

49
2 ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

T E S I S P R O F E S I O N A L .

. PATRICIA GEMA BUSTAMANTE HERRERA.

. ELISA ARQUELA MONTIEL DUARTE.

Año: 1985



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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 está 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.

La historia del autotransporte se encuentra ligada al desarrollo tecnológico, a la evolución de los caminos y a las condiciones demográficas y socio-económicas del país, no obstante, la influencia de este importante medio en el desarrollo nacional como fenómeno de movilidad social que representa la transformación de los hombres, no ha sido hasta el momento objeto de estudios sistemáticos (globalizadores) para ubicarlos en su contexto socio-económico; por esto, es muy difícil establecer con precisión el surgimiento en nuestro país del servicio de transporte en vehículos automotores, tanto de personas como de mercancías, surgiendo espontáneamente, de manera individual y dispersa y que solo con su proliferación fue iniciada su integración y organización.

Con todo, se puede situar el inicio del servicio del autotransporte en nuestro país, en la segunda década del siglo XX.

Durante toda la época prehispánica no se utilizaron vehículos para el transporte terrestre, efectuándose el movimiento de mercancías sobre las espaldas de los trabajadores, tanto libres como esclavos.

Hacia el tiempo de la Conquista de México ya se encontraban trazadas las principales rutas de Mesoamé

rica. Todas se comunicaban con tenochtitlan; había comunicación hacia occidente con la zona purépecha en Michoacán, y el Nayar (Nayarit); hacia el norte con la Quemada y las Huastecas; con las sierras y costas del Golfo de México; hacia el sur con el Señorío de Tultepec en la costa de Guerrero, hasta -- Oaxaca y el Soconusco.

Los colonizadores inicialmente ampliaron las veredas para convertirlas en caminos de herradura; y posteriormente abrieron vías de interés económico, de esta manera, durante los 3 siglos de dominación es pañola se construyeron un total de 26,107 Km.

A principios del siglo XIX, Alejandro Humboldt describió los caminos más frecuentados e importantes -- para el comercio en México: 1) el de México a Veracruz, por Puebla y Jalapa; 2) el de México a Aca- pulco por Chilpancingo; 3) el de México a Guatemala por Oaxaca; 4) el de México a Durango y Santa -- Fé del Nuevo México; los caminos que van de México a San Luis Potosí y a Monterrey ó a Valladolid y -- Guadalajara, pueden considerarse ramificaciones del camino real de Provincias Internas,

Al consumarse la Independencia se estableció que los ramos de Avería y peaje se utilizaron para la re paración de los caminos.

Desde entonces, el Estado Mexicano se ha preocupado por facilitar y garantizar la intercomunicación - del territorio nacional, a fin de fomentar la integración de sus habitantes y el progreso material -- del país.

La Constitución Federal de 1824 señalaba, entre las facultades del Congreso General, fomentar la apertura de caminos y canales o su mejora; y en octubre de 1824 los caminos nacionales quedaron a cargo - de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Las Bases de Organización Política de la República Mexicana, publicadas el 14 de junio de 1843 encargan a las juntas de cada uno de los Departamentos que constituían la República, fomentar la construcción de caminos.

En 1853 se creó el Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, al cual se encomendaron las obras públicas y principalmente el de los caminos.

La Constitución de 1857 establece que todo hombre tiene derecho a entrar y salir de la República, viajar por su territorio y mudar de residencia sin necesidad de carta de seguridad, pasaporte, salvocon-

ducto u otro requisito semejante; faculta al Congreso para dictar leyes sobre vías generales de comunicación y decreta la abolición de las alcabalas y aduanas interiores en toda la República.

En 1857 los Ingenieros José de Jesús Alvarez y Rafael Durán enlistaron las siguientes "carreteras generales" :

- 1) México - Puebla
- 2) México - Veracruz (por Orizaba y por Jalapa)
- 3) México - Acapulco
- 4) México - Morelia
- 5) México - Guadalajara (por Querétaro y por Morelia)
- 6) México - Tepic (por Guadalajara)
- 7) México - Oaxaca
- 8) México - Tehuantepec (por Oaxaca)
- 9) México - Tapachula (por Tehuantepec)
- 10) México - Cd. Victoria (por Querétaro y San Luis Potosí)
- 11) México - Zacatecas (por Aguascalientes)

- 12) México - Monterrey (por Querétaro y San Luis Potosí)
- 13) México - Durango (por Zacatecas)
- 14) México - Chihuahua (por Zacatecas y Durango)
- 15) México - Hermosillo (por Guadalajara y Tepic)

Durante los periodos de Juárez, la Intervención y el triunfo de la República, el peaje se derogó y - restableció sucesivamente, sustituyéndose finalmente por un impuesto especial cuya recaudación se -- utilizaría única y exclusivamente para la construcción y conservación de los caminos, no obstante, - la convulsionada situación política impidió continuar con la apertura de nuevos caminos y la conser- vación de los ya existentes.

Durante el Porfirismo se dió atención prioritaria a la construcción de ferrocarriles, situación que- contribuyó a que la red carretera continuara deteriorándose.

El 13 de mayo de 1891 se creó la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.

En 1895 se aprobó la Ley mediante la cual se dejó a los Estados de la República la reparación y con-

servación de los caminos situados dentro de los límites de su territorio.

El 22 de septiembre de 1905, se estableció una Junta que se ocupara de la construcción y reparación de las carreteras que tuvieran el carácter de vías generales.

A consecuencia de la Revolución de 1910 se deterioró parcialmente el sistema ferroviario; después - de esta y hasta 1924 los caminos de México seguían siendo los mismos que enlistó Humboldt y que catalogaron Alvarez y Durán en 1857.

Mientras tanto, en las primeras décadas del siglo XX, principalmente en Estados Unidos, la indus---tria automotriz se desarrollaba rápidamente.

En la Ciudad de México, el servicio de transporte de pasajeros estaba a cargo de los tranvías, en - 1916; el cual se vió paralizado al estallar la huelga promovida por la Federación de Sindicatos del Distrito Federal, el 31 de julio de ese mismo año.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos del 5 de febrero de 1917, en vigor, en su-

artículo 73, fracciones XVII y XXIX, otorga al Congreso la facultad de dictar leyes sobre vías generales de comunicación y sobre servicios públicos concesionados. De ese espíritu dimana la Ley de Vías Generales de Comunicación vigente, que declara los caminos federales como vía de ese tipo, sujetos a la regulación y vigilancia del Estado, a quien corresponde originalmente la prestación de los servicios públicos.

Cuando los trenes eléctricos reanudaron actividades, la nueva industria del autotransporte ya había nacido, mediante el servicio de autobuses improvisados con chassises de coches viejos; por lo que hacia-1917 el gobierno del D.F. decide adoptar el sistema de permisos para rutas determinadas; surgiendo de esta manera las primeras líneas de autotransporte en la Ciudad de México.

Para 1923, se inician los servicios de autotransporte; México - Pachuca; México - Texcoco; México - Toluca, y México - Cuernavaca. La fabricación en serie en la industria automotriz, estimuló su uso y demandó el mejoramiento y ampliación de los caminos.

El 6 de abril de 1925 fue creada la Comisión Nacional de Caminos, la cual reglamenta el uso de materiales para la construcción de carreteras. Creandose al interior de la Comisión, la Oficina de Tránsito.

el 10. de enero de 1928, con el objeto de regular el tránsito en los caminos nacionales y de concesión federal. El 28 de enero de 1929 se promulga en el Diario Oficial de la Federación el primer Reglamento de Tránsito en los Caminos Nacionales y en los de Concesión Federal; en el que se hace referencia a los permisos otorgados por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.

De 1925 a 1928 la Byrne Brothers Corp. ; realiza la construcción de las carreteras: México - Puebla; México - Pachuca y México - Cuernavaca. A partir de 1928, sin excepción, los caminos nacionales han sido proyectados, construidos y conservados por ingenieros y compañías mexicanas.

El 10. de noviembre de 1929, se expide el Reglamento para las Líneas de Camiones del D.F., Expedición de Permisos de Ruta y Establecimiento de Nuevas Líneas; en él quedaron reconocidos los permisos de ruta, de líneas, la limitación en el número de vehículos de cada línea, y se establecía un máximo de 5- permisos por persona física, anotando como causas de cancelación de los permisos, la violación de este número máximo o su transferencia a empresas extranjeras o sociedades anónimas.

Durante los años treinta, en Europa, se realizaron innovaciones a las unidades con motor a diesel, y se introduce el uso de neumáticos de alta presión.

La Policía de Caminos fué fundada por acuerdo presidencial, en febrero de 1931, para vigilar los tramos México - Puebla, México - Cuernavaca, Monterrey - Laredo, y Monterrey - Saltillo.

El 31 de julio de 1931, fué expedida la Ley del Impuesto sobre Empresas de Transportes por Automóviles y Camiones y el Reglamento respectivo.

El 29 de agosto de 1931 fué expedida la primera Ley sobre Vías Generales de Comunicación y Medios de Transporte, la cual fué promulgada en el Diario Oficial el 31 de agosto de ese mismo año; y en ella se establecía un máximo de 3 permisos por persona física, reservándose su otorgamiento a ciudadanos-mexicanos; se establecía la obligatoriedad de los concesionarios de una misma ruta a constituir sociedades, exceptuando las sociedades anónimas; así mismo, incorporaba al régimen de concesión el establecimiento de estaciones de carga o de pasajeros. Esta Ley fué complementada por el Reglamento de Tránsito en los Caminos Nacionales y en los Particulares de Concesión Federal, publicado en el Diario Oficial el 18 de noviembre de 1931.

El 28 de septiembre de 1932, fué promulgada en el Diario Oficial, una nueva Ley de Vías Generales de Comunicación, la cual confirmaba las disposiciones de la Ley anterior, y establecía una vigencia de-

20 años para los permisos de ruta. Su reglamento se publicó el 31 de diciembre de ese mismo año, y en el se limitaba la expedición de permisos solamente a individuos de nacionalidad mexicana, impidiéndose su extensión a personas morales; se establecía el derecho de preferencia para el otorgamiento de permisos a quienes se encontraban atendiendo el servicio o eran permisionarios en la ruta.

El periodo 1929 - 1934, se enlazan por carretera las ciudades de Tehuacán, Córdoba, Acapulco, Cuautla, Progreso, Valladolid; y Monterrey con Nuevo Laredo.

En enero de 1937, se crea dentro de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la Oficina de Inspección de Ferrocarriles, Tránsito y Tarifas, para la supervisión de los servicios. En ese año, se formó también la Sección de Organización y Registro de la Oficina de Tránsito, encargada de promover y registrar la formación de Sociedades Cooperativas.

El 13 de abril de 1937, se deroga el artículo 80. del Tratado de Límites de 1853, que concedía al gobierno norteamericano el libre tránsito de personas y cosas por el Istmo de Tehuantepec; así como los arreglos especiales para el paso de tropas.

El 10. de febrero de 1938 la Oficina de Tránsito se convirtió en Departamento, y por acuerdo del Subsecretario de Comunicaciones y Obras Públicas, el 30 de noviembre del mismo año, la Oficina de la Policía Federal de Caminos pasó a ser dependencia del mismo Departamento.

En 1939 se dotó al Departamento de Tránsito y Policía de Caminos de un Reglamento Interior para su organización administrativa y sus funciones técnicas. El 10 de abril del mismo año, por acuerdo presidencial, la Oficina de Inspección, que venía dependiendo del Subsecretario del Ramo, pasó a formar parte del mismo Departamento. Desde 1939 se inició la instalación de unidades foráneas, con 13 Delegaciones y 2 Subdelegaciones.

En el periodo 1938-1939, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas reportaba 4,328 unidades - autorizadas para el servicio público; así mismo, autorizó la constitución de 33 cooperativas de autotransportistas, de acuerdo a la nueva Ley de Cooperativas de la época. Por acuerdo del Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas y a propuesta del Departamento de Tránsito de la Ciudad de México, - el plazo de renovación de los permisos se prorrogó de 6 meses a un año.

En la década de 1930 a 1940, la red carretera alcanzó un total de 9,929 Km.

El 31 de diciembre de 1941, el Congreso de la Unión aprobó la Ley que fija las bases generales a que habrían de sujetarse el tránsito y los transportes en el Distrito Federal; con ella se derogaba el reglamento anterior y los artículos de la Ley de Vías Generales de Comunicación, en el ámbito del Distrito Federal.

El 15 de enero de 1942 se expidió un decreto que adiciona el Reglamento de Tránsito en los Caminos Nacionales y Particulares de Concesión Federal, para regular el autotransporte particular de carga. En el mismo año, el Departamento del Distrito Federal autorizó el establecimiento de servicios de 1a. clase y expreso en la Ciudad de México, y para 1945, el trazo de las rutas de 2a. clase constituiría un sistema completo en la capital.

En 1942, México declaraba el Estado de Guerra y se incorpora al conflicto mundial. Para hacer frente a las necesidades derivadas de la guerra, el 13 de marzo de 1943 se expidió un decreto adoptando medidas para facilitar el abastecimiento de llantas y cámaras a los vehículos destinados a la distribución de mercancías, así como al transporte de pasajeros en las líneas urbanas, suburbanas y en la red nacional de carreteras. El 28 de abril del mismo año se publicó un decreto presidencial restringiendo la circulación de automóviles particulares un día por semana con objeto de ahorrar combustible.

En 1944 la S.C.O.P. inauguró la carretera Acapulco - Zihuatanejo.

El 3 de febrero de 1945 se publicó en el Diario Oficial la Ley sobre Transportes Urbanos y Suburbanos del Distrito Federal durante el Estado de Emergencia, derivado de la escasez y deterioro del -- equipo.

El 6 de octubre de 1945 se decretó la ocupación administrativa del servicio de Autotransportes Eléctricos del Distrito Federal.

En el periodo 1944 - 1945, la S.C.O.P. reportaba un total de 215 Sociedades Cooperativas legalmente constituidas.

El 2 de agosto de 1946 se dictó la resolución que declara caducas las concesiones otorgadas para la construcción y explotación del sistema de tranvías del Distrito Federal, culminando con la estatización de ese servicio.

Entre 1941 y 1946, la red carretera alcanzó a Oaxaca, Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas,

Comitán y Ciudad Juárez, y enlazó a Guadalajara y Nogales.

El 29 de mayo de 1947 se publicaron en el Diario Oficial 2 decretos presidenciales, el primero de los cuales regula los servicios particulares, y el segundo deroga las disposiciones de libre tránsito de los camiones de carga por las carreteras nacionales, que habían sido expedidas el 29 de abril de 1946 para hacer frente a las necesidades derivadas del fin de la II Guerra Mundial.

Por decreto de julio de 1947, la importación de vehículos terminados se sujetó al sistema de cuotas y se hizo obligatoria la incorporación de determinadas autopartes nacionales.

En diciembre de 1947, por Decreto del Ejecutivo Federal, se reforman los artículos 152 al 165 de la Ley de Vías Generales de Comunicación a fin de transformar el régimen de permisos por el de concesiones .

En 1950 se desarrolló el primer camión de turbina y se rediseñó la cabina para adecuarla a largos recorridos. En el mismo año, la mayoría de los camioneros iniciaron la contratación de seguros para la carga.

Durante la década 1940 - 1950, la red carretera cubrió 21,422 Kms.

El 11 de enero de 1951 la S.C.O.P. se reorganizó en 2 Subsecretarías la de Obras Públicas y la de Comunicaciones y Transportes.

A partir de las reformas al Reglamento del Capítulo de Explotación de Caminos de la Ley de Vías Generales de Comunicación, en julio de 1951, se asignó a la Oficina de Vehículos Pesados de la Dirección Nacional de Caminos, el control del peso y dimensiones de las unidades.

En 1952 se formuló un nuevo Reglamento para la Policía Federal de Caminos, por el cual se militarizó a la Corporación, Igualmente se dotó de nuevo Reglamento a la Comisión Consultiva de Vías Generales de Comunicación; y en el mismo periodo se instalaron las dos primeras estaciones fijas de radio, para constituir un sistema nacional de radiocomunicación.

En junio de 1953 se fundó la Escuela de la Policía Federal de Caminos, para encargarse de la formación y actualización de los elementos del Cuerpo.

En el período 1952 - 1958, se culminó el Camino de la Constitución y se inició la Autopista México-Querétaro.

El 10. de enero de 1959, la SCOP se dividió para dar lugar a la formación de dos Secretarías de Estado: la de Obras Públicas y la de Comunicaciones y Transportes,

En 1961 se inició el cambio de los viejos permisos de puentes y pavimentos por los Certificados de Peso y Dimensiones.

El 10. de enero de 1962 se reunieron en una sola dependencia las funciones relacionadas con el autotransporte en los caminos federales, mediante la incorporación del Departamento de Control de Peso y Dimensiones de los Vehículos al Departamento de Tránsito y Policía Federal, para crear la Dirección General de Tránsito Federal. En el mismo año se emitió un decreto presidencial para la integración de la Industria Automotriz, por el que se estableció que los vehículos armados en México deberían tener un 60% de productos nacionales.

En 1963 se instalaron las primeras básculas de registro automático en las carreteras para el control del tonelaje de las unidades y se adquirieron equipos de radar para medir la velocidad de los

vehículos en los caminos. Se fusionaron la Oficina de Registro y Control del Departamento de Concesiones y Permisos y la Oficina de Registro de la Policía Federal de Caminos a fin de evitar duplicidad de funciones.

