

33502



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO
DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDANAS

INFORME FINAL PRELIMINAR

Tomo 1

Experto Responsable
Alberto E. G. Muller

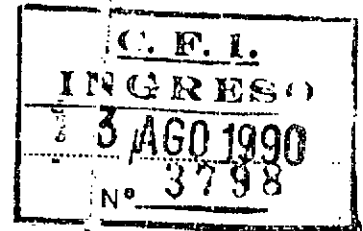
0.1.32
M32

Agosto 1990

F312
2704
F331
I 2111
H4131

Buenos Aires, 13 de agosto de 1990.-

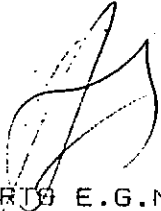
Señor Secretario del
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Ing. JUAN JOSE CIACERA
S _____ / _____ D
De mi mayor consideración:



Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a efectos de adjuntar el Informe Final en su versión preliminar del "ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CIUDAD DE CATAMARCA Y LOCALIDADES ALEDAÑAS", en cuatro ejemplares.

La presente entrega se realiza en un todo de acuerdo con el contrato suscripto en su oportunidad.

Sin más, saludo a Ud. muy atentamente.



Lic. ALBERTO E.G. MULLER
Experto responsable

Alte. F.J. Seguí 1177
1416-Buenos Aires
Tel.: 582-0927

IN MEMORIAM

JUAN IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ

Integrante del equipo consultor

del presente estudio

+ 27 - Julio - 1990

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO
DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

I N D I C E

<u>T O M O I</u>	página
INTRODUCCION	1
<u>A. ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO</u>	
1. CONSIDERACIONES GENERALES	1/1
2. CONTEXTO DEMOGRAFICO, SOCIOECONOMICO Y URBANISTICO	
2.1 Contexto Demográfico y Socioeconómico	2/1
2.2 Contexto Urbano	2/50
3. OFERTA ACTUAL DEL SISTEMA	
3.1 La Estructura General del Sistema	3/2
3.2 Caracterización de las Líneas Individuales	3/5
3.3 Horarios, Frecuencias, Confiabilidad	3/13
3.4 Sistema de Tarificación	3/18
3.5 Evaluación General de la Oferta	3/20
4. DEMANDA Y NIVELES DE OCUPACION	
4.1 Fuentes de Información	4/1
4.2 La Demanda de Viajes	4/3
4.3 Los Niveles de Ocupación	4/12
4.4 Apreciación General	4/24
<u>T O M O II</u>	
5. COSTOS Y TARIFAS	
5.1 Introducción	5/1
5.2 Metodología de Cálculo de Costos de Explotación	5/3
5.3 Cálculo de Costos de Explotación	5/8
5.4 Relación Ingreso-Costo	5/10
6. ANALISIS DE LA RED, RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES	
6.1 El Análisis de la Red y Recomendaciones	6/1
6.2 Proyecciones	6/13

7.	AUTOTRANSPORTE COLECTIVO, EMPRESAS OPERADORAS - DIAGNOSTICO Y RECOMENDACIONES	
7.1	Fuentes de Información.	7/1
7.2	Consideraciones Generales	7/3
7.3	Caracterización de las Empresas Concesionarias	7/7
7.4	Conclusiones y Recomendaciones	7/36
8.	MARCO INSTITUCIONAL - LA DIRECCION PROVINCIAL DE TRANSPORTE - DIAGNOSTICO Y RECOMENDACIONES	
8.1	Cuadro general: Instituciones y Contexto Legal y Reglamentario	8/1
8.2	La Dirección Provincial de Transporte	8/5
8.3	El Marco Normativo y su Vigencia Práctica	8/19
8.4	Recomendaciones	8/47

T O M O III

9.	CONCURSO DE SERVICIOS, PLIEGOS DE CONDICIONES Y METODOLOGIA DE EVALUACION	
9.1	Pliego de Condiciones Generales	9/1
9.2	Metodología de Evaluación	9/4
10.	UNA ESTRATEGIA ALTERNATIVA: AJUSTE GRADUAL DEL SISTEMA	
10.1	Fundamentos	10/1
10.2	Cursos de Acción	10/4
10.3	Conclusiones	10/11

A N E X O S

- I. ZONIFICACION
- II. RELEVAMIENTOS DE INFORMACION PRIMARIA
- III. MATRICES DE VIAJES POR LINEA
- IV. ENCUESTA A USUARIOS

T O M O IV

B. <u>ANTEPROYECTO DE LEY PROVINCIAL DE TRANSPORTE</u>	
MENSAJE DE ELEVACION	1
ANTEPROYECTO DE LEY	53

T O M O V

MAPAS

2/1 PLANO DE UBICACION DEL AREA EN ESTUDIO

2/2 ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA URBANA DE LA CAPITAL

2/3 TENDENCIAS DE EXPANSION DEL AREA URBANA

3/1 TRAZADO DE LINEAS URBANAS

3/2 TRAZADO DE LINEAS SUBURBANAS

4/1 ZONIFICACION - CONTEO DE ASCENSO Y DESCENSO

6/1 RED VIAL MODELIZADA - AREA URBANA

6/2 RED VIAL MODELIZADA - AREA SUBURBANA

6/3 RED VIAL CUBIERTA POR SERVICIOS DE TRANSPORTE - ACTUAL

6/4 RED VIAL CUBIERTA POR SERVICIOS DE TRANSPORTE - PROPUESTA

6/5 RECORRIDOS DE LINEAS PROPUESTAS

INTRODUCCION

1. Contenido.

El presente Informe Final reúne las actividades realizadas para el ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CIUDAD DE CATAMARCA Y LOCALIDADES ALEDAÑAS, en su versión preliminar, y comprende la totalidad de las tareas comprometidas, en los términos de referencia.

A partir de las observaciones que el mismo merezca, se elaborará la versión final.

Manteniendo el ordenamiento observado en los Informes de Avance, el presente Texto se divide en dos partes, a saber:

A -Estudio de Transporte Urbano: comprende el conjunto de actividades correspondientes al análisis y recomendaciones para el transporte automotor colectivo de pasajeros, a nivel de red, costos y tarifas, empresas operadoras, normativa y gestión por parte del Sector Público. Esta parte se encuentra dividida en 10 capítulos, y comprende, aún cuando no haya sido solicitada una propuesta alternativa de cursos de acción, a fin de no encarar inmediatamente el concurso integral del sistema, lo que se juzga que podría resultar de interés.

B -Anteproyecto de Ley Provincial de Transporte: comprende la elaboración del mismo y del correspondiente mensaje de elevación.

2. Desarrollo de las actividades.

En el período cubierto por el presente Informe, se procesaron la encuesta a usuarios y el conteo complementario ya realizados. Asimismo, se procedió al análisis de la red de autotransporte, mediante modelos computacionales, obteniéndose una conformación de líneas que, mediante una serie de modificaciones a la actual situación, permitiría mejorar sustancialmente los niveles de eficacia y eficiencia del servicio, garantizando además su rentabilidad a tarifas razonables.

Respecto del Anteproyecto de Ley Provincial de Transporte, se ha realizado una reunión con la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Diputados, a fin de explicar su contenido. Asimismo, se ha proporcionado apoyo a la Asesoría Legal del Ministerio del Progreso y Crecimiento, en la tarea de compatibilizar tres proyectos existentes.

Cabe por último señalar que aún en partes cuya realización se encontraba concluida al anterior Informe de Avance, se introdujeron diversas modificaciones y ajustes, a partir de una revisión de lo ya presentado.

A - ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO

CAPITULO 1

CONCEPTOS GENERALES ACERCA
DEL
AUTOTRANSPORTE COLECTIVO URBANO

El objeto del presente capítulo es ofrecer una breve descripción de los principales elementos que intervienen en la constitución del servicio de autotransporte colectivo urbano (ACU). De esta manera se tendría a disposición un conjunto de conceptos y definiciones que ayudarán a la comprensión del resto del informe.

(i) Autotransporte e infraestructura.

El servicio de ACU es prestado mediante vehículos que circulan sobre calles y avenidas, es decir, el sistema vial urbano. Debe subrayarse aquí una diferencia importante entre autotransporte y transporte sobre rieles (tren, tranvía, etc.); mientras que éste último necesita de la construcción de una infraestructura específica (vías, estaciones, etc.), el ACU opera sobre el sistema vial que se construye conjuntamente con el propio desarrollo de la ciudad. Por esta razón, el ACU resulta ser extremadamente flexible y adaptable; toda modificación (ampliación, desvío, desdoblamiento, etc.) puede realizarse en forma inmediata, sin que sea prácticamente necesario modificar la infraestructura vial que utiliza.

El servicio es organizado técnicamente mediante líneas, entendidas como prestaciones que implican recorridos, tiempos de viajes y frecuencias fijadas.

(ii) Estado, operadores y usuarios.

Los operadores del servicio pueden ser entidades públicas

(empresas, administración, etc.) o privadas (sociedades de hecho, cooperativas, sociedades anónimas, individuos, etc.). En el caso de Catamarca, todos los prestadores son actualmente privados; se trata de sociedades de índole comercial y de una cooperativa (COTCA), que recibió en un momento el parque y la concesión de una entidad estatal.

Como en todas las actividades económicas, existe para el ACU, un marco normativo legal, que establece las condiciones bajo las cuales el servicio será prestado. Por diversas razones, este marco suele ser notablemente más restrictivo y regulatorio en el caso del transporte de pasajeros, en relación a lo que ocurre para otros sectores económicos.

Mientras que, por ejemplo, para la habilitación de un comercio generalmente, sólo deben cumplirse requisitos de higiene y seguridad, operar determinado Servicio de Transporte suele requerir una autorización previa y un compromiso de prestación bajo condiciones definidas por el estado. Las razones de esto son de índole variada; entre ellas pueden indicarse las siguientes:

a) evitar una competencia ruinosa que ponga en peligro la continuidad del servicio;

b) asegurar el derecho de todas las personas al transporte, en razonables condiciones de calidad y costo, a fin de posibilitar el normal desarrollo de las actividades.

Es así como se establece un marco regulatorio para el sistema, cuyo alcance podrá variar considerablemente. Por

ejemplo, pueden otorgarse derechos exclusivos sobre recorridos, pero dejar por cuenta del operador la determinación de frecuencia y eventuales fraccionamientos (de hecho, éste es el sistema que impera en la Región Metropolitana de Buenos Aires); o puede alternativamente, liberarse totalmente la entrada de operadores, una vez cumplidos ciertos requisitos básicos, en lo referente a la habilitación del parque, etc (como es el caso de ciertas ciudades en Gran Bretaña, y en Santiago de Chile). Se debe además tener en cuenta el grado en que se cumple efectivamente con la normativa existente.

El marco regulatorio actual, para la Ciudad de Catamarca, establece claras limitaciones a la entrada de nuevos operadores, pero simultáneamente deja por cuenta del estado la definición de horarios de prestación y tarifas; en este régimen, el estado se torna poder concedente, y el servicio una concesión, dado que el operador privado asume el compromiso de prestar un servicio cuyas características son definidas por el estado en su totalidad. En la práctica, el sistema opera, como se verá más adelante, con un relativo cumplimiento de la normativa.

Podemos entonces identificar tres sectores que intervienen en el servicio de transporte: los usuarios, los operadores y el poder concedente. Estos tres sectores establecen relaciones entre sí, que pueden ser de carácter comercial, contractual, normativo, etc. Esto puede ilustrarse, para el caso de Catamarca, mediante el gráfico no.1.1.

Podemos aquí constatar que, al igual que lo que ocurre en las restantes ciudades de nuestro país, no existe una relación

inmediata entre usuarios y poder concedente, por lo que la intervención de los primeros en la gestión del sistema de transporte es indirecta y débil.

(iii) El transporte y la ciudad.

El transporte es naturalmente una actividad estrechamente vinculada al resto de las actividades de una ciudad; y a la manera como éstas se localizan.

Ello ocurre por dos motivos igualmente importantes. Por un lado, porque gran parte de las actividades urbanas requieren desplazamientos. Por el otro, porque toda demanda de viajes se vincula a alguna actividad; no existe demanda de viajes por sí misma.

En consecuencia, la red de autotransporte colectivo urbano de cada ciudad tendrá características propias por la simple razón de que no existen dos ciudades iguales; en lo que hace a las actividades y su localización.

Si queremos entonces evaluar el funcionamiento del servicio de ACU, desde el punto de vista de la forma con que se atiende al usuario, debemos conocer, aunque sea en forma general, las características de la ciudad en la que se encuentra.

Por ejemplo, en el caso del Gran Catamarca, se observa una cantidad importante de viviendas populares (barrios FONAVI) con localizaciones variadas muy dispersas (1000 viviendas; barrios en

la zona de chacras). Esto plantea demandas de viajes relativamente largos, por lo que las líneas de autotransporte colectivo urbano no deberían ser excesivamente tortuosas, para no producir un servicio que represente tiempos de viaje y costos muy elevados. En general, es entonces necesario conocer las principales áreas de residencia y empleo.

Otro aspecto de la mayor importancia es el que se refiere al nivel y distribución de los ingresos de la población urbana; ello incide tanto en el diseño de los servicios como en la política tarifaria a aplicar. Por ejemplo, ciertas evidencias sugieren en Catamarca un importante número de desplazamientos a pie, que en parte podrían ser atribuidos a población de baja remuneración. Una decisión de mejorar sus condiciones de viaje implicaría el diseño de tarifas acordes (boleto obrero, subsidio estatal, etc.). Notemos que ello puede chocar con la necesidad de garantizar condiciones de operación rentable a los prestadores del servicio, por lo cual toda política que se debe implementar deberá ser particularmente cuidadosa. al presentarse objetivos conflictivos.

Por último, debe establecerse si la ciudad crece en forma considerable (en el caso de Catamarca, ello parece haber sido así en las últimas dos décadas), y cuáles son las áreas que experimentan mayor expansión. Esto permite anticipar las zonas que requerirán más servicio de transporte, sea a través de la extensión de las líneas existentes, sea a través del refuerzo de frecuencias.

iv) La evaluación del autotransporte colectivo urbano y las propuestas de correcciones.

La propuesta de correcciones al sistema de autotransporte colectivo urbano requiere evaluar la situación actual; ésta es una de las tareas principales del presente estudio.

La evaluación consiste en responder a un conjunto de preguntas, entre las que podemos indicar las siguientes:

1) ¿Es adecuado para el usuario el trazado de líneas, en el sentido de permitir viajes en tiempos razonables, sin sufrir situaciones de sobrecarga en horas pico, ni obligar a realizar recorridos a pie muy extensos, a tarifas compatibles con el ingreso?.

