a mediano y largo plazo del Organismo.

Emitir la normatividad, política y programas específicos para proporcionar el uso o asignación exclusiva de equipos de Ferrocarriles Nacionales de México a los usuarios. De igual forma, normar la distribución del equipo de arrastre con la participación de las Gerencias Regionales.

Evaluar y promover la realización de proyectos que tiendan a elevar la eficiencia operativa del sistema comercial del Organismo.

Establecer, en coordinación con la Subdirecciones Generales de Finanzas y Planeación y Sistemas, contratos con instituciones financieras nacionales y extranjeras para la obtención de créditos oportunos suficientes, y tasas de interés adecuadas, para el desarrollo de proyectos de inversión que fortalezcan la infraestructura comercial ferroviaria.

Supervisar y evaluar que el contenido fundamental de la nueva estrategia de ventas por clientes, se esté llevando a cabo conforme a lo planeado, en forma personalizada y en los tiempos programados.

Establecer políticas agresivas de comercialización, negociando en coordinación con las Gerencias Regionales, con los clientes y los usuarios, tarifas y paquetes de servicios de acuerdo con los volúmenes y bienes por transportar.

Estar en constante comunicación con los usuarios, establecidos en la Ciudad de México, D.F., para eficientar el servicio y negociar los esquemas que mas se ajusten a sus necesidades.

Estar en contacto permanente con ferrocarriles extranjeros conectantes, para negociar en coordinación con las Gerencias Regionales los servicios, simplificando y modernizando los servicios integrales de transportación de bienes y mercancías.

Elaborar la normatividad con que las Gerencias Regionales deben regirse en materia comercial y de servicios.

Intimamente relacionada con la comercialización del servicio del transporte de carga se encuentran las Gerencia Comercial de Carga y la Gerencia de Planeación Comercial, dentro de sus funciones más importantes se tienen:

La Gerencia Comercial de carga se ocupa principalmente de:

Promoción y venta del servicios de carga.

Integrar en coordinación con las Gerencias Regionales su Programa Anual, y llevar el seguimiento de las acciones programadas.

Establecer y difundir las Políticas de Comercialización tendientes a elevar la calidad de los servicios.

Por lo que respecta a la Gerencia de Planeación Comercial, las funciones más relevantes son:

Coordinar los proyectos de inversión requeridos en el ámbito comercial dentro del proceso de modernización de la Empresa, en los que se implica el financiamiento de Ferrocarriles y de la iniciativa privada.

Define la estructura de las tarifas de carga y pasajeros, simplificando procedimientos y flexibilizando su aplicación a efecto de modernizarlos, cuyo objetivo es maximizar los ingresos financieros de la Empresa.

Formular en coordinación con las empresas extranjeras de transporte tarifas integrales (THRU-RATES) para los tráficos de mercancías de Estados Unidos y Canadá

Fuente: Manual General de Organización de FF.CC.NM.

4.- DINAMICA DE LA CARGA

A nadie escapa el hecho de que por sus características propias, el transporte ferroviario es el más adecuado para el movimiento masivo y a bajo costo de bienes de gran peso y volumen, y al papel estratégico que en el medio de la comunicación ha jugado este modo de transporte en el proceso productivo, ya que durante las últimas cinco décadas ha constituido un factor de apoyo a la integración regional.

Actualmente, frente a los constantes incrementos de la demanda de cargas mas voluminosas y mas pesadas procedentes de los Estados Unidos, y la creciente demanda interna, los FF.CC.NM. replantean su función como empresa estratégica dentro del nuevo orden de la comercialización global.

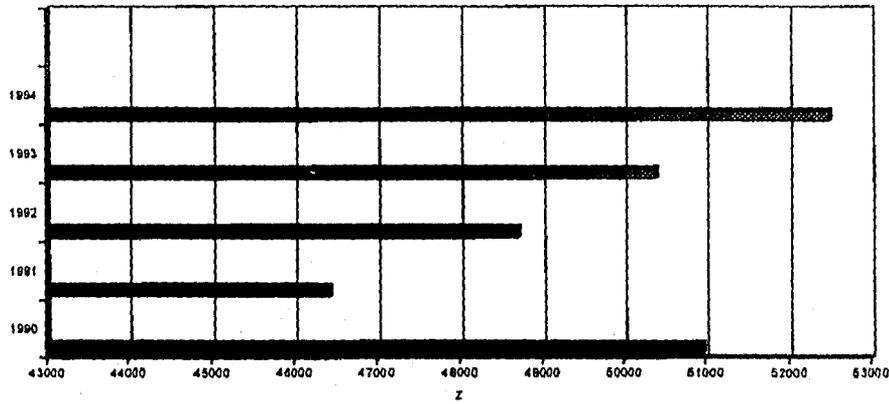
Durante los últimos cuatro años con algunas altas y bajas los Ferrocarriles Nacionales de México reinician una recuperación prometedora en su dinámica de la carga. Durante 1991 se continuó la tendencia decreciente con una contracción de la demanda de 8.9% respecto a 1990, sin embargo en 1992 se inició una recuperación del 5.0% y para 1993 esta fue de 3.4%. De acuerdo con las estadísticas de enero-agosto de 1994 en relación al mismo periodo de 1993 existe una variación positiva de 4.1% en el movimiento de toneladas, de continuar esta tendencia se estima que se transportarán más de 52.0 millones de toneladas en este año.

TONELADAS NETAS Y TONELADAS-KILOMETRO MOVILIZADAS 1990-1994

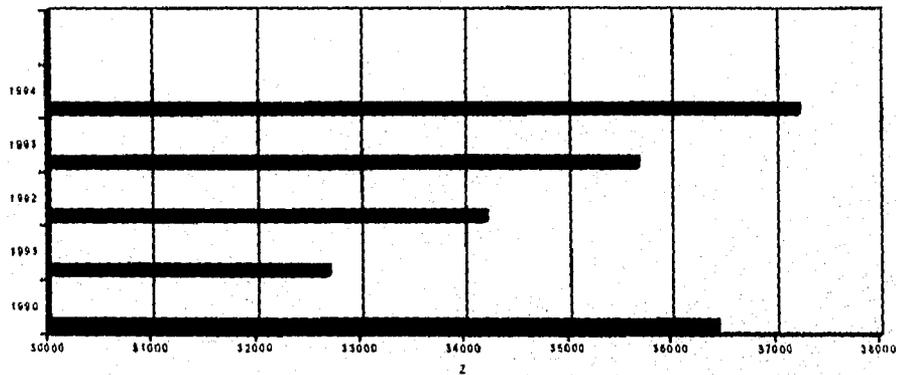
AÑO	TONELADAS (Miles)	TONELADA S-KM. (Millones)	VARIACION	
			Tons.	Ton/KM
1990	50,960	36,417	(5.4)	(5.6)
1991	46,405	32,698	(8.9)	(10.2)
1992	48,705	34,197	5.0	4.5
1993	50,377	35,672	3.4	4.3
1994	52,483	37,214	4.1	4.3

Cifras reales enero-agosto. Fuente: Series Estadísticas de FF.CC.NM ,1993.

**FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO
TONELADAS NETAS TRANSPORTADAS
(Miles)**



**FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO
TONELADAS-KILOMETRO TRANSPORTADAS
(Millones)**



En este mismo orden de ideas, en las toneladas-kilómetro también se observa esta tendencia, sobre todo en los dos primeros año de la serie analizada; como en el caso de las toneladas se ve de igual manera una recuperación de los tráficos.

5.- REQUERIMIENTOS DE EQUIPO A MEDIANO PLAZO PARA SATISFACER

LA DEMANDA.

Con base en la estructura del tráfico de 1993 se ha estimado la cantidad y tipo de equipo que sería requerido para los años 1994, 1995 y 1996. El análisis establece como supuesto básico que se lleven a cabo las adquisiciones o nuevas provisiones necesarias de equipo recomendadas, que propicien en consecuencia, la liberación del equipo que actualmente es utilizado en sustitución y/o complementación de otro insuficiente y permita atender la demanda estimada actualmente con un servicio de alta calidad y eficiencia.

La proyección del tráfico de carga considera un crecimiento anual medio del 5%. según cuadro:

PRONOSTICO DE TRAFICO DE CARGA 1994, 1995 Y 1996.

CONCEPTO	TONS. NETAS 1993 (MILES)	TONS. NETAS 1994 (MILES)	TONS. NETAS 1995 (MILES)	TONS.NETAS 1996 (MILES)
PRODUCTOS FORESTALES	240	250	263	276
PRODUCTOS AGRICOLAS	3,501	13,618	14,299	15,014
PRODUCTOS ANIMALES	257	176	185	194
PRODUCTOS MINERALES	5,537	5,458	5,731	6,017
PETROLEO Y SUS DERIVADOS	4,057	3,965	4,163	4,371
PRODUCTOS INORGANICOS	5,539	5,965	6,263	6,576
PRODUCTOS INDUSTRIALES	21,246	21,979	22,961	24,109
TOTAL	50,377	51,411	53,865	56,558

FUENTE: GERENCIA DE PLANEACION COMERCIAL.

Por lo que respecta a los cuadros que a continuación se detallan en los que se presentan los requerimientos totales de equipo por grupo de productos se observa lo siguiente:

- La mayor parte del equipo disponible es empleada para el movimiento de productos industriales con un 54%, los productos agrícolas con 23% y los productos minerales con un 11%.
- Por tipo de equipo, la mayor demanda se presenta en el furgón (42% de la flota disponible), y se destina al transporte principalmente de productos industriales y agrícolas.
- Las góndolas representan el 26% de la flota disponible, se utilizan para el movimiento de productos industriales diversos, y el transporte de los productos minerales.
- El resto del equipo (32%) está integrado por tolvas con un 15%, plataformas con 7%, tanques 8% y otros 2%, son empleados para transportar diversos productos y artículos como: productos agrícolas, piggy-back, refrigeradores, contenedores, productos petroleros y sus derivados y algunos productos industriales.

**EQUIPO REQUERIDO POR DEMANDA NORMAL MAS DEMANDA MARGINAL
POR IMPACTO DEL REGLAMENTO DE PESOS Y MEDIDAS DEL
AUTOTRANSPORTE FEDERAL**

CONCEPTO	EQPO 1994	FURG ONES	GON DOLA	TOL- VAS	JAU- LAS	REFR IG- ER.	PLA- TA- FOR MA	TANQ UES	PIGGY BACK
PRODUCTOS FORESTALES	342	257	68	0	10	0	7	0	0
PRODUCTOS AGRICOLAS	9,881	4,830	45	5,006	0	0	0	0	0
PRODUCTOS ANIMALES	157	16	24	39	11	21	0	47	0
PRODUCTOS MINERALES	4,692	261	4,430	0	0	0	0	0	0
PETROLEO Y SUS DERIVADOS	2,436	0	0	0	0	0	0	2,436	0
PRODUCTOS INORGANICOS	1,944	669	245	1,030	0	0	0	0	0
PRODUCTOS INDUSTRIALES	23,603	12,026	6,689	320	0	0	3,170	1,092	306
TOTAL	43,055	18,056	11,501	6,395	21	21	3,177	3,575	306

**EQUIPO REQUERIDO POR DEMANDA NORMAL MAS DEMANDA MARGINAL
POR IMPACTO DEL REGLAMENTO DE PESOS Y MEDIDAS DEL
AUTOTRANSPORTE FEDERAL**

CONCEPTO	EQPO. 1995	FURGO NES	GON- DOLA	TOL- VAS	JAU- LAS	REFRI- GERA.	PLA- TA- FOR- MA	TAN- QUES	PIGGY BACK
PRODUCTOS FORESTALES	360	270	72	0	11	0	7	0	0
PRODUCTOS AGRICOLAS	10,375	5,071	47	5,257	0	0	0	0	0
PRODUCTOS ANIMALES	165	16	25	41	12	21	0	49	0
PRODUCTOS MINERALES	4,926	274	4,652	0	0	0	0	0	0
PETROLEO Y SUS DERIVADOS	2,558	0	0	0	0	0	0	2,558	0
PRODUCTOS INORGANICOS	2,041	703	257	1,081	0	0	0	0	0
PRODUCTOS INDUSTRIALES	24,429	12,451	7,181	0	0	0	3,330	1,146	321
TOTAL	44,854	18,786	12,234	6,379	22	21	3,337	3,753	321

**EQUIPO REQUERIDO POR DEMANDA NORMAL MAS DEMANDA MARGINAL
POR IMPACTO DEL REGLAMENTO DE PESOS Y MEDIDAS DEL
AUTOTRANSPORTE FEDERAL.**

CONCEPTO	EQPO. 1996	FUR- GONES	GON- DOLA	TOL- VAS	JAU- LAS	REFRI- GER	PLATA FORM.	TAN- QUES	PIGGY BACK
PRODUCTOS FORESTALES	378	284	76	0	11	0	7	0	0
PRODUCTOS AGRICOLAS	10,894	5,311	49	5,533	0	0	0	0	0
PRODUCTOS ANIMALES	173	17	26	43	12	22	0	52	0
PRODUCTOS MINERALES	5,173	288	4,885	0	0	0	0	0	0
PETROLEO Y SUS DERIVADOS	2,686	0	0	0	0	0	0	2,686	0
PRODUCTOS INORGANICOS	2,143	739	271	1,134	0	0	0	0	0
PRODUCTOS INDUSTRIALES	25,651	13,074	7,107	353	0	0	3,613	1,203	301
TOTAL	47,097	19,713	12,413	7,063	23	22	3,620	3,941	301

FUENTE: GERENCIA DE PLANEACION COMERCIAL.

De acuerdo al cuadro denominado Pronostico de Trafico de Carga 1994, 1995 y 1996; para el año de 1994 las góndolas tienen la mayor cantidad faltante con 2,517 unidades, las plataformas con 1,634, los tanques con 1,554 y las tolvas con 641. Estas cantidades representan el número de carros que tendrían que ser incorporados a la flota que permitiría soportar la demanda estimada en forma adecuada.