Durante el período 1958-1964 fueron concluidas las carreteras: México-Puebla (de cuota), Querétaro Celaya, Durango-Mazatlán (que completa el eje transversal a partir de Matamoros), Villahermosa --- Champotón, Tecate-Ensenada, Guanajuato-Boleros, Hidalgo-San Felipe, San Luis Potosí-Río Verde, Guadalajara-Zacatecas y San Luis Potosí-To-reón; con lo cual la red de carreteras totaliza 56,327 Km.

En 1965 fué realizado un estudio para determinar las necesidades de terminales y paraderos, con base en el cual en 1966, se formuló el Programa de Construcción de Terminales para pasajeros y carga.

El 17 de noviembre de 1966 se publicaron en el Diario Oficial, las reformas a los artículos 96 al 103 del Reglamento sobre Explotación de Caminos relativos a las solicitudes de permisos para el -- Servicio Exclusivo de Turismo.

En 1967 se elaboró el Proyecto del Capítulo de Circulación en Carreteras de la Ley Modelo de Tránsito, para el Congreso Panamericano de Carreteras.

En 1969 se creó la oficina Electrónica en el Departamento de Ingeniería de Tránsito, para dejar a su cargo los sistemas de Radiocomunicación, Télex y Radar de la Dirección General.

Durante 1970 se elaboró el Proyecto del nuevo Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales, con objeto de sustituir el de 1932. En el mismo año se culminó el proyecto de Ley Modelo de Tránsito-para los Países Americanos.

Durante el período 1964-1970, se inauguraron las carreteras México - Cuautla (de cuota), México - Durango (Vía Naucalpan), Puebla - Orizaba, Acapulco - Pinotepa Nacional, Tijuana - Ensenada y Guadalajara - Zapotlanejo.

El 16 de enero de 1971, por decreto presidencial, la Dirección General de Tránsito Federal cambió su nombre por el de Dirección General de Autotransporte Federal (D.G.A.F.).

En 1971 se realizó el Inventario Nacional del Autotransporte de Carga, para conocer la situación-legal, los datos técnicos, de tráfico y de operación de las unidades que prestaban el servicio. De esta manera se detectaron más de 70 mil vehículos al margen de la ley, operando a través de em

presas documentadoras de carga y protegidas por amparos provisionales. Para la regularización -- del servicio de carga, se promovió la creación de asociaciones de concesionarios de cada camino-nacional y se dotó de permisos provisionales a los prestadores que se encontraban en situación - ilegal, tras de demostrar su trabajo en las rutas.

El Decreto Presidencial del 23 de diciembre de 1972, promulga la reforma del artículo 126 de la Ley de Vías Generales de Comunicación y a la letra dice: "El personal que intervenga directamen- te en la operación de los medios de transporte, establecidos en las vías generales de comunica-- ción, debe obtener y revalidar en su caso la licencia respectiva que expide la Secretaría de Co- municaciones y Transportes. Para efecto del párrafo anterior la persona interesada debe susten- tar los exámenes de aptitud, así como sujetarse a los reconocimientos médicos que para cada ramo de servicio señale esta Ley, sus Reglamentos y Disposiciones legales aplicables". Esto dió origen a la creación de la Dirección General de Servicios Médicos de la Secretaría de Comunicacio- nes y Transportes.

El Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales que se encuentra actualmente en vigor, se pu- blicó en el Diario Oficial el 10 de junio de 1975.

Para lograr lo concerniente a los reconocimientos médicos, del decreto promulgado en 1972 por medio del Acuerdo 104442 del 23 de mayo de 1975; la Dirección General de Servicios Médicos se ---- transforma en la Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte (D.G.M.P.T.); la cual se encarga exclusivamente de la vigilancia, control y estudio, desde el punto de vista médico, del tránsito en las vías generales de comunicación, y que atiende inicialmente a los operadores de servicio de transporte terrestre. De acuerdo con esto, la Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte, practicará a los operadores del autotransporte y de ferrocarriles exámenes médicos para la autorización, expedición y revalidación de la licencia.

JUSTIFICACION.

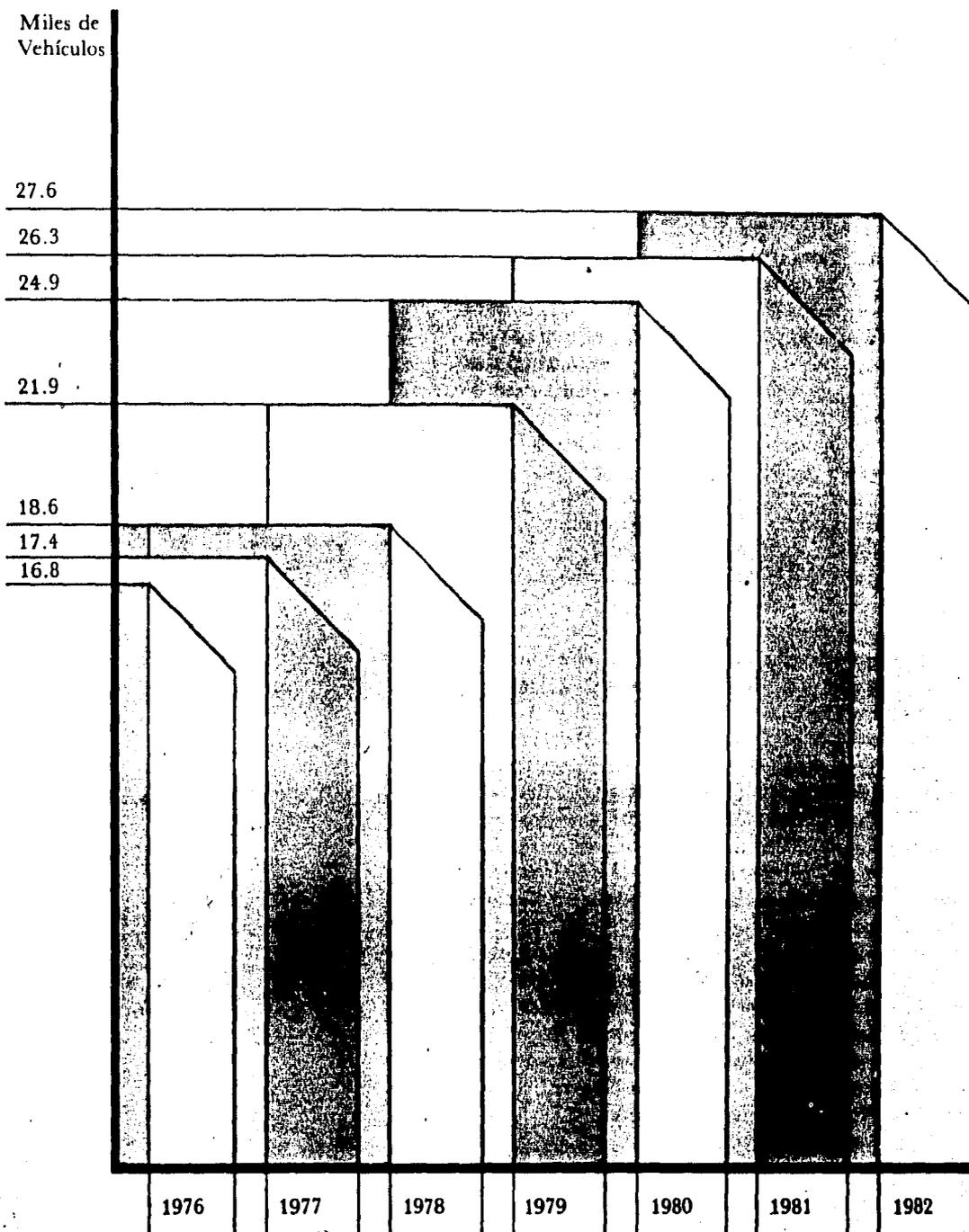
La participación del autotransporte federal en el desarrollo económico y social del país es fundamental, ya que por este medio se transporta alrededor del 80 % de la carga y del 98 % del pasaje que -- utilizan los servicios públicos terrestres. Su predominio se debe a sus posibilidades de acceso a -- los espacios geográficos y a la facilidad y flexibilidad operativa que presenta en comparación con -- otros modos de transporte.

Desde los años cuarenta, el autotransporte federal observó un desenvolvimiento muy importante, aun-- que obstaculizado por la falta de una efectiva racionalización y regulación de los servicios de pasa-- jeros y carga. Así mismo la escasa coordinación entre la operación de los servicios, el desarrollo -- de la infraestructura y la fabricación de equipo afectó el incremento de la eficiencia operativa, -- así como el mejor aprovechamiento de los recursos.

En 1976, el autotransporte público federal de pasajeros contaba con 16797 unidades, correspondiendo-- 3327 a primera clase, 10443 a segunda clase, 950 al servicio mixto, 481 al transporte de puertos y -- aeropuertos, 1301 al servicio de guías de turistas; 277 al servicio exclusivo de turismo y 18 al --- transporte especializado (gráficas 1 y 2).



Flota Vehicular del Autotransporte Público Federal de Pasajeros

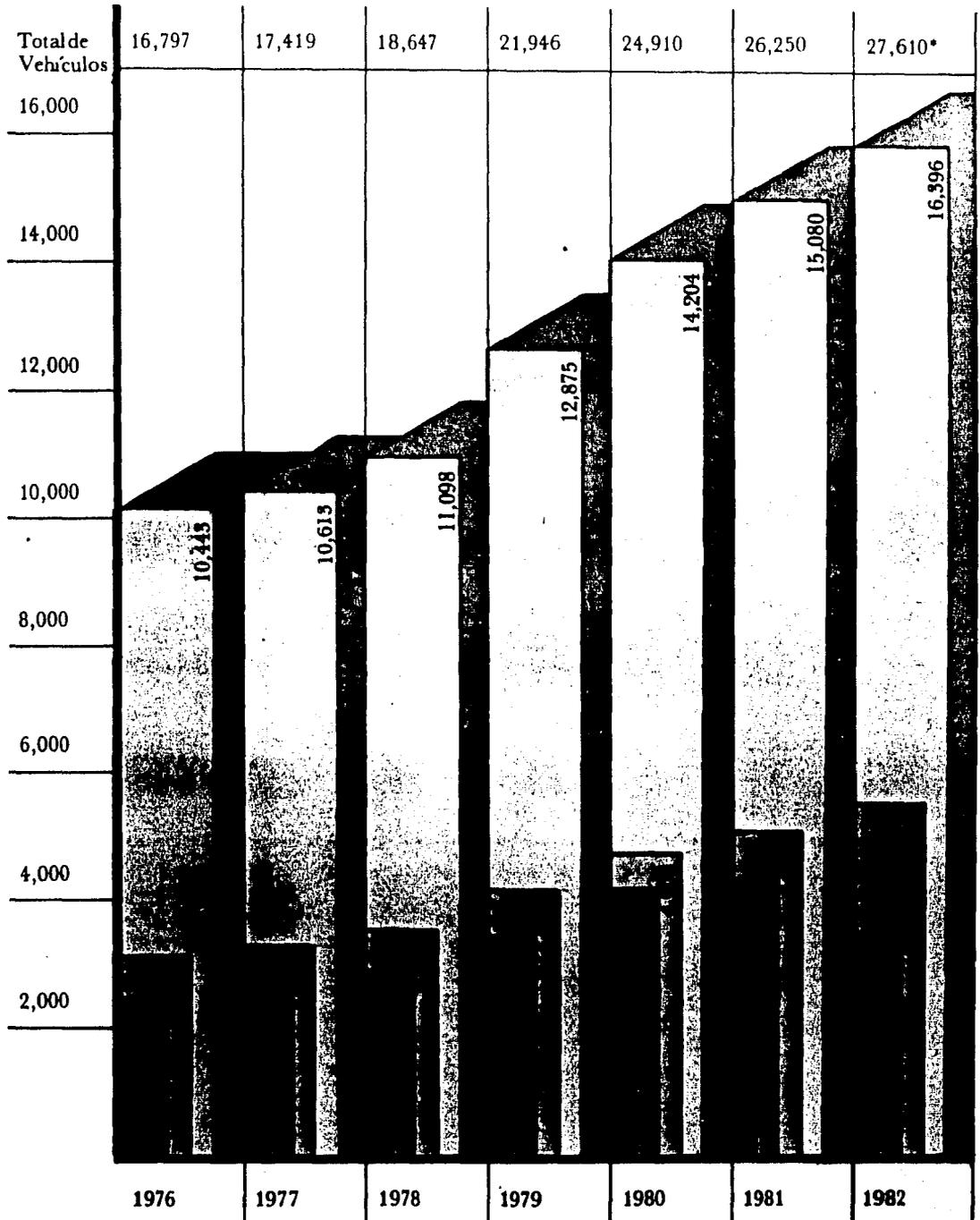




Flota Vehicular del Autotransporte Público Federal de Pasajeros por Tipo de Servicio

Gráfica 2

Autobuses de Primera 
Autobuses de Segunda 
Autobuses Mixtos 
Diversos 



El servicio de autotransporte federal de carga, en 1973, era ofrecido por 103 422 unidades motrices y de arrastre con la siguiente composición: 49.7 % camiones de 2 ejes, 15.4 % camiones de 3 -- ejes, 16.6 % tractocamiones y 18.3 % unidades de arrastre. Dentro de ese total 43 643 correspondían a carga regular y 59 774 a carga especializada (gráficas 3 y 4).

El personal que participa en el autotransporte federal cuenta con una amplia experiencia, pero carecía de preparación formal, lo que planteaba serios problemas de organización y desarrollo de las sociedades constituidas. Además, se tenía un escaso control sobre el estado físico-psíquico de los operadores del servicio público federal, lo que repercutía en la ocurrencia de accidentes.

En 1976, la Policía Federal de Caminos contaba con 657 elementos y 858 autopatrullas para ejercer las tareas de vigilancia en los caminos nacionales. La carencia de recursos humanos y materiales no permitía corresponder a las necesidades generadas por el crecimiento de la longitud de la red federal de caminos y el parque vehicular (gráficas 5 y 6).

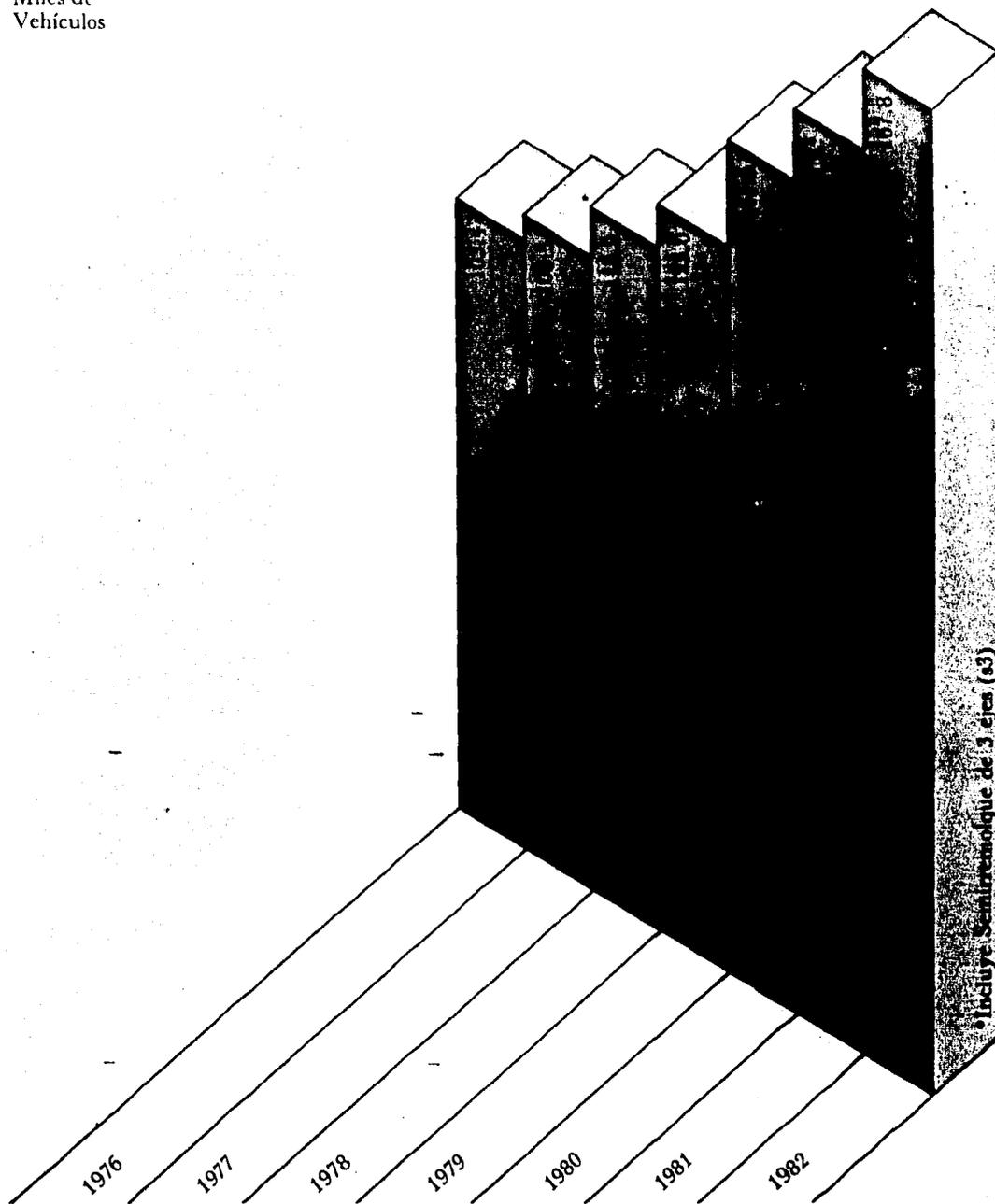
Siendo que los transportes y las comunicaciones desempeñan un papel importante en el desarrollo general del país, la creciente demanda de servicios para transportar personas y mercancías, así como