Esta pregunta se refiere entonces al nivel de eficacia del servicio.

2) ¿Se presta el servicio a niveles razonables de costo, lo que implica que no existen tramos considerables con baja carga o trazados antieconómicos y que la organización de la oferta es adecuada?.

Esta pregunta apunta en cambio al nivel de eficiencia del servicio.

3) Se presta el servicio cumpliendo con las condiciones de horario, frecuencia y parque pre-establecidas?.

Esta pregunta se refiere al nivel de confiabilidad del Servicio.

Eficacia, eficiencia y confiabilidad son entonces los tres elementos básicos para evaluar el desempeño de la red de autotransporte colectivo urbano. Téngase en cuenta que todo un conjunto de aspectos que hacen a tal desempeño pueden ser evaluados a partir de los elementos señalados. Por ejemplo una deficiente organización empresaria, una mala gestión del poder concedente o una tarifa insuficiente son factores que inciden en la eficacia, eficiencia y/o confiabilidad del sistema.

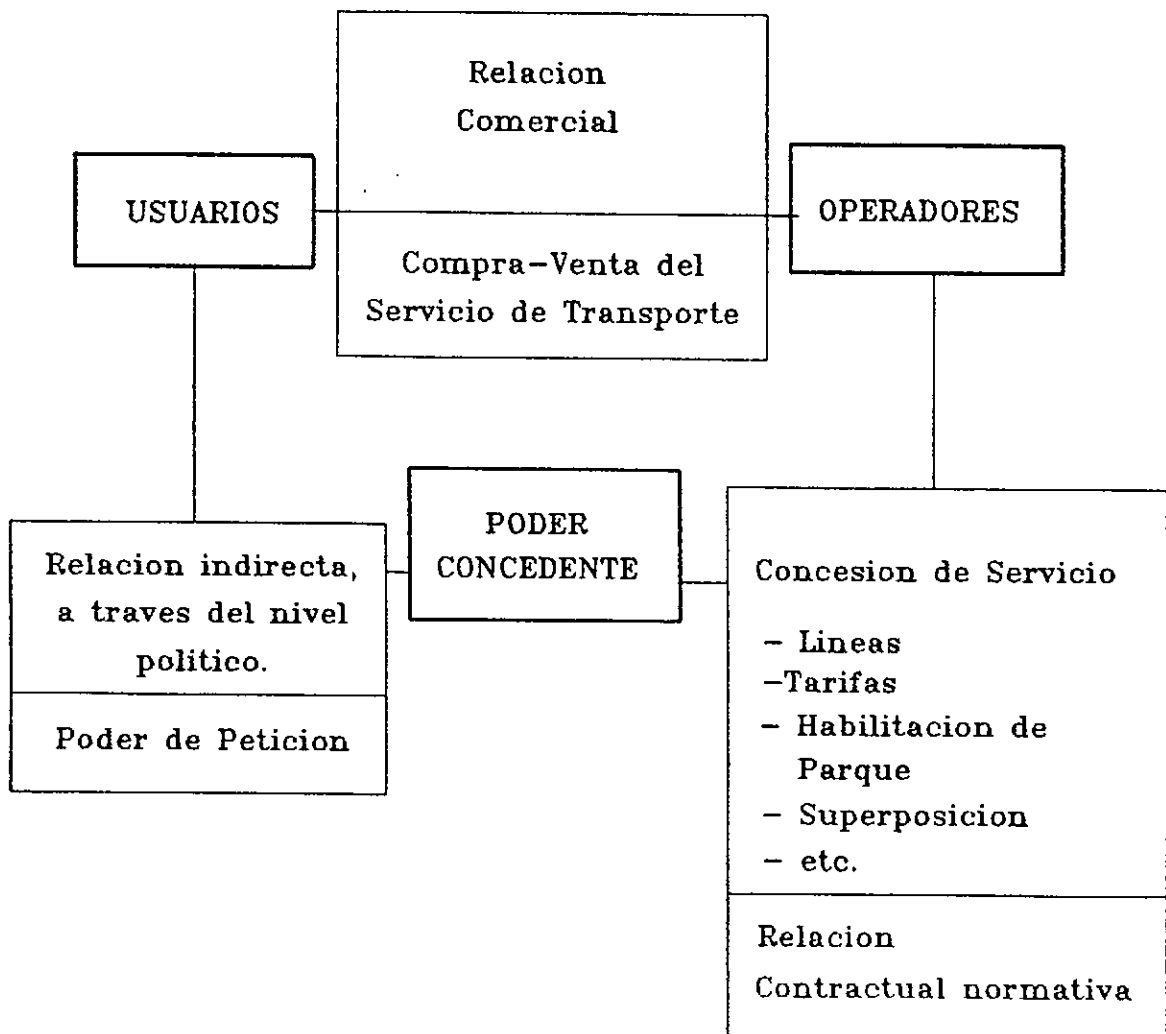
El diagnóstico del sistema de ACU consistirá entonces en establecer las causas por las que el sistema presenta deficiencias en algunos de estos tres niveles. En el caso de Catamarca, por ejemplo, puede observarse una baja confiabilidad del servicio en diversas líneas. Ello nos remite a evaluar la situación del parque afectado, el que presenta una antigüedad elevada y un deficiente mantenimiento. Acto seguido, debemos estudiar si la ecuación económico-financiera del servicio no es suficiente, a los actuales niveles de ocupación del servicio. En caso afirmativo, debemos estudiar los niveles de ocupación; si éstos son razonables, deberá concluirse en que la tarifa es insuficiente; caso contrario, la red se encontrará sobredimensionada, en términos de oferta. Este es un ejemplo simplificado de cómo debe proceder el análisis y diagnóstico.

Las correcciones que se realicen podrán ofertar tanto la organización empresaria y del poder concedente, como el trazado de líneas, la frecuencia etc. Es posible incluso que el marco

legal y reglamentario requiera ajustes. Debe tenerse en cuenta que el programa de correcciones deberá ser formulado teniendo en cuenta criterios básicos, acerca del servicio que se pretende ofrecer. Tales criterios deberán referirse a los niveles tarifarios, tiempos de viaje y espera y niveles de ocupación. Desde ya, es muy posible que estos criterios impliquen objetivos conflictivos. Por ejemplo, una tarifa baja será conflictiva con niveles de ocupación bajos o frecuencias elevadas. Por lo tanto, las correcciones a formular requerirán que previamente el poder concedente establezca las prioridades que deberán asignarse para el sistema; siguiendo el ejemplo, deberá establecerse si es más importante que la tarifa no supere determinado nivel, o si las frecuencias no debieran ser inferiores a determinado valor, etc..

Cuadro No.1

VINCULACIONES ENTRE USUARIOS, OPERADORES Y PODER CONCEDENTE



CAPITULO 2

CONTEXTO DEMOGRAFICO, SOCIO
ECONOMICO Y URBANISTICO
DE LA
CIUDAD DE CATAMARCA
Y
LOCALIDADES ALEDAÑAS

2.1 Contexto Demográfico y Socioeconómico.

2.1.1 Introducción

Con el fin de identificar las principales características de la situación socio-económica de los residentes de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, se presenta un análisis de las principales variables demográficas y económicas disponibles. Se pretende caracterizar la situación vigente a partir del análisis de lo sucedido en las últimas décadas y, en la medida que lo permite la información, en el período reciente.

2.1.2 Características generales de la población.

Según el Censo Nacional de Población de 1980, la provincia de Catamarca tenía en ese momento 207.717 habitantes, siendo una de las provincias menos densamente pobladas, conteniendo a sólo el 0,7% de la población del país. Del total provincial casi un 44% residía en los departamentos de Capital y Valle Viejo sobre los que se extiende la ciudad capital de la provincia, San Fernando del Valle de Catamarca, que con una población de 88.953 personas reunía, hacia el año 1980, el 42% de la población provincial. De éstos un 88% pertenecían al departamento de Capital.¹ La población de la ciudad era hacia 1980 relativamente joven con un 54,2% de menores de 24 años (frente a un 45% dentro de la población urbana nacional) y con una población mayor de los 65 años de sólo el 5,6% (8,5% en el país); y con una importante participación femenina, siendo ésta del 52,1% de los residentes

¹Para toda esta información general véase el Cuadro 1.

de la ciudad (apenas medio punto por encima del promedio nacional urbano y 1,5% superior al promedio provincial).²

La provincia presenta una tasa de crecimiento poblacional inferior a la del país para los períodos 47/60 y 60/70 y levemente superior para el período 70/80. Para los primeros dos períodos intercensales, el crecimiento demográfico -inferior al del país, como ya se dijo- se explica por un alto nivel de emigración aún cuando la provincia presentaba tasas de crecimiento vegetativo muy superiores a las del país; y para el último período intercensal, el mayor crecimiento de la población se debe a una fuerte reducción de la emigración aunque no llegue a valores migratorios positivos (es decir, ingreso neto). Entre 1947 y 1960 fue la quinta provincia más expulsora de población, intensificándose ello entre 1960 y 1970 con lo que alcanzó el segundo lugar entre las provincias con migración neta negativa. En la década de los años setenta el proceso se atempera, retrocediendo al séptimo lugar entre las provincias argentinas con emigración neta.³

La ciudad de San Fernando presenta, dentro de este contexto provincial, una característica que se reitera desde los primeros registros censales de 1869, que es la de absorber población frente al resto de las ciudades de la provincia y, por supuesto, en detrimento de su población rural. Sin embargo las tasas de

²Estos datos fueron tomados de los Cuadros D.1 y L.1 del Censo Nacional de Población y Vivienda 1980, Serie D, Población, Total del País

³Véase Lindenboim, Javier, La terciarización del empleo en la Argentina. Una perspectiva regional, Proyecto Gobierno Argentino/PNUD/OIT, ARG/84/029, Buenos Aires, 1985

crecimiento de las ciudades de 5.000 a 10.000 habitantes registran en las últimas dos décadas ritmos superiores de aumento frente a los de la capital provincial. (ver gráfico 1)

El crecimiento de la ciudad, en términos poblacionales, para los periodos 60/70 y 70/80 respectivamente, fue del 27% y 37% frente a un crecimiento de la población provincial del 2,4% y 20,5% para esos mismos periodos. Casi el 80% de los movimientos migratorios intraprovinciales -medidos para la segunda mitad de los años setenta- tienen como destino a la ciudad capital, mientras que el 20% restante lo hacen hacia otras ciudades de la provincia.⁴

Este proceso se pone en evidencia también a través de las variaciones de la tasa de urbanización que para los años 60, 70 y 80 fue del 41,9%, 52,9% y 57,5%, respectivamente, para el orden provincial, mientras que para el departamento de Capital las tasas fueron, respectivamente, del 93,6%, 98,4% y 99,1% y para el departamento de Valle Viejo las mismas fueron del 27,8%, 76,0% y 85,6%. El crecimiento de la población total de estos dos departamentos también es superior al crecimiento de la población provincial.⁵

Dentro de la provincia de Catamarca, la ciudad capital no sólo es de alto peso sino que el resto de las ciudades tenían hacia 1980 un tamaño pequeño (todas de menos de 10.000 habitantes en 1980). Esto no es una característica de ese momento, sino que

⁴Véase nuevamente Lindenboim, Javier, ob.cit.

⁵Véase otra vez el Cuadro 1.

es un proceso continuo que parece repetir el fenómeno de primacía a nivel nacional.

Por otro lado según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), a través de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), la población de la ciudad era hacia octubre de 1988 de 102.963 habitantes, mostrando nuevamente una alta tasa de crecimiento poblacional en lo que va de la década.⁴

Las proyecciones de población elaboradas por la Dirección de Estadísticas de la Provincia, indican que la población provincial hacia 1990 sería de 252.313 individuos y para 1999 de 303.384; siendo la participación de los departamentos de Capital y Valle Viejo del 42,3% y 6,3%, respectivamente, para el año 1990 y del 46,2% y 6,7% para el año 1999, superando así el 50% la participación de los residentes catamarqueños en estos dos departamentos. En conjunto, ambos departamentos reunían en 1970 el 39% de la población provincial y en 1980 el 43%. (Véanse los Cuadros 1 y 2).

Por la alta tasa de urbanización de estos departamentos, resultaría que a fines de este siglo, alrededor del 50% de la población provincial residirá en la ciudad de SFVC.

2.1.3 Evolución del Producto Bruto Geográfico

La provincia de C tamarca generaba apenas un 0,5% del

⁴No debe olvidarse, sin embargo, que la EPH no es un buen estimador de los valores absolutos.

producto bruto del país, hacia el año 1985, y albergaba, como se mencionó en el primer capítulo, a una población equivalente al 0,7% de la del país.

Sin embargo la participación en la generación del producto es creciente, en forma casi continua, desde -por lo menos- el año 1970 en que sólo lo hacía en un 0,26%.

Sectorialmente se observan cambios importantes en todas las actividades, provocando un crecimiento del producto bruto provincial, pero con diferentes matices.⁷ El sector de mayor crecimiento en términos reales fue la industria, aunque no el de mayor participación en la generación del valor agregado. Mientras la industria participaba en 1970 en menos de un 5%, hacia 1985 lo hacía en casi un 25%, y el Sector de Servicios comunales, sociales y personales produciendo en 1970 un 35,2% del producto, pasa a generar hacia 1985 un 43,6%. Estos dos sectores absorben la pérdida de participación del resto de las grandes divisiones, pero en especial del comercio, la construcción y de la GD1 (agricultura, caza, silvicultura y pesca). Esto no implica una caída en valores absolutos de estas tres ramas de actividad, aunque sí fueron, de entre las más importantes, las de menor crecimiento. Sólo retrocede en términos absolutos la GD2 (minería), de muy bajo peso en todo el período (1970/1985).

Vale la pena un análisis más detallado de la actividad industrial, que según otras fuentes se presenta mayoritariamente en el área del Gran San Fernando.

⁷ Véanse los cuadros 3 y 4.

Como se mencionó, la industria manufacturera es el sector de mayor crecimiento, medido desde el punto de vista de la producción, observándose del 70 al 85 períodos de brusco crecimiento, como así también importantes cambios en su composición por ramas.

Respecto al primer punto, hay dos períodos en que se producen aumentos muy importantes: ellos son el que va del año 1977 a 1979, incrementándose el producto industrial en casi un 400%, y del 83 al 84 en que crece un 40%. Llega así a niveles de producción de más de 11 veces de los de 1970 en términos reales. Cabe aclarar que sólo se produce un retroceso en la actividad industrial entre los años 1974 y 1977, mientras que en el resto del período hay una continua evolución favorable.