Dentro de las 1,634 plataformas indicadas, se incluyen las requeridas para el servicio multimodal: las denominadas "TWINS 45" para dos remolques, las "VTTX" para estiba sencilla en las combinaciones de contenedores equipadas con doble pedestal ajustable (machuelos) y desde luego, las plataformas de piso deprimido para doble estiba de cinco sets, que a continuación se detallan:

Dos contenedores de 40 pies.

Cuatro contenedores de 20 pies.

Un contenedor de 40 y dos de 20 pies.

Se considera como hipótesis para 1995, las adquisiciones o aprovisionamientos del equipo ya que éste para 1994 fue insuficiente, por lo que se requiere se trasladen a 1995, año en que se tendría que reforzar la flota con la compra de 2,517 góndolas, 1,634 plataformas, 1,554 tanques y 641 tolvas.

Como resultado de lo anterior se observó que el volumen y las características del tráfico en relación a la estructura del tipo de equipo que se requiere para su movimiento durante 1993 demuestran que existe una gran ductibilidad en el uso del equipo con sustituciones y complementaciones de un equipo por otro, que fueron necesarios por razones del servicio.

La tecnología en el dimensionamiento y construcción de equipo ferroviario especializado, como lo exige actualmente el moderno esquema del transporte por ferrocarril sugiere, por un lado, la necesidad de dar la mejorar utilización al equipo disponible y por otro, la reposición adecuada de aquel que se retira del servicio.

El aprovisionamiento de equipo especializado con la consecuente liberación de aquel que es utilizado en sustitución y/o complementación de otro insuficiente, permitirá prestar un servicio de mayor calidad y eficiencia.

CAPITULO III

III. REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS DEL FERROCARRIL.

1.- CALIDAD DEL SERVICIO.

Ferrocarriles Nacionales de México es una empresa de servicio de transporte fundamentalmente de carga, que opera en congruencia con los lineamientos de política económica y social que señala el Gobierno Federal y cuyo desempeño debe estar de acuerdo con los principios de calidad, seguridad y rentabilidad, contribuyendo así al desarrollo de México.

El transporte de carga es realizado por FF.CC.NM. empleando diferentes tipos de servicios: trenes unitarios, regionales o locales, mixtos, especiales privados, renta de un tren, servicio estrella, doble estiba de contenedores, y estiba sencilla, piggy back y servicio puerta a puerta.

TRENES UNITARIOS:

Se especializan en servicios directos de carga, tienen itinerarios fijos de un solo origen a un mismo destino, cuenta con tiempos garantizados de recorrido y tarifas preferenciales al tener preferencia de paso, abaten tiempos, aseguran entregas puntuales y ofrecen mayor seguridad a las mercancías, están disponibles en menos de 24 horas. Si se trata de transportar productos con grandes dimensiones y con equipo especial, requieren de un plazo mayor.

TRENES REGIONALES O LOCALES:

Proporcionan servicios ordinarios de carga entre estaciones intermedias y las principales estaciones del sistema. Movilizan todo tipo de embarques.

TRENES MIXTOS:

Transportan pasajeros y carga, cuenta con localidades de segunda clase. En carga directa llevan productos diversos. Sus itinerarios tienen horario fijo.

TRENES ESPECIALES PRIVADOS:

Sus eventuales recorridos permiten transportar pasajeros o carga. Gozan de paso preferencial y sirven para servicios específicos, como es el caso de convenciones, o para trasladar equipo de compañías dedicadas a espectáculos. También pueden transportar productos frágiles o peligrosos y maquinaria con dimensiones especiales.

RENTA DE UN TREN:

Consiste en equipo particular diverso, integrado en un tren unitario, cuya comercialización se deja a un particular y su vigencia puede ser bajo contratos semestrales o anuales. El consolidador negocia libremente los espacios de carga con los usuarios.

SERVICIO ESTRELLA:

Constituye un medio ágil, económico y seguro para trasladar cualquier producto hacia las fronteras, puertos y centro económicos del país. Proporciona, además facilidades en la documentación y liquidación de fletes. Se caracterizan por ser directos, tener preferencia de paso, frecuencia diaria y horarios fijos.

DOBLE ESTIBA DE CONTENEDORES:

Esta modalidad es importante en el mercado internacional por su rapidez y economía. Los carros están integrados por cinco plataformas articuladas, con piso deprimido, bajo peso y

suficiente altura. Pueden transportar hasta tres contenedores o cajas sin ruedas por plataformas.

Además de incrementar la capacidad de carga, el sistema de doble estiba reduce los requerimientos de fuerza motriz, transporta sin daño mercancías de alto riesgo y disminuye costos de flete.

En las estaciones de Pantaco, D. F. ; Guadalajara, Jal.; Monterrey, N. L.; Querétaro, Qro. y Saltillo, Coah., existe la infraestructura y el equipo adecuado para proporcionar este servicio, que permite integrar múltiples modos de transporte: ferrocarril, barco, avión y autotransporte.

CONTENEDORES EN ESTIBA SENCILLA:

En estiba sencilla los contenedores pueden moverse en plataformas o góndolas; en estos casos sólo se transportan dos de ellos. Al disminuir la manipulación de las cargas con el empleo de contenedores, es posible la transportación de todo tipo de mercancías con mínimos riesgos.

PIGGY BACK:

Es un servicio especializado de transporte de cajas remolque sobre plataformas de ferrocarril, conteniendo diferentes tipos de carga, excepto productos peligrosos o explosivos, mueve incluso productos perecederos que requieren refrigeración. El manejo de estos remolques permite la conexión ferrocarril-autotransporte.

SERVICIO PUERTA A PUERTA:

Constituye un servicio integral de transportación que puede solicitarse directamente a FF.CC.NM.; la empresa se encarga de coordinar la contratación con otros prestadores de servicios, como son: maniobras de carga, descarga y acarreos. Asimismo, integra las tarifas

de los transportes correspondientes desde un origen a un destino: Puerta a puerta y se responsabiliza de los procedimientos de operación correspondientes.

Así, uniendo esfuerzos con las empresas arrendatarias de equipo de carga, contenedores y remolques o cajas de trailers más importantes y líneas de transporte más adecuadas a las necesidades de los usuarios, FF.CC.NM. trabaja para brindar un óptimo servicio a sus clientes.

Para la contratación de los servicios de carga que presta FF.CC.NM. se requiere lo siguiente:

1. Solicitar al Jefe de Estación el equipo requerido, registrándose en la libreta de pedidos con datos del artículo a transportar, así como las condiciones de su embarque, descarga y pago.
2. Disponer como máximo de 24 horas para carga, ocupándose de las maniobras de acarreo, estiba y aseguramiento.
3. Solicitar al Jefe de Estación los sellos para aplicarlos a la unidad ya cargada, que permanecerán hasta el destino final.
4. Una vez documentada la unidad de transporte, recibir del Jefe de Estación el conocimiento original o carta de porte.

En embarques de importación y exportación, puesto que se realizan transbordos en fronteras, es recomendable recurrir a los servicios de un Agente Aduanal para efectuar las gestiones necesarias; en las fronteras, los despachos aduanales se pueden situar en los Recintos Fiscales, en las Aduanas Interiores o en las propias instalaciones de los usuarios, tratándose en este caso de despachos domiciliarios. Para este tipo de embarques, el usuario debe presentar su número de registro Nacional de Importadores y Exportadores, expedido por la Dirección General de Aduanas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

DEFINICION DE CALIDAD:

CROSBY:	Conformidad con los requerimientos.
DEMING:	No implica lograr la perfección, implica la producción eficiente de la calidad que el mercado demanda.
JURAN:	Adaptación para su uso.
FEIGENBAUM:	Compuesto global de las características que conforman productos y servicios, que al momento de usarlos, satisfecerán las expectativas de los clientes.
ASQC/ANSI:	Suma de las propiedades y características de un producto o servicio que tienen que ver con su capacidad para satisfacer una necesidad determinada.
HARRINGTON:	Cumplimiento o superación de las expectativas de los clientes a un costo que les represente valor.
MARQUEZ:	Satisfacción de las expectativas del cliente.
DICCIONARIO. LAROUSSE:	Conjunto de cualidades de una persona o cosa. Superioridad, excelencia de alguna cosa.

De acuerdo a las diferentes definiciones de calidad, el servicio de carga que presta ferrocarriles no parece ofrecer un nivel adecuado, ya que es notorio el exceso de tiempos y costos innecesarios en los viajes típicos, además de otros aspectos que afectan la prestación de un servicio de calidad.

Entre las causas que deterioran la calidad del servicio que presta ferrocarriles se tiene conocimiento de la opinión generalizada de los usuarios del ferrocarril al respecto de que se viven momentos de cambio y que se encuentra en un proceso de mejoramiento en el que se observa una voluntad de que las cosas se hagan bien. Se identifica al nivel gerencial como los impulsores del cambio pero también se indica que aún faltan muchas cosas por mejorarse y lograr que esta voluntad permee a los niveles inferiores de la organización.

En lo que se refiere a las relaciones con el personal se observa que hay vicios en éste, lo cual hace que se dificulte en algunas ocasiones la relaciones FF.CC.NM.-usuarios. Se detecta apatía, burocracia, intereses económicos y falta de autoridad para tomar decisiones.

No se tiene en FF.CC.NM. un sistema claro y sencillo para realizar los trámites de las reclamaciones. El usuario muchas veces lo desconoce y por lo mismo percibe mucha burocracia.

Toma demasiado tiempo (hasta un año) el darle una resolución al cliente.

El tener que efectuar los trámites en México, D.F., alarga aún más los tiempos de respuesta.

El pago del servicio es "a ciegas" ya que no es posible auditar las cuentas sino hasta que fueron pagadas.

Se obliga a pagar con cheque certificado o dinero en efectivo lo que hace lenta y riesgosa esta operación.

Se da corto plazo para pagar y prácticamente se paga por anticipado.

La mayoría de las empresas están de acuerdo en señalar que los tiempos que da FF.CC.NM. para cargar y descargar son respetados ya que de no hacerlo así se propician las famosas demoras. En este aspecto su principal queja es que hay momentos en que se les juntan para entregar carros de varios días y cuando esto sucede no se dan abasto para descargarlos.

2.- FUERZAS Y DEBILIDADES DEL SERVICIO FERROVIARIO

Ferrocarriles Nacionales de México como empresa prestadora de servicios que es, dentro de su organización y sistema cuenta con fuerzas y debilidades que nos permiten conocer la situación por la que atraviesa el organismo, para con ello poder enfocar hacia donde se deben encaminar los esfuerzos por convertirla en una empresa rentable y realmente competitiva, ofreciendo servicios integrales de calidad con suficiencia y eficiencia.

FUERZAS (Dentro de las fuerzas se contemplan las metas y logros en el periodo 1988-1994):

Entre los esfuerzos realizados tanto a nivel nacional como a nivel regional, destacan por su importancia los siguientes:

- * **La voluntad a nivel directivo para hacer de Ferrocarriles Nacionales de México una empresa competitiva.**

En congruencia con los proyectos de modernización del Sector Transporte, que se deriva de las grandes políticas nacionales, en 1992 se puso en marcha el programa de Cambio Estructural, con el objetivo básico de avanzar en el propósito de convertir al Organismo en una empresa eficiente, rentable y comercialmente competitiva, que sustente su desarrollo a largo plazo, sobre bases sanas e independientes.

La estrategia fundamental se basó en el principio legal de que la actividad ferroviaria debe estar en manos exclusivas del Estado. En tal virtud, se partió del hecho de que el Organismo público Descentralizado Ferrocarriles Nacionales de México debe tener como patrimonio la infraestructura de la vía y ser el responsable único de su uso, así como del control directo e integral de la circulación de los trenes y en general de las operaciones ferroviarias.

Dentro de ese contexto, se abrieron oportunidades de participación e inversión al sector privado, en la comercialización y prestación directa de algunos servicios conexos y complementarios, y se inició la externalización de algunas funciones, en particular de mantenimiento de vías y reparación de equipo.

Como primer paso se estableció la necesidad de convertir al Organismo en una empresa cuyo mercado principal es el transporte de carga. Se fijó como meta fortalecer las actividades comerciales, con libertad tarifaria y criterios de rentabilidad en las decisiones.

Para recuperar tráficos perdidos en el pasado y ganar nuevos clientes, se están ofreciendo servicios competitivos en costo, junto con otras cualidades que no eran tradicionales en el transporte ferroviario, como mayores velocidades y compromisos en tiempo, frecuencia, seguridad, regularidad e integración con otros modos.

Además de lo anterior y como lineamientos de política general se determinó el buscar la actualización de la tecnología operativa; fortalecer las relaciones laborales y la capacitación del personal, como pilares de la productividad interna; redimensionar la planta de personal, mediante el estímulo al retiro voluntario; suprimir instalaciones y servicios no productivos e innecesarios; introducir reformas en la organización y los procedimientos administrativos, con énfasis en la desconcentración regional; modernizar y ampliar la capacidad ferroviaria, con inversiones selectivas, promoviendo en la medida de lo posible, fuentes de financiamiento distintas a las transferencias del Estado.

- * La reducción de su plantilla laboral, promoviendo programas de retiro voluntario e incrementado la productividad del personal activo.**

Debido al elevado peso específico del factor trabajo dentro de los gastos de operación, por el alto número de trabajadores que laboraban dentro del Organismo, se optó por estimular el retiro voluntario del personal, mediante la indemnización o la jubilación para quienes tuvieran la antigüedad requerida.

En 1991, en el marco de un programa de racionalización del personal, se suprimieron los primeros puestos.

El programa de retiro voluntario propiamente dicho, se aplicó en su primera fase, del 1º de junio al 24 de agosto de 1992, teniendo gran aceptación. De esta etapa, más lo derivado de la cancelación del servicio de express, se registró una disminución sustancial de la planta de trabajadores.