Flota del Autotransporte Público Federal de Carga

Unidades Motrices
y de arrastre

Miles de
Vehículos



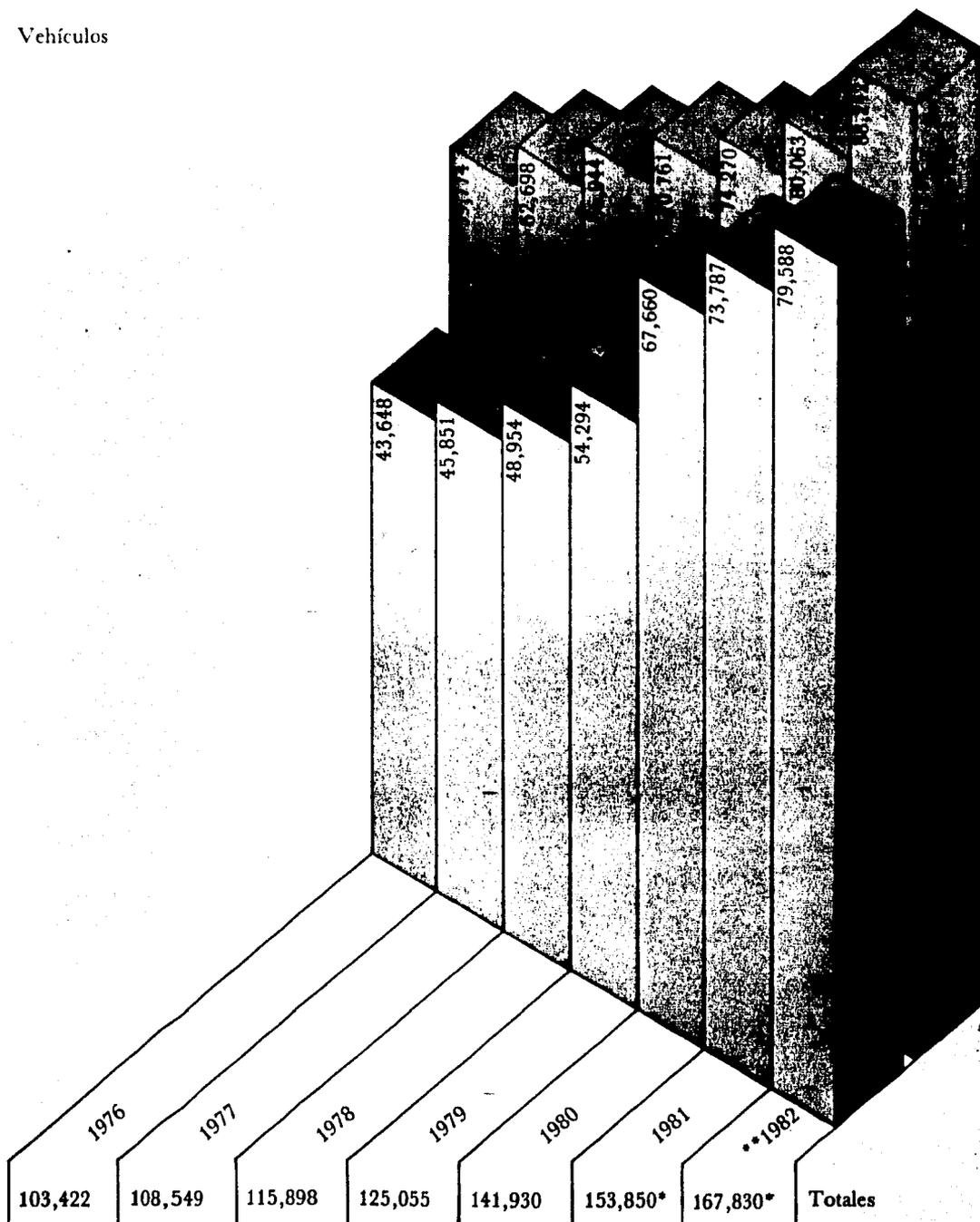


Flota del Autotransporte Público Federal de Carga por Tipo de Servicio

Gráfico 4

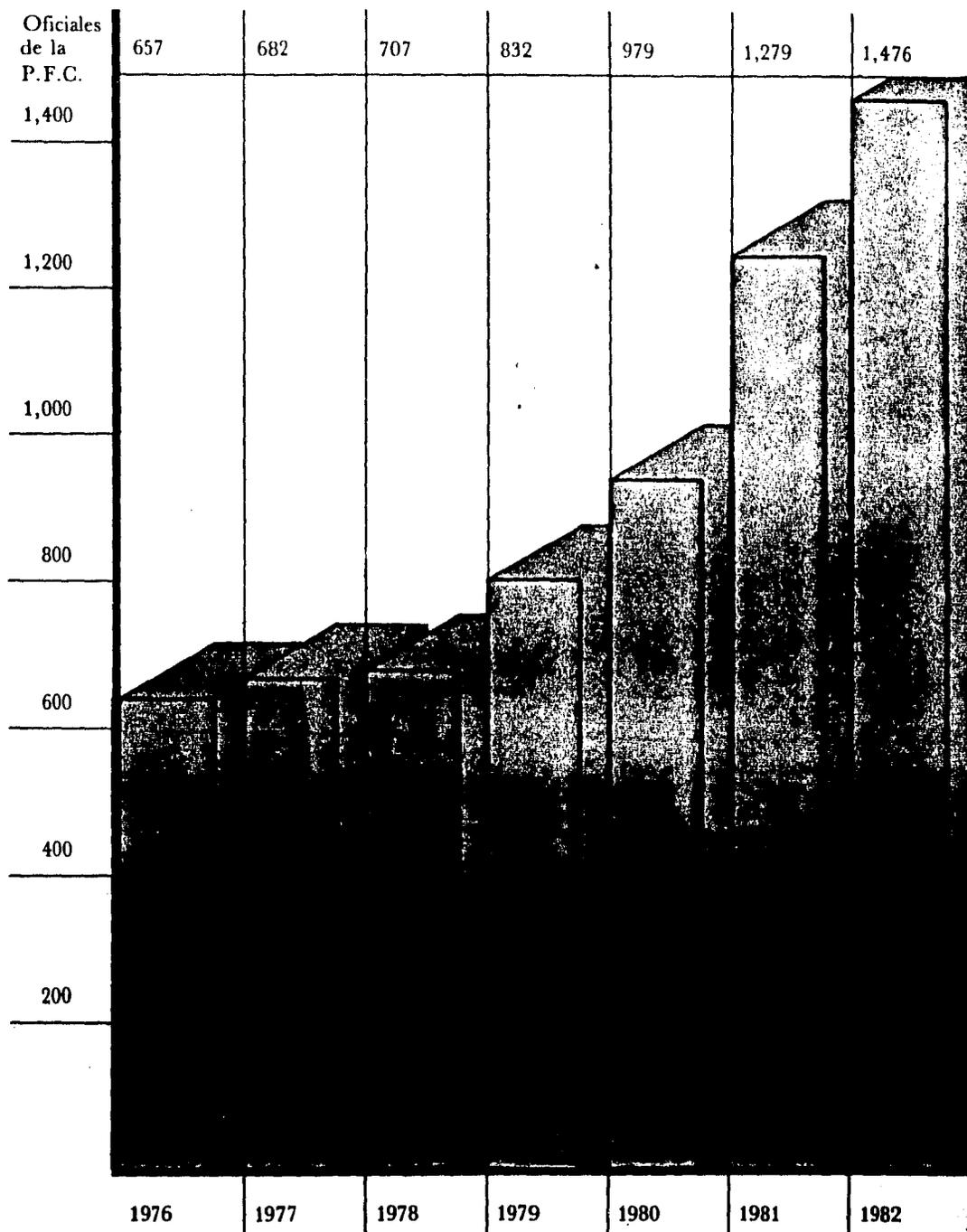
Carga Especializada ■
Carga Regular □

Vehículos





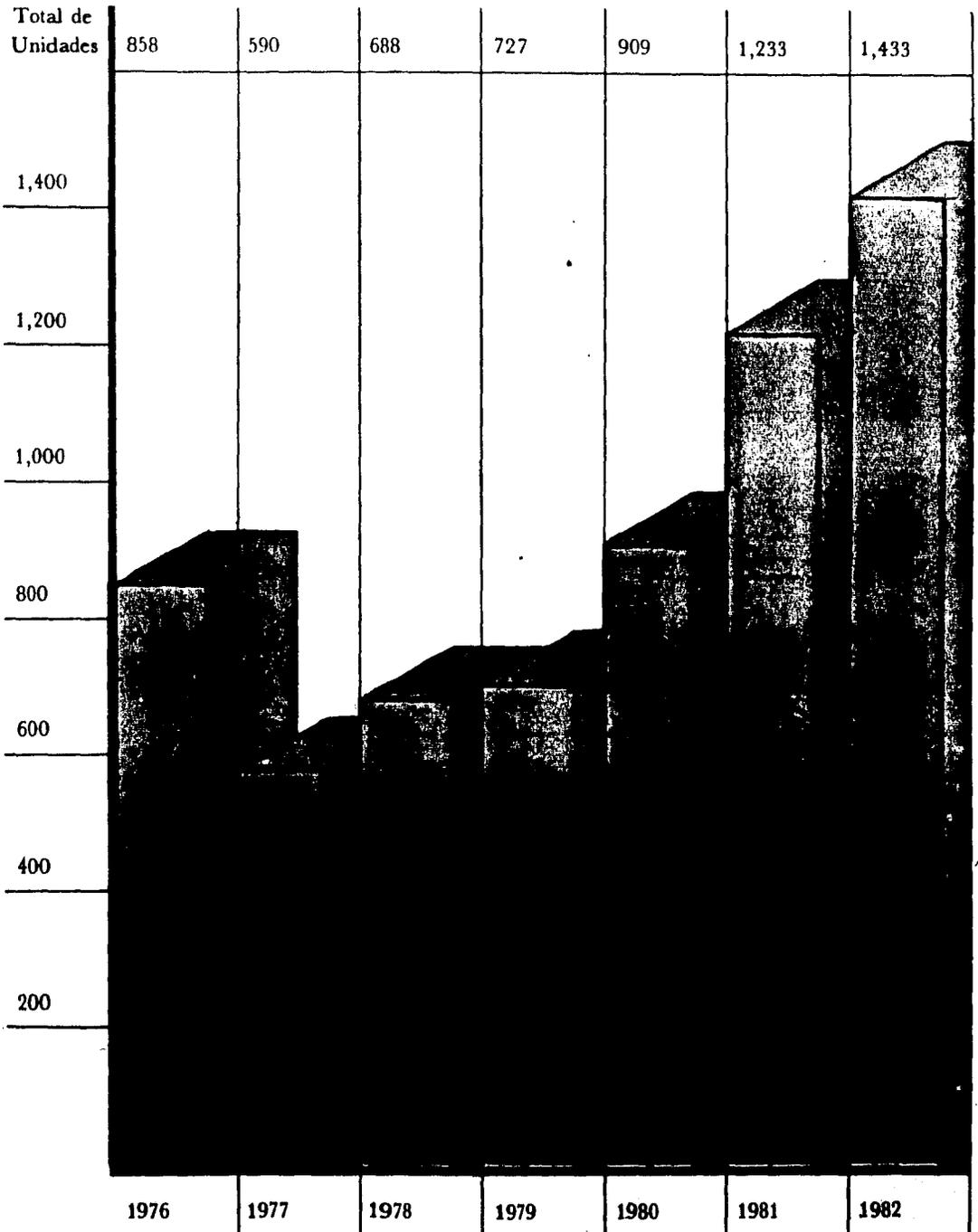
Elementos de la Policía Federal de Caminos





Autopatrullas de la Policía Federal de Caminos

Total de Unidades ■
Unidades Nuevas ■



para comunicar regiones y núcleos de población, ha impulsado el crecimiento del Sector de Comunicaciones y Transportes.

El Plan Global de Desarrollo para 1980 - 1982, planteó alcanzar como mínimo un crecimiento del 8 % anual, así como reorientar la estructura productiva, desarrollar el sector agropecuario y fortalecer la producción de bienes básicos como alimentos, energéticos y bienes de capital; en estas condiciones, la función primordial del Sector Comunicaciones y Transportes ha consistido, fundamentalmente, en garantizar la disponibilidad de los servicios para apoyar el crecimiento de los diferentes sectores de la actividad económica y proporcionar mejores oportunidades a los distintos grupos y regiones del país. Con este fin, se impulsó la ejecución de programas que en forma integrada ordenaron el desarrollo de los servicios, dando contenido a la política sectorial para alcanzar los siguientes objetivos:

- Fortalecer el desarrollo de los transportes y de las comunicaciones para impulsar la integración nacional y facilitar las relaciones con los demás países.
- Desarrollar los diferentes modos de transporte en un sistema integrado que permita la combinación de servicios más eficiente para el traslado ágil y seguro de personas y bienes a un costo accesible.

- Proporcionar los medios de comunicaciones con la mayor cobertura y eficiencia, así como mantener en óptimas condiciones de operación y confiabilidad las instalaciones existentes para satisfacer las necesidades de cada uno de los servicios.
- Fortalecer la coordinación entre autoridades, prestadores de los servicios y usuarios para organizar y programar eficientemente la atención de las necesidades y lograr el mejor aprovechamiento de la capacidad disponible.
- Fomentar el desarrollo tecnológico y la fabricación de equipos adecuados a las necesidades de los transportes y de las comunicaciones.

Con lo anterior, se estableció el Programa de Desarrollo del Autotransporte Federal para 1977-1982. Las principales acciones del programa fueron orientadas a impulsar el transporte colectivo y contar con el equipo, sistemas, organización e instalaciones necesarias para facilitar la coordinación multimodal; promover la consolidación de la oferta del autotransporte en instalaciones comunes; impulsar el aumento de la eficiencia operativa y la utilización de los equipos, así como el mejoramiento de los servicios auxiliares y conexos; fortalecer la vigilancia y la seguridad carre-

tera mediante los programas de inspección técnica de vehículos, capacitación de operadores, campañas de seguridad vial y la extensión de los servicios de la medicina preventiva en el transporte; esto último, debido a que las principales causas de accidentes son atribuibles a los conductores, por lo cual las acciones en materia de prevención de accidentes, consideradas significativas, se orientan a investigar las condiciones psico-orgánicas de los operadores, así como a identificar -- incapacitados; además se implantó como requisito, el sustentar un examen de aptitud física que -- certifique que el operador está en condiciones para conducir un vehículo (gráficas 7, 8 y 9). Por otra parte, es conveniente continuar con la actualización permanente de las leyes y reglamentos que regulan la prestación de los servicios del autotransporte federal, a fin de lograr su homogeneidad en el ámbito nacional y su adecuación a las necesidades del país.

Actualmente, el gran movimiento en las carreteras entraña un significativo riesgo que conlleva repercusiones económicas y sociales. La parte fundamental en materia de prevención de accidentes y seguridad vial, descansa en la Policía Federal de Caminos, corporación dependiente de la Dirección General de Autotransporte Federal (D.G.A.F.).