Respecto al segundo punto, son dos las ramas industriales las que incrementan su participación. La rama 32 (textiles, prendas de vestir e industria del cuero) que pasa de generar en 1970 un 2,8% del producto bruto industrial a un 66,7% en 1985 y la rama 36 (fabricación de productos minerales no metálicos) que pasa de participar en un 14,5% en 1970 a hacerlo en un 24,8% hacia 1985. Absorben así la pérdida de participación, aunque sin una caída en su producto real, de la rama 31 (productos alimenticios, bebidas y tabaco) que en 1970 generaba un 63,9% del producto industrial y que en 1985 lo hacía en sólo el 5,7%.

Para estas ramas industriales, los períodos de mayores cambios son los mismos que se observan en el conjunto de la industria, esto es, de 1977 a 1979 y de 1983 a 1984 con excepción

de la rama 36 que crece mucho en el periodo comprendido entre los años 1979 y 1981.

La brusquedad de los cambios llevan a pensar en la incidencia de factores externos como la promoción industrial e incentivos particulares en términos de localizaciones específicas, entre otros.

A partir de la información del Producto Bruto Geográfico, pareciera que durante la década del 70 se producen cambios en varias ramas de actividad que definen para la siguiente una estructura productiva particular. Hacia 1980, la industria ya participaba en un 15,7% y la GD9 en un 35,1%, y ya era un hecho la caída de la minería y del comercio. Con posterioridad a 1980 la industria sigue su tendencia ascendente, se registra un crecimiento importante de los Servicios comunales, sociales y gubernamentales y pierden participación tanto la construcción como la actividad agropecuaria. Se confirma así, desde el análisis de la evolución del valor agregado, el proceso de urbanización de la provincia.⁹

⁹ Sin duda, para un análisis más preciso debería poder contarse con la desagregación de las grandes divisiones, a fin de poder entender mejor algunos de los cambios mencionados. Por ejemplo, el contenido específico del crecimiento de los servicios que amplían notablemente su participación así como el del comercio que decae en los años 80. Acerca de la disminución importante de la construcción puede pensarse en el agotamiento de obras como las del FONAVI y/o el brusco descenso de obras de carácter público. Ambos fueron fenómenos reproducidos en otras jurisdicciones del país a partir de comienzos del citado decenio.

2.1.4 Actividad económica y empleo

(i) Introducción

Como se expresó en el Capítulo 1, casi un 43% de la población catamarqueña residía en 1980, en la ciudad capital y de esta población casi el 90% pertenece al departamento de Capital, mientras que el resto corresponde al de Valle Viejo.

Por otra parte, ambos departamentos presentan tasas de urbanización altas. Puede afirmarse que para ambos departamentos la actividad económica es netamente urbana al igual que es muy alto el peso de la ciudad -y de los departamentos correspondientes- en términos económicos dentro del ámbito provincial.

Tal como se evidencia en relación con el crecimiento poblacional, los departamentos de Capital y Valle Viejo también incrementan su participación económica medida tanto en el número de unidades productivas como del empleo generado, como se verá al considerar la información de los censos industriales.

En principio, esta tendencia puede asociarse a las características de la estructura productiva de la provincia, en especial a la de las áreas urbanas.

(ii) Tasas de actividad y composición sectorial

La provincia tenía en 1980, según información del Censo Nacional de Población, una Población Económicamente Activa (PEA)

de 60.283 individuos presentando una tasa bruta de actividad (TBA) del 29%,⁹ mientras que la población urbana era de 119.513 con una TBA del 31%, concentrándose el 75,1% de la PEA urbana provincial en la ciudad capital.¹⁰ Si se toma la Tasa Refinada de Actividad -es decir refiriendo la PEA sólo a la población de 14 años y más-, la provincia registraba un 45,8% frente al 50,3% del total del país. A nivel urbano, la provincia tiene una tasa algo mayor (47,5%) que el promedio provincial, total urbano y rural, debido a la menor participación en el ámbito rural (43%).¹¹

A partir de los datos del Censo Nac. de Población de 1980, casi el 76% de la población económicamente activa, urbana provincial pertenece a las grandes divisiones Construcción, Comercio y Servicios con alto predominio de esta última, con un 43,75% de la PEA urbana.¹² La actividad industrial nucleaba a sólo el 10,44% de la PEA urbana provincial (aunque, como se verá más adelante, se produce un cambio sustancial en su participación desde comienzos de esta década).

Para la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca las

⁹ La TBA expresa la relación entre la PEA y la población total.

¹⁰ La Tasa Bruta de Actividad del país era en ese año del 36,2%.

¹¹Véanse los Cuadros A.1 del Tomo citado del Censo Nacional de Población correspondientes al Total del País y a la Provincia de Catamarca.

¹² La clasificación sectorial censal se basa en la CIIU-Rev.2 y contiene las siguientes "Grandes Divisiones": 1 Agro; 2 Minería; 3 Industria; 4 Electricidad, Gas y Agua; 5 Construcción; 6 Comercio; 7 Transporte, Almacenaje y Comunicaciones; 8 Bancos y seguros; Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las empresas y 9 Servicios sociales, comunales y personales.

mismas tres grandes divisiones contienen a más del 79% de la PEA de la ciudad, con una mayor participación, también, de la GD9 (casi un 47%), manteniendo la industria poco más del 10% de la PEA. En otras palabras, la estructura sectorial del empleo urbano provincial y de la ciudad capital son, prácticamente, iguales.

Según información del Consejo Federal de inversiones, sobre Producto Bruto Geográfico (PBG),¹³ son aquellas tres grandes divisiones las que concentraban la mayor proporción de la actividad hasta bien avanzada la década de los años setenta, notándose con posterioridad un importante crecimiento de la actividad industrial en la provincia.¹⁴

Resulta, en esta primera aproximación, que considerando las grandes divisiones industria, construcción, comercio y servicios se cubre más del 85% de la actividad económica de la provincia, medida desde el empleo; y algo menos si se computa el valor agregado (70% en 1980 y 80% en 1985). Tratándose de la ciudad de Catamarca esta proporción es aún mayor en cuanto a la variable ocupación.

Antes de pasar al tratamiento del empleo en el Gran San Fernando del Valle de Catamarca, vale la pena aludir a las evidencias que surgen de los cuadros 5 a 8. Allí puede percibirse

¹³Véase el cuadro 3.

¹⁴ En efecto, ya en 1980 la participación industrial era mayor que el comercio (que había descendido a la mitad de su porcentaje inicial) y que la construcción (que, hasta entonces, conservaba su participación). Asimismo la GD9 (servicios sociales, comunales y personales) incrementa fuertemente su peso en el primer quinquenio de los 80.

que entre 1960 y 1980 la PEA provincial crece apenas en un 10%, equivalente a alrededor de 5.000 personas. Tal incremento se concentra casi integralmente en el sector terciario, en especial en los servicios sociales, comunales y personales y en el comercio. La construcción, al menos en ese período, también absorbe más ocupados. En cambio el sector agrícola, la industria y el transporte, almacenaje y comunicaciones, decrecen su participación relativa e incluso caen en sus niveles absolutos.

(iii) La población activa en la capital
provincial, hasta 1980

Desde el punto de vista del empleo, la ciudad de Catamarca¹⁵ presentaba hacia 1980 las siguientes características: dentro de la industria manufacturera, las ramas de mayor peso son las 5, 31, 39, 21 y 26 en ese orden de importancia, reuniendo en ellas el 62% del empleo industrial.¹⁶

En la actividad comercial, son las ramas 60 y 62¹⁷ las que tienen el mayor peso concentrando el 64% del empleo de la división. En la Gran División 9, servicios personales, sociales y

¹⁵Para el mejor seguimiento de los párrafos que continúan, debe consultarse el Cuadro 9.

¹⁶La clasificación por ramas del Censo de Población es una adaptación de la CIIU-Rev.2. Las ramas mencionadas (25,31,39,21 y 26) son, respectivamente, las siguientes: Textiles; Productos minerales no metálicos; Sin especificar; Productos de molinería y panadería; Prendas de vestir.

¹⁷En el Censo de Población no se distingue el comercio mayorista del minorista. En este caso se alude a la casi totalidad de la actividad comercial con exclusión del comercio de productos textiles y de prendas de vestir así como a los comercios cuya actividad específica no pudo ser precisada.

comunales) son las ramas 90, 91, 97 y 92 las que concentran la mayor proporción del empleo de esta GD (casi el 90%); hay una clara supremacía de la rama 90 (administración pública y defensa) con un 40,4%; la 91 (instrucción pública) con un 20%, la 97 (servicio doméstico) con el 17% y los servicios de salud (92), con el 11%, completan el conjunto mencionado.

Otra forma de ver las especificidades sectoriales de la Población económicamente activa capitalina, es a través de un sencillo indicador que denominamos cociente de localización. A través del mismo identificamos la "desproporción" en que aparecen representadas ciertas ramas en relación con la participación de las mismas en el universo urbano nacional. Así, un cociente de localización superior a la unidad indicaría -bajo ciertos supuestos- la presencia de una actividad que más prevalece, y que presuntamente se "exporta" fuera del ámbito de referencia, en este caso la capital de la provincia.

En ese sentido, debe señalarse que la rama Administración Pública y Defensa -perteneciente a la GD 9-, exhibe en San Fernando un porcentaje equivalente al triple del valor correspondiente al país. Dicho en otros términos, ello significa que en esta actividad, la capital catamarqueña se ubica dentro del cinco por ciento de ciudades con mayor cociente. En cuanto a la rama de Instrucción Pública, el exceso relativo es de casi el 90%, ubicando a la ciudad dentro del 10% de ciudades con mayor cociente en dicha rama.

Dentro de la actividad industrial -siempre con datos censales

de 1980-, la rama que se destaca por su cociente de localización es la de fabricación de textiles. Ello es coherente con los datos del CFI que hablan de un crecimiento industrial en 1978-79 y, dentro de él, de la actividad textil.

Hasta aquí aparecen tres características importantes de la dinámica económica de la ciudad:

a) Por un lado, el alto peso de la actividad de servicios en la provincia, con una fuerte presencia de la administración pública. Ambos hechos son aún más marcados en la ciudad de Catamarca.

b) Por otro, la tendencia creciente de la actividad industrial en especial en el área de la ciudad,^{1º} particularmente luego de 1985, como se evidencia en las estimaciones de Producto Bruto Geográfico del CFI en vinculación con el conocimiento sobre la localización de las plantas promovidas, y con una redistribución de la participación de las ramas dentro de la actividad industrial.

c) Por último, la tendencia manifiesta de absorción poblacional de la ciudad frente al resto de la provincia, junto a la alta primacía de esta ciudad capital respecto al ámbito urbano provincial. Esto, en principio, puede asociarse directamente a los dos puntos anteriores, así como a la búsqueda por parte de la población catamarqueña, en el ámbito urbano, de un espacio social más desarrollado.

^{1º}Aún cuando ello no fue registrado por los censos hasta 1980 inclusive.

Existe entonces un doble proceso por el cual la tendencia a la urbanización del área (departamentos de Capital, Valle Viejo e incorporándose el de Fray Mamerto Esquiú) se apoya en el proceso de crecimiento del sector terciario y de la industria, así como este último proceso puede tener lugar ante un espacio urbano suficientemente desarrollado o en crecimiento, en especial en la provisión de mano de obra para el sector industrial.

(iv) La evolución desde 1980 a partir de la Encuesta Permanente de Hogares.

a) Algunas referencias metodológicas

La necesidad de contar con elementos actualizados acerca del empleo en el área, junto con el hecho de que en el transcurso del año actual se contará con un nuevo censo de población -lo cual equivale a decir que los datos de origen censal ya tienen diez años de antigüedad-, impulsa la búsqueda de otras fuentes de información. Así, surge la (EPH) como una opción, en principio, apropiada. Por otra parte, el último censo económico, levantado en 1985, presenta en este caso la desventaja de haberse realizado en el comienzo -prácticamente- de la aplicación en gran escala de la legislación promocional.

De allí que en esta sección se utiliza la EPH, la cual permite visualizar para el Gran San Fernando los cambios principales registrados en la estructura ocupacional. Sin embargo deben tenerse en cuenta algunas consideraciones de tipo metodológico.

En primer término, un censo cubre -por definición- a toda la

población y una encuesta a una muestra de ella. Si la muestra es pequeña y/o la apertura analítica que pretende hacerse con los datos es grande, la confiabilidad cae -o bien el margen de error crece significativamente- respecto de tal información muestral.

En segundo lugar, y operando en sentido contrario, tanto los objetivos de ambos relevamientos como la preparación del personal a cargo de cada uno de ellos representan factores a favor de la EPH, dado que ésta está mucho mejor preparada para detectar lo que podría llamarse, la inserción ocupacional de la población.

En tercer lugar, tanto el Censo de Población como la Encuesta recaba información a las personas mientras que los censos industriales -o económicos en general- lo hacen a las empresas o establecimientos. Ello genera heterogeneidades diversas entre las cuales hay por lo menos una de potencial incidencia en cuanto al análisis de un área como la que se halla bajo estudio. Se trata de que -definida un área- el censo de población indica lo que corresponde a la población residente en ella, independientemente de la localización de los lugares de trabajo -o de estudio- a donde se dirija cotidianamente tal población. A la inversa, el censo industrial pone en evidencia los atributos de las unidades económicas localizadas en tal área, con independencia del lugar de vivienda de las personas que allí se desempeñan.¹⁹

¹⁹ Otra diferencia para nada despreciable se relaciona con la precisión o no que pueda tener la persona censada o encuestada para identificar la rama de actividad a la que pertenece el lugar en que trabaja, mientras en el censo industrial la asignación resulta de un conocimiento más apropiado de la unidad económica y, además, con la posibilidad por parte del INDEC de revisar la clasificación originalmente planteada. Adicionalmente se plantea el hecho de que una persona que tiene dos empleos aparece como un miembro de la PEA en el censo de población o la EPH; en cambio, en el censo económico se registrarían dos puestos de trabajo pues es la información que proporciona el titular de cada una de tales unidades económicas.

En cuarto lugar (y sin pretender agotar el listado), una encuesta como la EPH se diseña en base a la cartografía censal. Ello implica que producido un censo -cada diez años- el denominado marco muestral se modifica y, por lo tanto, deben introducirse cambios en la muestra misma. Ello se realiza a lo largo de dos años -cuatro ondas de EPH- inmediatamente después de estar disponibles los datos censales. En el caso del último censo, ello se produjo -en la mayor parte de los aglomerados urbanos en los que se releva la Encuesta- entre 1983 y 1984. Dicho esto en otros términos, en la medida que el área en cuestión registre cambios de importancia, la verosimilitud de la EPH será mayor cuanto más próxima sea su realización respecto de la del último censo (habida cuenta del tiempo necesario para disponer de los nuevos datos, es decir no menos de un par de años).