En 1993 continuó el Programa de Retiro voluntario, dándose por terminado en marzo de 1994. En el curso de este último año se continuó la supresión de plazas con base en la externalización de los talleres. A la fecha la planta de personal asciende a 50,000 trabajadores, que comparados con los 81,250 que existían en 1988, significan una reducción del 40%.

La acción combinada de la disminución de personal y la recuperación del tráfico de carga, permitió el incremento de la productividad por puesto, ya que de 530 mil unidades de tráfico que se registraron en 1989, en 1994 se prevé la obtención de 775 mil unidades de tráfico por puesto autorizado, es decir un 46% más. Este hecho fue reconocido en los incrementos salariales, correspondientes a la revisión del Contrato colectivo de Trabajo 1994.

- * **La modificación del Contrato Colectivo de Trabajo mediante el mejoramiento de las relaciones laborales.**

En cumplimiento de la normatividad vigente, en el lapso 1988-1994 se llevaron a cabo 3 revisiones del Contrato Colectivo de Trabajo, así como otras tantas revisiones salariales, que en términos reales significaron importantes mejoras a las remuneraciones y prestaciones de los trabajadores ferroviarios.

De especial trascendencia fue la revisión efectuada entre la Empresa y sindicato al Contrato Colectivo de Trabajo para su vigencia durante el periodo comprendido del 1º de octubre de 1992 al 30 de septiembre de 1994, en la que se modernizó el clausulado de dicho contrato, lo que permitió elevar la productividad del organismo ferroviario. Los cambios más importantes se refieren al mejoramiento del sistema disciplinario, facultad para seleccionar personal de confianza por parte de la administración, ascensos por capacidad y no sólo por antigüedad, regularización del personal extra, posibilidad de concesionar y contratar trabajos con terceros y factibilidad de destinar recursos provenientes de la venta de inmuebles propiedad de Nacionales de México, no necesarios para la operación, a los programas de retiro voluntario y modernización.

- * **La apertura a inversiones privadas en áreas no estratégicas**

La participación privada en actividades ferroviarias se formaliza a partir de 1992, año en que maduran y se definen las estrategias y líneas de acción contenidas en el Programa de Cambio Estructural.

Entre 1989 y 1991 la participación privada se circunscribió a la práctica tradicional de aportar equipo de carga por parte de usuarios principales y de empresas arrendadoras, para que junto con los carros extranjeros que se internan al país con material de importación y los carros

propios de Nacionales de México, completen la flota total requerida para satisfacer las necesidades de transporte de carga por el modo ferroviario.

El objetivo es que a mediano plazo, FF.CC.NM. sea responsable únicamente de las inspecciones del viaje de las locomotoras, y de las revisiones que se efectúen en patios a los carros de carga y coches de pasajeros.

*** La reconversión de su infraestructura y capacidad ferroviaria.**

La longitud de la red férrea de FF.CC.NM. asciende a 26,445 Kms., correspondiendo a la vía principal 20,445 Kms., a vías secundarias 4,460 Kms: y a vías particulares 1,540 Kms. La vía principal, está constituida por 8,200 kilómetros de vía moderna (40%), adecuada para soportar tráfico pesados, por 7,810 Kms. de vía clásica (38%) y por 4,435 de vía antigua (22%).

Entre 1989 y 1994 se rehabilitaron con riel nuevo de 115 libras por yarda o más, la cantidad de 1,900 Kms., así como 820 Kms. con riel de recobro, lo que permitió que en el 78% de la vía principal exista riel de 100 o más libras por yarda, contra el 72% que se tenía en 1988.

Se realizaron obras de reconstrucción y reforzamiento de puentes y alcantarillas en 865 estructuras. se sustituyeron 4.9 millones de durmientes de madera y de concreto, equivalentes a un 10% de los existentes en el sistema, que asciende a 47 millones de piezas. En balasto, se aplicaron 4.7 millones de metros cúbicos, 23% del total de metros cúbicos que se tienen en el sistema.

El Programa de Cambio Estructural contempla entre sus objetivos, el reorganizar el mantenimiento preventivo y la rehabilitación de las vías, mediante la reasignación de cuadrillas y la mecanización de trabajos con la participación de la industria privada de la

construcción, que a la fecha colabora en el mantenimiento del 10% de la red básica prioritaria de 1,200 Kms.

- * **El mejoramiento en las operaciones de la Empresa, con la adquisición de modernos sistemas de telecomunicaciones.**

Como parte de las estrategias de modernización de las operaciones ferroviarias que contempló el Programa de Cambio Estructural 1992-1994, se inició el proyecto denominado Sistema de Control del Transporte (SICOTRA), con la asesoría del Union Pacific Technologies. Su objetivo es aprovechar las ventajas del cómputo y las telecomunicaciones para agilizar la toma de decisiones a cualquier nivel, relacionadas con el movimiento de los carros y los trenes.

El Sistema de Control de Patios (SICOPA), hace posible mejorar la recepción, clasificación y formación de los trenes. Dicho sistema posibilita la transmisión de datos sobre la composición de cada tren a los patios de destino, y permite planear las operaciones anticipadamente.

Además, con los nuevos procedimientos, es factible directamente desde el computador, expedir órdenes de trabajo a las tripulaciones de patio, formular listados de vías y consultas sobre carros de un cliente, carros cargados con determinado producto, carros vacíos con ciertas características físicas, unidades en reparación, carros demorados más de lo normal, etc.

Un aspecto relevante de este proyecto es la generación de información directa para los clientes, con respecto a la condición que guardan sus embarques. Las empresas usuarias del transporte de carga tienen la posibilidad de consultar selectivamente la información de su interés, a través de una terminal remota de computadora o mediante el Centro de Información a Clientes en proceso de formación por parte de la Subdirección General Comercial y de Servicios.

Estos sistemas, al estar constituidos por una serie de archivos dinámicos permiten, a partir del número de identificación de cada carro, conocer en tiempo real, su ubicación exacta, sus características técnicas y dimensiones, su contenido, origen, destino, consignatario, ruta, fecha y hora de colocación en los escapes industriales o patios ferroviarios.

Otro elemento fundamental de los nuevos procedimientos lo constituye el Sistema de Control de Trenes y Carros (SITRECA), a través del cual los oficiales de transportes están en condiciones de controlar el cumplimiento de los horarios de los trenes. Esto constituye un primer paso para la programación de las operaciones y la semilla para una verdadera planeación del transporte.

Los eventos que se suscitan en el recorrido de un carro, se registran en el computador central, se genera una información muy útil para el Organismo, al poder contar con datos para la contabilidad de carros, el pago de perdiem y millaje, el esclarecimiento de demoras, detenciones y otros datos de tipo financiero, como estadísticas de ingresos y cuentas por cobrar.

Desde el pasado mes de diciembre de 1993, la información sobre movimientos de carros en México, puede ser consultada por los ferrocarriles norteamericanos y canadienses, así como la información de los carros en esos países puede ser consultada por Nacionales de México, a través de la red de informática de la Asociación Americana de Ferrocarriles (A.A.R.).

- **El mejoramiento del sistema de movimiento de trenes a través de la modernización de las operaciones, nuevos sistemas de despacho de trenes, ampliación de la red señalizada, pago de tripulaciones por valor-viaje y el nuevo sistema de llamada a tripulaciones.**

La operación moderna involucra la toma de decisiones oportunas y seguras, dentro de un marco dinámico. La competencia con otros modos de transporte supone compromisos en

tiempos de traslado establecidos con los usuarios. Ello significa programar anticipadamente los horarios de los trenes, los itinerarios de los carros, tiempo y lugar de las conexiones, loteo específico de las unidades en las terminales y asignación de responsabilidades, para asegurar la rapidez y confiabilidad en el movimiento de las mercancías.

Esas disciplinas de programación, junto con adecuados sistemas de información y los nuevos sistemas de despacho de los trenes, está permitiendo una planeación adecuada de las maniobras ferroviarias, así como aumentar la capacidad de las líneas y la seguridad operativa.

En octubre de 1993 se puso en servicio el primer tramo con el nuevo Sistema de Control Directo de Tráfico (CDT), en el distrito de Monterrey a Nuevo Laredo, de 260 Kms., en sustitución del sistema de despacho estándar a través de órdenes de tren. Este nuevo sistema descansa en la radiocomunicación directa entre el despachador y el maquinista, para la protección de tramos ocupados por trenes y vehículos de vía. La autorización para el uso de un tramo es otorgada directamente por el despachador, mediante instrucciones dadas por radio y grabadas simultáneamente. Este sistema sustituye las órdenes escritas, con intermediación de los jefes de estación o telegrafistas.

Después de la dieselización de la fuerza tractiva, que sustituyó a las locomotoras de vapor en la década de los cincuenta, el cambio en los procedimientos de despacho de los trenes es el acto más trascendente en la modernización de las operaciones de los FF.CC.NM. El Sistema de Despacho (CDT), anula las demoras por recepción y cambio de órdenes, reduce los tiempos de encuentro de trenes y disminuye la posibilidad de choques o alcances.

En 1992 el Organismo adquirió el compromiso de establecer el sistema de pago por valor-viaje, en sustitución del sistema de pago a base de kilometraje que se ha usado tradicionalmente. El cambio mencionado permite agilizar la operación al alargar los recorridos de los trenes, el paso de tripulaciones de una división a otra, mejorar el funcionamiento de los distritos de ayuda, racionalizar la jurisdicción de los distritos de

operación y manejar los trenes con el número de locomotoras acopladas que considere necesario. En los corredores donde se va estableciendo dicho sistema, se elimina el ayudante de maquinista.

Mediante convenio suscrito con el Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana, se ha venido instalando progresivamente un nuevo sistema de llamadas a personal trenista, utilizando radiolocalizadores. Se están revisando las necesidades reales, a partir del hecho de que al establecer mayor número de trenes de horario fijo, se eliminaría la necesidad de llamar a las tripulaciones.

*** El incremento en horas/hombre de capacitación.**

Actividad fundamental para avanzar en el cambio estructural ha sido la capacitación del personal, enfocada a mejorar la productividad y para hacer frente al retiro voluntario.

En febrero de 1993 se creó el Comité Técnico de Capacitación, cuya función es la de establecer un programa de necesidades reales de capacitación, conforme a los planes de trabajo de las distintas ramas de actividad del Organismo.

Se firmó un convenio de cooperación con la Universidad Nacional Autónoma de México, para la formación y capacitación de recursos humanos en el campo de la ingeniería, cuyo objetivo es impulsar de manera conjunta desarrollos tecnológicos y estudios relativos al ferrocarril.

Además de los cursos normales enfocados a la capacitación para el ascenso y para aumentar los conocimientos y habilidades para el puesto, se impartieron cursos específicos, como los referentes a la implantación del nuevo Sistema de Despacho de Trenes (CDT); motivación para el cambio de actitud y desarrollo humano; manejo de sustancias peligrosas; y actualización de conocimientos para la operación de la vía doble electrificada México-

Querétaro. También se llevaron a cabo diversos eventos y seminarios destinados a los mandos medios y superiores, destacando los de alta dirección y cambio estructural.

En los próximos años deberá darse aún mayor prioridad a la capacitación del personal, canalizada a dos aspectos fundamentales: el primero, la capacitación para el aprendizaje de sistemas y procedimientos más modernos; y el segundo, hacia el mejoramiento de las capacidades del personal en las labores de supervisión de los trabajos que llevan a cabo las empresas contratistas de vía y mantenedores privados, que arriendan los talleres para ejercer un estricto control sobre la calidad de sus actividades.

- * **La implantación de nuevas políticas comerciales buscando contar con un sistema con tarifas más flexibles y acorde a las necesidades y posibilidades de los clientes.**

Entre 1989 y 1994 se reforzaron las labores en materia comercial, adoptando una agresiva política de promoción del tráfico de carga. La primera de estas acciones fue la firma del Convenio de Concertación de Acciones para la Modernización del Sistema Ferroviario Mexicano, realizada el 10 de mayo de 1991 entre representantes del Gobierno Federal, el Director General de Ferrocarriles Nacionales de México y asociaciones de representantes de usuarios del servicio de carga, en el que se comprometieron a adoptar una serie de medidas para estimular el movimiento de flete por ferrocarril.

Con base en este Convenio se iniciaron y concertaron negociaciones directas con los principales usuarios, en las que, tomando en cuenta volúmenes de carga prefijados, así como la regularidad y forma de organización de los embarques, se otorgaran tratamientos tarifarios preferenciales. Las negociaciones correspondientes a los años de 1993 y 1994 representaron alrededor del 90% de la carga prevista para cada uno de esos años.

Una de las principales acciones en cambio estructural que se persiguió fue la aplicación de un nuevo y flexible sistema tarifario, situación que se logró al autorizar la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en octubre de 1993, la liberación de las tarifas ferroviarias. Por compromisos concertados en el marco del Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el

Empleo (PECE), las tarifas de carga permanecieron constantes durante 1994. En este último año, la tarifa de carga cuya estructura data de 1974, está siendo objeto de un proceso de actualización y modernización para su aplicación.

*** La sistematización de algunas operaciones de la empresa.**

En 1992 se inició la implantación de un programa para la modernización del sistema de almacenes de Ferrocarriles Nacionales de México basado en microcomputadoras, considerando la obsolescencia del vigente en esa época.

A partir de 1989 se empezó a usar el procesamiento electrónico de información en adquisiciones, consolidándose en un sistema integral con el área de almacenes en 1994. Esto ha permitido una mejor utilización de los inventarios y administración de las compras.

Se llevó a cabo la implantación de un nuevo procedimiento para inspección, baja y condenación de equipo ferroviario que permitió el tener en menor tiempo, materiales susceptibles de venta, aunado a una identificación constante de chatarra en patio, talleres y líneas. Se dio especial importancia a la venta de unidades en pie con el objeto de simplificar el proceso. Se incrementaron las ventas a consumidores finales, derivándose en mejores precios e ingresos para el Organismo.