Exámenes Médicos para Expedición de Licencias del Autotransporte Público Federal

Gráfica 7

Exámenes

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

4,858
5,049

20,856

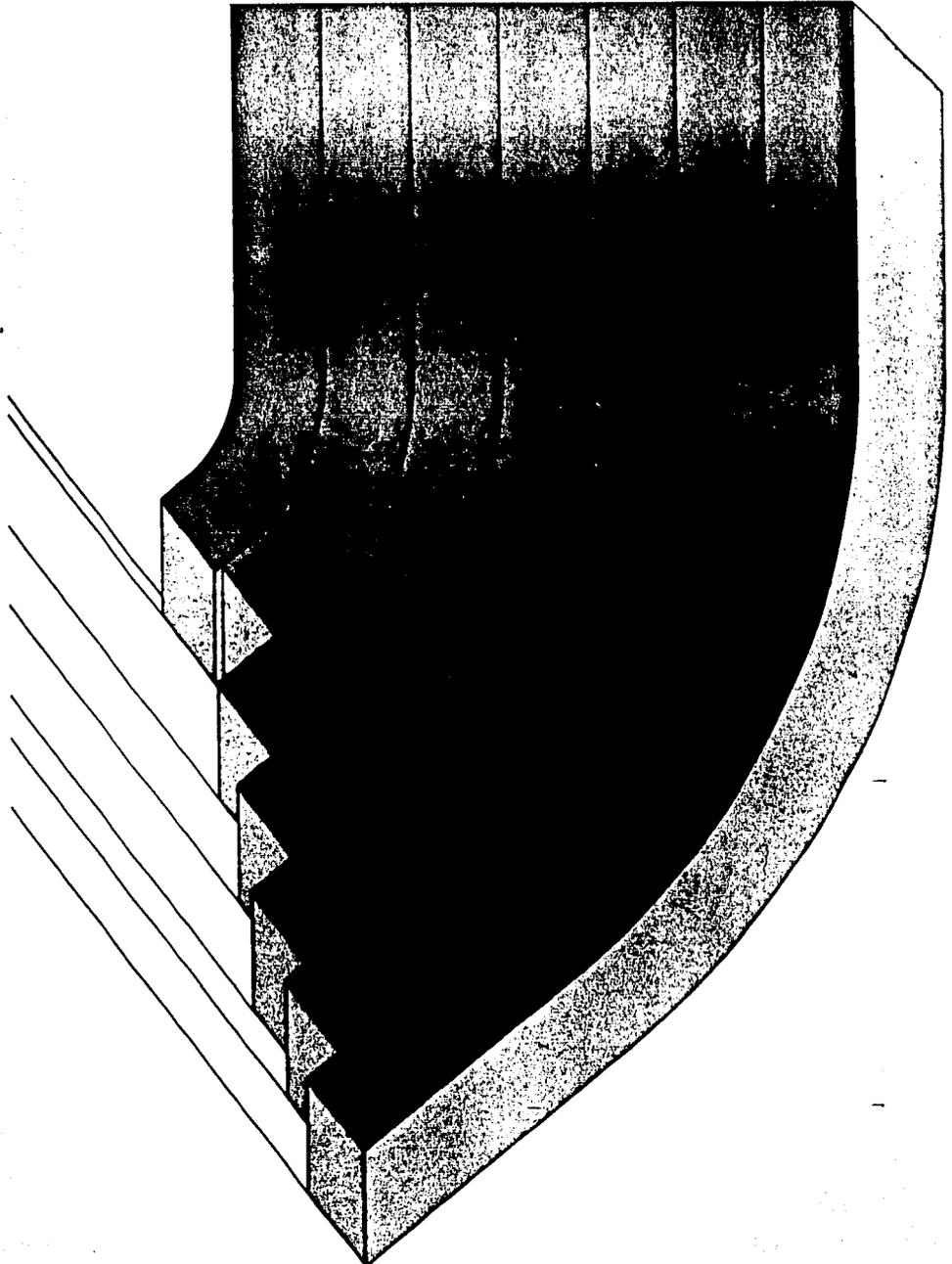
28,707

39,082

43,613

63,000*

*Estimado





Exámenes Médicos Previos a la Salida de los Operadores en las Terminales de Autobuses

Gráfica 8

Exámenes

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

159,358

699,198

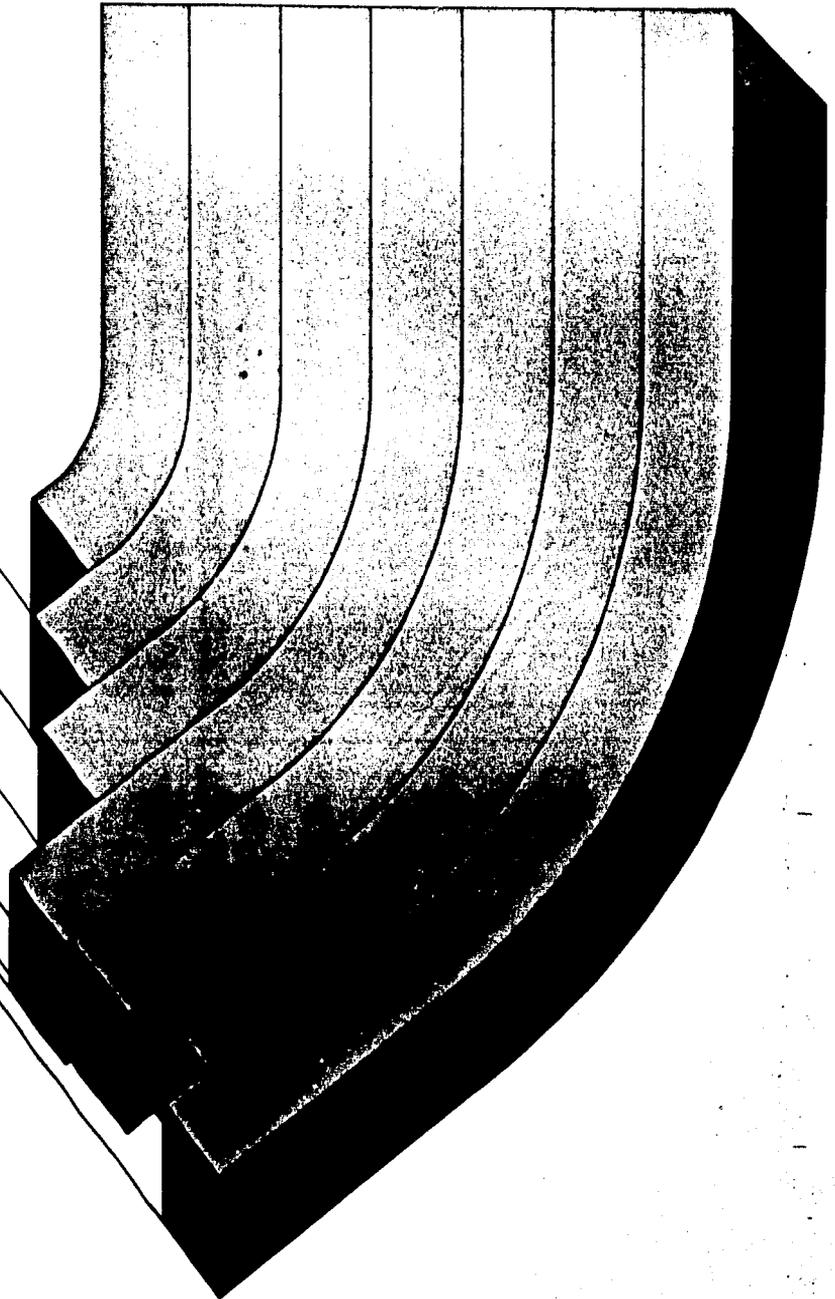
1,198,224

1,873,158

1,972,809

2,007,859

2,100,000



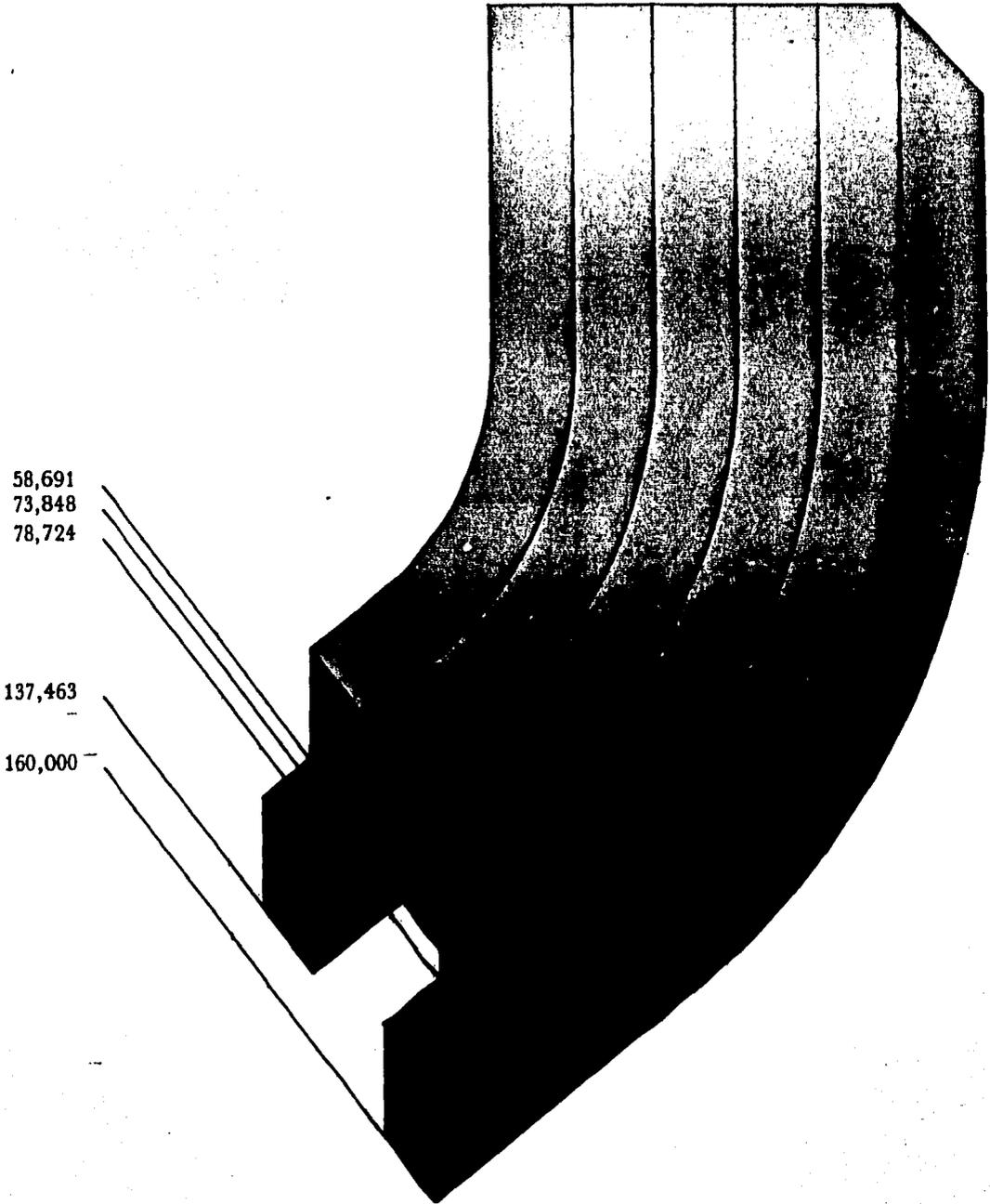


Exámenes Médicos a los Operadores en las Carreteras de Jurisdicción Federal (Operación 29)

Gráfica 9

Exámenes

1978 1979 1980 1981 1982



La Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte (D.G.M.P.T.) lleva a cabo acciones que persiguen no solamente la prevención de accidentes viales y seguridad en el transporte, sino, también colabora con otras entidades de salud pública encaminadas a la promoción de la salud.

La D.G.A.F. y la D.G.M.P.T., han establecido una serie de acuerdos y compromisos tendientes a elevar la calidad y amplitud de sus servicios, eliminando los obstáculos al público coordinando y agilizando trámites administrativos.

Considerando todo lo anterior, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene la necesidad de crear un espacio adecuado y funcional para la Dirección General de Autotransporte Federal (D.G.A.F.) y para la Dirección General de Medicina Preventiva del Transporte (D.G.M.P.T.) que concentre la totalidad de sus actividades hasta ahora dispersas en diferentes lugares de la Ciudad de México, que además de realizarse en espacios reducidos, con pésimas condiciones ambientales, y no contar con instalaciones suficientes; representa una importante erogación anual para la Federación.

Esto conlleva al planteamiento espacial de un conjunto arquitectónico que cumpla con los requerimientos de la investigación.

Este trabajo de Tesis considerará el espacio de la D.G.A.F. únicamente como parte del conjunto, -
desarrollando arquitectónicamente el espacio que ocupará la D.G.M.P.T.

INVESTIGACION.

La investigación se orienta a la estructuración de un programa arquitectónico que satisfaga los aspectos funcionales ambientales y constructivos de los espacios que conforman los edificios a diseñar; para esto es necesario analizar el actual funcionamiento de los servicios que se desarrollan en esa dependencia desde el punto de vista organización, dimensión y ambientalidad del espacio que ocupan.

ANALISIS DEL TERRENO.-

El terreno es plano con una superficie de aproximadamente 20,490.00 m².; ubicado en Calzada de las Bombas No. 411 esq. con Naranjales Col. San Bartolo Coapa Delegación de Coyoacán D.F.

En forma geométrica casi trapezoidal con dos de sus ángulos rectos.

Sus dimensiones son:

ancho	95 m.l.
base mayor	244 m.l.
base menor	196 m.l.

El eje se encuentra orientado Norte - Sur

La resistencia del terreno es baja.

ASOLEAMIENTO E ILUMINACION.-

En edificios de oficinas se busca la orientación Este - Oeste, dando los ventanales al Norte y al Sur, se evitará el asoleamiento directo del Sur, a menos que este de a pasillos y circulaciones.

VIENTOS DOMINANTES.-

Los vientos dominantes provienen del Noroeste durante el día que son amortiguados por las edificaciones existentes.

UBICACION Y VIALIDAD.-

Debido a que está conectado con vías rápidas es de fácil acceso.

La localización del terreno tiene como ventaja el desplazar de la zona céntrica un servicio que produce gran afluencia de vehículos; ayudando al descongestionamiento de dicha zona.

NORTE

214.87

96.52

94.66

020

163

234.89

calle sin nombre

PARAMENTO BASE

12.00

17.02

lindero
18.40

43.03

41.91

100.00

98.35

20.00

62.52

20.03

43.16

23.75

165

DIMENSIONES DEL TERRENO

e s c a l a 1 : 1000

NORTE

214.87

96.52

PA.F.F.S.

linderos
18.40

11.02

43.02

41.91

10.00

98.33

20.00

35.22

20.00

43.18

20.00

234.89

11.020

1.63

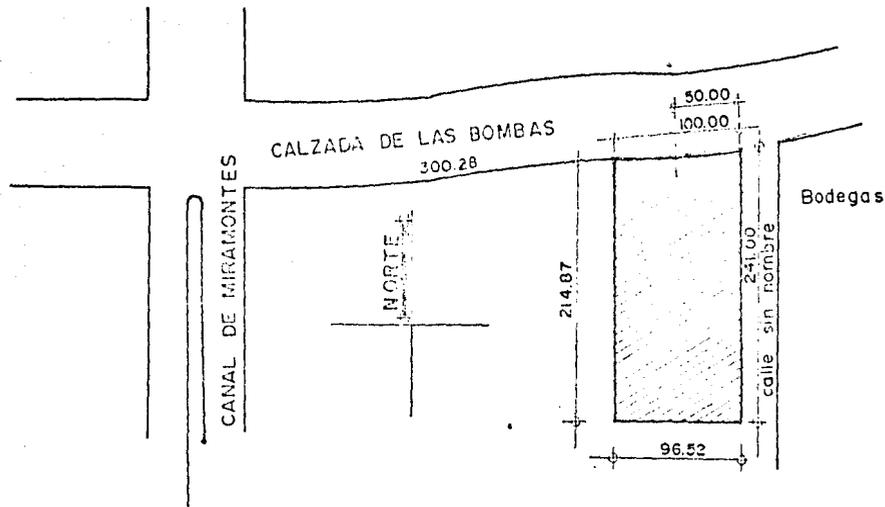
calle sin nombre

PARAMENTO BASE

12.00

1.65

DIMENSIONES DEL TERRENO
e s c a l a 1 : 1.000



CROQUIS DE LOCALIZACION
sin e s c a l a

RELACIONES FUNCIONALES

Las matrices de interrelaciones entre los distintos niveles de la estructura orgánica de la D.G.M.P.T. Se califican en términos de estrecha, cercana, alguna o ninguna.

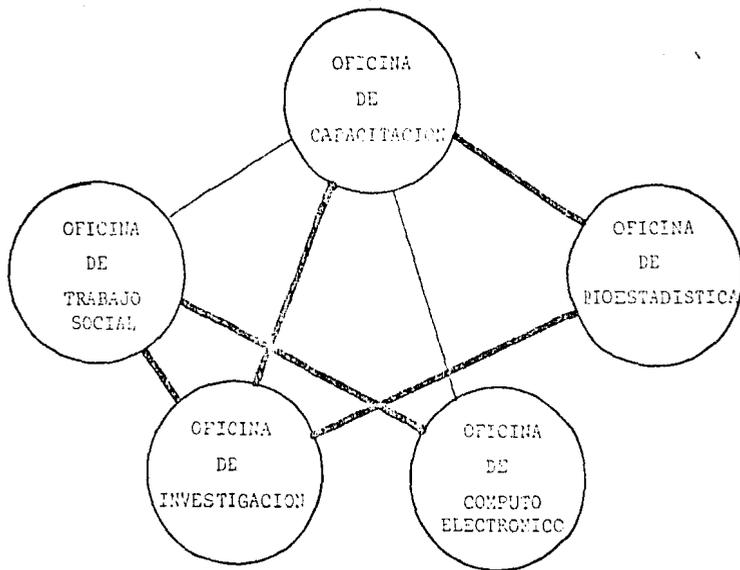
La calificación de relaciones en la estructura, ha sido hecha por el funcionario que tiene el cargo de mayor nivel en la misma (por ejemplo en un Departamento es el Jefe de Depto. quien señaló las relaciones interoficinas.

Este dato empírico tiene un valor relativo ya que pueden haber hábitos o relaciones que aunque -- existentes no sean los óptimos, pero nos da una pauta importante para manejar la localización de los espacios.

En la D.G.M.P.T. se presenta la situación especial del Departamento de Servicios Médicos. En este caso incluimos el circuito del operador estudiado por la D.G.O.M. (Dirección General de Organización y Métodos), que ha sido tomado como base de diseño.