Hechas estas consideraciones, pasemos ahora a observar cuáles son las evidencias que surgen de comparar las distintas fuentes aludidas. En el próximo apartado de esta sección se centra el análisis en la Encuesta Permanente de Hogares y en la siguiente (la 3.5.) en el Censo Industrial.

b) Características del empleo hasta 1988.

El punto de partida es la comparación entre el Censo y la EPH en 1980. El Cuadro 10 permite observar: a) la población censal es 10% superior -probablemente en relación con la "vejez", en ese momento, del marco muestral; b) la tasa de actividad es

prácticamente igual;²⁰

c) la composición según categoría ocupacional es aceptablemente parecida, en particular si se analiza la evolución hasta 1988 (Cuadro 14).

En lo que hace a la estructura sectorial aparecen algunas diferencias significativas (Cuadros 11 y 12). El Censo sesga hacia la industria y la construcción mientras que la Encuesta lo hace en términos de los servicios. Estas diferencias se aminoran sólo en parte cuando se redistribuyen los integrantes de la Población Activa cuya rama de actividad no fue precisada.²¹

A lo largo de la década el sendero mostrado por los cuadros 15 y 16 indica una retracción relativa de los servicios, ²²un crecimiento muy pronunciado de la industria y una retracción del comercio. Entre las ramas de menor incidencia se destaca el crecimiento de la Gran División 8, que incluye básicamente a las finanzas pero también a los "Servicios a las empresas". La construcción oscila pero con una tendencia creciente hacia el final del período.

²⁰Y, además, se mantiene estable a lo largo de la década, como lo muestra el Cuadro 13.

²¹Aquí se redistribuyeron los desconocidos en proporción a la importancia de cada rama entre los "conocidos". Dado que entre los primeros, en el censo, hay un fuerte peso de empleados públicos que no precisaron su rama, puede suponerse que los mismos deberían estar principalmente en la GD9 (servicios). Una manipulación de tal tipo haría menos intensas las diferencias.

²²Extrañamente, el nivel absoluto del empleo en la GD 9 es inferior en 1988 respecto de 1985. Pero no debe olvidarse que la EPH no es tanto un buen estimador de los niveles absolutos como de las estructuras que evidencia.

(v) Evolución del empleo industrial

a) Composición sectorial y nivel de ocupación.²³

En la provincia de Catamarca, la evolución de la industria manufacturera desde el 74 al 85 fue diferente a la del nivel nacional. Al mismo tiempo que el número de establecimientos industriales cae sensiblemente, de 552 a 395 plantas, el tamaño medio de los mismos aumenta considerablemente, pasando de 4 a 9 ocupados por establecimiento. Con esto se produce un aumento muy importante de la cantidad de empleados del sector, de casi el 100%, pasando de ocupar 2052 individuos en 1974 a 4099 en 1985. Cabe recordar que a nivel nacional el incremento de la ocupación industrial fue apenas de poco más del 1% (según información censal).

Este proceso se dio al amparo de regímenes de promoción industrial por lo que en la provincia se observan cambios estructurales significativos. Surgen nuevas actividades, pasando de 47 ramas industriales, según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme 9CIIU-Revisión 2) a 5 dígitos, a un total de 54, ²⁴ con una elevada participación de las nuevas plantas en la generación del producto industrial de la provincia.

Cabe aclarar que dado el muy bajo nivel de actividad industrial de comienzos de los 70, las variables acusan en

²³Como se dijo en la sección anterior, en ésta se utiliza como fuente central, el censo Económico.

²⁴Según esta clasificación, el total de ramas industriales tomando una desagregación a 5 dígitos es de 177.

términos relativos movimientos importantes. Es así como con la radicación de pocas plantas grandes, inexistentes en 1973, cambia significativamente la estructura sectorial industrial de la provincia.

Como se observa en los cuadros 17 y 18, hacia 1974 era la rama 31 (fabricación de productos alimenticios, bebidas y tabaco) la que contenía al mayor número de ocupados e incluso de los establecimientos industriales; mientras la rama 32 (textiles, prendas de vestir e industria del cuero) contenía solo al 6,3% de los ocupados, entre las ramas 33 (industria de la madera y productos de la madera incluido muebles) y 36 (fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y del carbón) se empleaba al 34,4%.

En 1985, según la información censal, se observan cambios importantes. Es la rama 32 la que experimenta el mayor progreso en términos de ocupación, mostrando también un gran crecimiento en el tamaño medio de los establecimientos, pasando a participar en un 32,4%, restándole peso a las otras tres ramas mencionadas.

Otra rama que registra un crecimiento importante es la 35 (fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo y del carbón, de caucho y de plástico) que hacia 1985 pasa a contener a un 7,4% de la ocupación industrial en la provincia (véase el gráfico 2).

Por otro lado, según el tamaño de las plantas, se observa una reducción marcada de la ocupación en los establecimientos

pequeños e incrementos importantes en la de plantas medianas y grandes (de 16 a 200 y más de 200 ocupados por plantas), al igual de lo sucedido en términos de número de establecimientos. Mientras que los establecimientos micro y pequeños en 1974 empleaban al 71,5% de los ocupados industriales, en 1985 sólo emplean al 33,8%, observándose un muy importante crecimiento de la ocupación en las plantas de entre 16 y 50 empleados y en las demás de 200.

Con esto, también se produce un cambio en la categoría ocupacional, dado que se incrementa más el número de asalariados que el del total de ocupados en la industria, existiendo una caída en valores absolutos de no asalariados en esta actividad.

Respecto a la participación en el valor agregado industrial, mientras que en el año 1974 los establecimientos micro (de 1 a 5 ocupados por planta) y los pequeños (de 6 a 15) producían entre ambos el 53,9% del valor agregado industrial, en 1985 sólo generan el 14,2%, incrementándose la participación de los establecimientos medianos (de 16 a 50 empleados o de 51 a 200) y de los grandes (de más de 200 ocupados por planta); estos últimos no existían en 1974 y en 1984 generaban ya más del 27% de valor agregado industrial.

Con todos estos cambios se produce un gran crecimiento de la productividad media del sector en más de un 40% pero quedando por

debajo del nivel medio de productividad a nivel nacional.²⁵ Principalmente los incrementos en la productividad son en empresas medianas grandes y en las grandes (de 51 a 200 empleados y más de 200 respectivamente).

b) Participación de los departamentos de Capital y Valle Viejo.

Como se mencionó antes, el empleo industrial se incrementa entre los años 74 y 85 en casi un 100%, pero las tasas de crecimiento son muy superiores en los departamentos de Capital y Valle Viejo. Esto indica que el proceso de industrialización de la provincia tiene como principales centros de atracción a estos departamentos.²⁶

Cabe aclarar que los departamentos de Capital y Valle Viejo tenían en 1974 una alta participación en el sector industrial provincial, con casi el 35% de los establecimientos, el 48,4% de los ocupados del sector, el 55,1% del valor agregado industrial y el 40,4% del valor bruto de producción; y en el año 1985 estos departamentos participan en la industria de la siguiente forma: contienen al 46,1% de las plantas industriales, al 66,0% de los

²⁵Según el trabajo "Reestructuración Industrial en la Argentina y sus efectos Regionales", programa CFI-CEPAL, documento n°14, Buenos Aires, Marzo de 1988, la productividad relativa de las plantas de entre 51 y 200 ocupados se incrementa desde el 74 al 85 en más de una 100%, mientras que la de las plantas de más de 200 empleados llega a un valor de 98 adoptando como 100 la productividad del país. (recuérdese que en 1974 no había en la provincia plantas industriales de ese tamaño).

²⁶ Entre ambos nucleos en 1985 un número de personas ocupadas muy similar al detectado por la EPH en ese año (cf. Cuadro 15).

ocupados del sector y generan el 67,7% de la producción.

Esto pone en evidencia que el análisis hecho sobre variables provinciales puede ser trasladado a nivel de estos departamentos.

Se observa también que las ramas de mayor crecimiento tienen como principal y casi único espacio de radicación los departamentos de Capital y Valle Viejo (en especial la rama 32).

c)"Impactos" de la promoción industrial.

La provincia de Catamarca fue una de las privilegiadas por los programas de promoción industrial desde el año 1973, según ley 20.560 reglamentada en 1974, luego por la ley 21.608 del año 1977 y por ley 22.702 de 1982.

Hacia 1984 el sector industrial promovido, en la provincia, participaba en más del 30% de la ocupación total y casi el 40% del personal asalariado. Pero desde el punto de vista del valor agregado estas plantas participan en más del 50%, lo que indica que presentan una mayor productividad que la de los establecimientos no promovidos.²⁷

La dirección de la promoción fue principalmente las ramas 32 y 36.

Asociando todo esto con lo descrito en términos de empleo, no

²⁷Para mayor información ver "Impacto de la promoción Industrial en las provincias del Norte Grande", CFI_CEPAL, Buenos Aires, marzo de 1988.

sólo se produce un incremento en la ocupación industrial sino también en el grado de asalarización, en la productividad y en los salarios. Si bien no se cuenta con información detallada al respecto, puede inferirse que estos cambios están directamente relacionados con los efectos de la promoción industrial.

Aquí vale la pena hacer algunas consideraciones acerca de información secundaria sobre los efectos de la promoción industrial desde 1983 a 1988, período sobre el cual no se cuenta con datos censales. Según esta información, desde el año 83 al 88 se radicaron en la provincia de Catamarca un total de 161 plantas acogiéndose a la ley 22.702 del año 1982. De estos emprendimientos, un 73,3% lo hicieron en los departamentos de Capital, Valle Viejo y Fray Mamerto Esquiú.

Del total de estos proyectos, un 36,6% son de producción de textiles, un 28,6% pertenecen a la rama 38 (fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo), distribuyéndose el resto en las otras ramas en forma más o menos homogénea. Esto indicaría la continuidad del proceso de industrialización provincial, aunque cabe aclarar que no se cuenta con más información que la detallada, en especial sobre ocupación.

2.1.5 Aproximación al nivel socio-económico de la población de Catamarca.

En este capítulo se utilizan esencialmente dos tipos de indicadores. En primer término, uno vinculado con la posición en la actividad económica percibida a partir de la inserción

ocupacional. El otro tipo, constituye una breve mención a las evidencias que arroja el estudio del INDEC sobre la pobreza. Ambas fuentes, lamentablemente, se asocian con una fecha distante como lo es la del último Censo Nacional de Población.

(i) Perfil socio-ocupacional de la ciudad

Una visión inicial nos muestra que el Gran San Fernando cuenta con un porcentaje de asalariados sensiblemente más alto que los valores nacionales (80% frente al 72%), lo cual se verifica a costa de las restantes categorías ocupacionales. Sin embargo, esto resulta demasiado simplificado. De allí que se utiliza aquí el Clasificador Socio Ocupacional (CSO), utilizado en el Consejo Federal de Inversiones para estudios a nivel provincial, en su versión más accesible.

El CSO combina dos clasificaciones censales: la categoría ocupacional (asalariados, patronos, etc.) y el grupo de ocupación (profesionales en función específica, docentes, obreros calificados, etc). De resultados de ello se obtienen cuatro sectores: Estructurado o "formal"; No Estructurado o "informal"; Público; y Trabajadores Inestables. Cada uno de los dos primeros se discrimina según la categoría ocupacional. Al mismo tiempo todos ellos se los desagrega en subconjuntos "ad-hoc" de grupos de ocupación, todo lo cual se observa en los cuadros respectivos.

Lo primero que surge (ver Cuadro 19) es que casi la mitad de la PEA de la ciudad está compuesta de empleados públicos (tres cuartas partes de éstos pertenecen a las actividades de

servicios; el resto se distribuye entre las restantes ramas, destacándose la construcción con el 8%, electricidad-gas-agua con el 4% y las comunicaciones con el 3%, todo ello según información inédita del INDEC).

Al propio tiempo sólo un quinto pertenece al sector Estructurado el cual, presuntamente, indica cierto grado de desarrollo relativo (en el promedio nacional urbano, dicho sector absorbe el 38% de la PEA).

A la inversa, el Sector No Estructurado (o componente menos formalizado de la población activa), es menos importante en la capital provincial que en el total urbano nacional (ver Cuadro 21), lo cual se origina predominantemente en el grupo aquí denominado de los Pequeños empresarios independientes (en particular, en los cuenta propia de este grupo). Ello indica que el menor desarrollo relativo del área en términos de empleos "formales", al menos hacia 1980, se compensaba no con mayor "informalidad" sino con mayor empleo público.

En comparación con el total urbano provincial (véase Cuadro 20), San Fernando no presenta importantes discrepancias en la conformación del Clasificador. Sin embargo, se debe mencionar que cuenta con algo más de sector público y de sector estructurado y sensiblemente menos Obreros no calificados y Pequeños empresarios independientes. En general estas diferencias se corresponden con las que se espera encontrar entre la capital de una provincia y otras ciudades de la misma, en particular cuando dichas ciudades son, como en este caso, de escasa dimensión poblacional.

Comparando ahora a la provincia con el país -en ambos casos, a nivel urbano- se destaca que Catamarca tiene "ventajas" (es decir, diferencias porcentuales positivas) en el Sector Público y en los Trabajadores Inestables así como en los grupos socio-ocupacionales más "bajos" o de menores calificaciones. En otros grupos las diferencias positivas se deben, exclusivamente, a la incidencia del sector público (es el caso de los Dirigentes y Funcionarios Públicos; Técnicos, Docentes y Supervisores; Empleados Administrativos y Vendedores).

A los efectos de ampliar la imagen de la PEA urbana catamarqueña vale señalar su situación relativa en cuanto al resto de las provincias.²⁰ Catamarca es la jurisdicción con menor proporción del Sector Estructurado -ya habíamos indicado su diferencia con el promedio urbano nacional, de aproximadamente un 50% inferior-.

Asimismo, luego de La Rioja y Santa Cruz, es la que presenta mayor exceso relativo del Sector Público (90% superior al correspondiente porcentaje nacional). Esta situación se expresa en cada uno de los grupos ocupacionales que lo integran. Por ejemplo, para los Técnicos, docentes y supervisores -TDS- (donde, presumiblemente, el peso principal está en los docentes) el porcentaje provincial es de algo más del doble del equivalente nacional, lo cual es coherente con el hecho de que la rama de Instrucción Pública es la que presenta un cociente de

²⁰En los párrafos que siguen se utiliza información contenida en Lindenboim, Javier, En torno al concepto de microempresa, Cuadernos del Ceur 27, Buenos Aires, 1989.

localización relativamente alto -sólo superado por el de la Rama de Administración Pública-. A su vez tal excedente relativo de los TDS, es el mayor de todas las provincias. Entre los Empleados administrativos y entre los Obreros no calificados, siempre dentro del Sector Público, el exceso también es del orden del 100% pero en ambos casos hay dos o tres provincias que lo superan.