En 1992 se implantó un programa de reubicación de áreas y archivos en el edificio administrativo, estandarizándose además, espacios para el personal. Derivado de lo anterior, fueron desocupados dos inmuebles arrendados y se acondicionó un auditorio.

También en 1992 se emitieron las normas y políticas para la asignación y uso de los vehículos. Se continuó con la renovación del parque vehicular y la modernización del equipo de oficina. Dentro del proceso de racionalización de costos e instalaciones, se cerraron dos talleres automotrices y una estación de despacho de combustible.

*** Ajustes a los procedimientos administrativos concernientes a la desconcentración de actividades.**

En el período 1989-1994 se introdujeron reformas a la organización de Ferrocarriles Nacionales de México, fortaleciendo la estructura regional al desconcentrar la administración, atribuciones, responsabilidades y recursos financieros.

Al inicio de la administración 1989-1994 se incorporó a la estructura orgánica, la Dirección General de Vías Férreas que dependía de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con la nueva denominación de Subdirección General de Construcción, atendiendo todo lo relacionado con la construcción de obras de infraestructura nueva.

En 1992, para cumplir el objetivo de reducir el tramo de control de la Dirección General, se consolidaron en la Subdirección General de Infraestructura y Telecomunicaciones las actividades de construcción, rehabilitación y conservación de la infraestructura ferroviaria. Para resaltar la importancia de la comercialización, la Subdirección General de Tráfico cambió su denominación a la de Subdirección General Comercial y de Servicios.

Además, se desincorporaron de la Dirección General varias unidades administrativas que tenían relación directa con la misma, pasando a depender de las Subdirecciones Generales, cuyas funciones resultaban más idóneas.

Para fortalecer la organización regional, en 1992 se efectuaron acciones para desconcentrar la administración ferroviaria hacia las regiones, dotando a las mismas de nuevas atribuciones y responsabilidades, así como de facilidades para ejercer una mayor proporción del presupuesto autorizado. Para apoyar lo anterior, se creó una Coordinación General Ejecutiva, que funciona como instancia de enlace entre las Regiones y la Dirección General.

El Consejo de Administración aprobó en junio de 1993 las nuevas estructuras orgánicas básicas central y regional de FF.CC.NM. En diciembre de ese mismo año, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público otorgó su autorización a las mismas y en el curso de 1994 se elaboró el manual de Organización de la empresa, mismo que fue aprobado por el consejo de Administración el 12 de julio de 1994.

*** Protección Ecológica.**

En 1993 se creó el Comité de protección al ambiente de los FF.CC.NM., de conformidad con los requisitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Durante ese año, se estudiaron los problemas del Organismo en la materia y se elaboró un Plan de Acción de Emergencia. Con financiamiento parcial del Banco Mundial, se llevaron a cabo auditorías ambientales en 19 talleres y zonas de abasto, así como una especial en el subsuelo de Guadalajara, de acuerdo a los requerimientos de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, dando prioridad a los talleres sujetos a arrendamiento. En 1994 se realizaron 10 auditorías ambientales adicionales.

Se elaboró el Programa de Protección Ecológica para el período 1994-2000, que contempla obras de protección y remediación ecológica, divididas en tres grandes conceptos: estudios y auditorías, sistemas de control de contaminantes y obras de protección ecológica.

El ordenamiento ecológico en las instalaciones de FF.CC.NM. se alcanzará en un período de 3 a 5 años, en tanto que la remediación de suelos, subsuelos y mantos freáticos deberá llevarse a cabo en un lapso que comprenderá de 8 a 15 años.

*** Supresión de Servicios Improductivos.**

Dentro de las políticas de cambio estructural, se determinó la necesidad de eliminar aquellos servicios de muy baja rentabilidad, reducida demanda o por no ser ya necesarios para la operación ferroviaria actual y la previsible a futuro.

Por la reducción paulatina de la demanda, baja productividad y altos costos, así como por la presencia en el mercado de empresas especializadas en el movimiento expedito de paquetería y valores, el servicio de express por ferrocarril reportó por muchos años enormes pérdidas y financieramente se fue tornando inaceptable su funcionamiento.

Paralelamente, debido a la baja demanda del servicio de menos de carro entero, y por su elevado costo de funcionamiento, a solicitud de FF.CC.NM., también fue autorizada en ese mismo año 1992, la suspensión de este servicio, que representaba un alto costo por la necesidad de asignar equipo en exclusiva y el sostenimiento de instalaciones destinadas al almacenaje de la mercancía objeto de transporte y custodia.

Por considerarse improductivos y de baja o nula demanda, se suprimieron a la operación 400 Kms. de ramales, con lo cual se canceló el único tramo de vía angosta de 90 Kms. que todavía subsistía en la red ferroviaria nacional.

Con las fuerzas o ventajas que se tienen en FF.CC.NM. con respecto a los años anteriores se han alcanzado logros importantes tal es el caso de los siguientes:

- Se ha logrado reducir las demoras y la estancia en patios y estaciones de embarque de lotes pequeños.
- Se han disminuido los tiempos en tránsito de trenes unitarios.
- Se han adecuado las tarifas del transporte de carga buscando hacerlas más competitivas.
- Se han reducido los gastos de operación.
- Se implantó un programa de actividades de espuelas particulares.
- Se han modernizado los procedimientos de pago de los servicios para hacerlos más fáciles al cliente.
- Se ha promovido la participación de empresas privadas en las Terminales Intermodales, tal es el caso de las estaciones de Pantaco, Guadalajara y Monterrey.
- Se ha incrementado la vigilancia de las mercancías a bordo de Ferrocarriles.
- En el área comercial se ha mejorado la atención a los clientes mediante lada 800 y servicio personalizado.

A pesar de los esfuerzos y acciones que realiza ferrocarriles y que definitivamente contribuyen a la modernización del organismo, se nota que se ha avanzado, que no ha sido fácil y que existen aún muchas áreas de oportunidad donde se debe mejorar.

DEBILIDADES (entre las áreas con desventajas podemos mencionar las siguientes)

1. El estancamiento que vivió la empresa durante muchos años, creó una cultura de trabajo lenta y burocrática, donde el exceso de trámites es una traba para realizar las tareas.
2. La comunicación y la toma de decisiones es lenta, por ser mucho el personal que interviene en las mismas. Esto retrasa en gran medida los planes y programas a realizar.
3. A pesar de la descentralización que se ha establecido, existe aún mucha dependencia del centro. Por ejemplo en el control de la cobranza y en las reclamaciones de los usuarios.
4. El personal en general está acostumbrado a un ritmo y forma de hacer sus tareas, al cambiarle su sistema de trabajo, existe rechazo por temor a lo desconocido o por verse afectado en sus intereses personales.
5. El nivel educacional (cultural) representa una seria desventaja para el cambio que se pretende. Ya que a menor nivel, mayor es la resistencia al cambio.
6. La necesidad de ser competitivos no está muy clara para todo el personal, sobre todo el operativo, ya que éste piensa que al ser evidente que FF.CC.NM. no desaparecerá y que la carga seguirá transportándose, no se requiere cambiar, no ven el objeto de hacer las cosas diferentes, sino por el contrario se cuestionan por qué o para qué hay que cambiar.
7. Existen actitudes anticualidad como ausentismo, irresponsabilidad, deshonestidad, etc., que retrasan los esfuerzos de mejoramiento. Si la gente no quiere hacer su trabajo, es un problema de actitud y como tal deberá ser tratado. Para ello deberán establecerse los sistemas disciplinarios convenientes. Además de hacer consciente al personal de que el atender los requerimientos de los usuarios es lo que hace que ellos tengan una fuente de trabajo y por ende un ingreso para ellos y su familia y no que vean en ello una molestia, algo que hacen con desagrado.

8. En algunos casos se antepone el interés personal al de grupo, impidiendo esto el trabajo en equipo como sistema de mejoramiento. Se han detectado casos en los que el personal operativo atiende preferentemente a algunos clientes debido a que recibe de ellos dádivas económicas, con lo cual afecta el trabajo y desempeño de otras personas ya que entorpece los movimientos de otros equipos, retardando las operaciones en repercusión y deterioro de los clientes, sus compañeros y ferrocarriles mismo.
9. El concepto de prevención de errores no está lo suficientemente arraigado y es común que sea la corrección de los problemas la que prevalezca en las tareas diarias.
10. No existe definición clara de los estándares de desempeño a alcanzar, concretamente en el servicio, no hay un sistema formal de medición.
11. La capacitación a pesar de ser abundante, no cuenta con un sistema de seguimiento para verificar su correcta aplicación práctica. En muchos casos solo sirve para incrementar el acervo cultural de los asistentes.
12. Relacionado con la capacitación, la gente no llega a apreciar las bondades de ésta porque no la ve como un medio para mejorar su posición económica, sino como una forma de salir por un rato de la oficina y muchas veces como algo tedioso a lo que deben acudir sólo por instrucciones superiores.
13. La estructura de compensaciones no es lo suficientemente motivante para el desarrollo personal de los empleados.
14. Según reportes existen casos de alcoholismo y drogadicción entre la gente.
15. No están claramente establecidas las normas de calidad en el servicio que se pretenden lograr. Esto queda a la imaginación del personal.

16. La actitud del personal en el servicio al cliente debe mejorarse, principalmente en el área operativa, pues se observa que no existe el involucramiento suficiente para lograr la total satisfacción del cliente.
17. Los trámites al solicitar el servicio a FF.CC.NM. se observan rápidos y fáciles, no así los trámites de aclaraciones. Esto es un serio problema ya que normalmente llevan mucho tiempo, no hay un procedimiento ágil que permita al cliente realizar los trámites de manera rápida y en un gran número de casos las aclaraciones se quedan sin resolución.
18. No se cuenta con un sistema de procesamiento de quejas, que indique el nivel de satisfacción que tienen los clientes.
19. Existe una cantidad significativa de reclamaciones sin atender, lo que perjudica en gran medida la imagen ante los clientes.
20. Aún cuando se han mejorado los tiempos de entrega y la limpieza de los equipos, siguen afectando la operación interna de los clientes, contribuyendo a la mala imagen e insatisfacción.
21. La formación del personal en la empresa está más orientada al aspecto operativo (su trabajo) que al aspecto de servicio (lograr la satisfacción del cliente y de sus compañeros mediante su trabajo).
22. El área comercial no funciona como tal, ya que sus ejecutivos de cuenta más que promover el servicio de carga y estar en contacto con los clientes de manera personal para atenderle y dar seguimiento a sus requerimientos, fungen como ventanilla de quejas y rastreadores de equipo, descuidando o no llevando a cabo la labor primordial que es la comercialización y venta de los servicios que presta ferrocarriles.

23. El equipo de arrastre se encuentra mal utilizado ya que se cargan mercancías en equipo diferente al que debería ser, propiciando la escasez de algunos, que a su vez redundan en una cadena. Tal es el caso de las tolvas graneleras, que al ser insuficientes se vió en la necesidad de emplear equipo no propicio para la cargadura de granos, que repercutió en desabasto de ese equipo para el transporte de otro tipo de mercancías, además de la necesidad de rentar equipo extranjero para cumplir con los compromisos contraídos con los clientes.
24. No se cuenta con la mano de obra calificada necesaria, ni con un oportuno y suficiente suministro de herramientas, partes y materiales, así como instalaciones y talleres que permitan mejorar la calidad del mantenimiento de la fuerza tractiva y del equipo de arrastre que den como resultado el incremento de la oferta y confiabilidad de los mismos.
25. Actualmente el mantenimiento que se le da tanto a la fuerza tractiva como al equipo de arrastre es de carácter correctivo en lugar de preventivo, lo que tiene como consecuencia la existencia de un elevado número de carros fuera de servicio, derivando esto pérdidas para la empresa ya que con el equipo parado por reparaciones deja de mover carga y por ende de percibir ingresos.
26. Hay una gran cantidad de equipo obsoleto, principalmente de locomotoras de camino y de maniobras de patio, ya que su vida útil fluctúa alrededor de veinte años, tiempo que han superado y cubierto ampliamente.
27. Apesar de los esfuerzos realizados, la red férrea observa problemas derivados principalmente del rezago histórico que ha padecido, tales como elevado número de curvas y pendientes, así como falta de reforzamiento de puentes, lo que ha provocado que la operación de los trenes sea riesgosa y costosa, contribuyendo así a las frecuentes demoras de las que se quejan los usuarios.

28. Existe un cíclico congestionamiento de terminales y patios que ocasiona la permanencia de trenes y unidades estacionadas, dificultando y entorpeciendo las maniobras de clasificación, despacho, distribución y recolección de los embarques, incrementado así los tiempos de traslado.
29. La centralización de las adquisiciones en el Organismo ha provocado períodos largos en el proceso de abastecimiento, con la consecuente falta de oportunidad en la aplicación de los recursos en las áreas regionales que inciden en una inadecuada operación.
30. Se tiene un rezago histórico en la depuración de bienes obsoletos o de nulo movimiento en los Almacenes del Sistema, ocasionado principalmente por la acumulación de materiales en el transcurso de los años y a que tradicionalmente no se llevaba un adecuado control para su depuración.

C A P I T U L O I V

IV.- CASO PRACTICO, ESTUDIO DE MERCADO DE LA INDUSTRIA

DEL PAPEL Y LA CELULOSA.

1.- OBJETIVOS

Con el propósito de proporcionar una idea generalizada del procedimiento utilizado en la determinación del transporte ferroviario de la industria del papel y la celulosa se analizaron sus ventas, consumo, comercio exterior, empleo y plantas de expansión. A partir de los volúmenes de carga que habrán de circular por líneas e instalaciones del Sistema Ferroviario Nacional, se pretende identificar la problemática general de los usuarios en cuanto a su requerimiento de transporte.

Por otra parte, con el fin de tomar los resultados que se obtengan como una muestra de lo que son las necesidades generales de los usuarios del transporte ferroviario en México, y poder proponer alternativas que ayuden a la mejor satisfacción de las mismas, así como buscar mejorar el nivel de calidad y eficiencia del servicio que actualmente se presta.