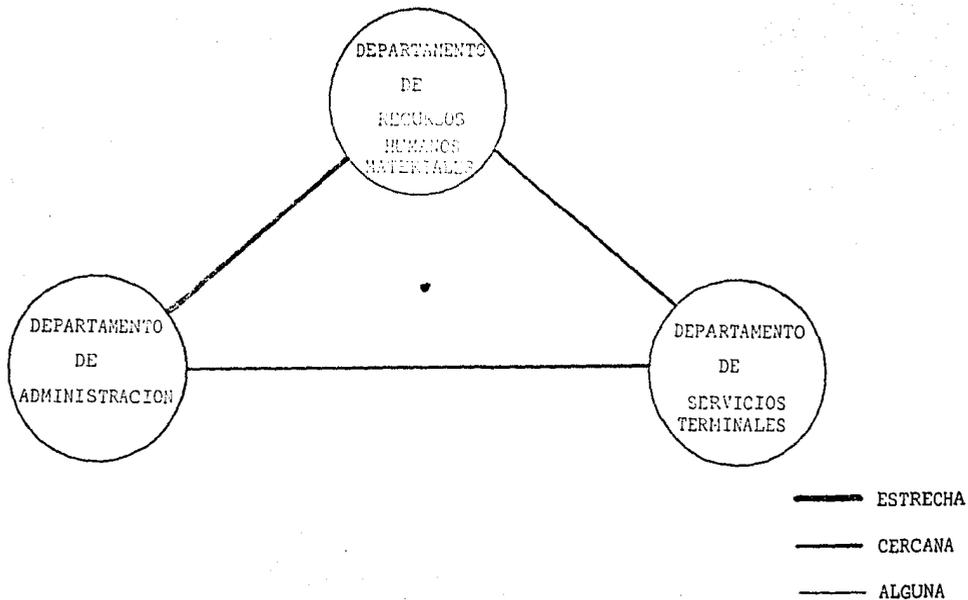
SUBDIRECCION MEDICA

Departamento de Capacitación e Investigación Técnica.



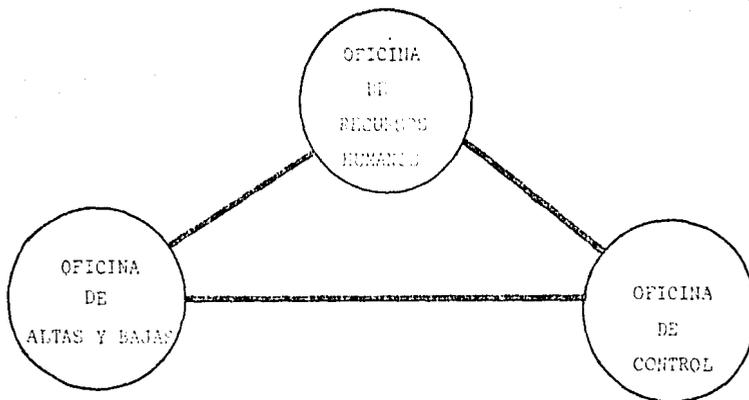
———— ESTRECHA
———— CERCANA
———— ALGUNA

SUBDIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA.-



SUBDIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA

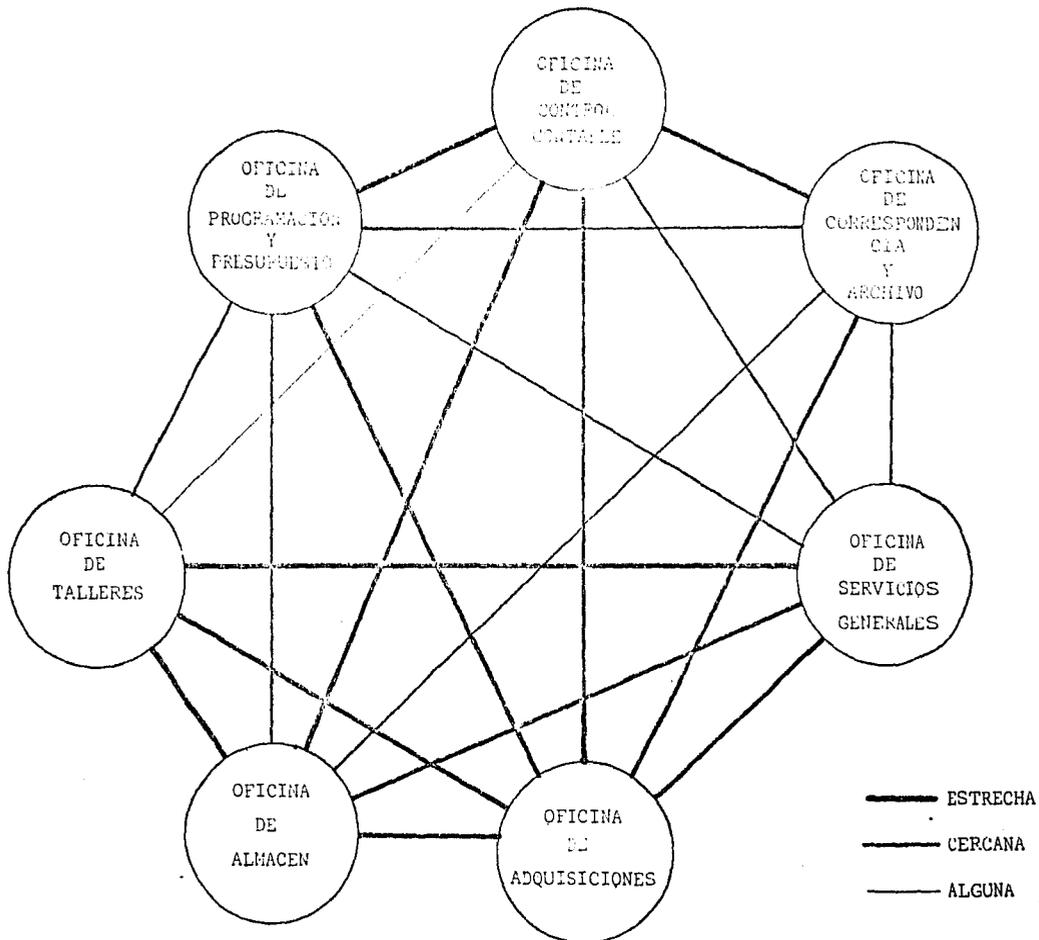
Departamento de Recursos Humanos y Materiales



- ESTRECHA
- CERCANA
- ALGUNA

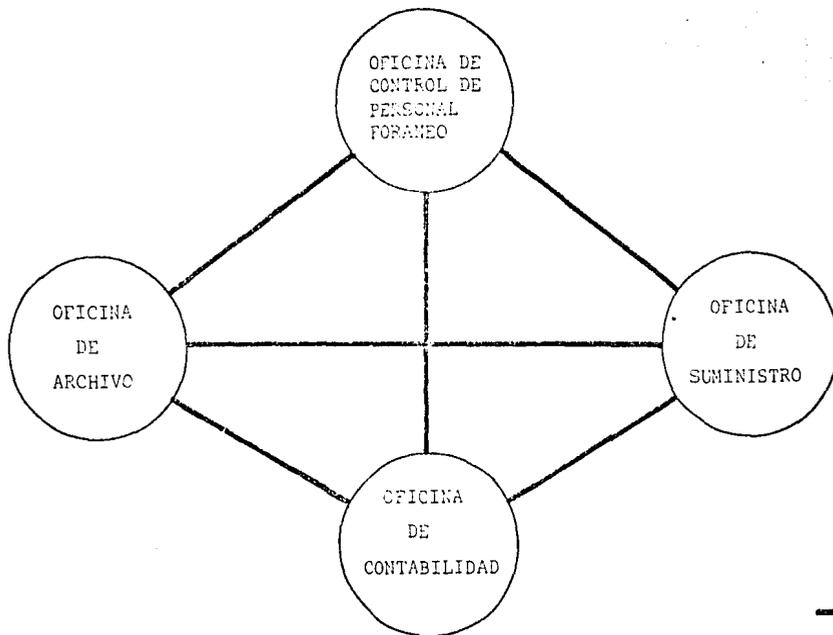
SUBDIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA

Departamento de Administración



SUBDIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA.-

Departamento de Servicios Terminales



———— ESTRECHA

———— CERCANA

———— ALGUNA

AREAS ACTUALES.-

Los espacios que ocupan actualmente los servicios objeto de nuestro análisis se describen a continuación. Estos son unicamente un antecedente en el planeamiento de nuestro programa; puesto que - como ya se señaló las condiciones de trabajo en estos espacios son malos en la mayor parte de los casos.

El levantamiento se realizó sobre un 90 % aproximado de los espacios actualmente en servicio.

En el momento de las tipificaciones se manejaron como antecedente promedios de áreas utilizadas en los distintos niveles:

El total de área que ocupa la D.G.M.P.T. es de 1,977.00 M2. incluidos circulaciones horizontales, verticales, vestíbulos y sanitarios.

ANEXOS ACTUALES

Departamento de Servicio Médico

C O N C E P T O	M2.	PERSONAS	M2, X PERSONAS
PSICOLOGIA			
Cubículo Psicólogos	7.92	2	3.96
Sala de Exámenes	67.47	25	2.70
LABORATORIO			
Oficina	26.46	7	3.78
Sala Proceso	49.95		
Baños	7.50		
ELECTROENCEFALOGRAFIA			
Oficina	7.32		
Sala de Operación	13.32		
ELECTROCARDIOGRAFIA			
Sala de Operación	37.80		
OTORRINOLARINGOLOGIA			
Cubículo Tipo	13.28		

C O N C E P T O	M2.	PERSONAS	M2. X PERSONAS
CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL			
Consultorio 11	9.66		
Consultorio 19	8.58		
Consultorio 15	6.27		
Consultorio 16	9.21		
Consultorio 14	6.27		
BUCODENTOMAXILAR			
Area de Operación	15.81		
Vestidor Enfermeras	12.05	27	
RAYOS X			
Secretaria	6.3		
Vestidor	26.5		
Sala de Aparatos	28.12		
Cuarto Oscuro	12.87		
Signos Vitales	12.15		

Departamento de Investigaciones y Seguridad

CONCEPTO	M2.	PERSONAS	M2. X PERSONAS
Oficina Jefe del Departamento	15,39		
Oficina General	32,13	9	3,57
Trabajo Social	14,62	3	4,87
Departamento de Administración			
Oficina Jefe de Personal	7,92	1	
Sala de Espera	87,75	37	2,37
Fotografía	14,94		
Imprenta	17,40		
EQUIPO MEDICO			
Oficina	7,27	1	
Archivo	7,97		

CONCEPTO	ME.	PERSONAS	M2. X PERSONAS
RECEPCION Y TRAMITE			
Oficina 1	70.00	5	14
Oficina 2	30.24	4	7.56
Almacén	34.32		
Privado Jefe de Departamento	23.23	1	
Sec. Jefe de -- Departamento	26.07	2	
Expedición de - Ordenes de Co-- bro. (Caja)	10.55	4	2.64
Intendencia	5.74	2	2.87
Correspondencia y Archivo Of. - Jefe de Oficina	8.00	1	
Oficina Jefe de Contabilidad	8.00	1	

CONCEPTO	MPS.	TELEFONOS	NO. X PERSONAS
Area Común. Conta- bilidad, Correspon- dencia y Archi- vo.	84.24	11	7.66
Oficina de Con- trol de Presupues- to.	14.12	2	7.1
Oficina de Adqui- siciones	5.74	1	
Area de Adquisicio- nes	10.03	1	

RELACIONES CON EL PUBLICO.-

Estas fueron analizadas encuestando las jefaturas de Departamento. Se determinaron las cantidades de empleados por oficina que atiende público.

Se cuantificaron las atenciones del público por día y sus aglomeraciones en horas y épocas críticas. Estos valores dieron un criterio para la solución de vestibulaciones y salas de espera, así como la localización prioritaria de determinados departamentos inmediatos a los accesos.

Siendo la Subdirección Médica de la D.G.M.P.T., la que tiene contacto con los operadores a los cuales se les aplica el exámen médico como requisito para la obtención de su licencia.

AREAS PARA ESTACIONAMIENTO.-

Las áreas de estacionamiento para vehículos se definió en base a los requerimientos planteados por la D.G.M.P.T. y la D.G.A.F. La D.G.A.F. solicitó espacio de estacionamiento para 70 vehículos.

Es necesario considerar un espacio de estacionamiento para un mínimo de 50 patrullas para la --
Policía Federal de Caminos.

La Escuela necesita espacio de estacionamiento para 8 patrullas que sirven para práctica de los
estudiantes.

La D.G.M.P.T. requiere espacio de estacionamiento para 15 vehículos.

De acuerdo al área total del terreno y del Proyecto Arquitectónico, se estudiará la posibilidad
de optimizar el requerimiento de espacios para estacionamiento.

CONSIDERACIONES DE CRECIMIENTO.-

La Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte practicará a los operadores del --
autotransporte y de ferrocarriles, exámenes médicos para la autorización, expedición y revalida
ción de Licencia. En información proporcionada por la Dirección de Autotransporte Federal y de-

Ferrocarriles en Operación el número de operadores en el ramo del autotransporte asciende a 300,000 y en el de Ferrocarriles a 80,000; lo que representa un campo operacional inicial de 380,000 exámenes médicos; los cuales deberán ser practicados bianualmente de acuerdo a lo señalado en el decreto Presidencial del 22 de enero de 1975.

Para poder cumplir con lo anterior solicitaron que la D.G.M.P.T. que actualmente tiene una capacidad máxima de 200 exámenes, sea dotada de una para practicar 500 exámenes diarios; 400 de los cuales se practicarán a los operadores del transporte terrestre, contando con un margen de 100, para practicar los exámenes de admisión siguientes: aspirantes a ocupar un puesto en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para ingresar como cadetes a la Escuela de la Policía Federal de Caminos e ingresar a la Escuela de Telecomunicaciones; así como para prestar el servicio de atenciones y de urgencia a funcionarios, personal y familiares de las diferentes Dependencias de la S.C.T. Además, esta Dirección General se encuentra imposibilitada de contar con especialidades y exámenes de gabinete en provincia, de tal manera que, todo aquel operador que requiera de estos servicios, le serán practicados en la Clínica Central.

Si consideramos 240 días laborales al año, la Clínica Central en 2 años tendrá la posibilidad de practicar 192 mil exámenes médicos a operadores del transporte terrestre. La diferencia, -- 168,000 exámenes, se practicarán en 22 Clínicas Foráneas.

Así en 2 años se tendrá la posibilidad de practicar 211,200 exámenes médicos, suma que comparada con 100,000 exámenes, equivale a una diferencia de 111,200, total que abarca un margen aproximado de crecimiento de operadores del transporte terrestre del 12 % bianual.

La parte administrativa se encuentra así mismo incrementada para poder cumplir sus funciones en la nueva situación.

MOBILIARIO.-

Las funciones diversas en la D.S.M.P.T. se resuelven con una variedad de muebles para conocerlos se realizó un estudio, estableciendo los tipos de muebles usados en cada caso con mayor frecuencia. Los muebles típicos de un uso determinado sirvieron de base para plantear un área adecuada para ese fin ya que se muestran hábitos de uso de muebles para distintos niveles y especialidades de trabajo.

El estudio de áreas por medio de la tipificación de muebles se anexa a continuación,

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente documento establece los requisitos básicos del Corazón.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Furniture	1.35	0.70	LARGO 1.35
2	Silla	0.60	0.45	
3	Alfombra	1.35	0.60	ANCHO 0.70
4	Alfombra Lengua	1.30	0.60	
5	Equipo	0.30	0.30	SUPERFICIE 62.08 M2.
6	Máquina Electrocardiográfica	0.85	0.55	
7	Equipo con Mesa Tratado	1.50	0.60	
				OBSERVACIONES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Visual

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

IDENTIFICACION SERVICIO:

Caravana MEXCAL.

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente documento tiene validez para la presión,
de 100 mmHg. y temperatura de 25°C.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Yunque de 1.50	0.4	0.40	<p>LARGO 316</p> <p>ANCHO 150</p> <p>SUPERFICIE 3.15 M2.</p> <p>OBSERVACIONES</p>
1	Silla Giratoria	0.50	0.50	
1	Alfombra	0.40	0.40	
1	Mesa de 1.50x1.50	0.80	0.80	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Fónico y Visual

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

ESTACION MARINA

Caracas - Venezuela

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente formulario debe ser llenado por el personal.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Bancos de Madera	1.15	0.70	LARGO 3.00
1	Silla Madera	0.50	0.40	
1	Silla Pl.	0.50	0.40	ANCHO 2.70
1	Banco Madera y resaca	0.40	0.70	
1	Tapacubierta de metal			SUPERFICIE 14.58 M2.
1	Calentador de agua / Instrumentos			
1	Unidad de odontología	1.65	0.70	
1	Silla odontología	1.15	0.70	OBSERVACIONES
1	Mesa de trabajo	0.70	1.20	
1	Lavabo	0.70	0.50	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Visual y Acústico

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

INSTITUCION: VEREDA

PROYECTO: Material

REQUERIMIENTOS BASICOS

No	M O B I L I A R I O .	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Sillas	0.40	0.50	LARGO
1	Escritorio	0.40	0.40	
1	Escritorio	0.40	0.40	ANCHO
1	Escritorio	0.40	0.40	
1	Escritorio	0.40	0.40	SUPERFICIE
1	Escritorio	0.40	0.40	
1	Archivero	0.70	0.40	OBSERVACIONES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

- Aislamiento Físico, Visual y Acústico
- Iluminación y Ventilación Artificial

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Subinspector General

Caracas, 1954

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente formulario debe ser cumplido en los vehículos que operen en las rutas de transporte público.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Asientos/Escaños/Asientos/Asientos			LARGO 1.50
1	Caja de control			
1	Ventilador			ANCHO 0.70
1	Tranquilizante			SUPERFICIE 10.50 m ²
				OBSERVACIONES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Alimentación Física, Visual y Auditiva
 Iluminación y Ventilación Artificial

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

ESTACION MEDICA

Servicio Médico

REQUERIMIENTOS BASICOS

Medidas mínimas para exámenes especiales

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Cineola p/encefalografía	1.70	0.90	LARGO
1	Tronco de control encefalografía.	0.70	0.70	
1	Complemento p/encefalografía.	1.10	1.10	ANCHO
1	Clavija L. para	1.00	0.90	
1	Mesa de Trabajo	0.90	0.70	SUPERFICIE
1	Panel Clavante	0.90	0.90	
1	Silla	0.60	0.60	OBSERVACIONES
1	Lavabo	0.60	0.50	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Visual y Acústico

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

SUBDIRECCION SERVICIO

Servicio: MAFIA.