En cuanto al Sector No Estructurado ya se vió que presentaba una menor participación que en el país (-20%), sólo excedida por Santa Cruz y Tierra del Fuego (-40%). En este sector, tiene una participación de patrones "informales" inferior en un 50% al promedio nacional (junto con Jujuy, La Rioja y Tucumán).

(ii) Algunos indicadores del estudio de la pobreza.

En comparación con el total del país, los porcentajes de hogares y de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son significativamente más altos. A su vez, de los cinco indicadores que conforman el "índice de pobreza" del INDEC sólo en uno de ellos -vivienda- la situación provincial es levemente favorable mientras que en los otros cuatro es intensamente desventajosa. La situación provincial comparativamente mejor en materia de vivienda podría asociarse con la evidencia de que no existen barrios o villas de emergencia.

Considerando sólo el Gran San Fernando, su situación es bastante similar a la del promedio nacional. Sin embargo, los hogares pobres catamarqueños son algo más numerosos que los de la

Argentina en su conjunto, de allí que con unas décimas menos de hogares con NBI, hay casi dos porcientos más de población carenciada. A su turno, esto se expresa en el hecho de que mientras en cuatro de los indicadores muestran una situación de la ciudad mejor que la del conjunto del país, en uno ocurre lo contrario y de modo muy intenso: se trata del hacinamiento. Lo expuesto hasta aquí puede ser ilustrado con el Cuadro 22.

El Cuadro 4.d del trabajo acerca de la pobreza ²⁹ permite relacionar la inserción ocupacional de la PEA con su pertenencia a hogares pobres o no. Así, merecen destacarse los puntos de discordancia más significativos entre el perfil de los hogares con NBI y el perfil del resto de los hogares (para simplificar: hogares pobres y no pobres). Entre los hogares no pobres, casi el 48% de la población ocupada pertenece al sector público. Entre los pobres, esa participación es de apenas el 30%. Esta situación se invierte al observar al resto de los asalariados privados que pesan significativamente más entre los hogares pobres que en el resto. Algo similar ocurre, como es de esperar, con los empleados del servicio doméstico que también muestran una mayor presencia entre los hogares con NBI.

(iii) Distribución del ingreso según niveles educativos.

La Encuesta Permanente de Hogares provee también cierta información en torno de la variable ingresos.

En particular el cruce entre estratos de ingresos y niveles

²⁹INDEC, La pobreza en Argentina, Buenos Aires, 1984.

educativos en el Gran San Fernando del Valle de Catamarca muestra la lógica tendencia a absorber mayor proporción del ingreso correspondiente a cada estrato, a medida que se pasa a miembros de la Población Económicamente Activa con niveles mayores de escolaridad.³⁰ El esquema resultante de la información del año 1988 puede verse en el Gráfico 3.

Desde un punto de vista más global, la comparación entre la distribución del ingreso en 1985 y 1988 no muestra diferencias significativas. Al propio tiempo, la participación en el ingreso según categoría ocupacional, siempre según la EPH indicaría una absorción de los patrones (2.8% en la PEA frente al 5.6% en el ingreso) a costa de los cuenta propia y de los asalariados (un punto y medio aproximadamente en cada una de tales categorías).

2.1.6 Conclusiones

De esta rápida recorrida por las principales variables socio-demográficas y económicas del Gran San Fernando y de su marco provincial, pueden rescatarse algunos elementos significativos.

En primer término, la provincia ha recuperado parte de su dinámica de crecimiento poblacional y éste se ha venido concentrando aceleradamente en su capital. Tanto es así, que el Gran San Fernando superará el 50% de la población de toda la provincia al finalizar este siglo.

³⁰Los estratos de ingreso son autogenerados por el INDEC en base a los propios datos de cada encuesta.

En segundo lugar, pese a la muy escasa magnitud inicial de la actividad industrial, su fuerte crecimiento tanto en ocupación como en valor agregado ha determinado que su incidencia relativa adquiera una magnitud similar a la que esta rama tiene a nivel nacional. A su turno, mayoritariamente este fenómeno se concentra en el área del Gran San Fernando del Valle de Catamarca.

En tercer lugar, aún cuando las evidencias son escasas, tal envergadura de la industria no pareciera estar circunscripta al parque industrial de El Pantanillo sino que se localizaría en otros puntos del aglomerado.

En cuarto lugar, el Producto provincial ha mostrado, en los últimos quince años computados, una fuerte dinámica general con un fuerte sesgo hacia la actividad secundaria, incluso con alguna anterioridad a la puesta en vigencia de la legislación promocional vinculada con el acta de reparación histórica (en particular la ley 22702). Si bien el sector de servicios según este tipo de fuente mostraría una tendencia creciente en la primera mitad de los ochenta, ello no se corrobora con la información sobre empleo, como se comenta en el punto siguiente.

En quinto lugar, todavía el Gran San Fernando gira -en materia ocupacional - en torno al empleo estatal, cualquiera sea la jurisdicción de dependencia (nacional, provincial, municipal), aunque la tendencia en los últimos años parece ser algo declinante, al menos a partir de la disminución evidenciada en su participación en la PEA del aglomerado, según la EPH.

En sexto lugar, la aparente recuperación de la rama de la construcción podría relacionarse con la instalación de empresas promovidas.

En séptimo lugar, la mayor capacidad de retención poblacional podría incidir en el futuro perfil etario y, por lo tanto, en el nivel de las tasas de actividad. En la coyuntura económica actual, no parece que pueda pensarse en una fuerte demanda de nuevos empleos por lo cual podría preverse -en ese -contexto- una elevación de la tasa de desocupación abierta.

En octavo lugar, no ha sido posible, por carecerse de información apropiada, determinar si la promoción de industrias ha tenido efectos sociales neutrales o no, sobre la situación que muestra, por ejemplo, el índice de la pobreza construido a partir de la información de 1980.

CUADRO No: 1

PROVINCIA DE CATAMARCA.
INDICADORES DEMOGRAFICOS SELECCIONADOS.
1947/1980

	TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL			TASAS DE URBANIZACION PORCENTAJES			PORCENTAJE DE POBLACION PROVINCIAL			
	1 (0/00)									
	1980	1947/60	60/70	70/80	1960	1970	1980	1960	1970	1980
PROVINCIA DE CATAMARCA	207717	1.0	0.2	1.9	41.9	52.9	57.5	100	100	100
SAN FERNANDO	88593		2.4	3.2	100	100	100	30.1	37.4	42.7
Dpto. CAPITAL	78799	3.2	1.7	3.1	93.6	98.4	99.1	29.2	33.8	37.6
Dpto. VALLE VIEJO	12288	1.9	1.4	2.7	27.8	76.0	85.6	4.9	5.5	5.9
Departamentos Restantes	116630	0.2	-0.6	1.1	20.2	25.6	28.7	65.9	60.7	56.5

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos del Censo Nacional de poblacion y Vivienda de 1980.

CUADRO No: 2 PROVINCIA DE CATAMARCA.
ESTRUCTURA ETARIA Y PROYECCIONES POBLACIONALES.

	ESTRUCTURA ETARIA. 1980.						PROYECCIONES DE POBLACION	
	0 a 14		14 a 65		65 y mas		1990	1999
	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM		
PROVINCIA DE CATAMARCA	39577	39086	56481	58292	6610	7671	252313	303364
Dpto. CAPITAL	35.7%	35.7%	38.8%	42.0%	26.3%	33.3%	42.3%	46.2%
Dpto. VALLE VIEJO	5.8%	6.4%	5.8%	5.8%	5.8%	5.9%	6.3%	6.7%
RESTO DE LA PROVINCIA	58.5%	57.9%	55.4%	52.2%	67.9%	60.8%	51.4%	47.1%

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos del Censo Nacional de Poblacion 1980 y Proyecciones de la Direccion de Estadistica de la Provincia de Catamarca.

CUADRO No: 3 PROVINCIA DE CATAMARCA.
 PRODUCTO BRUTO GEOGRAFICO SEGUN GRAN DIVISION. (1)
 EN PORCENTAJES. 1970/1985 A PRECIOS DE 1970.

AÑO	GD 1	GD 2	GD 3	GD 4	GD 5	GD 6	GD 7	GD 8	GD 9	TOTAL	P.S.G.
1970	16.3%	6.5%	4.9%	0.9%	12.1%	15.3%	3.7%	5.1%	35.2%	100.0%	22546.85
1971	16.8%	6.2%	5.1%	1.9%	12.3%	15.6%	3.8%	4.9%	33.4%	100.0%	23976.45
1972	17.0%	6.3%	5.1%	2.3%	14.7%	14.1%	3.4%	4.4%	32.6%	100.0%	25851.86
1973	15.4%	2.6%	5.6%	2.0%	16.1%	16.5%	3.2%	4.8%	33.9%	100.0%	26788.67
1974	15.8%	1.8%	5.0%	1.8%	17.1%	15.2%	3.0%	5.3%	35.1%	100.0%	31488.07
1975	15.4%	4.2%	4.5%	2.0%	11.2%	14.7%	3.1%	4.6%	40.2%	100.0%	32288.67
1976	19.4%	1.4%	4.5%	2.3%	10.9%	10.8%	3.2%	3.9%	43.7%	100.0%	30178.78
1977	23.0%	0.4%	4.1%	2.7%	12.8%	9.7%	2.8%	4.1%	40.3%	100.0%	31047.38
1978	21.4%	0.5%	12.2%	3.2%	9.9%	6.6%	2.3%	4.0%	37.9%	100.0%	35444.29
1979	19.7%	1.9%	16.3%	2.8%	11.8%	7.8%	2.3%	4.1%	33.3%	100.0%	39440.80
1980	17.7%	1.6%	15.7%	2.7%	13.1%	7.8%	2.3%	4.0%	35.0%	100.0%	43666.99
1981	12.7%	1.2%	22.4%	3.1%	10.0%	9.3%	2.5%	4.5%	34.2%	100.0%	39601.01
1982	14.3%	1.0%	21.6%	3.0%	14.0%	7.5%	2.5%	3.4%	32.7%	100.0%	41827.96
1983	12.5%	0.3%	20.2%	3.0%	9.8%	8.9%	2.0%	3.2%	40.1%	100.0%	44822.56
1984	10.5%	1.1%	23.2%	2.8%	7.2%	6.9%	2.0%	2.7%	43.7%	100.0%	54411.27
1985	11.4%	0.3%	25.0%	2.5%	4.6%	7.2%	2.3%	3.1%	43.6%	100.0%	59273.27

FUENTE: SFI, PRODUCTO BRUTO GEOGRAFICO, 1970-1985, CATAMARCA.

(1) Referencias :

- GD1 - Agricultura
- GD2 - Minas y canteras
- GD3 - Industria manufacturera
- GD4 - Electricidad, Gas y Agua
- GD5 - Construccion
- GD6 - Comercio, restaurantes y hoteles
- GD7 - Transporte y Comunicacion
- GD8 - Establecimientos financieros, inmuebles y seguros
- GD9 - Servicios Comunales, sociales y gubernamentales

CUADRO No: 4 PROVINCIA DE CATAMARCA.
 PRODUCTO BRUTO GEOGRAFICO.
 TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES SEGUN GRAN DIVISION. (1)
 EN PORCENTAJES, 1970/1985 A PRECIOS DE 1970.

	GD 1	GD 2	GD 3	GD 4	GD 5	GD 6	GD 7	GD 8	GD 9	TOTAL
70/71	10.0%	1.8%	10.6%	121.3%	7.6%	7.9%	11.4%	1.3%	1.1%	6.3%
71/72	9.2%	9.8%	6.9%	29.4%	29.5%	-2.2%	-5.3%	-1.8%	5.2%	7.8%
72/73	-6.1%	-57.8%	13.3%	-10.1%	13.3%	20.7%	-2.0%	12.6%	7.6%	3.6%
73/74	20.1%	-17.6%	5.6%	5.9%	24.8%	8.6%	9.6%	30.0%	21.5%	17.5%
74/75	0.0%	140.4%	-6.7%	16.1%	-32.6%	-1.0%	6.6%	-11.9%	17.7%	2.5%
75/76	17.9%	-69.7%	-7.5%	6.8%	-9.6%	-31.3%	-5.8%	-21.1%	1.5%	-6.5%
76/77	22.1%	-70.1%	-5.1%	19.6%	21.2%	-7.1%	-8.6%	8.5%	-5.2%	2.9%
77/78	6.1%	50.4%	236.2%	36.2%	-11.7%	0.5%	-7.7%	11.7%	7.4%	14.2%
78/79	2.6%	292.7%	48.4%	-2.4%	32.4%	0.5%	14.3%	14.7%	-2.2%	11.3%
79/80	-0.8%	-3.0%	6.8%	8.0%	23.0%	11.7%	8.7%	8.2%	16.3%	10.7%
80/81	-34.8%	-35.2%	29.6%	4.7%	-30.7%	7.5%	-1.5%	2.2%	-11.4%	-9.3%
81/82	18.5%	-5.0%	1.5%	1.6%	47.4%	-14.3%	5.0%	-20.1%	0.9%	5.6%
82/83	-6.4%	-70.2%	0.2%	6.8%	-24.5%	27.0%	-14.5%	0.3%	31.5%	7.2%
83/84	2.0%	345.7%	39.3%	14.1%	-10.7%	-6.5%	22.9%	1.0%	32.2%	21.4%
84/85	0.5%	-76.6%	-0.3%	-17.0%	-40.9%	-3.3%	5.1%	6.0%	-7.7%	-7.6%
70/75	35.3%	-6.6%	32.0%	216.7%	32.8%	37.1%	20.8%	28.2%	63.8%	43.2%
75/80	55.5%	-47.9%	367.8%	83.5%	57.6%	-27.9%	0.9%	18.6%	17.6%	35.2%
80/85	-25.8%	-80.9%	83.2%	7.5%	-59.3%	5.7%	14.2%	-12.2%	43.5%	15.1%
70/85	56.4%	-90.7%	1031.4%	524.7%	-14.8%	4.4%	39.2%	33.4%	176.5%	123.0%

FUENTE: CFI, PRODUCTO BRUTO GEOGRAFICO, 1970-1985, CATAMARCA.