2.- CARACTERISTICAS BASICAS DE LA INDUSTRIA

En la actualidad existen 66 plantas productoras de celulosa y papel localizadas en 18 estados de la República, 9 de las 18 plantas se localizan en el Distrito Federal y en el Estado de México.

Esta industria se compone por empresas integradas y no integradas. Las integradas, cuentan con instalaciones para producir celulosa y papel y se ubican en los Estados de Chihuahua, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas; las no integradas producen únicamente celulosa o sólo papel, estas últimas obtienen la celulosa de las empresas que la producen o bien emplean papel de desperdicio.

El principal productor de celulosa es el Estado de Veracruz, ya que aporta el 31.2% de la Producción Total, le sigue en orden de importancia Michoacán, Chihuahua, Jalisco, México y Oaxaca.

MANO DE OBRA OCUPADA.

El comportamiento más importante de la producción industrial es el de las Manufacturas, que representan el 68.3% del PIB Industrial, por ello, el comportamiento de la producción industrial, en los últimos ciclos, es prácticamente igual al de las manufacturas en su conjunto, sin embargo, debido al cambio estructural de la economía mexicana (1988-1993), tres sectores de la industria manufacturera (textiles, prendas de vestir, maderas y sus productos, y papel, imprenta y editoriales), cambiaron sustancialmente su comportamiento de coincidencia con el de la producción del sector industrial, mostrando de hecho una evolución rescensiva desde 1990, de acuerdo a esta situación en 1986 la mano directa ocupada por la industria de la celulosa y del papel fue de 32,158 empleados; a partir de 1987 y hasta 1991 se incrementó el

número de trabajadores en un 5.1%, sin embargo, en 1992 decreció un 8.2%, en 1993 16.4% en relación al año anterior respectivamente y por lo que toca a 1994 se mantuvo constante respecto a 1993.

MANO DE OBRA UTILIZADA EN LA INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y DEL PAPEL

PERIODO	No. EMPLEADOS.
1986	32,158
1987	32,565
1988	33,286
1989	33,934
1990	34,056
1991	34,228
1992	31,437
1993	29,422
1994*	29,422

Fuente: Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y del Papel.
* Cifras estimadas.

PRODUCCION DE CELULOSA:

En el período 1986-1993 la Producción Nacional sufrió una disminución de -10.83% en promedio anual. En 1986 la producción de celulosa fue del orden de 772,539 mil toneladas y en 1994 se obtuvieron 346.3 mil toneladas, lo que representa un decremento en volumen de producción de 55.2% en el período.

CAPACIDAD INSTALADA Y PRODUCCION

De acuerdo con las cifras manejadas oficialmente por la Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y del Papel, la industria ha tenido históricamente un regular aprovechamiento de la capacidad instalada tanto para celulosa como para el papel.

El aprovechamiento de la capacidad instalada en la producción de la celulosa para el periodo 1986 a 1991 se mantuvo sin mucha variación, siendo la más baja en 1991, de 65.2% y la más alta en 1987 de 82.4%, sin embargo, en los tres últimos años 1992, 1993 y 1994 el aprovechamiento se redujo drásticamente a 52.2%, 32.7% y 26.5% respectivamente. En el último período la baja se debió a una reclasificación de las fibras regeneradas como materias primas fibrosas secundarias.

ANALISIS HISTORICO DE LA PRODUCCION Y APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA CELULOSA 1985-1994 (Miles de toneladas métricas)

AÑOS	CAPACIDAD	PRODUCCION	APROVECHAMIENTO O 19%
1986	957.0	772.6	80.7
1987	947.0	780.5	82.4
1988	1,060.0	809.2	76.3
1989	1,029.0	799.0	77.6
1990	1,139.0	771.8	67.8
1991	1,081.0	705.1	65.2
1992	1,072.0	559.8	52.2
1993	1,051.0	346.3	32.7
1994*	1,030.0	272.8	26.5

Fuente: Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y del Papel.

* Cifras estimadas

De acuerdo al cuadro anterior para 1994, se denota una caída en el aprovechamiento de la capacidad instalada para la producción de celulosa, que se refleja no en la capacidad instalada, sino en la baja producción en la que se alcanzaron 272.8 mil toneladas, que representan un 21.5% menos de las logradas en 1993, esto debido básicamente entre otro, a los altos precios internacionales de esta fibra, y por otro lado, por el incremento constante de las importaciones de papel en todos sus tipos, de aquellos países que conforman el Tratado de Libre Comercio que son potencias mundiales en la producción del papel y la celulosa.

En cuanto a las exportaciones de celulosa para 1994 no se tienen registradas algunas de ellas, por lo que se asume que no se efectuaron.

TRANSPORTE FERROVIARIO DE CELULOSA

En el transporte de la celulosa durante 1994, el 71% correspondió a tráfico de importación y el restante 29% al doméstico. Esta tendencia se manifiesta sobre todo desde 1988, como resultado de las bajas inversiones del Subsector, combinadas con la preferencia por la importación del papel y uso de papel de desperdicio en forma más intensa.

Los orígenes destino por Ferrocarril más representativos en el tráfico doméstico de la celulosa en el período 1986-1993, destaca el de Molino, Ver., a San Juan del Río, Qro., y la más baja del 0.1% de Anahuac, Chih., a Xalostoc, Mex.

**MOVIMIENTO POR FERROCARRIL 1994
TRAFICO DOMESTICO.**

ORIGEN	DESTINO	TONELADAS (MILES)	TONELADAS-KM (MILLONES)
MOLINO, VER.	SAN JUAN DEL RIO, QRO.	104.6	52.32
ANAHUAC, CHIH.	TRES VALLES	7.4	15.9
SAN JUAN DEL RIO, QRO.	MOLINO, VER.	10.2	3.7
MOLINO, VER.	PRONAPADE	1.6	1.1
ANAHUAC, CHIH.	SAN JUAN DEL RIO, QRO.	3.8	5.8
ANAHUAC, CHIH.	URUAPAN, MICH.	1.6	3.4
ANAHUAC, CHIH.	XALOSTOC, MEX.	1.3	2.2
ANAHUAC, CHIH.	MOLINO, VER.	4.6	9.2
TOTAL		135.1	93.5

FUENTE: Informe Estadístico C-100 Importaciones y Exportaciones 1994, generado por la Gerencia de Estadística de FF.CC.NM.

Los principales orígenes-destino por ferrocarril, en el renglón de las importaciones, durante el periodo 1986-1994 fueron Nuevo Laredo-Ecatepec; Nuevo Laredo-San Juan del Río; Nuevo Laredo-Molino Ver.; Piedras Negras-Molino, Ver.; Piedras Negras-Pantaco y Cd. Juárez-Chihuahua.

**MOVIMIENTO POR FERROCARRIL 1994
IMPORTACIONES**

ORIGEN	DESTINO	TONELADAS (MILES)	TONELADAS-KM (MILLONES)
NVO. LAREDO, TAMPS.	ECATEPEC, MEX.	57.1	73.0
NVO. LAREDO, TAMPS	SAN JUAN DEL RIO, QRO.	39.6	42.6
NVO. LAREDO, TAMPS	MOLINO, VER.	32.9	50.7
PIEDRAS NEGRAS, COAH.	SAN JUAN DEL RIO, QRO.	28.4	32.5
NVO. LAREDO, TAMPS	AMECAMECA, MEX.	25.8	37.6
NVO.LAREDO, TAMPS.	MONTERREY, N.L.	25.	6.7
NVO. LAREDO, TAMPS.	OCOTLAN, JAL.	21.1	26.1
NVO.LAREDO, TAMPS.	MUÑOZ, TLAX.	11.1	14.9
NVO.LAREDO, TAMPS.	PUEBLA, PUE.	10.5	15.
CD. JUAREZ, CHIH.	CHIHUAHUA, CHIH.	20.9	7.6
NVO. LAREDO, TAMPS	PANTACO, D.F.	20.6	26.
NVO.LAREDO, TAMPS.	CONTRERAS.	10.1	13.1
PIEDRAS NEGRAS, COAH.	URUAPAN, MICH.	20.6	5.0
PIEDRAS NEGRAS, COAH.	PANTACO, D.F.	12.	15.9
PIEDRAS NEGRAS, COAH.	MOLINO, VER.	11.3	17.4
OTROS		80.9	68.4

FUENTE: Informe Estadístico C-100 Importaciones y Exportaciones 1994, generado por la Gerencia de Estadística de FF.CC.NM.

NOTA: Se considera sólo los orígenes destino con movimientos mayores a 10 mil toneladas.

Por lo que respecta al comercio exterior de la celulosa, los principales movimientos se realizaron por Nuevo Laredo, Tamps., Piedras Negras, Coah. y Cd. Juarez, Chih.

PRODUCCION DE PAPEL:

La producción del papel está concentrada cerca de los centros de consumo o en la proximidad de las materias primas en el caso de las industrias integradas. El 90% de la producción se generan en los estados de Chihuahua, Jalisco, México, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y el Distrito Federal.

El principal productor de papel es el Estado de México con el 27.7% del total de la producción, le sigue en orden de importancia, Querétaro, Nuevo León, Veracruz, Distrito Federal, Jalisco, Chihuahua y San Luis Potosí. En estas entidades se concentra aproximadamente el 85% de la Producción Nacional.

PRODUCCION NACIONAL DEL PAPEL POR ESTADO 1994

ESTADOS	TONELADA	PARTICIPACION (%)
MEXICO	747,437.0	27.7
QUERETARO	309,149.3	11.4
NUEVO LEON.	306,214.4	11.3
VERACRUZ.	289,582.9	10.7
DISTRITO FEDERAL	180,989.3	6.7
JALISCO	169,249.5	6.3
CHIHUAHUA.	131,095.0	4.9
SAN LUIS POTOSI.	123,268.4	4.6
OTROS	446,114.2	16.5
TOTAL	2,703,100.0	100.

CAPACIDAD INSTALADA

El aprovechamiento porcentual de la capacidad instalada para la producción de papel de 1985-1994 en promedio es del 75.4%, siendo la más baja en 1991 de 71.8% y la mayor en 1989 de 80.0%.

En términos de volumen producido, la producción nacional registró un ritmo de crecimiento entre 1985 y 1994 del 10.4% al pasar de 2,447.8 a 2,703.1 miles de toneladas métricas.

**ANALISIS HISTORICO DE LA PRODUCCION Y APROVECHAMIENTO DE LA
CAPACIDAD INSTALADA DEL PAPEL 1985-1994**
(Miles de toneladas métricas)

AÑOS	CAPACIDAD	PRODUCCION	APROVECHAMIENTO %
1985	3,313.0	2,447.8	73.8
1986	3,316.0	2,470.2	74.5
1987	3,337.0	2,574.6	77.2
1988	3,375.0	2,593.5	76.8
1989	3,422.0	2,736.8	80.0
1990	3,611.0	2,870.9	79.5
1991	3,815.0	2,895.9	75.9
1992	3,935.0	2,825.2	71.0
1993	3,815.7	2,763.5	72.4
1994*	3,815.7*	2,703.1	70.8

Fuente: Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y del Papel.
* Cifras estimadas.

En 1994 las exportaciones de papel reflejaron un decremento del orden del 23.4% totalizando un volumen de 120 mil toneladas.

En cuanto a las importaciones en 1994, estas fueron de 632 mil toneladas que representan un decremento del 14.7% respecto a 1993

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DEL PAPEL:**CONSUMO NACIONAL APARENTE Y MERCADO DOMESTICO DEL PAPEL
1985-1994.****(MILES DE TONELADAS)**

PERIODO	PRODUCCION NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO NACIONAL APARENTE	MERCADO DOMESTICO
1985	2,447.8	106	38	2,515	2,553
1986	2,470.2	71	136	2,405	2,541
1987	2,574.6	66	243	2,398	2,641
1988	2,593.5	176	253	2,517	2,770
1989	2,736.8	238	201	2,774	2,975
1990	2,870.9	322	168	3,025	3,193
1991	2,895.9	515	120	3,291	3,411
1992	2,825.2	850	156	3,519	3,675
1993	2,763.5	741	120	3,384	3,504
1994*	2,703.1	632	138	3,197	3,335

* Cifras estimadas.

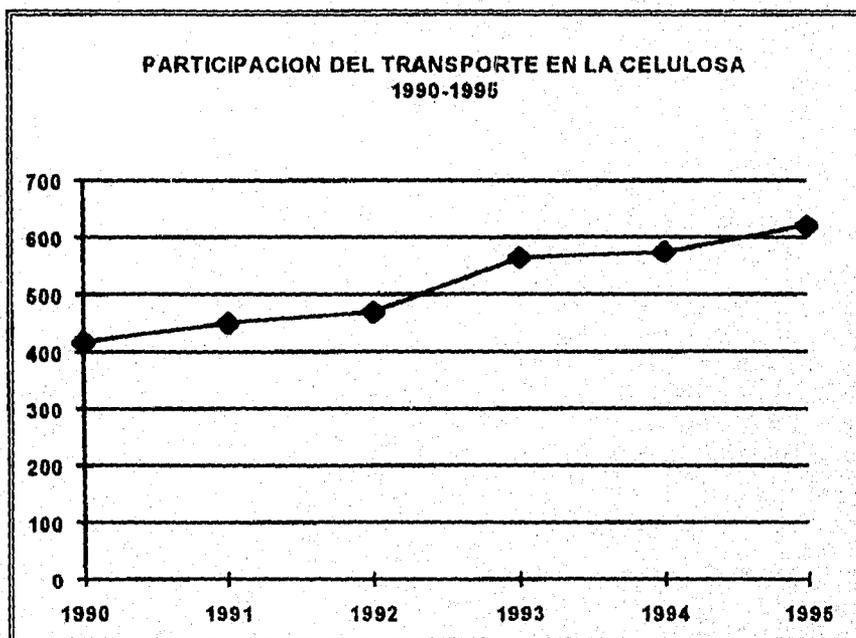
3.- REQUERIMIENTOS DEL TRANSPORTE

CELULOSA

De acuerdo a las tendencias históricas de los últimos 5 años de los volúmenes transportados, se estimó la demanda ferroviaria del tráfico de la celulosa para 1995, básicamente considerando una estructura actual del consumo (importación + doméstico) sin variación y mediante una regresión simple por mínimos cuadrados, ajustada a la recta ($Y = A + BX$), con un 8.3% de incremento.