REQUERIMIENTOS BASICOS

Los datos de este formulario sirven de apoyo a estudios para la determinación de los requerimientos básicos.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Aparato para tenerse de pie	0.70	0.30	LARGO 24.40
1	Aparato para sentarse			
1	Aparato para sentarse			ANCHO 5.70
1	Aparato para sentarse	0.45	0.25	
1	Banco giratorio			SUPERFICIE 33.00 m ² .
1	Silla fija			
1	Banco giratorio			OBSERVACIONES
1	Receptor apagado manual	0.45	0.30	
1	Receptor	0.45	0.30	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Visual y Acústico

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

DIRECCION GENERAL PREVENCIÓN	REQUERIMIENTOS BÁSICOS
---------------------------------	-------------------------------

Nc.	M O B I L I A R I O .	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Escritorio	100	100	LARGO 700
1	Silla Escritorio	50	50	
1	Módulo de Visita	100	100	ANCHO 600
1	Silla de Consultorio (Comod.)	50	50	
1	Mesa de Juntas Circular	100	100	SUPERFICIE 90.00 m ² .
1	Silla	50	50	
1	Sillero	100	100	OBSERVACIONES
1	Mesa de Recepción	100	100	
1	Mesa de Recepción	100	100	
1	Silla de Recepción	50	50	
1	Silla de Recepción	50	50	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Acústico y Visual
 Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

DIRECCION GENERAL

BOGOTA - COLOMBIA

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente formulario tiene como finalidad determinar los requerimientos básicos para la instalación de un local de trabajo en un vehículo de transporte público.

No	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Mesa de Juntas	0.70	0.40	LARGO
1	Mesa de Juntas	0.70	0.40	
10	Sillas de Plástico	0.40	0.40	ANCHO
10	Sillas de Plástico	0.40	0.40	SUPERFICIE
				OBSERVACIONES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Minimamente: Físicos, Acústicos, Visual

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

INFORME TÉCNICO

Sala de Examen

REQUERIMIENTOS BÁSICOS

El presente informe tiene por objeto describir los requerimientos básicos para la instalación de una Sala de Examen en un vehículo de transporte público, de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Mesa de Control	1.50	0.70	<p style="text-align: center;">LARGO 3.00</p> <p style="text-align: center;">ANCHO 1.40</p> <p style="text-align: center;">SUPERFICIE 08.00 M².</p> <p style="text-align: center;">OBSERVACIONES</p>
2	Sillón	0.70	0.70	
1	Sillón	0.70	0.70	
1	Revolucionador	0.70	0.70	
1	Mesa de Control	1.50	0.70	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Fónico, Acústico, Visual

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Privado: ()

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente informe tiene como finalidad determinar los requerimientos básicos para la instalación de un local de trabajo en un vehículo de transporte público.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Silla	0.45	0.45	LARGO 1.80
1	Silla	0.45	0.45	
1	Escritorio	0.90	0.45	ANCHO 0.90
1	Silla	0.45	0.45	
				SUPERFICIE 3.60 M ² .
				OBSERVACIONES * 1 Los muebles propuestos son el resultado de la tipificación.

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Visual, Acústico
Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Oficial

REQUERIMIENTOS BASICOS

REQUERIMIENTOS BASICOS
REQUERIMIENTOS BASICOS
REQUERIMIENTOS BASICOS

No.	MOBILIARIO	#	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Escritorio	1	1.50	0.80	LARGO 3.50
1	Escritorio	1	1.50	0.80	
1	Silla de Escritorio	1	0.50	0.50	ANCHO 1.70
1	Silla de Escritorio	1	0.50	0.50	
4	Sillas	4	0.50	0.50	SUPERFICIE 23.80 M ² .
					OBSERVACIONES #1 Resultado de tipificación Subdirectores

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Visual, Acústico
Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Fecha de dictamen

REQUERIMIENTOS BASICOS

No.	MOBILIARIO	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Mesa de trabajo	1.20	0.60	LARGO
2	Silla	0.45	0.45	
3	Silla	0.45	0.45	ANCHO
				SUPERFICIE
				11.70 m ²
				OBSERVACIONES
				#1 Los muebles propuestos son el resultado de la tipificación.

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Alumbramiento Físico, Acústico, Visual

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Edificio de ...

REQUERIMIENTOS BASICOS

...
 ...
 ...

No.	MOBILIARIO.	#	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Sera de Arta		3.0	1.5	LARGO 4.50
2	Sillas Cirurgicos		1.0	0.8	
					ANCHO 4.00
					SUPERFICIE 28.50 M ² .
					OBSERVACIONES #1 Los muebles propuestos son el resultado de la tipificación

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico, Acústico, Visual.
 Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Intervalo de vida	REQUERIMIENTOS BASICOS Almacén para el transporte de medicamentos y material de curación
-------------------	--

No.	MOBILIARIO	#	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Litero Comoda		2.0	0.8	LARGO 3.0
1	Banc. Hospital		0.7	0.7	
1	Banc. Hospital		0.7	0.7	
1	Lecho Hospital		0.6	0.9	ANCHO 0.9
1	Mesa Hospital		0.8	0.8	SUPERFICIE 0.64 m ² .
					OBSERVACIONES * Las dimensiones de muebles considerados se toman de la nueva adquisición a realizarse.

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Aislamiento Físico Iluminación y Ventilación Natural
--

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Requisitos Básicos

REQUERIMIENTOS BASICOS

Requisitos Básicos para la Inspección de Vehículos

No	MOBILIARIO	#	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Escritorio	1	1.50	0.75	LARGO
1	Silla	1	0.50	0.50	
1	Escritorio	1	1.50	0.75	ANCHO
1	Silla	1	0.50	0.50	
1	Telefonos	1	0.50	0.50	SUPERFICIE
1	Telefonos	1	0.50	0.50	
					11.25 M ² .
OBSERVACIONES					
# 1 De la tipificación					

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Alambres: Físico.

Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Área común de trabajo

REQUERIMIENTOS BÁSICOS

El presente formulario debe ser diligenciado por el responsable del área de trabajo.
 El formato debe ser diligenciado en triplicado.

No.	MOBILIARIO	#	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
10	Escritorios		1.10	0.70	LARGO 11.00
10	Sillas		0.45	0.45	
					ANCHO 3.00
					SUPERFICIE 115.53 m ² .
					OBSERVACIONES
					# 1 De la tipificación

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Aislamiento Físico
 Iluminación y Ventilación Natural

DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

SECRETARIA DE ADMINISTRACION
 S.A. de Fajera

REQUERIMIENTOS BASICOS

El presente formulario es de uso exclusivo de personal técnico-médico.
 No debe ser utilizado para fines ajenos a los que se destinó.

No.	MOBILIARIO.	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES DEL LOCAL
1	Mostrador de atención al cliente	1.50	1.20	
				LARGO 20.00
				ANCHO 13.20
				SUPERFICIE 264.00 m ² .
				OBSERVACIONES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Iluminación y Ventilación Natural

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1. Dirección General
 - Privado Director
 - Sala de Juntas
 - Privado Secretario Particular
 - Secretaría
 - Sala de Espera
 - Sala de Recursos y Rues
- 1.1. Difusión e Información
 - Privado Jefe Difusión e Información
 - Auxiliar
 - Secretaría y Espera
- 1.2. Asesoría
 - 3 Cubículos
2. Subdirección Administrativa

Privado Subdirector Administrativo

Sala de Juntas

Secretaría y Sala de Espera

Operador Telex

Gestor

2.1.

Auditoría

Privado

Secretaría

3 Auditores

2.2.

Cajas

3 Cajeras

3 Auxiliares

2.2.1

Recepción y Trámite

4 Empleados

1 Secretaria

2.3. Departamento de Recursos Humanos y Materiales

Privado

Secretaria

Gestor

2.3.1. Oficina de Recursos Humanos

Privado

2 Auxiliares

2.3.2. Oficina de Altas y Bajas

Privado

1 Auxiliar

2.3.3. Oficina de Control

Privado

1 Auxiliar

2.4. Departamento de Administración

Privado

Secretaría y Espera

2.4.1. Oficina de Control y Programación del Presupuesto

Privado

Secretaría y Espera

2 Auxiliares

2.4.2. Oficina de Control Contable

Privado

Secretaría y Espera

2 Auxiliares

2.4.3. Oficina de Correspondencia y Archivo

Privado

1 Auxiliar

Area de Archivo

2.4.4. Oficina de Servicios Generales

Privado

Secretaria y Espera

Auxiliar

2.4.5. Oficina de Adquisiciones

Privado

3 Auxiliares

2.4.6. Oficina de Almacén

Privado

3 Auxiliares

Bodega de Papelería

2.4.7.

Oficina de Talleres

Privado

3 Auxiliares

2.5.

Departamento de Servicios Terminales

Privado

Secretaría y Espera

2.5.1

Oficina de Control de Personal Foráneo

Privado

Secretaría y Espera

4 Auxiliares

2.5.2.

Oficina de Suministros

Privado

Secretaría y Espera

4 Auxiliares

2.5.3. Oficina de Contabilidad

Privado

Secretaría y Espera

4 Auxiliares

2.5.4. Oficina de Archivo

Privado

4 Auxiliares

Archivo

2.6. Coordinación de Clínicas Foráneas

Privado

Secretaría y Sala de Espera

3. Subdirección Médica

Privado Subdirector

Sala de Juntas

Sala de Descanso

Secretaria y Sala de Espera

3.1. Departamento de Capacitación e Investigación Técnica

Privado

Secretaria y Espera

3.1.1 Oficina de Capacitación

Privado

Secretaria y Auxiliar

Aula para 40 personas

3.1.2. Oficina de Biostatística y Computo Electrónico

Privado

3 Secretarias

6 Codificadores

4 Técnicas

2 Dibujantes

3.1.3. Oficina de Investigación

Privado

2 Auxiliares Médicos

2 Secretarías

3.1.4. Oficina de Trabajo Social

Privado

5 Cubículos

3.2. Departamento de Servicios Médicos

Privado

Secretaría y Espera

3.2.1. Unidad de Psicología

Privado

Secretaría

4 Cubículos para psicólogos

2 Aulas para 50 personas

Archivo

3.2.2.

Signos Vitales

Privado

Secretaría

10 Cubículos

Control Enfermeras

3.2.3.

Unidad de Estudios de Oftalmología, Audiometría y
Bucodentomaxilar.

Privado

Secretaría

3.2.3.1.

Oftalmología

10 Cubículos de Otto Karter

3 Consultorios de Agudeza Visual

2 Consultorios de Pruebas Especiales

3.2.3.2. Otorrinolaringología

10 Cubículos

3.2.3.3. Audiometría

6 Cubículos (Cámara Silente)

3.2.3.4. Endodonto Maxilar

6 Cubículos

2 Consultorios

3.2.4. Unidad de Rayos "X"

Privado

Secretaría

Sala de Aparatos

4 Vestidores

4 W.C.

Bodega de Equipo

2 Cuartos Oscuros

2 Secciones Placas Térmicas

2 Secciones para Inyección Patológicas
Especiales

Control de Enfermeras

Area de Archivo

Area de Interpretación

3.2.5. Unidad de Neumocardiología

Privado del Jefe de la Unidad de Neumocardiología

Secretaría

Sala de Espera

3.2.5.1. Neumología

4 Consultorios

1 Unidad de Espirometría

3.2.5.2.

Cardiología

10 Cubículos para Electrocardiografos

6 Consultorios para Cardiógrafos

1 Sala de Pruebas Especiales

Recepción

Control Enfermeras

3.2.6.

Unidad de Laboratorio

Privado

Secretaría

3 Cubículos Muestra de Orina (W.C.)

10 Cubículos Toma de Sangre

Laboratorio (Química, Hematología,
Parasitología, Pruebas Serológicas).

Almacén

- 3.2.7. Unidad de Medicina General
 Privado
 Secretaría
 15 Consultorios Medicina General
 Recepción y Control de Enfermeras
- 3.2.8. Coordinación de Especialidades
 Privado
 Secretaría y Espera
- 3.2.8.1. Unidad de Neuropsiquiatría
 2 Consultorios Psiquiátricos
 4 Consultorios Neurólogos
 4 Cubículos para Encefalografía
 Control de Enfermeras
- 3.2.8.2. Unidad de Especialidades

1 Consultorio de Gastroenterología

1 Consultorio de Urología

1 Consultorio de Endocrinología

1 Consultorio de Dermatología

1 Consultorio de Ortopedia

Sala de Urgencias

3.2.9.

Oficina Dictaminadora

Privado

Secretaría

3.2.9.1.

Área de Dictámenes

Médicos Dictaminadores

Procesamiento y Dictaminación

Jefe de Edecanes

8 Edecanes

3.2.10. Quijas e Información de Diagnóstico

Cubículo

Recepción

3.2.11. Departamento de Licencias

Privado

Secretaría

3.2.11.1. Oficina de Exámenes Técnicos

Privado

Secretaría

Espera

Area de Empleados

Aula de Exámenes Técnicos

Area Simulador

Area 2 Motores

3.2.11.2. Oficina de Identificación y Recepción de Documentos.

Area de Identificación y Recepción de Documentos

6 Empleados y 2 Secretarias

3.2.11.3. Oficina de Control y Apoyo Foráneo

Privado

Secretaria

Espera

Area de Empleados

4 Empleados

3.2.11.4. Sección de Archivo de Tarjetones de Control Interno

Area de Archivo

3.2.11.5. Fotografía

Cuarto de Fotografía

3.2.12.

Servicios Generales

Sala de Espera General

Sanitarios (Hombres, Mujeres, Cuartos Aseo)

Relevo Checoslovaca 2 Unidades (Sótano)

Escaleras

Estracionamiento (Sótano)

Cuarto de Basura (Sótano)

PROYECTO ARQUITECTONICO,

En el Conjunto Arquitectónico de la Dirección General de Autotransporte Federal (D.G.A.F.) y de la Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte (D.G.M.P.T.), el cual se propuso fuera localizado en el terreno ubicado en Calzada de las Bombas No. 411, Delegación Coyoacán, D.F. (ver croquis de localización pág. 34); plantear el acceso principal o peatonal al complejo de edificios a través de una amplia plaza que se encuentra localizada sobre calzada de las Bombas, y a la cual se llega mediante una escalinata, por encontrarse esta plaza de acceso a un nivel de 2,37 m. sobre el nivel de banquetas; ésta fué ensanchada, lográndose un grupo de jardines al frente del Conjunto.

Se plantean tres accesos vehiculares al Conjunto, uno de los cuales se encuentra ubicado sobre Calzada de las Bombas y el cual conduce al estacionamiento en el sótano que da servicio a la D.G.M.P.T. y a la D.G.A.F.; los otros dos accesos vehiculares se encuentran en la Calle de Naranja les, lateral al conjunto, uno de ellos es la salida del estacionamiento y el otro conduce al estacionamiento de la Escuela de Policía Federal de Caminos.

El conjunto lo conforman 3 edificios principales:

Una torre de 12 niveles, edificio operativo para la Dirección General de Autotransporte Federal (D.G.A.F.) localizado al noreste del conjunto.

Un edificio de 6 niveles, correspondiente a la Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte (D.G.M.P.T.) localizado al noreste del conjunto.

Un edificio de dos niveles, al sur del conjunto destinado a la Escuela de Policía Federal de Camioneros.

Una unidad de enlace del conjunto, localizada al centro del mismo en la cual se plantea un vestíbulo general de triple altura y los accesos verticales del conjunto (elevadores y escaleras); en la parte posterior de esta unidad se encuentra planteado un gimnasio (usos múltiples), adosado al edificio de la Escuela de Policía Federal de Camioneros y en esta misma área a nivel de sótano se plantea el Stand de Tiro para la misma Escuela.

El resto del Conjunto son áreas jardinadas y dos casetas de vigilancia ubicadas una de ellas sobre Calzada de las Bombas y la otra sobre la calle de Maranjales.

EDIFICIO DE LA DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.

Este edificio se resolvió en una planta cuadrangular, desarrollado en 6 niveles ocupando una superficie de 8,660 m². y una área de 425.00 m². en sótano destinada a almacenamiento y servicios de la propia Dirección.

El acceso a este edificio está proyectado a través del vestíbulo general.

Al oriente de este edificio se encuentran ubicados los servicios sanitarios en todos y cada uno de los diferentes niveles. A partir del primer nivel se propuso un vacío central que se inicia en una área jardinada en planta baja y remata con una cubierta de domos translúcidos y desde la planta baja una circulación perimetral a éste vacío donde fueron localizadas las salas de espera y accesos a las diferentes unidades de servicios médicos correspondientes, o administrativas propias del uso de la Dirección.