(1) Referencias :

- GD1 - Agricultura
- GD2 - Minas y canteras
- GD3 - Industria manufacturera
- GD4 - Electricidad, Gas y Agua
- GD5 - Construccion
- GD6 - Comercio, restaurantes y hoteles
- GD7 - Transporte y Comunicacion
- GD8 - Establecimientos financieros, inmobiliarios y seguros
- GD9 - Servicios Comunales, sociales y gubernamentales

CUADRO No: 5 PROVINCIA DE CATAMARCA
PEA POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 60/70/80
SIN REDISTRIBUIR

ACTIVIDAD	PEA 60 REVIS.1	PEA 70 REVIS.1	PEA 70 ** REVIS.2	PEA 80 REVIS.2
AGRO	14329	15075	15500	12815
MINERIA	402	700	725	493
INDUSTRIA	9786	5950	5450	5150
E.G.A.	1005	700	675	1018
CONSTR.	4312	5500	5500	7210
COMERC.	4184	5375	5850	6867
TPTE.	2561	2325	2325	1553
FZAS.	s/d	s/d	675	894
SERVIC.	13713	15250	15175	18492
VARIOS	4652	5175	5375	5891
TOTAL	54944	56150	57250	60283

** PEA DE MAS DE 10 ANIOS

FUENTES: CENSOS DE POBLACION DE 1960 Y 1980 Y DATOS INEDITOS
(1970)

CUADRO No: 6 PROVINCIA DE CATAMARCA
PEA POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 60/70/80
CON REDISTRIBUCION

ACTIVIDAD	PEA 60 REVIS.1	PEA 70 REVIS.1	PEA 70 ** REVIS.2	PEA 80 REVIS.2
AGRO	15654	16605	17106	14179
MINERIA	439	771	800	545
INDUSTRIA	10691	6554	6015	5698
E.G.A.	1098	771	745	1126
CONSTR.	4711	6058	6070	7978
COMERC.	4571	5921	6456	7598
TPTE.	2798	2561	2566	1718
FZAS.	s/d	s/d	745	978
SERVIC.	14981	16908	16747	20461
TOTAL	54944	56150	57250	60283

** PEA DE MAS DE 10 ANIOS

FUENTES: CENSOS DE POBLACION DE 1960 Y 1980 Y DATOS INEDITOS
(1970)

CUADRO No: 7 PROVINCIA DE CATAMARCA
 COMPOSICION DE LA PEA POR RAMAS DE ACTIVIDAD.(X)
 60/70/80. SIN REDISTRIBUIR.

ACTIVIDAD	PEA 60 REVIS.1	PEA 70 REVIS.1	PEA 70 ** REVIS.2	PEA 80 REVIS.2
AGRO	26.1%	26.8%	27.1%	21.3%
MINERIA	0.7%	1.2%	1.3%	0.8%
INDUSTRIA	17.8%	10.6%	9.5%	8.5%
E.G.A.	1.8%	1.2%	1.2%	1.7%
CONSTR.	7.8%	9.8%	9.6%	12.0%
COMERC.	7.6%	9.6%	10.2%	11.4%
TPTE.	4.7%	4.1%	4.1%	2.6%
FZAS.	s/d	s/d	1.2%	1.5%
SERVIC.	25.0%	27.3%	26.5%	30.7%
VARIOS	8.5%	9.2%	9.4%	9.6%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

** PEA DE MAS DE 10 AÑOS

FUENTES: CENSOS DE POBLACION DE 1960 Y 1980 Y DATOS INEDITOS
 (1970)

CUADRO No: 8 PROVINCIA DE CATAMARCA
 COMPOSICION DE LA PEA POR RAMAS DE ACTIVIDAD.(X)
 60/70/80. CON REDISTRIBUCION.

ACTIVIDAD	PEA 60 REVIS.1	PEA 70 REVIS.1	PEA 70 ** REVIS.2	PEA 80 REVIS.2
AGRO	28.5%	29.6%	29.9%	23.5%
MINERIA	0.8%	1.4%	1.4%	0.9%
INDUSTRIA	19.5%	11.7%	10.5%	9.5%
E.G.A.	2.0%	1.4%	1.3%	1.9%
CONSTR.	8.6%	10.8%	10.6%	13.2%
COMERC.	8.3%	10.5%	11.3%	12.6%
TPTE.	5.1%	4.6%	4.5%	2.9%
FZAS.	s/d	s/d	1.3%	1.6%
SERVIC.	27.3%	30.1%	29.3%	33.9%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

** PEA DE MAS DE 10 AÑOS

FUENTES: CENSOS DE POBLACION DE 1960 Y 1980 Y DATOS INEDITOS
 (1970)

CUADRO N.º 9 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CAJAMARCA
VARIABLES SELECCIONADAS SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD,
1980

	COLDEA	PEAr/FEA	valores absolutos		
			ASALARIADOS	FEA	FEAr/FEAI
TOTAL			22168	27779	
GRAN DIVISION 1	0.758	2.48%	375	690	100.00%
GRAN DIVISION 2	0.285	0.13%	31	35	100.00%
GRAN DIVISION 3	0.443	10.50%	2219	2917	100.00%
20	0.314	0.26%	66	73	2.50%
21	1.088	1.03%	236	266	9.80%
22	0.156	0.06%	10	16	0.55%
23	1.095	0.85%	227	249	8.24%
24	0.411	0.45%	111	126	4.33%
25	1.323	1.96%	532	544	18.66%
26	0.463	1.07%	80	70	9.77%
27	0.031	0.05%	9	15	0.51%
28	0.438	0.71%	115	197	6.75%
29	0.617	0.70%	170	156	6.71%
30	0.072	0.20%	47	55	1.87%
31	1.111	1.41%	356	402	13.78%
32	0.096	0.00%	1	1	0.04%
33	0.130	0.44%	87	129	4.41%
34	0.091	0.09%	21	26	0.90%
35	0.021	0.04%	7	19	0.55%
36	0.173	0.07%	13	26	0.90%
39	0.814	1.05%	132	291	9.97%
GRAN DIVISION 4	1.429	1.73%	479	480	100.00%
GRAN DIVISION 5	1.211	14.11%	2519	3919	100.00%
GRAN DIVISION 6	0.891	18.37%	2923	5103	100.00%
60	0.983	6.21%	881	1725	33.79%
61	0.871	1.70%	382	474	9.28%
62	0.733	5.56%	583	1544	30.25%
63	1.176	2.48%	534	689	13.50%
69	1.208	2.42%	782	673	13.18%
GRAN DIVISION 7	0.596	3.31%	750	919	100.00%
70	0.068	0.07%	18	18	1.98%
71	0.667	1.01%	180	280	30.48%
72	0.448	0.59%	100	164	17.84%
73	0.313	0.25%	66	69	7.56%
74	1.387	1.37%	385	387	42.13%
GRAN DIVISION 8	0.568	7.84%	634	788	100.00%
81	0.797	1.54%	420	428	54.34%
82	0.472	0.26%	68	72	9.10%
83	0.413	1.04%	146	288	36.56%
GRAN DIVISION 9	1.631	46.34%	12238	12928	100.00%
90	3.076	18.80%	5270	9222	69.39%
91	1.786	9.32%	2565	2589	20.02%
92	1.347	5.02%	1264	1396	10.80%
93	1.393	1.58%	430	439	3.40%
94	0.645	0.58%	146	162	1.23%
95	0.891	1.76%	272	488	3.78%
96	0.596	0.81%	70	225	1.74%
97	1.140	7.94%	2179	2206	17.07%
98	0.710	0.72%	82	200	1.55%
99	0.000	0.00%	0	0	0.00%

NOTAS: FEA: Población Económicamente Activa
FEAr/FEAI: FEA según rama de actividad y/o Gran División sobre
COLDEA: cociente de localización
PEAr/FEAI: participación de cada rama de actividad en cada
Gran División

FUENTE: Elaboración propia sobre datos inéditos del Censo Nacional
de Población y Vivienda de 1980

CUADRO N: 10 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
INDICADORES SELECCIONADOS.
CNPBO Y EPH OCTUBRE 1980

INDICADOR	CNPBO		EPH	
	UNIDADES	PORCENT	UNIDADES	PORCENT
POBLACION	98593		79084	
PEA (*)	27777	100.0%	24834	100.0%
EMPATRON	794	2.9%	1025	4.1%
ACTA PROPIA	4298	15.4%	4726	19.0%
ASALARIADOS	22168	79.8%	18348	73.9%
TRAB.S/REMUN	529	1.9%	240	1.0%
INUEVOS TRABAJ	405		887	
DESOCUPADOS			495	2.0%
TASA BRUTA DE				
ACTIVIDAD	31.35%		32.52%	

(*) No se incluyen en la PEA los nuevos trabajadores

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos ineditos
del CNPBO y EPH onda octubre de 1980

CUADRO N: 11 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
DISTRIBUCION DEL EMPLEO SEGUN
GRANDES DIVISIONES. CNPBO Y EPH
OCTUBRE 1980. EN PORCENTAJES

	CNPBO		EPH	
	PEA	ASAL. OCUPADOS	ASAL.	OCUPADOS
GRAN DIV.	2.18	1.48	0.80	0.52
GRAN DIV.	0.11	0.12	0.00	0.00
GRAN DIV.	9.22	8.78	5.77	5.04
GRAN DIV.	1.52	1.89	0.41	0.40
GRAN DIV.	12.39	9.96	6.90	5.66
GRAN DIV.	16.14	11.57	17.63	12.05
GRAN DIV.	2.91	2.97	2.48	2.72
GRAN DIV.	2.49	2.51	1.73	1.62
GRAN DIV.	40.88	48.43	61.98	71.71
DESCONOCI	12.16	12.29	0.30	0.27
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos ineditos
del CNPBO y EPH onda octubre de 1980

CUADRO N: 12 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
DISTRIBUCION DEL EMPLEO SEGUN
GRANDES DIVISIONES. CNP80 Y EPH OCTUBRE 1980.
EN PORCENTAJES

	CNP80		EPH	
	PEA	ASAL. OCUPADOS	ASAL.	
IGRAN DIV. 1	2.48%	1.69%	0.80%	0.52%
IGRAN DIV. 2	0.13%	0.14%	0.00%	0.00%
IGRAN DIV. 3	10.50%	10.01%	5.79%	5.05%
IGRAN DIV. 4	1.73%	2.15%	0.41%	0.40%
IGRAN DIV. 5	14.11%	11.36%	6.92%	5.68%
IGRAN DIV. 6	18.37%	13.19%	19.69%	12.09%
IGRAN DIV. 7	3.31%	3.39%	2.49%	2.73%
IGRAN DIV. 8	2.83%	2.84%	1.74%	1.62%
IGRAN DIV. 9	46.54%	55.22%	62.17%	71.90%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

NOTA: se han redistribuido los de rama desconocida

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos ineditos del CNP80
y EPH onda octubre de 1980

CUADRO N: 13 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
POBLACION SEGUN CONDICION DE ACTIVIDAD.
1980/1984/1985/1988

	1980	1984	1985	1988
POBLACION	79084	90510	95263	102463
IPEA	25721	30219	31177	34111
OCUPADOS	94.60%	94.70%	93.90%	93.20%
DESOCUPADOS	5.40%	5.30%	6.10%	6.80%
TASA BRUTA DE ACTIVIDAD	32.52%	33.39%	32.73%	33.29%

NOTA: Los datos de 1984 son de la onda de abril,
los restantes de la onda de octubre

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos de la EPH

CUADRO N:14 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
PEA SEGUN CATEGORIA OCUFACIONAL
1980/1984/1985/1988
EN PORCENTAJES

	1980	1984	1985	1988
IPEA	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
IPATRON	4.21%	3.10%	2.90%	2.70%
ICTA PROPI	19.42%	13.30%	15.00%	15.80%
IASALARIAD	75.39%	80.40%	80.90%	77.60%
ITRAB.S/RE	0.98%	3.20%	1.20%	3.90%

NOTA: Los datos de 1984 son de la onda de abril,
los restantes de la onda de octubre

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos de la EPH

CUADRO N: 15 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
DISTRIBUCION DE LA PEA POR
GRANDES DIVISIONES.

	1980	1984	1985	1988
IGRAN DIV. 1	242	294	274	232
IGRAN DIV. 2		63	63	85
IGRAN DIV. 3	1440	2226	2251	4319
IGRAN DIV. 4	98	924	1347	960
IGRAN DIV. 5	1712	2247	1920	3103
IGRAN DIV. 6	4829	5019	4628	4645
IGRAN DIV. 7	597	1239	841	933
IGRAN DIV. 8	442	546	714	1612
IGRAN DIV. 9	15256	16044	17728	15914
DESCONOCIDO	218	924	212	1048
INUEV. TRABAJ	887	693	1179	1260
TOTAL	25721	30219	31177	34111

NOTA: Los datos de 1984 son de la onda de abril,
los restantes de la onda de octubre
FUENTE: Elaboracion propia sobre datos de la EPH

CUADRO N:16 SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
DISTRIBUCION DE LA PEA POR
GRANDES DIVISIONES.
EN PORCENTAJES.