PROYECCION DEL TRANSPORTE DE LA CELULOSA 1990-1995
(Miles de Toneladas)

1990	1991	1992	1993	1994	1995
417	450	469	564	574	621



La celulosa se embarca principalmente en Anáhuac, Chih. y se importa, en igual forma que el desperdicio de papel, por Nuevo Laredo, Tamps., Ciudad Juárez, Chih. y Piedras Negras, Coah. Los destinos finales más importantes de estos dos productos son las estaciones de Pantaco, Ecatepec, PRONAPADE, Chihuahua, Monterrey, San Juan del Río, Molino, Amecameca, Uriapan, San Luis Potosí y Tres Valles, entre otras.

PAPEL

Al término de 1994 se observó un interesante repunte de tráfico de desperdicio del papel, debido a las compras en el extranjero de 3 importante productoras comercializadoras. Considerando el volumen total del renglón de papel en términos absolutos el tráfico de estos productos observaron un incremento del 9.8% respecto al año anterior. En el período 1990-1994 los productos de papel y desperdicio de papel mostraron, sin embargo, un crecimiento apenas del 1.0% medio anual.

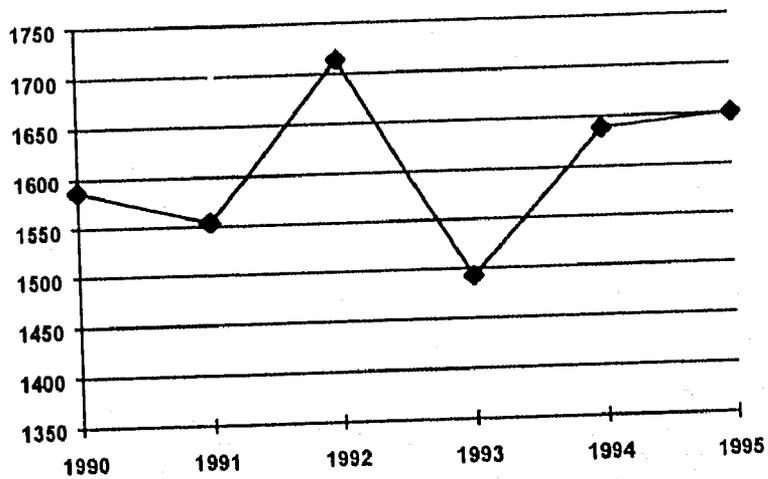
La recuperación del tráfico observada durante 1994 se explica por la apertura del mercado nacional a las ofertas de productores norteamericanos y a la contracción de los oferentes en el mercado nacional.

PROYECCION DEL TRANSPORTE DEL PAPEL 1990-1995 (Miles de Toneladas)

1990	1991	1992	1993	1994	1995
1,587	1,554	1,714	1,493	1,639	1,652

NOTA: ESTA PROYECCION INCLUYE EL EL PAPEL Y TODOS SUS DERIVADOS (CARTON, PAPEL PARA PAPELERIA, DESPERDICIO DE PAPEL Y PAPEL PERIODICO)

**PARTICIPACION DEL TRANSPORTE DEL PAPEL Y SUS
DERIVADOS 1990-1995**



4.- DIAGNOSTICO

Dentro del objetivo general de esta tesis está el desarrollo de este caso práctico, aplicado a la Industria del Papel y la Celulosa, con el fin de tomar los resultados que se obtengan como una muestra de lo que son las necesidades generales de los usuarios del transporte ferroviario en México, y poder proponer alternativas que ayuden a la mejor satisfacción de las mismas, así como buscar mejorar el nivel de calidad y eficiencia del servicio que actualmente se presta.

Para poder realizar un diagnóstico del nivel de servicio que presta FF.CC.NM. se realizaron encuestas con la finalidad de contar con una base sólida y objetiva que permita enfocar correctamente los esfuerzos del proceso de "Mejora Continua del Servicio", al partir de las opiniones y expectativas de los clientes, identificando claramente cuales son los requisitos que demandan para buscar su solución y poder de esta manera aspirar a dar un servicio excepcional.

METODOLOGIA APLICADA:

La encuesta se desarrolló bajo el siguiente plan de actividades:

1. Diseño y elaboración de la encuesta tipo.
2. Comunicación a los usuarios sobre la intención de aplicar la encuesta y solicitar su colaboración.
3. Visita y aplicación de la encuesta a cada empresa de la muestra seleccionada.
4. Procesamiento de la información obtenida en las encuestas.
5. Interpretación de la información.

ENCUESTA APLICADA

Dentro del grupo de empresas integrantes de la Industria del Papel y la Celulosa, se contó con la disposición y colaboración de las dos quizás más importantes que son Kimberly Clark de México y Grupo San Cristobal quienes mostraron un real interés por el desarrollo de este estudio, pero sobre todo por los frutos que de él se puedan obtener.

En las visitas realizadas a estas empresas se obtuvieron las siguientes respuestas a la encuesta aplicada:

KIMBERLY CLARCK DE MEXICO:

IDENTIFICACION:

1. ¿En los servicios utilizados su empresa es considerada como?

REMITENTE	RECEPTORA	AMBAS
-----------	-----------	-------

2. ¿La carga y/o descarga es realizada en?

VIA PUBLICA	ESPORA PARTICULAR
-------------	-------------------

EVALUACION GENERAL:

3. ¿Cuál es la imagen que tiene de FF.CC.NM.?

ACTUALIZADA AL MOMENTO QUE VIVE EL PAIS	EN PROCESO DE MEJORAMIENTO	OBSOLETA
---	----------------------------	----------

4. ¿Cómo considera usted en lo general el servicio ferroviario mexicano?

MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	NO SATISFACTORIO	INEFICIENTE
-------------------	---------------	------------------	-------------

5. ¿Cómo considera usted en lo general el servicio del autotransporte que utiliza?

MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	NO SATISFACTORIO	INEFICIENTE
-------------------	---------------	------------------	-------------

6. ¿Cuáles son las ventajas que observa usted que tiene el autotransporte respecto a FF.CCNM.?

RAPIDEZ Y SEGURIDAD.

7. ¿Actualmente cuál es la distribución de carga en su empresa entre FF.CC.NM. y el Autotransporte?

90 % FF.CC.NM.

10 % AUTOTRANSPORTE

8. ¿Qué necesitaría FF.CC.NM. para que su empresa incrementara su servicio en lugar del Autotransporte?

ENTREGAS MAS RAPIDAS Y OPORTUNAS, ASI COMO SEGURIDAD DEL PRODUCTO.

9. ¿De qué manera recomendaría el uso del Ferrocarril a otros posibles usuarios?

MUY RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	POCO RECOMENDABLE	NO RECOMENDABLE
------------------	--------------	-------------------	-----------------

10. ¿Cuál fue el comportamiento de sus volúmenes transportados por ferrocarril durante 1994 respecto a 1993?

SE INCREMENTO	SE MANTUVO	DISMINUYO
---------------	------------	-----------

11. ¿Qué tendencia de volúmenes a transportar por FF.CC.NM. prevé para 1995?

INCREMENTARSE	MANTENERSE	DISMINUIRSE
---------------	------------	-------------

12. ¿En qué porcentaje? 90 %

13. Señale entre las siguientes causas en orden de prioridad del 1 al 7 (1 a la más importante, 7 a la menos importante), según se vea afectada su empresa:

L) MALA CALIDAD DEL SERVICIO (7)

M) POCA SEGURIDAD EN LAS MERCANCIAS (1)

N) DETERIORO DE LAS MERCANCIAS (3)

O) DOTACION INADECUADA DEL EQUIPO VACIO (4)

P) TIEMPO EXCESIVO DE RECORRIDO (2)

Q) TARIFAS ELEVADAS (5)

R) MALA ATENCION DEL PERSONAL EN LAS ESTACIONES (6)

S) OTRAS: ESPECIFIQUE _____

SISTEMA DE COMERCIALIZACION:

14. ¿Cómo considera usted sus relaciones con el personal que lo atiende en las Estaciones?

MUY BUENAS	BUENAS	REGULARES	MALAS
------------	---------------	-----------	-------

15. La realización de los trámites para la solicitud y prestación del servicio en las Estaciones son:

MUY FACILES	FACILES	COMPLICADOS	MUY COMPLICADOS
-------------	----------------	-------------	-----------------

¿Porqué los considera así?

LA GENTE QUE PRESTA EL SERVICIO ESTA EN BUENA DISPOSICION.

¿Cómo cree que podría mejorarse?

SIMPLIFICANDO LOS TRAMITES ADMINISTRATIVOS.

16. ¿Cómo considera los trámites que realiza para la atención de reclamaciones?

MUY FACILES	FACILES	COMPLICADOS	MUY COMPLICADOS
-------------	---------	-------------	-----------------

¿Porqué los considera así?

MUY BUROCRATAS Y TARDADOS.

¿Cómo cree que podría mejorarse?

TENIENDO PERSONAL CAPACITADO Y SUFICIENTE, SIMPLIFICANDO TRAMITES.

17. El personal de FF.CC.NM. entiende sus problemas de transportación de manera:

MUY SATISFACTORIA	SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA	INEFICIENTE
-------------------	---------------	------------------	-------------

18. ¿La forma en que el personal de FF.CC.NM. resuelve los problemas de transportación es?

MUY SATISFACTORIA	SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA	INEFICIENTE
-------------------	---------------	------------------	-------------

19. ¿Se preocupan en FF.CC.NM. por ofrecer soluciones o alternativas para resolver los problemas de transportación?

SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
---------	--------------	---------------	-------

20. ¿Como considera usted las tarifas del Ferrocarril frente a las del Autotransporte?

MUY COMPETITIVAS	COMPETITIVAS	NO COMPETITIVAS	FUERA DE MERCADO
---------------------	--------------	--------------------	---------------------

21. ¿Considera adecuada la forma de pago a FF.CC.NM.?

SI	NO
----	----

22. En caso negativo ¿En qué radica su inconformidad?

23. ¿Conoce usted las diferentes alternativas?

SI	NO
----	----

24. ¿Qué sugerencias tiene que permitan mejorar el sistema de comercialización de FF.CC.NM.?

ESTABLECER UN SISTEMA DE TRANSFERENCIAS DE PAGOS MEDIANTE UNA RED
BANCARIA

SISTEMA DE TRABAJO

25. Los tiempos en tránsito (entrega) los considera:

MUY PUNTUALES	PUNTUALES	ACEPTABLES	IRREGULARES
------------------	-----------	------------	-------------

26. ¿El impacto económico que tiene en su empresa el retraso en las entregas es?

SIGNIFICATIVO	REGULAR	NO IMPORTANTE
---------------	---------	---------------

27. ¿Los tiempos de carga y descarga de los materiales, son respetados?

NUNCA	SIEMPRE	REGULARMENTE	OCASIONALMENTE
-------	---------	--------------	----------------

28. El equipo de arrastre, al requerirlo, se le proporciona con:

OPORTUNIDAD	CIERTOS RETRASOS	IRREGULARIDAD	INADECUADAMENTE
-------------	------------------	---------------	-----------------

29. Las mermas y pérdidas en sus embarques son:

INEXISTENTES	MINIMAS	CONSIDERABLES	MUY CUANTIOSAS
--------------	---------	---------------	----------------

30. ¿Cuál fue el comportamiento de las mermas y pérdidas tenido en 1994 respecto al año anterior?

SE INCREMENTO	SE MANTUVO	DISMINUYO
---------------	------------	-----------

31. ¿A quien recurre para localizar su equipo en tránsito?

JEFE DE ESTACION	GERENCIA COMERCIAL	OTROS
------------------	--------------------	-------

Especifique los otros:

32. La localización del equipo en tránsito es:

PRONTA	ADECUADA	INADECUADA	INEFICIENTE
--------	----------	------------	-------------

33. La limpieza del equipo al recibirlo es:

MUY LIMPIO	LIMPIO	REQUIERE LIMPIEZA	NO UTILIZABLE
------------	--------	-------------------	---------------

34. ¿Tiene usted problemas derivados de pesaje de las cargas?

NINGUNO	OCASIONALMENTE	CON CIERTA FRECUENCIA	EN FORMA CONSTANTE
---------	----------------	-----------------------	--------------------

Si los tiene, en qué consisten los problemas:

EN QUE DIFIEREN LOS PESOS REALES CON LOS DOCUMENTADOS.

35. ¿Son manejados correctamente los productos peligrosos, que son transportados por FF.CC.NM.?

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	NUNCA	NO MANEJA P.P.
---------	----------------	-------	----------------

36. ¿Recurre usted cuando se requiere a solicitar la asesoría técnica al personal de FF.CC.NM. para el mantenimiento de sus espuelas particulares?

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	POCAS VECES	NUNCA
---------	----------------	-------------	-------

37. ¿Es este servicio (La asesoría) otorgada en forma eficiente y oportuna por el personal?

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	POCAS VECES	NUNCA
---------	----------------	-------------	-------

38. ¿Considera que el personal de FF.CC.NM. está capacitado y entrenado para realizar correctamente su trabajo?

DEBIDAMENTE	REGULARMENTE	INEFICIENTEMENTE
-------------	--------------	------------------

39. ¿En que aspecto considera que debe orientarse la capacitación y el entrenamiento?

EN ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

40. La actitud del personal de la Gerencia Comercial al presentar el servicio, la considera:

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
-----------	-------	---------	------

¿Porqué?