Las circulaciones verticales de este edificio están planteadas al interior del vacío central en su parte oeste con lo cual los diferentes niveles quedaron articulados espacialmente; prolongándose el cuerpo de escaleras hasta el sótano.

Por otra parte este edificio queda articulado con la unidad del vestíbulo general a través del núcleo de elevadores y servicio de escaleras.

Además del planteamiento de la iluminación central a través de una serie de domos acrílicas en el vacío central, el edificio está resuelto con iluminación y ventilación natural en las fachadas norte, oriente y sur, y por razones de funcionamiento, además se propone la utilización de sistemas de acondicionamiento de aire o niveles más elevados de iluminación mediante luminarias.

Las necesidades propias del servicio médico de la Dirección para atención al público, especificadas por el recorrido de los usuarios (ver diagrama pag. 51) determinaron la distribución del Programa Arquitectónico en cada uno de los niveles de este edificio, de tal manera que se propone que los usuarios tengan acceso al edificio a través del vestíbulo general a partir del 4o. nivel de la unidad de enlace por medio de los elevadores, iniciando así su recorrido, descendiendo hacia los niveles inferiores a través del cuerpo de escaleras del vacío central hasta terminar su trámite correspondiente en planta baja y facilitar su salida del edificio de esta Dirección.

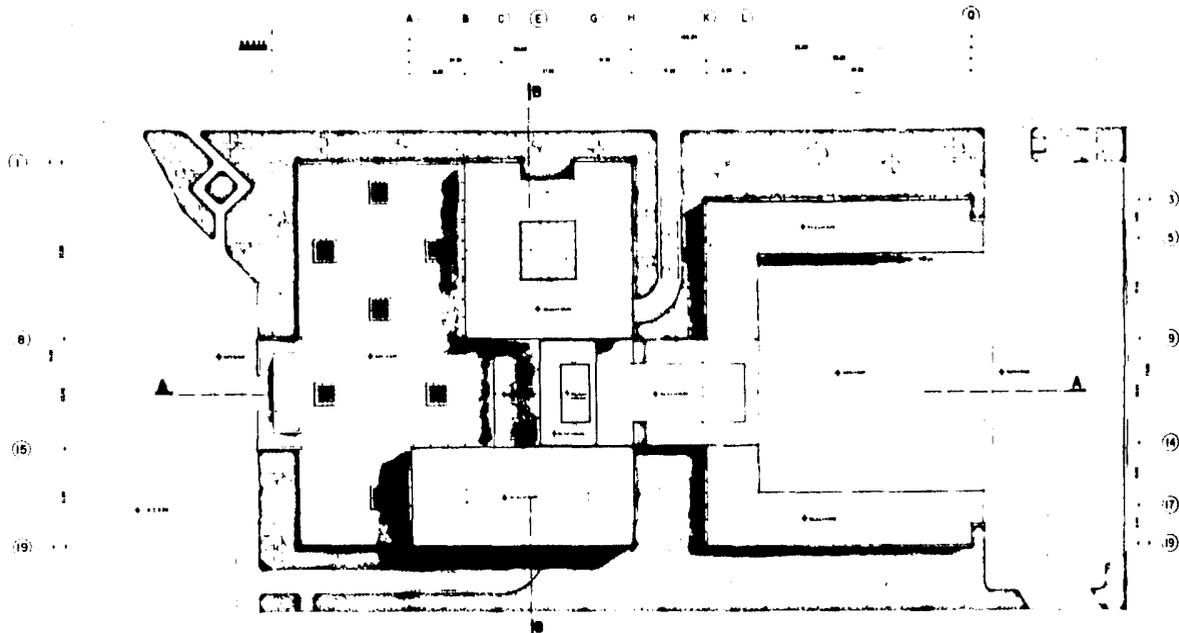
En cuanto al uso de materiales, este edificio fué resuelto con prefabricados de concreto, martel.

nado con espacios para ubicación de ventanas, al igual que los otros edificios que conforman el conjunto en cada una de las diferentes fachadas así como los nuevos vidrios al exterior, los vidrios color humo y sangrancia de aluminio, esto en cuanto a los elementos permanentes se refiere; en cuanto a los elementos variables al interior de este edificio, se propone cancelas modulares removibles; falsos plafones de yeso, plafones luminosos de lámina esmaltada y pisos de loseta vinílica que sea material de gran versatilidad para los cambios espaciales.

Los antepechos y faldones de los vanos están recubiertos de lambrines de duela de pino machihembrado, colocados en forma diagonal, resultando superficies de gran dinamismo.

Se propone además sistemas de intercomunicación y circuito cerrado de televisión en el área de atención al público, para la transmisión de mensajes relacionados con la salud.

Se plantea también, la instalación de equipo hidroneumático para los servicios de abastecimiento de agua e incendio, planta de emergencia y subestación eléctrica localizados en el cuarto de máquinas en el nivel sótano. Así como tableros de control en cada uno de los niveles; como ya mencionamos, se plantea la utilización de sistemas de extracción y acondicionamiento de aire.

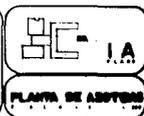


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

patricia gema bustamante herrera
elisa arceola montiel durán

4703125 - 0.

4707325 - 2.

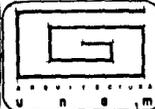
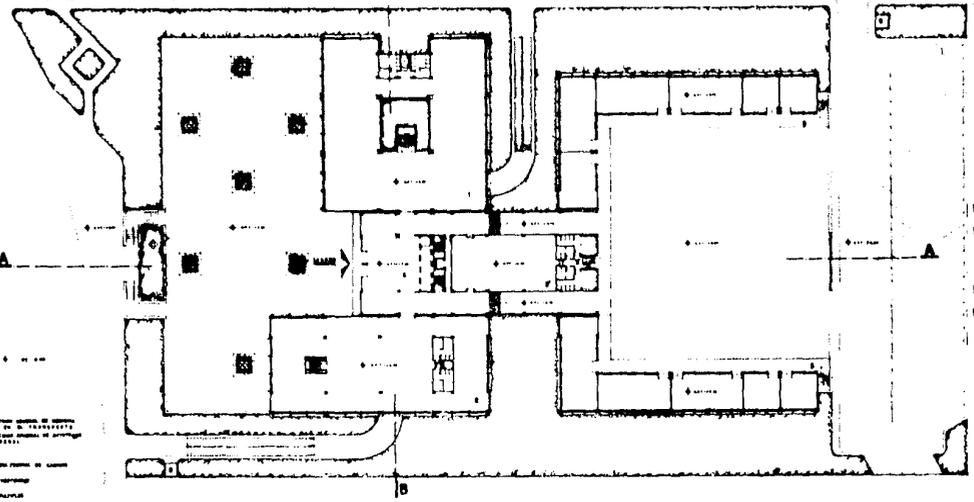


(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P) (Q)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

3
5
6
7
8
9
10
11
12
14
15
17
19

- 1. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 2. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 3. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 4. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 5. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 6. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 7. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 8. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 9. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 10. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 11. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 12. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 13. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 14. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 15. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 16. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 17. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 18. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS
- 19. SERVIDOR GENERAL DE TELEFONOS



DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

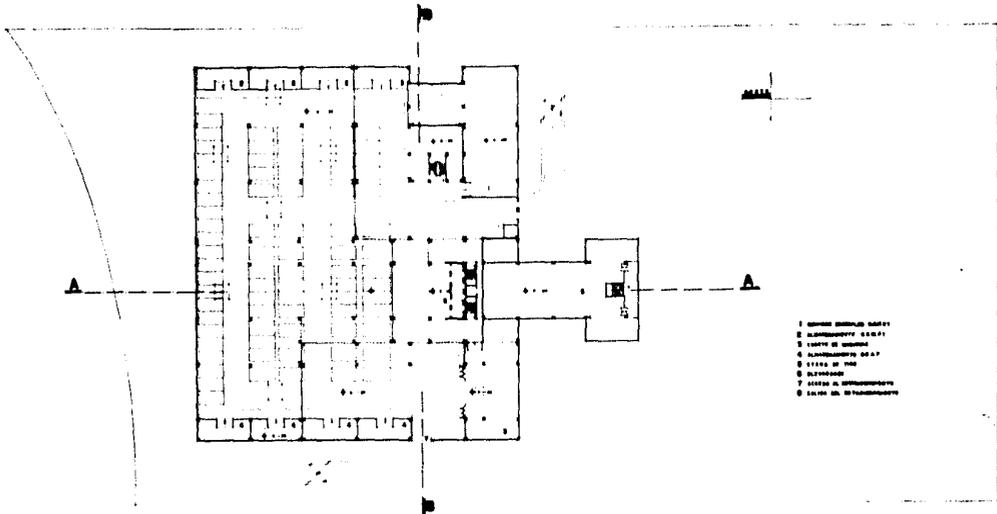
patricia gema bustamante herrera
elisa arceola montiel doerte

470 8 161 - 0.
470 7 282 - 0.

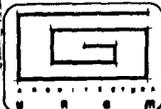
2A
PLANTA DE COMANDO

A B C D E F G H I K L

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19



- 1. SALA DE REUNIONES
- 2. SALA DE REUNIONES
- 3. SALA DE REUNIONES
- 4. SALA DE REUNIONES
- 5. SALA DE REUNIONES
- 6. SALA DE REUNIONES
- 7. SALA DE REUNIONES
- 8. SALA DE REUNIONES



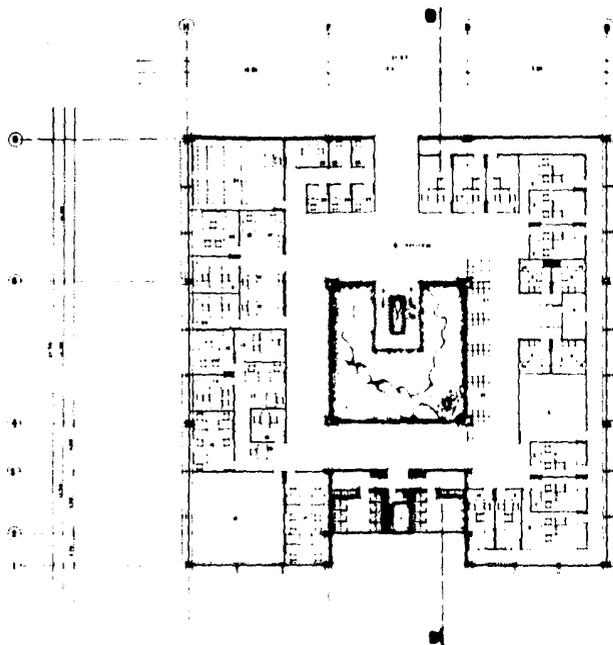
DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

patriota como fundamento base
 citta arqueta mental fuerte

670 5161 - 9.
 670 7502 - 2.

3A

PLANTA 001000



AREA ADMINISTRATIVA

- 1. Oficina de Recepción
- 2. Oficina de Expediente
- 3. Oficina de Atención al Cliente
- 4. Oficina de Contabilidad

AREA DE ESPECIALIDADES

- 5. Sala de Espera
- 6. Sala de Exámenes de Laboratorio
- 7. Sala de Exámenes de Radiología
- 8. Sala de Exámenes de Fisiología
- 9. Sala de Exámenes de Anatomía

AREA DE INVESTIGACION

- 10. Laboratorio de Bacteriología
- 11. Laboratorio de Parasitología
- 12. Laboratorio de Fisiología

RESERVA DE ESPECIALIDADES

- 13. Sala de Exámenes de Radiología
- 14. Sala de Exámenes de Fisiología
- 15. Sala de Exámenes de Anatomía
- 16. Sala de Exámenes de Fisiología

AREA DE SERVICIOS

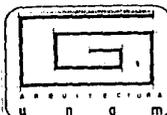
- 17. Sala de Espera
- 18. Sala de Exámenes de Laboratorio
- 19. Sala de Exámenes de Radiología

RESERVA DE SERVICIOS

- 20. Sala de Exámenes de Laboratorio
- 21. Sala de Exámenes de Radiología
- 22. Sala de Exámenes de Fisiología
- 23. Sala de Exámenes de Anatomía

AREA DE PLANTAS

- 24. Sala de Exámenes de Laboratorio
- 25. Sala de Exámenes de Radiología
- 26. Sala de Exámenes de Fisiología
- 27. Sala de Exámenes de Anatomía

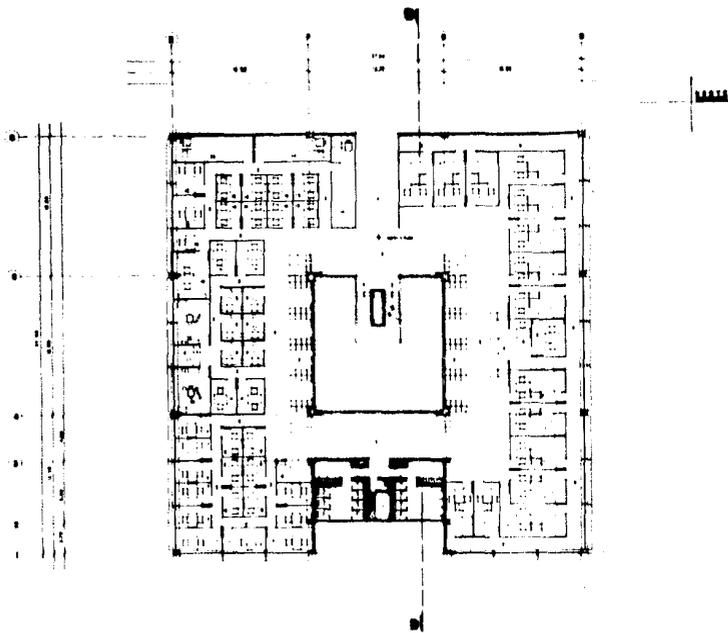


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

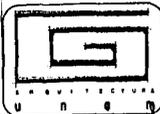
patricia guma botanamente herrera
 olivia arceada montiel durán

6700161 - 9.
 6007202 - 2.

4A
PLANTA BAJA

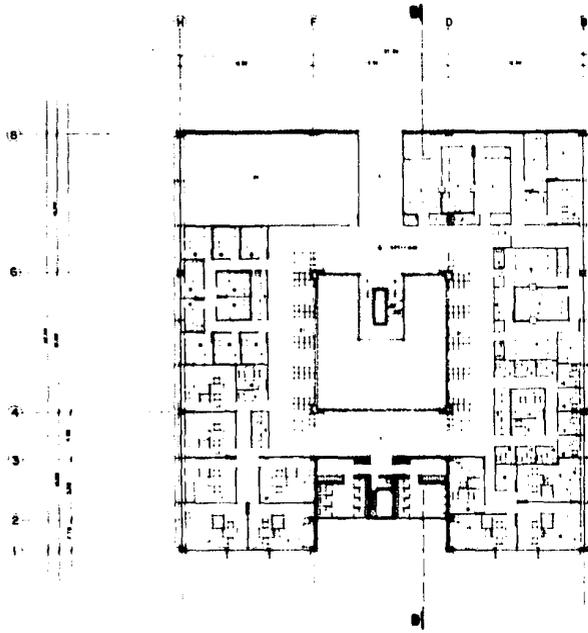


- LEGENDA DE SIMBOLOS:**
- 1. Sala de espera
 - 2. Sala de espera
 - 3. Sala de espera
 - 4. Sala de espera
 - 5. Sala de espera
 - 6. Sala de espera
 - 7. Sala de espera
 - 8. Sala de espera
 - 9. Sala de espera
 - 10. Sala de espera
- LEGENDA DE SIMBOLOS DE PLANTAS:**
- 1. Sala de espera
 - 2. Sala de espera
 - 3. Sala de espera
 - 4. Sala de espera
 - 5. Sala de espera
 - 6. Sala de espera
 - 7. Sala de espera
 - 8. Sala de espera
 - 9. Sala de espera
 - 10. Sala de espera

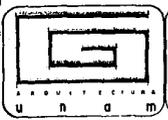


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE
 patrias como bustamente herrero
 cifra arquea mental duarte
 470 2141 - 7.
 470 7100 - 3.