	1980	1984	1985	1988
IGRAN DIV.	0.9%	1.0%	0.9%	0.7%
IGRAN DIV.	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%
IGRAN DIV.	5.6%	7.4%	7.2%	12.7%
IGRAN DIV.	0.4%	3.1%	4.3%	2.8%
IGRAN DIV.	6.7%	7.4%	6.2%	9.1%
IGRAN DIV.	18.8%	16.6%	14.8%	13.6%
IGRAN DIV.	2.3%	4.1%	2.7%	2.7%
IGRAN DIV.	1.7%	1.8%	2.3%	4.7%
IGRAN DIV.	59.3%	53.1%	56.9%	46.7%
DESCONOCI	0.8%	3.1%	0.7%	3.1%
INUEV. TRAB	3.4%	2.3%	3.8%	3.7%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

NOTA: Los datos de 1984 son de la onda de abril,
los restantes de la onda de octubre
FUENTE: Elaboracion propia sobre datos de la EPH

CUADRO N: 17

PROVINCIA DE CATAMARCA

NUMERO DE OCUPADOS INDUSTRIALES SEGUN DEPARTAMENTO Y RAMA DE ACTIVIDAD
1985

IRAMAS	TOTAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39
ICAPITAL	1934	506	758	76	110	257	43		172	12
IVALLE VIEJ	773	100	425--456	0--25		4--48	182		8--33	1
Irest.prov.	1392	631	116--147	100--125	1	0--44	409		60--85	4
ITOT.CENSAL	4099	1237	1330	201	111	305	634	0	265	16

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos del Censo Nacional Economico 1985

CUADRO N: 18

PROVINCIA DE CATAMARCA

NUMERO DE OCUPADOS INDUSTRIALES SEGUN DEPARTAMENTO Y RAMA DE ACTIVIDAD
1974

IRAMAS	TOTAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39
ICAPITAL	754	354	24	75	84	2	73	1	141	
IVALLE VIEJ	239	35	0--10	1--11			193			
Irest.prov.	1059	552	104	188	0	0	178	0	37	11
ITOT.CENSAL	2052	941	128	263	84	2	444	1	178	11

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos del Censo Nacional Economico 1974

CUADRO N: 19 CATAMARCA
CLASIFICADOR SOCIO-OCUPACIONAL (1980)

	(S. E.)					Sector No Estructurado (S.N.E.)				Sector Público	
	TOTAL	Patron	Cuenta	Asala	TOTAL	Patron	Cuenta	Asala	Asala	Trabajadores	
	S.E.	Propia	Propia	riado	S.E.	Propia	riado	riado	riado	Inestables	
TOTALES	100.00%	20.60%	1.12%	0.68%	18.80%	27.83%	1.75%	16.50%	9.58%	41.09%	10.48%
Profesionales en función específica	2.41%	1.01%	0.12%	0.68%	0.20%	0.06%		0.06%		1.35%	
Dirigentes y funcionarios públicos	1.04%	0.19%	0.04%		0.15%	0.04%	0.01%		0.03%	0.81%	
Pequeños empresarios independientes	19.20%	0.95%	0.95%		18.24%	1.74%	16.50%				
Técnicos, docentes y supervisores	12.96%	1.40%		1.40%	0.37%			0.37%		11.19%	
Empleados administrativos y vendedores	25.94%	5.71%		5.71%	3.70%			3.70%		16.53%	
Obreros calificados	17.73%	6.91%		6.91%	3.00%			3.00%		7.82%	
Obreros no calificados	10.25%	4.42%		4.42%	2.42%			2.42%		3.40%	
Trabajadores domésticos	7.99%										7.99%
Trabaj. de baja calificación	2.49%										2.49%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos inéditos del Censo de Población de 1980.

CUADRO N: 20 CIUDAD DE CATAMARCA
CLASIFICADOR SOCIO-OCUPACIONAL (1980)

Categoría	Sector Estructurado (S. E.)					Sector No Estructurado (S.N.E.)				Sector Público	Trabajadores Inestables
	TOTAL S.E.	Patron	Cuenta Propia	Asalariado	Asala	TOTAL S.E.	Patron	Cuenta Propia	Asalariado		
TOTALES	100.00%	21.11%	1.19%	0.80%	19.12%	24.51%	1.68%	14.16%	8.67%	44.22%	10.16%
Profesionales en función específica	2.70%	1.14%	0.12%	0.80%	0.22%	0.04%			0.04%	1.51%	
Dirigentes y funcionarios públicos	1.18%	0.24%	0.06%		0.16%	0.04%	0.01%		0.03%	0.90%	
Pequeños empresarios independientes	16.84%	1.01%	1.01%			15.83%	1.67%	14.16%			
Técnicos, docentes y supervisores	12.94%	1.56%			1.56%	0.41%			0.41%	10.97%	
Empleados administrativos y vendedores	29.74%	6.80%			6.80%	3.93%			3.93%	19.01%	
Obreros calificados	16.35%	7.11%			7.11%	2.71%			2.71%	8.54%	
Obreros no calificados	8.09%	3.25%			3.25%	1.54%			1.54%	3.30%	
Trabajadores domésticos	7.96%										7.96%
Trabaj. de baja calificación	2.20%										2.20%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos inéditos del Censo de Población de 1980.

CUADRO No: 21 CIUDAD DE CATAMARCA
 CLASIFICADOR SOCIO-OCUPACIONAL. 1980.
 RELACION ENTRE LAS ESTRUCTURAS DE LA CIUDAD Y DEL PAIS URBANO

Categoría	Sector Estructurado (S. E.)				Sector No Estructura (S.M.E.)				Sector Trabajadores		
	Total	Patrón	Cuenta	Asalariado	Total	Patrón	Cuenta	Asalariado	Asalariado	Inestables	
TOTALES	0.0%	-44.2%	-46.6%	-29.4%	-44.6%	-24.9%	-54.5%	-20.8%	-21.7%	106.9%	25.2%
Profesionales en función específica	-19.5%	-47.9%	-67.1%	-29.4%	-67.7%	-54.0%			-54.0%	42.3%	
Dirigentes y funcionarios públicos	69.8%	-39.4%	-25.6%		-42.7%	-38.9%	-56.2%		-28.3%	286.0%	
Pequeños empresarios independientes	-27.8%	-43.2%	-43.2%			-26.5%	-54.5%	-20.8%			
Técnicos, docentes y supervisores	44.7%	-52.9%			-52.9%	-10.7%			-10.7%	112.3%	
Empleados administrativos y vendedores	33.3%	-32.4%			-32.4%	-6.9%			-6.9%	136.9%	
Obreros calificados	-29.7%	-56.9%			-56.9%	-38.5%			-38.5%	63.4%	
Obreros no calificados	13.1%	-10.7%			-10.7%	-16.5%			-16.5%	97.8%	
Trabajadores domésticos	18.6%									18.6%	
Trabaj. de baja calificación	56.6%									56.6%	

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos inéditos del Censo de Población de 1980.

CUADRO N: 22 PROVINCIA DE CATAMARCA
INDICADORES DE "POBREZA URBANA", 1980

	PORCENTAJE DE HOGARES CON:						
	% HOGARES con NBI	% POBLAC. con NBI	HACINAMIENTOS ITD	VIVIENDA	CONDICIONES	ASISTENCIA	CAPACIDAD
					SANITARIAS	ESCOLAR	(SUBSISTENCIA)
PAIS	22.3	27.7	8.8	8.7	4.9	2.6	6.8
PROVINCIA	37.6	42.6	14.3	8.1	17.8	3.3	11.5
S.F.V.C.	21.9	29.5	13.1	5.6	4.0	2.4	4.7
Dto. CAPITAL	21.0	28.5	12.5	5.7	3.5	2.5	4.5
Dto. VALLE VIEJO	28.5	36.5	17.7	4.6	7.8	2.0	6.0
RESTO PROVINCIAL	48.1	52.8	15.1	9.7	27.0	3.8	16.1
CAPITAL							
Fracciones F1	26.7	35.4	16.6	7.2	3.8	3.3	5.5
F2	20.5	26.6	11.6	7.0	3.8	1.9	4.5
F3	19.4	27.6	11.1	6.1	3.6	2.6	4.8
F4	12.1	17.6	7.1	1.7	2.2	1.6	2.9
F5	20.5	27.6	11.2	6.3	4.3	2.4	4.9
VALLE VIEJO							
Fracciones F1	28.6	36.9	18.9	4.1	6.0	2.4	5.9
F2	11.2	15.7	6.1	2.9	3.6	0.7	1.1
F3	29.9	37.6	17.1	5.2	9.6	2.0	6.9
F4	44.4	52.6	27.8	7.1	15.4	2.1	10.0

NOTAS: NBI: Necesidades Basicas Insatisfechas
S.F.V.C.: San Fernando del Valle de Catamarca

FUENTE: Elaboracion propia sobre datos de "La Pobreza en la Argentina"
I.N.D.E.C., BUENOS AIRES, 1984.

GRAFICO N. 1

CATAMARCA

Crecimiento urbano por estrato

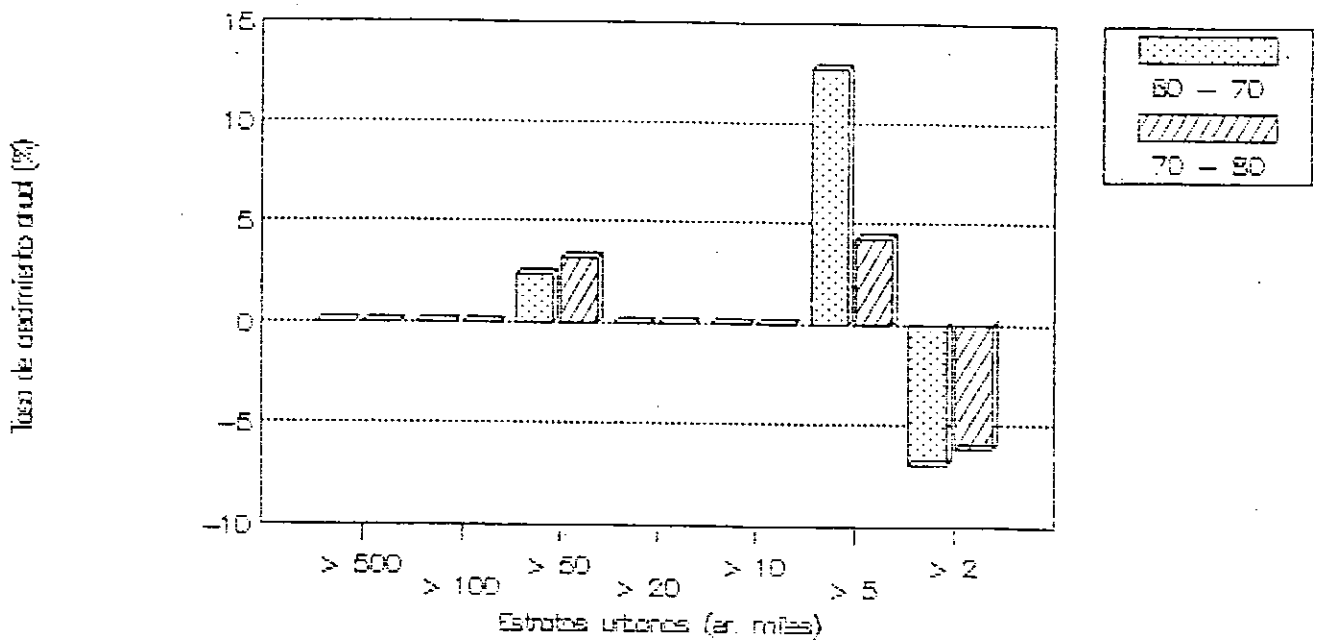


GRAFICO N. 2

catamarca. empleo industrial
segun ramas de actividad 1974-1985.

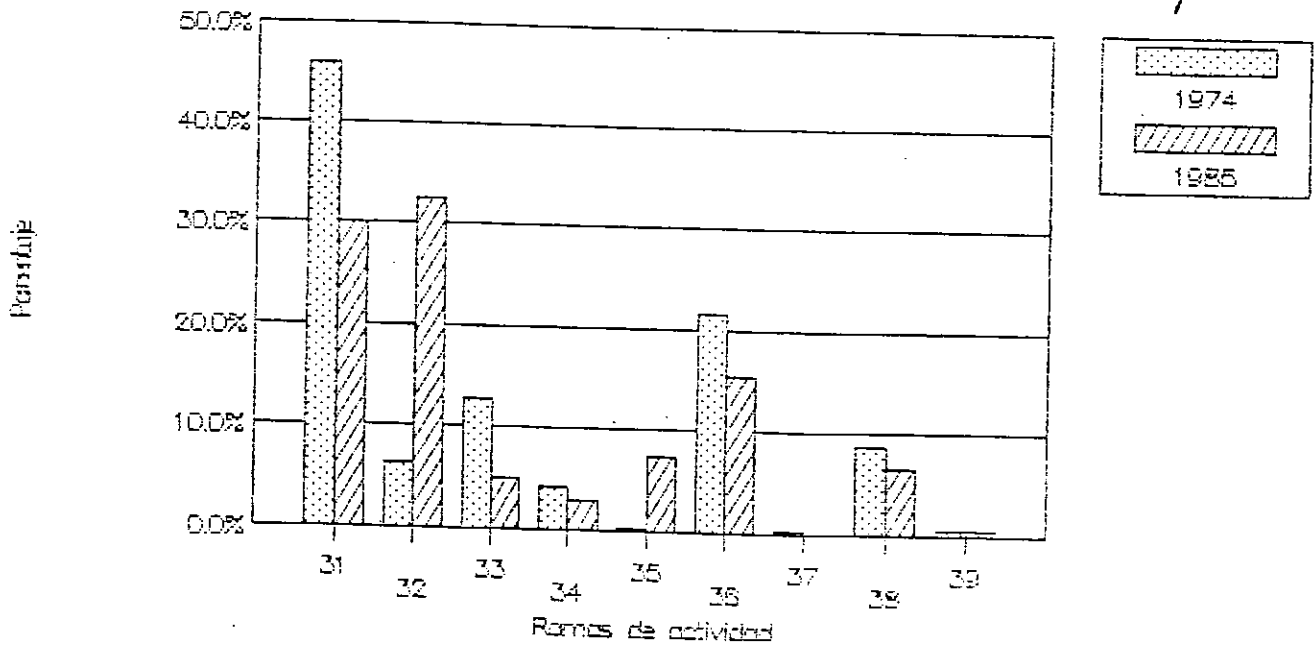
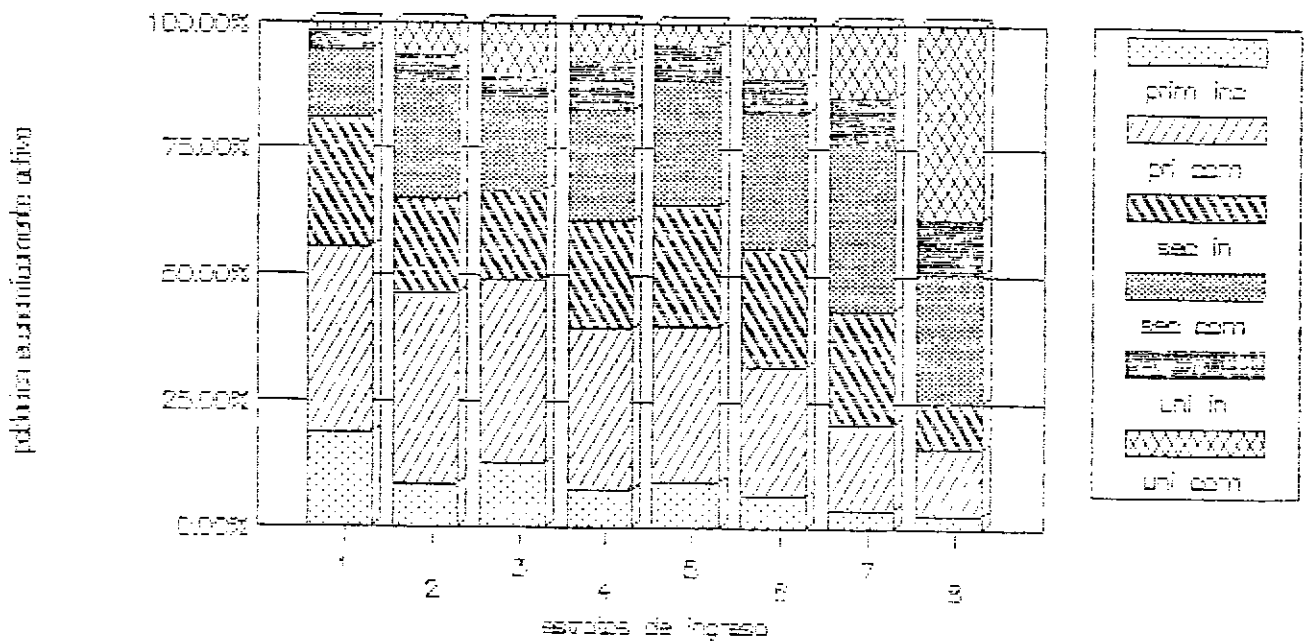


GRAFICO N. 3

CATAMARCA. Distribucion del ingreso segun nivel de instruccion



2.2 Contexto urbano.

2.2.1 Introducción.



El presente capítulo se refiere a las características urbanas del conjunto de asentamientos integrado por la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca y localidades aledañas.