HAY DISPOSICION A LA ATENCION.

¿Qué sugiere usted para mejorarla?

MANTENER MAS COMUNICACION CON LOS USUARIOS.

41. Respecto a la actitud del personal de las estaciones, para presentar el servicio, la considera:

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
-----------	-------	---------	------

¿Porqué?

SIEMPRE TIENEN DISPOSICION PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE SERVICIO.

¿Qué sugiere usted para mejorarla?

SE LES DE FACULTAD PARA PODER TOMAR DECISIONES.

42. ¿La actitud de la tripulación de los trenes para prestar el servicio que les corresponde la considera?

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
-----------	-------	---------	------

¿Porqué?

NORMALMENTE SON ACCESIBLES.

¿Qué sugiere usted para mejorarla?

CAPACITARLOS.

43. ¿En qué esperaría que mejorara la actitud del servicio de personal de FF.CC.NM.?

SER MAS FLEXIBLES A LAS NORMAS DE FF.CC.NM.

44. ¿Qué tipo de servicio le exigiría a FF.CC.NM. para continuar siendo su cliente; y cómo esperaría que este se le diera?

(Entre más información nos de, mayor posibilidad habrá de alcanzar sus expectativas).

MEJORAR EL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE DOCUMENTACION POR UNO MAS AGIL,

CONCISO, EFECTIVO Y DE FACILIDAD AL CLIENTE, DANDO UNA NOTABLE MEJORIA AL

EQUIPO DE CARGA, SU CONSERVACION, SU LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO EN GENERAL.

GRUPO SAN CRISTOBAL:

IDENTIFICACION:

1. ¿En los servicios utilizados su empresa es considera como?

REMITENTE	RECEPTORA	AMBAS
-----------	-----------	-------

2. ¿La carga y/o descarga es realizada en?

VIA PUBLICA	ESPUELA PARTICULAR
-------------	--------------------

EVALUACION GENERAL:

3. ¿Cuál es la imagen que tiene de FF.CC.NM.?

ACTUALIZADA AL MOMENTO QUE VIVE EL PAIS	EN PROCESO DE MEJORAMIENTO	OBSOLETA
---	-------------------------------	----------

4. ¿Cómo considera usted en lo general el servicio ferroviario mexicano?

MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	NO SATISFACTORIO	INEFICIENTE
----------------------	---------------	---------------------	-------------

5. ¿Cómo considera usted en lo general el servicio del autotransporte que utiliza?

MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	NO SATISFACTORIO	INEFICIENTE
----------------------	---------------	---------------------	-------------

6. ¿Cuáles son las ventajas que observa usted que tiene el autotransporte respecto a FF.CC.NM.?

TIEMPO Y FORMALIDAD.

7. ¿Actualmente cuál es la distribución de carga en su empresa entre F.N.M. y el Autotransporte?

95 % FF.CC.NM.

5 % AUTOTRANSPORTE

8. ¿Qué necesitaría FF.CC.NM. para que su empresa incrementara su servicio en lugar del Autotransporte?

OPORTUNIDAD EN LAS ENTREGAS.

9. ¿De qué manera recomendaría el uso del Ferrocarril a otros posibles usuarios?

MUY RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	POCO RECOMENDABLE	NO RECOMENDABLE
------------------	--------------	-------------------	-----------------

10. ¿Cuál fue el comportamiento de sus volúmenes transportados por Ferrocarril durante 1994 respecto a 1993?

SE INCREMENTO	SE MANTUVO	DISMINUYO
---------------	------------	-----------

11. ¿Qué tendencia de volúmenes a transportar por FF.CC.NM. prevé para 1995?

INCREMENTARSE	MANTENERSE	DISMINUIRSE
---------------	------------	-------------

12. ¿En qué porcentaje? 95 %

13. Señale entre las siguientes causas en orden de prioridad del 1 al 7 (1 a la más importante, 7 a la menos importante), según se vea afectada su empresa:

- L) MALA CALIDAD DEL SERVICIO (2)
- M) POCA SEGURIDAD EN LAS MERCANCIAS (4)
- N) DETERIORO DE LAS MERCANCIAS (7)
- O) DOTACION INADECUADA DEL EQUIPO VACIO (5)
- P) TIEMPO EXCESIVO DE RECORRIDO (1)
- Q) TARIFAS ELEVADAS (3)
- R) MALA ATENCION DEL PERSONAL EN LAS ESTACIONES (6)
- S) OTRAS: ESPECIFIQUE _____

SISTEMA DE COMERCIALIZACION:

14. ¿Cómo considera usted sus relaciones con el personal que lo atiende en las Estaciones?

MUY BUENAS	BUENAS	REGULARES	MALAS
------------	--------	-----------	-------

15. La realización de los trámites para la solicitud y prestación del servicio en las Estaciones son:

MUY FACILES	FACILES	COMPLICADOS	MUY COMPLICADOS
-------------	---------	-------------	-----------------

¿Porqué los considera así?

DEMASIADO BUROCRATAS.

¿Cómo cree que podría mejorarse?

SIMPLIFICANDO LOS TRAMITES.

16. ¿Cómo considera los trámites que realiza para la atención de reclamaciones?

MUY FACILES	FACILES	COMPLICADOS	MUY COMPLICADOS
-------------	---------	-------------	-----------------

¿Porqué los considera así?

NO CONOCEN BIEN LOS PROCEDIMIENTOS.

¿Cómo cree que podría mejorarse?

AGILIZANDO LOS TRAMITES Y PROCEDIMIENTOS.

17. El personal de FF.CC.NM. entiende sus problemas de transportación de manera:

MUY SATISFACTORIA	SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA	INEFICIENTE
----------------------	---------------	---------------------	-------------

18. ¿La forma en que el personal de FF.CC.NM. resuelve los problemas de transportación es?

MUY SATISFACTORIA	SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA	INEFICIENTE
----------------------	---------------	---------------------	-------------

19. ¿Se preocupan en FF.CC.NM. por ofrecer soluciones o alternativas para resolver los problemas de transportación?

SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
---------	--------------	------------------	-------

20. ¿Como considera usted las tarifas del Ferrocarril frente a las del Autotransporte?

MUY COMPETITIVAS	COMPETITIVAS	NO COMPETITIVAS	FUERA DE MERCADO
---------------------	--------------	--------------------	---------------------

21. ¿Considera adecuada la forma de pago a FF.CC.NM.?

SI	NO
----	----

22. En caso negativo ¿En qué radica su inconformidad?

23. ¿Conoce usted las diferentes alternativas?

SI	NO
----	----

24. ¿Qué sugerencias tiene que permitan mejorar el sistema de comercialización de FF.CC.NM.?

SE ASIGNE UNA LINEA DE CREDITO O ALGO QUE SIMILAR.

SISTEMA DE TRABAJO

25. Los tiempos en tránsito (entrega) los considera:

MUY PUNTUALES	PUNTUALES	ACEPTABLES	IRREGULARES
---------------	-----------	------------	-------------

26. ¿El impacto económico que tiene en su empresa el retraso en las entregas es?

SIGNIFICATIVO	REGULAR	NO IMPORTANTE
---------------	---------	---------------

27. ¿Los tiempos de carga y descarga de los materiales, son respetados?

SIEMPRE	REGULARMENTE	OCASIONALMENTE	NUNCA
---------	--------------	----------------	-------

28. El equipo de arrastre, al requerirlo, se le proporciona con:

OPORTUNIDAD	CIERTOS RETRASOS	IRREGULARIDAD	INADECUADAMENTE
-------------	------------------	---------------	-----------------

29. Las mermas y pérdidas en sus embarques son:

INEXISTENTES	MINIMAS	CONSIDERABLES	MUY CUANTIOSAS
--------------	---------	---------------	----------------

30. ¿Cuál fue el comportamiento de las mermas y pérdidas tenido en 1994 respecto al año anterior?

SE INCREMENTO	SE MANTUVO	DISMINUYO
---------------	------------	-----------

31. ¿A quien recurre para localizar su equipo en tránsito?

JEFE DE ESTACION	GERENCIA COMERCIAL	OTROS
------------------	--------------------	-------

Especifique los otros:

32. La localización del equipo en tránsito es:

PRONTA	ADECUADA	INADECUADA	INEFICIENTE
--------	----------	------------	-------------

33. La limpieza del equipo al recibirlo es:

MUY LIMPIO	LIMPIO	REQUIERE LIMPIEZA	NO UTILIZABLE
------------	--------	-------------------	---------------

34. ¿Tiene usted problemas derivados de pesaje de las cargas?

NINGUNO	OCASIONALMENTE	CON CIERTA FRECUENCIA	EN FORMA CONSTANTE
---------	----------------	-----------------------	--------------------

Si los tiene, en qué consisten los problemas:

POR SISTEMA LAS BASCULAS NO ESTAN OPERABLES.

35. ¿Son manejados correctamente los productos peligrosos, que son transportados por

FF.CC.NM.?

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	NUNCA	NO MANEJA P.P.
---------	----------------	-------	----------------

36. ¿Recurre usted cuando se requiere a solicitar la asesoría técnica al personal de FF.CC.NM. para el mantenimiento de sus espuelas particulares?

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	POCAS VECES	NUNCA
---------	----------------	-------------	-------

37. ¿Es este servicio (La asesoría) otorgada en forma eficiente y oportuna por el personal?

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	POCAS VECES	NUNCA
---------	----------------	-------------	-------

38. ¿Considera que el personal de FF.CC.NM. está capacitado y entrenado para realizar correctamente su trabajo?

DEBIDAMENTE	REGULARMENTE	INEFICIENTEMENTE
-------------	--------------	------------------

39. ¿En que aspecto considera que debe orientarse la capacitación y el entrenamiento?

CURSOS DE CAPACITACION TOTAL.

40. La actitud del personal de la Gerencia Comercial al presentar el servicio, la considera:

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
-----------	-------	---------	------

¿Porqué?

POR DESCONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECLAMACIONES.

¿Qué sugiere usted para mejorarla?

QUE ATIENDAN NO SOLO LOS PROBLEMAS OPERATIVOS SINO TAMBIEN LAS

RECLAMACIONES.

41. Respecto a la actitud del personal de las estaciones, para presentar el servicio, la considera:

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
-----------	-------	---------	------

¿Porqué?

EL PERSONAL NO ESTA CONSCIENTE DEL MANEJO DE LA ESTACION.

¿Qué sugiere usted para mejorarla?

MENTALIZAR AL PERSONAL QUE NOSOTROS SOMOS LOS CLIENTES Y ELLOS SON.

QUIENES NOS PRESTAN UN SERVICIO

42. ¿La actitud de la tripulación de los trenes para prestar el servicio que les corresponde la considera?

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA
-----------	-------	---------	------

¿Porqué?

NUNCA HA HABIDO QUEJAS CONTRA DE ELLOS.

¿Qué sugiere usted para mejorarla?

43. ¿En qué esperaría que mejorara la actitud del servicio de personal de FF.CC.NM.?

SE ESTABLEZCA COMO FILOSOFIA LOS CONCEPTOS DE SERVICIO Y MEJORAMIENTO

COMO VALORES DENTRO DE LA EMPRESA.

44. ¿Qué tipo de servicio le exigiría a FF.CC.NM. para continuar siendo su cliente; y cómo esperaría que este se le diera?

(Entre más información nos de, mayor posibilidad habrá de alcanzar sus expectativas).

OPORTUNO, EFICAZ Y CONFIABLE.

En resumen los comentarios de los entrevistados señalan las siguientes exigencias de mejoramiento a FF.CC.NM.

Los dividimos en tres grandes aspectos:

1. **Actitud:** para que la gente quiera hacer su trabajo.
2. **Sistemas de Trabajo:** para que la gente sepa hacer correctamente su trabajo.
3. **Equipo y herramientas:** para que la gente pueda hacer bien su trabajo.

ACTITUD

- ◊ Que se capacite y concientice al personal en el mejoramiento del servicio y atención al cliente, fortaleciendo la relación de socios cliente-proveedor y se solucionen los problemas de raíz. Que no se amenace con cerrar los escapes por alguna razón.
- ◊ Que se dé autoridad y responsabilidad al personal para que a su nivel tome las decisiones necesarias en apoyo a los clientes y que no tengan que recurrir siempre a solicitar autorización de trabajo.

SISTEMAS OPERATIVOS

- ◊ Que se refuerce el sistema de comunicación interno para asegurar el cumplimiento de los acuerdos tenidos a nivel corporativo (entre oficinas centrales, regionales y las estaciones).
- ◊ Que se optimicen los sistemas y trámites administrativos dándoles flexibilidad, agilidad y facilidad para el cliente (Ejemplo: documentación, forma de pago, atención de demoras, reclamaciones, etc.).
- ◊ Que se aseguren de proporcionar a todos los clientes la suficiente información para que conozcan todo lo necesario respecto a los servicios que se ofrecen en FF.CC.NM. (Ejemplo: tarifas, servicios de carga, obligaciones de los jefes de estación, de patio y de vías. Especificar ventajas entre el uso del tren regular o el tren unitario, etc.). Ofrecer un servicio de capacitación al usuario que incluya entre otras cosas estos aspectos.
- ◊ Que se busquen alternativas para ofrecer el servicio puerta a puerta.
- ◊ Que se modernicen los sistemas de localización de unidades en tránsito. Que FF.CC.NM. informe diariamente y no esperar a que los clientes lo soliciten.
- ◊ Que se descentralicen los trámites de las reclamaciones para mejorar el tiempo de respuesta.
- ◊ Que se amplíen los tiempos de carga y descarga para evitar demoras. No fomentar la acumulación de carros que las generan.
- ◊ Que se disminuyan o eviten los problemas del pesaje de cargas y actualización de tareas.
- ◊ Que se mejoren los tiempos de recorrido y dar certidumbre en los horarios de salida y llegada de los carros.