5A
 PLANTA 1er. NIVEL



- LEGENDA DE SIMBOLOS**
- 1. Vestibulo
 - 2. Sala de espera
 - 3. Oficina de la Unidad Administrativa
 - 4. Sala de espera
 - 5. Sala de espera
 - 6. Sala de espera
 - 7. Sala de espera
 - 8. Sala de espera
 - 9. Sala de espera
 - 10. Sala de espera
 - 11. Sala de espera
 - 12. Sala de espera
 - 13. Sala de espera
 - 14. Sala de espera
 - 15. Sala de espera
 - 16. Sala de espera
 - 17. Sala de espera
 - 18. Sala de espera
 - 19. Sala de espera
 - 20. Sala de espera
 - 21. Sala de espera
 - 22. Sala de espera
 - 23. Sala de espera
 - 24. Sala de espera
 - 25. Sala de espera
 - 26. Sala de espera
 - 27. Sala de espera
 - 28. Sala de espera
 - 29. Sala de espera
 - 30. Sala de espera
 - 31. Sala de espera
 - 32. Sala de espera
 - 33. Sala de espera
 - 34. Sala de espera
 - 35. Sala de espera
 - 36. Sala de espera
 - 37. Sala de espera
 - 38. Sala de espera
 - 39. Sala de espera
 - 40. Sala de espera
 - 41. Sala de espera
 - 42. Sala de espera
 - 43. Sala de espera
 - 44. Sala de espera
 - 45. Sala de espera
 - 46. Sala de espera
 - 47. Sala de espera
 - 48. Sala de espera
 - 49. Sala de espera
 - 50. Sala de espera

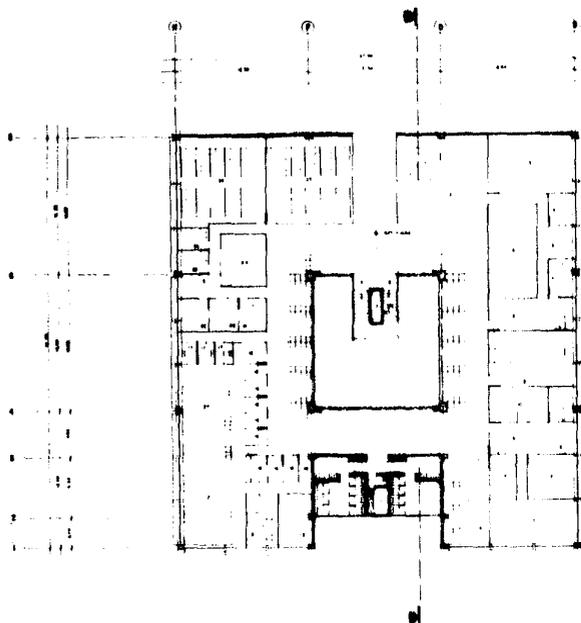


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE
patricia gema bustamante herrera
alicia arquesa montiel duran

4 7 0 1 1 6 1 - 9.
 4 9 7 8 8 8 - 9.

6A

PLANTA 2º NIVEL



DETALLE DE LOS PLANOS

- PLANO DE PLANTA DE NIVEL**
1. PASADIZO Y SERVIDORES
 2. PASADIZO DE SERVIDORES
 3. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES
 4. PASADIZO DE SERVIDORES

- PLANO DE SERVIDORES Y SERVIDORES**
1. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
 2. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
 3. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
 4. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES

PLANO DE SERVIDORES Y SERVIDORES

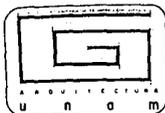
1. PASADIZO DE SERVIDORES
2. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
3. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
4. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
5. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
6. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES

PLANO DE SERVIDORES

1. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
2. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
3. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
4. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
5. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
6. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES

PLANO DE SERVIDORES

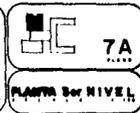
1. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
2. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
3. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
4. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
5. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES
6. PASADIZO DE SERVIDORES DE SERVIDORES Y SERVIDORES



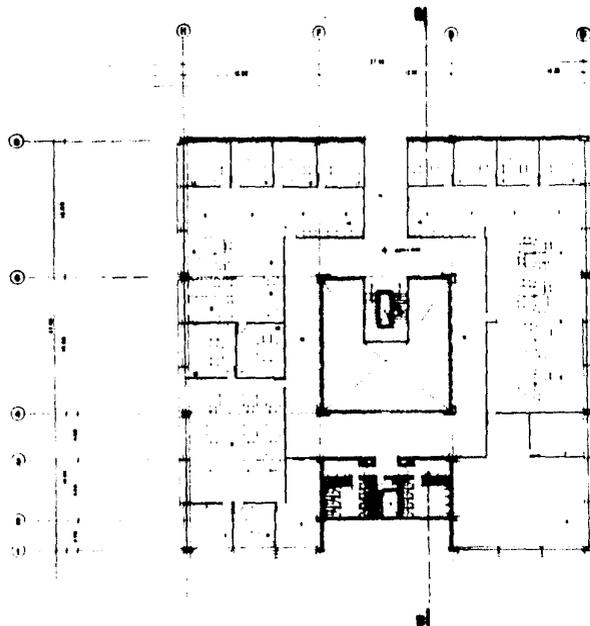
DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

patricia gomez bustamante herrera
 cilia arqueta montiel durán

4508141 - P.
 4507305 - S.

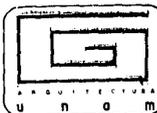


PLANTA DE NIVEL



ESCALA

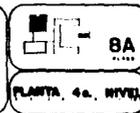
- DEPARTAMENTO DE SERVICIOS TÉCNICOS**
1. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 2. SERVICIOS
 3. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 4. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 5. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 6. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 7. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 8. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 9. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 10. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
- DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN**
1. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 2. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 3. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 4. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 5. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 6. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 7. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 8. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 9. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS
 10. LABORATORIO DE SERVICIOS TÉCNICOS



DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

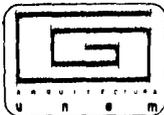
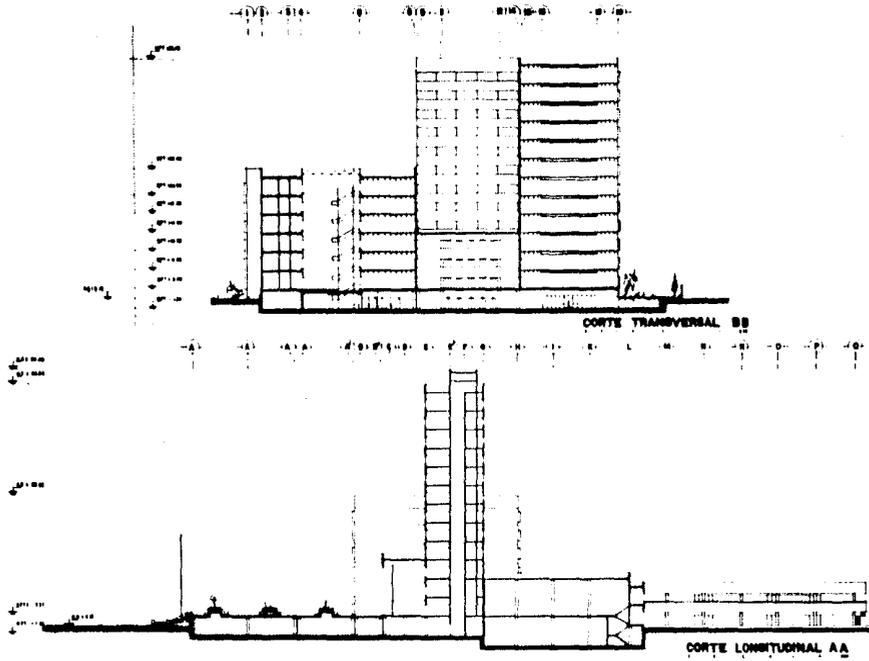
patricia gema bustamante herrera
 alba arquesa montiel deorta

4 7 0 1 1 2 1 - 0
 4 7 0 1 1 2 2 - 0



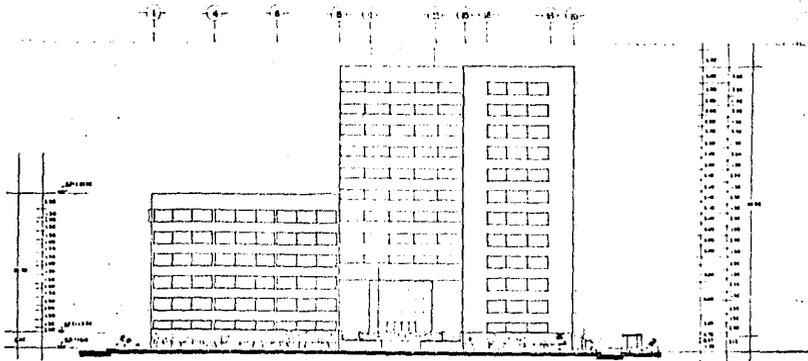
8A

PLANTA 4a. NIVEL

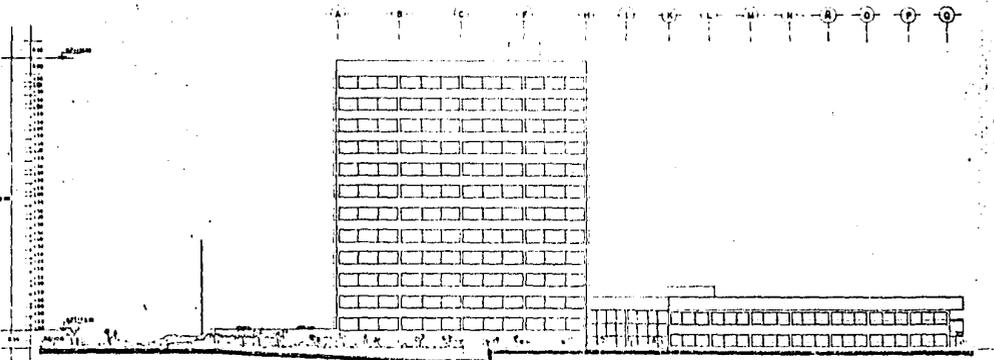


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE
 patricia gama bustamante herrera 0700161 - 0.
 ofelia arceola montiel duarte 0007002 - 2.

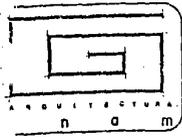




FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PONIENTE

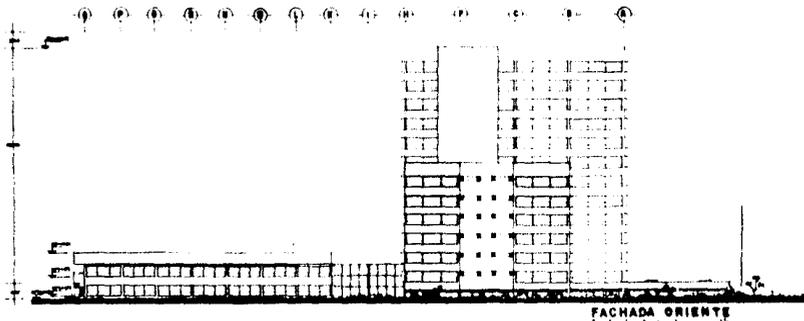


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

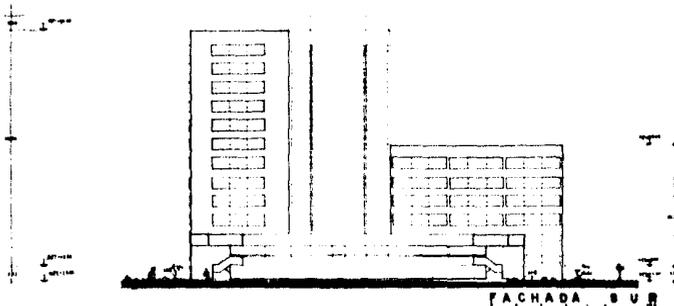
patricia gema bustamanta herrera
 alise crequele montiel duarte

6708161 - 9.
 6907282 - 2.





FACHADA ORIENTE



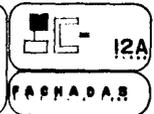
FACHADA SUR

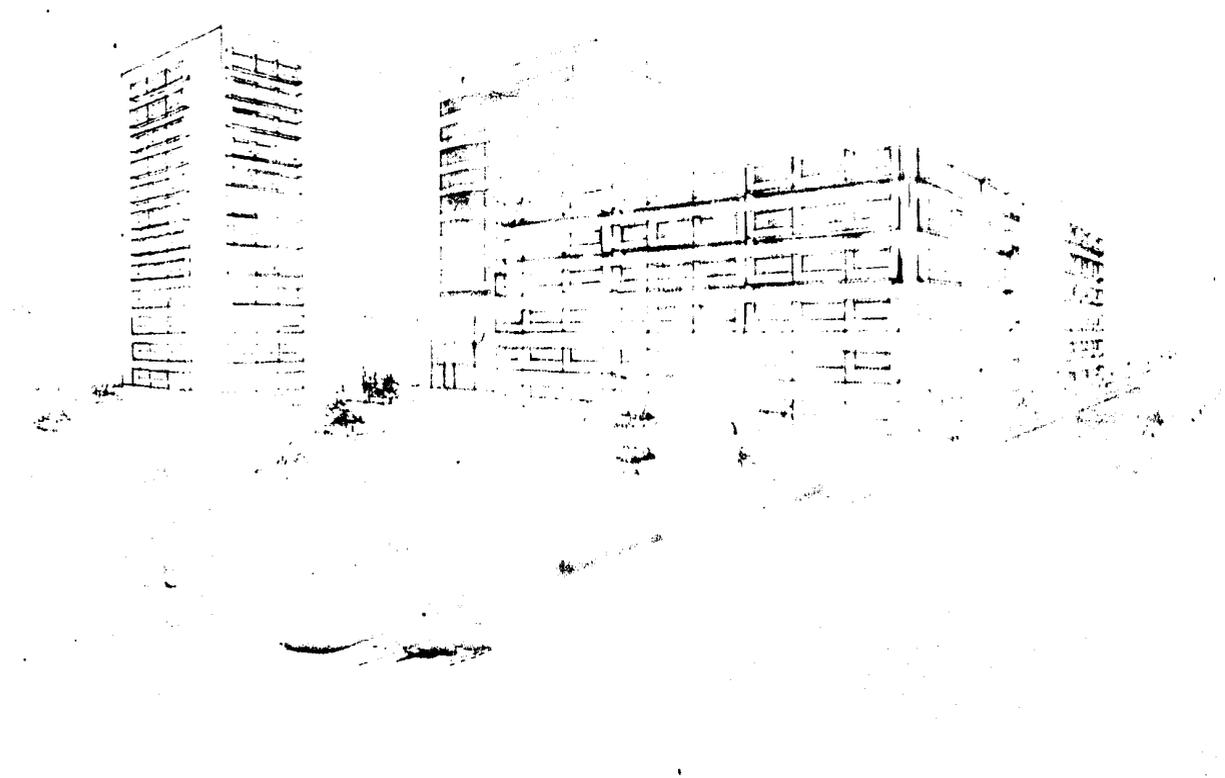


DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE

patricio gomez bustamante herrera
 cilia arqueta montiel duran

0700101 - 2.
 0707003 - 2.





CRITERIO ESTRUCTURAL.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

De acuerdo al uso del edificio de la D.C.M.P.T. y de la D.G.A.F., se ha clasificado la estructura del conjunto dentro del grupo "A" debido a sismo, y del tipo "I" por el tipo de estructuración, que describimos a continuación, y en el que se plantea que las fuerzas laterales sean resistidas en cada nivel por marcos continuos en ambos sentidos.

Hemos planteado para cada uno de los edificios del conjunto la estructuración a base de marcos metálicos en cada uno de sus diferentes niveles, en las dos direcciones principales del conjunto. Los marcos metálicos soportarán un sistema de trabes-losa doble "T" prefabricados; la colocación de las dobles "T" sobre los marcos deberá realizarse de tal manera que la descarga al sistema de elementos portantes sea uniforme.

Las cargas de diseño a considerar serán:

CM + CV
CM + VIENTO
CM + $\frac{1}{2}$ CV + SISMO

De donde: CM - Carga muerta
CV - Carga viva

Correspondiéndole al diseño para efectos del sismo un coeficiente de 0.24 y un factor de ductilidad $Q = 4$.

Las cargas de diseño serán:

CM + CV
CM + VIENTO
CM + $\frac{1}{2}$ CV + SISMO

De donde: CM = Carga muerta
CV = Carga viva

El marco rígido será subdividido en dovelas, esto se logrará ubicando puntos intermedios de análisis entre los extremos de cada pieza, en esta forma se toma en cuenta la sección de cada elemento.

El marco así planteado se analiza para todas las condiciones de cargas básicas, -- obteniéndose deformaciones de los nodos y elementos mecánicos.

El análisis descrito se efectúa por el Método de las Rigideces mediante un programa para computadora tomando en cuenta efectos de momento, cortante y fuerza axial. Los elementos obtenidos para las cargas básicas se combinan entre si en la forma adecuada generándose elementos mecánicos de diseño.

Con estos elementos mecánicos y con la geometría de la sección transversal de cada uno de los puntos de análisis se efectúa la revisión de interacción de esfuerzos; los esfuerzos permisibles son evaluados empleando las fórmulas de Manual de Construcción de Acero del American Institute of Steel Construction (AISC).

Una vez revisada toda la estructura se detectan aquellas secciones que se encuentran escasas ó sobradas y se efectuarán los ajustes convenientes en las placas de almas y patines con el fin de analizar y revisar de nuevo el marco. En esta forma y con ciclos sucesivos de análisis y revisión se logrará la optimización de los -- marcos.

La cimentación está planteada a base de un entramado de contratabes y losas corridas, que a su vez serán soportadas en ciertos puntos estratégicos sobre pilotes de concreto reforzado e hincados a 2.0 m. por encima de la capa resistente. Esta ---- cimentación obedece al tipo de terreno sobre el que se desplantarán los edificios del conjunto y que en este caso es de alta compresibilidad. La cimentación está -- planteada para dar cabida al sótano que funciona como estacionamiento.

Los pilotes de cimentación estarán diseñados para cada uno de los edificios del conjunto para que sean capaces de soportar el peso total de cada uno y que su centro de gravedad coincida sensiblemente con el centroide del grupo de pilotes, con el -- objeto de evitar asentamientos diferenciales, y así mismo evitar la aparente emersión de alguno de los edificios del conjunto.

B I B L I O G R A F I A .

S. C. T. APUNTES PARA LA HISTORIA DEL AUTOTRANSPORTE

S. C. T. SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
1976 1982.

FUENTES DE INFORMACION .

- . DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRANSPORTE.
- . DIRECCION GENERAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL.
- . DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS OBRAS E INMUEBLES
- . NORMAS TECNICAS DE CONSTRUCCION UNIDADES MEDICAS DEL IMSS.