- ◊ Que se mejoren las condiciones de limpieza y mantenimiento de los equipos. Que realmente se haga la revisión periódica de las unidades.
- ◊ Que se establezcan políticas de fletes competitivos contra el autotransporte, incentivando descuentos de acuerdo a los volúmenes transportados.
- ◊ Que se iguale el horario de trabajo en FF.CC.NM. con el de la mayoría de las empresas.
- ◊ Que se establezca mayor vigilancia y se mejore la seguridad en los carros utilizando sellos más confiables.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

- ◊ Que se adquiera el equipo de operaciones (maquinaria de patio, furgones, vagones, tolvas, etc.) para asegurar la entrega oportuna de los solicitado por el cliente.
- ◊ Que se modernicen las vías cambiándolas de 110 a 120 toneladas.
- ◊ Que en general y conforme se requiera modernizar el equipo y herramientas para que el personal haga bien su trabajo. No basta exigirles que hagan bien las cosas, hay que ayudarlas a que lo puedan hacer.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una evaluación de los progresos alcanzados en el Programa de Cambio Estructural demuestran resultados concretos y positivos, que permiten afirmar que se está en el camino correcto. Como estrategia de mediano plazo, consideramos que la externalización de funciones de mantenimiento de activos, es una política que debe continuarse. Asimismo, la separación virtual por áreas de negocios, distinguiendo aquéllos que tienen perspectivas de rentabilidad, como paso previo a su eventual privatización, es una decisión que Ferrocarriles Nacionales de México debe tomar para proseguir su proceso de reestructuración.

En la práctica los ferrocarriles modernos ya no constituyen un monopolio en el transporte terrestre. En gran parte del mercado compiten con el autotransporte, de tal forma que el problema no hay que enfocarlo a crear artificialmente una competencia intraferrocarriles, que es difícil de lograr formando empresas regionales, o abriendo la operación al acceso competitivo. La solución debe buscarse en un esfuerzo por convertir la empresa ferroviaria única, que ya existe, en una entidad verdaderamente eficiente y con orientación eminentemente comercial.

La mejor opción es sostener un ferrocarril de cobertura nacional, con apertura al sector privado en la comercialización de algunos servicios y en áreas conexas y complementarias, que permitan aprovechar las características técnicas y económicas de escala que sólo se logran con el manejo de una red bastante completa, como la que existe en México. La informática, la programación integral de las maniobras, la automatización de procesos y la toma de decisiones centralizadas, son algunas de las mayores ventajas competitivas del ferrocarril. Esto no podrá lograrse con una fragmentación del sistema por regiones y de sus operaciones unitarias.

La estrategia más adecuada a mediano plazo es el proseguir el Programa de Cambio Estructural iniciado en 1992, manteniendo a los Ferrocarriles Nacionales como una empresa a nivel nacional, avanzando hacia una organización comercial. A continuar con la flexibilización tarifaria, el mejoramiento de la calidad de los servicios y atención de las necesidades de los clientes; racionalizando costos, principalmente de mano de obra; supresión de ramales y servicios improductivos; y una mayor y más acelerada apertura de oportunidades al sector privado.

Además de las terminales multimodales y especializadas de carga; servicios integrales de puerta a puerta; arrendamiento y propiedad por parte de los usuarios de unidades de arrastre para uso exclusivo; servicios externos de mantenimiento de vías, locomotoras y carros, áreas en las que ya se tienen avances substanciales.

En el futuro próximo, es conveniente que los particulares intervengan en la comercialización directa de algunos servicios específicos que requieren de alta tecnología y capacidad empresarial; consolidación y almacenaje de mercancías; arrendamiento de equipo tractivo; mantenimiento y rehabilitación de sistemas de señales; servicios externos de telecomunicaciones y cómputo electrónico; zonas de abastecimiento de diesel; básculas; reparaciones mayores de carros de carga, incluyendo la administración de parte de la flota, para arrendamiento a terceros.

Se sugiere hacer los cambios legales necesarios para permitir la operación selectiva de trenes privados completos y directos, con origen y destino en instalaciones particulares; la operación de ramales privados; construcción de infraestructura nueva de uso exclusivo de alta velocidad, operada por particulares o gobiernos locales; y financiamiento, construcción y mantenimiento de infraestructura nueva, arrendada al Organismo para prestación de servicios públicos, recuperando los particulares el capital invertido con cargo a fletes o a través de cuotas fijas.

Ferrocarriles Nacionales de México es rentable en el servicio de carga. Si el Gobierno compensa al Organismo por el gasto que significan los jubilados del pasado, lo apoya para cubrir las pérdidas por los servicios de pasajeros de función social y el funcionamiento de las líneas de baja densidad que deban permanecer en operación por razones estratégicas. FF.CC.NM. ya no requerirá en este momento de subsidios para la operación del transporte de mercancías.

Saneadas las finanzas del Organismo y en adición a lo que pudiera llegar a ser una importante participación de particulares en la actividad ferroviaria, se podrá llegar a una situación en la que será posible convertir la empresa en una sociedad anónima y captar capital privado a través de la venta de acciones en el mercado bursátil.

En adición a lo anterior podemos decir que en FF.CC.NM. se percibe un ambiente con disposición al cambio, que hay voluntad de mejorar sobre todo en el nivel directivo y mandos medios, donde se ha demostrado un interés por hacer de la empresa una unidad de negocio competitiva.

También se observa que el cambio, sobre todo en el personal operativo no ha sido fácil, que existen barreras que lo dificultan y lo retrasan, por lo que deberán redoblarse los esfuerzos para modificar los patrones de conducta negativos adquiridos a lo largo del tiempo.

Para lograrlo deberá contarse con una estrategia de mejoramiento continuo que regule los esfuerzos a realizar, que defina prioridades y que estandarice el nivel de servicio a alcanzar, la forma de medirlo y reconocer los avances y corregir las desviaciones que se vayan presentando.

Entre las acciones que podrían incluirse en dicha estrategia de mejoramiento del servicio cuando oficialmente se defina, hacemos las siguientes recomendaciones:

- ◆ Con la información obtenida y de acuerdo a la visión que se tenga, FF.CC.NM. deberá definir su estrategia de mejoramiento, la cual debe contener: Qué se quiere mejorar, cuánto se quiere mejorar, quién lo va hacer y en qué tiempo se desea lograr.
- ◆ Reforzar los esfuerzos para que TODO el personal conozca el proceso de modernización que vive la empresa y el porque del mismo.
- ◆ Mejorar el proceso de comunicación, delegando responsabilidad y autoridad a los subordinados. El sistema de comunicación debe ser sencillo y práctico para la facilidad de su aplicación.
- ◆ Promover el análisis y la simplificación de los sistemas administrativos; para ello deberán revisarse continuamente los procedimientos, reglamentos y normas de trabajo para actualizarlos y modernizarlos, tantas veces como sea necesario.
- ◆ Revisar la estructura organizacional y desarrollar en base a ella, las descripciones y perfiles de los puestos.
- ◆ Desarrollar un sistema de compensaciones acorde y justo a las necesidades del Organismo, el cual esté directamente ligado a la productividad de la persona y no únicamente a su antigüedad. Dicho sistema deberá buscar que exista una equidad, tanto interna (hacia dentro de la empresa) como externa (comparado con otras empresas).
- ◆ Fomentar la preparación educativa entre el personal, dentro y fuera de la institución, con el objeto de mejorar el nivel cultural de la misma.

- ◆ Establecer los sistemas disciplinarios necesarios para ponerle límites a las actitudes de anticalidad.
- ◆ Con el establecimiento del sistema de mejoramiento continuo del servicio se promoverá la participación del trabajo en equipo.
- ◆ Mediante el mismo sistema de mejoramiento se concientizará y capacitará al personal en el desarrollo de un sistema de prevención en lugar de uno de corrección.
- ◆ Deberán definirse las normas y estándares de actuación para evaluar constantemente el nivel del servicio que se presta, tanto a los compañeros de trabajo como a los clientes externos.
- ◆ Definidas las normas y estándares de actuación, deberá implantarse un sistema de auditoría que le dé a la administración la seguridad de que está siendo correctamente aplicado.
- ◆ Implantar un sistema de desarrollo profesional (educación, capacitación, y entrenamiento) basado en neccsidades específicas que les permita desempeñarse con mayor eficiencia en su trabajo y así como tener los conceptos y herramientas de Calidad en el Servicio.
- ◆ Tener mayor cuidado en el reclutamiento y selección de personal. Que al ser aceptado un candidato sea en base al perfil que necesita y no únicamente a recomendaciones.
- ◆ Promover programas que permitan vincular el trabajo con sus vidas sociales y personales (eventos familiares, deportivos y reuniones sociales).
- ◆ Estimular la participación de los empleados y trabajadores en los diversos foros de mejoramiento que se implanten.

- ◆ Revisar, analizar y en su caso modificar las políticas, sistemas, procedimientos y reglas de trabajo que favorecen a la empresa pero no al cliente, ya que éstas han sido desarrolladas para comodidad de la misma.
- ◆ Darle facultad a los empleados en la toma de decisiones que favorezcan al cliente y a la satisfacción de sus necesidades y no necesariamente a la satisfacción de la empresa. Cada empleado a todo nivel de la organización debe tener capacidad y habilidad para tomar decisiones en el lugar y en el momento en que se requieran en favor del cliente.
- ◆ Revisar el perfil de los empleados actuales para identificar que tengan vocación de servicio y que les guste tratar con los clientes. Quienes no cumplan el perfil deberán ser sustituidos.
- ◆ Por último establecer un sistema de monitoreo de los avances y seguimiento de los resultados estratégicos planeados. Se debe contemplar la formación de un Comité Directivo para el mejoramiento de la Calidad en el Servicio.

BIBLIOGRAFIA.

1.-A LA CARGA. (REVISTA)
No. 1 AÑO 1
OCTUBRE DE 1988.

2.-ALZATI, SERVANDO A.
HISTORIA DE LA MEXICANIZACION DE LOS FERRONALES.
BEATRIZ SILVA. 1RA.EDICION

3.-ANALISIS E IMPACTO DEL NUEVO REGLAMENTO DE PESOS Y DIMENCIONES.
DEL AUTOTRANSPORTE.
JULIO DE 1994. FF.CC.NM.

4.-BALLOU, RONALD H.
LOGISTICA EMPRESARIAL.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
IRA. EDICION 1992.

5.-BAZ, GUSTAVO Y GALLO, EDUARDO
HISTORIA DEL FERROCARRIL MEXICANO.
EDITORIAL INOVACION. 1RA.ED.

6.-COTTLE, DAVID.
EL SERVICIO CENTRADO EN EL CLIENTE.
EDITORIAL DIAZ DE SANTOS.

- 7.-COWELL, DONALD W.
MERCADERO DE SERVICIOS.
EDITORIAL LEGIS..
- 8.-CURTIS, JOHN.
MERCADERO DE SERVICIOS.
VENTURA EDICIONES.
- 9.-DEMING, EDWARDS W.
CALIDAD PRODUCTIVA Y COMPETITIVA.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
1RA. EDICION 1989.
- 10.-ESTRUCTURA ECONOMICA Y SOCIAL DE MEXICO.
EDITORIAL F.C.E.
- 11-LOS FERROCARRILES EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.
FOLLETO. FF.CC.NM.
- 12.-FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO. 1937 - 1987.
50 AÑOS DE INTEGRACION NACIONAL.
GRUPO EDICION, S.A. DE C.V.
- 13.-FERROCARRILES (1). No. 246.
INGENIERIA CIVIL (REVISTA)
OCTUBRE 1987.

- 14.-LEHMANN, DONALD R.
INVESTIGACION Y ANALISIS DE MERCADO.
ED.CONTINENTAL.

- 15.-LARREA ANGULO, PEDRO.
CALIDAD DE SERVICIO.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
IRA. EDICION 1991.

- 16.-NUEVAS ORIENTACIONES EN MARKETING DE SERVICIO.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
IRA. EDICION 1992.

- 17.-LA ORGANIZACION DEL SISTEMA FERROVIARIO NACIONAL.
COORDINACION, CAPACITACION, OFICINISTAS Y DESARROLLO GERENCIAL.
MARZO DE 1989.

- 18.-ORTIZ HERNAN, SERGIO.
LA EXPROPIACION FERROVIARIA DEL PRESIDENTE CARDENAS.
IRA. EDICION 1987.

- 19.-PERSPECTIVAS DEL IMPACTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO
SOBRE FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO.
ENERO DE 1993.

- 20.-PROGRAMA ESTRATEGICO EMPRESARIAL 1993 - 1996.
MAYO DE 1993.

- 21.-PROGRAMA E INFORME DE LABORES 1993 - 1994.
FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO.

- 22.-PUTMAN, ANTHONY O.
COMO MERCADEAR SUS SERVICIOS.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
IRA. EDICION 1991.
- 23.-REVISTA FERRONALES.
FEBRERO-MARZO-ABRIL DE 1989.
AÑO No.1. TOMO LXXIV.
- 24.-REVISTA FERRONALES..
MAYO-JUNIO-JULIO DE 1989.
AÑO No.1. TOMO LXXIV.
- 25.-ROSANDER, A.C.
LA BUSQUEDA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
- 26.-SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.
VISION SOCIAL Y ECONOMICA.
IRA. EDICION 1974.
- 27.-SORIANO, S. CLAUDIO L.
COMO AUMENTAR LAS VENTAS CON LOS CLIENTES DEMARKETING.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
IRA. EDICION 1992.
- 28.-SORIANO, S. CLAUDIO L.
PROMOCION AL CONSUMIDOR EN EL MARKETING DE SERVICIOS.
EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
IRA. EDICION 1992.

29.-SORIANO, S. CLAUDIO L.

LAS TRES DIMENSIONES DEL MARKETING DE SERVICIOS.

EDICIONES DIAZ DE SANTOS

IRA. EDICION 1992.

30.-WELERS, H. RONALD.

INVESTIGACION DE MERCADO.

PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA.

IRA. EDICION 1986.