Ha sido preparado en el marco del "Estudio de Transporte Urbano" concerniente a dicho conjunto con la finalidad principal de aportar la información urbanística requerida para la zonificación del área del Estudio, para los relevamientos sectoriales pertinentes y las propuestas que deberá producir el mismo.

Atendiendo a ese objetivo, el informe ha sido orientado al reconocimiento de los elementos sustantivos de la estructura urbana del área en estudio, con énfasis en los correspondientes al asentamiento principal, la ciudad Capital, debido a su mayor complejidad y al hecho de que en ella residen los servicios de mayor jerarquía demandados por toda la población residente en el conjunto de asentamientos.

Por esta razón se ha considerado conveniente plantear en primer lugar el reconocimiento de las partes componentes de aquél. Ello permite obtener los efectos relativos al transporte que inciden sobre la ciudad Capital, para considerarlos luego, en el análisis interno de la misma.

Los resultados de ambas partes se sintetizan en las conclusiones presentadas en el punto 2.2.4

Para la elaboración se ha utilizado información secundaria, de acuerdo a lo previsto en la programación del Estudio, así como la consulta a informantes calificados y a un chequeo expeditivo mediante recorrido.

En relación con la información utilizada corresponde señalar las dificultades producidas por la edad de los datos, la inevitable diversidad de las definiciones y de los registros cartográficos que hubieran necesitado verificaciones más extensas que las que se han podido realizar.

Sin embargo se considera que la aproximación lograda es satisfactoria, por cuanto se ajusta a los requerimientos de una formulación de hipótesis de trabajo, destinadas a facilitar el diseño de relevamientos específicos para el estudio de transporte de pasajeros.

Para el texto que sigue se remite a la cartografía adjunta.

2.2.2 CONFIGURACION URBANA GENERAL (Plano No.2.1)

(i) Asentamientos

El área considerada comprende el ejido urbano de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, asentamiento principal, y los asentamientos de población próximos, ubicados sobre las rutas

Provincial 33, Nacional 38, Provinciales 41 y 1, pertenecientes a los departamentos de: Capital; Valle Viejo y Fray Mamerto Esquiú. Dichos asentamientos constituyen una sucesión de poblados de baja densidad, de trazado predominantemente lineal, organizados a lo largo de las vías de circulación. Los principales reconocen como eje generador a la R.P.41.

Algunos de estos poblados conforman aglomeraciones (Gazzoli, Rubén y otros, "Bases de Instrumentación del Ordenamiento Urbano del Gran Catamarca." CFI 1983, en adelante, Gazzoli, 1983) que incluyen varios de ellos. Tal es el caso de las siguientes:

- Aglomeración de San Isidro: en el Departamento de Valle Viejo, formado por San Isidro, El Bañado, Pozo El Mistol, Villa Dolores, Santa Rosa, Sumalao y Polcos;

- Aglomeración de San José: en el Departamento de Fray Mamerto Esquiú, integrada por los asentamientos de San José, La Carrera y La Tercena;

- Aglomeración de San Antonio: en el mismo Departamento, comprende San Antonio y La Falda.

Los demás poblados, no aglomerados, son pequeños y funcionan como centros rurales de equipamiento. En el Departamento de Valle Grande se individualizan los de Huaycama y Santa Cruz; en el departamento de Fray Mamerto Esquiú se encuentran los de Pomancillo Oeste, Pomancillo Este, Collagasta y Las Pirquitas.

La configuración descripta de aglomeraciones y asentamientos aislados, refleja el estado actual de un proceso de urbanización que va transformando paulatinamente asentamientos rurales en asentamientos de características suburbanas. Es decir en pequeñas áreas con alguna característica urbana, donde reside una población que, en su mayoría, tiene empleos secundarios o terciarios, que principalmente se encuentran en la ciudad capital y , en el caso del secundario, también en el Parque Industrial El Pantanillo, ubicado al Sur de Catamarca, sobre la RN 38. Este Parque, por su ubicación y significación para el transporte, debe considerarse como un asentamiento más, a pesar de sus características específicas de localización de actividades secundarias.

En síntesis, el conjunto urbano objeto de este estudio puede visualizarse como compuesto por dos partes: una mayor, dominante, proveedora del equipamiento y los servicios de todo nivel y de la mayor cantidad de empleos. Otra, formada por distintos asentamientos próximos, montados sobre las rutas de penetración al centro mayor, principalmente en correspondencia con aquellas del sector Nordeste.

De acuerdo con esta configuración resulta apropiado, desde el punto de vista urbanístico, centrar el análisis en la condiciones intraurbanas del asentamiento principal. En efecto, éste es el sistema más complejo del conjunto y consiguientemente, el que requiere mayor atención también en relación al diseño de la red de transporte urbano de pasajeros. La parte de ésta correspondiente a las necesidades de las localidades aledañas en

este sentido puede tratarse como simple extensión que trae y lleva pasajeros, impactando sobre la "red" que sirve internamente la ciudad y que se conecta con ella a través de pocos puntos fácilmente identificables y controlables (aún cuando el sistema suburbano se diferencia con bastante nitidez del de líneas urbanas). Parece entonces apropiado aproximar en primer lugar, aquellos elementos que aporten a la evaluación del impacto mencionado.

(ii) Características de los asentamientos.

Los antecedentes consultados permiten dimensionar las aglomeraciones y los asentamientos aislados mencionados al principio. De acuerdo a ellos la aglomeración de San Isidro aparece como la mayor de este conjunto, ya que supera en más de tres veces a la que le sigue: la aglomeración de San José. Esta última, a su vez, aparece apenas mayor que la siguiente: la aglomeración de San Antonio. Los tamaños poblacionales en 1980 eran los siguientes: 10.900 para la primera; 2994 para la segunda y 2055 para la tercera.

Los asentamientos que no conforman aglomeraciones no resultan relevantes a los efectos del estudio, debido a sus características y tamaño poblacional. En efecto, para el mismo año cada uno de estos no supera los 500 habitantes y su función sigue siendo eminentemente rural. (Gazzoli, 1983). De esta fuente pueden extraerse guarismos que permiten aproximar la cantidad de población activa de los departamentos de Valle Viejo y de Fray Mamerto Esquiú, ocupada en el sector terciario a partir de los

datos del Censo de 1980. Este aspecto se relaciona con los viajes de la población motivados por trabajo. En efecto, según tales porcentajes, resulta que unas 6000 personas trabajan en comercio y servicios, actividades localizadas en el Area Central de la Capital en forma prevalecte.

Se observa que la aglomeración de San Isidro es la de mayor importancia o peso también en este aspecto; seguramente debe influir en ello su proximidad a la ciudad. Puede inferirse que, por la misma razón, es la que dispone del mayor número de empleos secundarios, en relación a las otras dos aglomeraciones. Se trata de más de trescientos puestos de trabajo repartidos entre San Isidro, El Bañado, Tres Puentes, Polcos y Sumalao. Este último se destaca en el conjunto ya que suma 240 puestos de trabajo, según datos proporcionados por el Departamento de Radicación Industrial de la Subsecretaría de Desarrollo Económico del Ministerio de la Producción, Desarrollo y Finanzas.

Otro indicador del grado de interacción existente entre estos asentamientos externos y la Capital lo aporta la información existente relativa a las frecuencias del transporte público de pasajeros registradas en 1982.

Al respecto se observa que dicho transporte ya en esa fecha prestaba servicios durante las 24 horas sobre el eje vial que une Tres Puentes con Las Pirquitas (RP 41.). San Isidro y Santa Rosa eran atendidos con frecuencias menores de 10'. A los asentamientos más alejados de la Capital les correspondían frecuencias menores. De entre 10' y 20 en los casos de San Antonio

y Tercenas, de media hora o más para los asentamientos ubicados al Norte de este último.

El asentamiento de menor conexión con el centro principal, y consiguientemente con el resto de los considerados, resultaba Las Pirquitas, servido con frecuencia de una hora. (Gazzoli, 1983). Nótese, de cualquier manera que se trata de frecuencias relativamente elevadas, pese a los modestos portes de las localidades bajo análisis, lo que indica la elevada vinculación funcional existente.

(iii) Perspectiva.

De acuerdo a los datos disponibles en el trabajo mencionado en último término, se puede inferir la continuación del crecimiento y expansión o consolidación de algunos asentamientos del conjunto. Las aglomeraciones son las que muestran con mayor evidencia esta tendencia. Son las que registran porcentajes mayores de crecimiento poblacional decenal. Corresponde sin embargo tener en cuenta la fuerte diferencia de volumen de población de estas con relación a la Capital. Diferencia que reduce sensiblemente la significación del crecimiento en valores absolutos. Por considerar útil disponer de una referencia para confrontar las proyecciones correspondientes al decenio 80/90 con la realidad actual, se reproducen a continuación las proyecciones de población correspondientes a las aglomeraciones.

Aglomeración	1980	1990	2000
San Isidro	10900	14590	19530
San José	2994	3317	3675
San Antonio	2055	2145	2239

Fuente: Gazzoli, 1983.

El ensanche de las plantas urbanas de las mismas aglomeraciones que corresponde a las poblaciones proyectadas, a pesar de representar entre un 40% y 100% de incremento de tierra urbanizada, no es significativo para este estudio, debido a que la conformación lineal de los asentamientos no proporciona mayores exigencias al diseño de los recorridos del servicio público de transporte de pasajeros. Solo habrá que disponer las frecuencias que sean requeridas. Las vías a utilizar serán las actuales, es decir las que sirven de apoyo a los alineamientos de viviendas y equipamiento comunitario existentes.

2.2.3 CONFIGURACION URBANA DE SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA

(i) Características generales

La ciudad está emplazada sobre la margen Oeste del Río del Valle, que la separa físicamente de las aglomeraciones descritas en el punto anterior.

El trazado en damero, con calles netamente orientadas según los rumbos principales: Norte-Sur; Este-Oeste, de su casco

fundacional (casco entre avenidas) tiene una regularidad casi perfecta, solo alterada en su ángulo Nor-Este por la presencia de una cauce que desemboca en el río mencionado. El proceso de ensanche de la ciudad se ha producido manteniendo, en general, la misma regularidad de trazado que presenta el casco, no existiendo prácticamente desviaciones de rumbo en el trazado de las calles. Las del casco se continúan rectas fuera de él, produciendo así una red vial que, para este tipo de tejido urbano, es la que ofrece mejores condiciones para la circulación.

Los ensanches de la trama urbana se han producido con mayor expansión en las direcciones Sur y Oeste, por lo cuál el casco ha quedado actualmente descentrado, ocupando aproximadamente el cuadrante Nor-Este de la planta urbana. Dicho casco se encuentra delimitado por un conjunto de avenidas que dibujan un cuadrilátero (no existen avenidas dentro de dicho perímetro). Debido a esta disposición, el Area Central de la ciudad resulta accesible por todas las calles que se continúan en el casco desde los sectores Este y Sur. El acceso desde los otros dos sectores, en cambio, solo es posible por determinadas calles. La configuración más lineal de las urbanizaciones que ocupan estos sectores y los accidentes topográficos propios del medio, principalmente el río, han favorecido esta estructuración.

El tejido urbano se caracteriza por la predominancia de edificios de planta baja, aún en las proximidades del Area Central. El proceso de renovación con edificios en altura puede considerarse recién iniciado, dentro del casco, como se verá más adelante.

La ocupación física del suelo ha producido un tejido compacto que ocupa la mayor parte del casco, se prolonga varias cuadras a lo largo de la penetración Sur de la RN 38 y en una pequeña zona (16 manzanas) en el sector Sur-Oeste, a una cuadra de la avenida que bordea el casco.

La edificación predominante en el casco es la más antigua de la ciudad, corresponde a los años comprendidos entre 1821 y 1881 (Sarrailh, Eduardo J. y otros, "Estudio de Base para el Ordenamiento Urbano Territorial del Area del Gran Catamarca y su Zonificación Preventiva." CFI-1979, en adelante, Sarrailh, 1979). Los pocos casos de renovación que hoy pueden observarse comprueban su permanencia.

Las calles que definen el damero son angostas, (12m. en el casco) y consiguientemente lo son sus aceras, condición que no favorece la circulación, especialmente la peatonal. Las aceras solo permiten el paso de dos personas a la par, cuando no hay obstáculos (postes, árboles, etc.). Las calzadas tienen tres carriles, uno de los cuales es ocupado por el estacionamiento que es libre, con pocas limitaciones puntuales. La circulación vehicular tiene un solo sentido por calle, conformándose pares de calles contiguas para la circulación en los dos sentidos. La mayor pendiente que tienen todas las calles de dirección Oeste-Este (3.3% descendiendo hacia el Este) en relación con las que las cruzan, prácticamente horizontales, no parece provocar mayores dificultades al tránsito de vehículos.

El tráfico de la ciudad puede clasificarse en tres conjuntos: pasante; de conexión entre la ciudad y los asentamientos

dependientes e interno. El primero tiene por origen y destino puntos externos al conjunto estudiado. El segundo es producido por las relaciones funcionales propias de las aglomeraciones y asentamientos que pertenecen a dicho conjunto. El tercero tiene origen y destino dentro de la misma ciudad.

Con respecto al tráfico pasante el mayor movimiento vehicular se produce sobre la RN 38. Pero, a pesar de ser muy superior al que sigue en la clasificación y que corresponde a la RP 33, el número de vehículos diarios registrados no es grande. En 1983 se estimó un promedio de 158 vehículos/día (Gazzoli, 1983), pero las estimaciones de la Dirección Nacional de Vialidad indican 500 vehículos/día.

Este tráfico pasante se canaliza a través del enlace Sur-Este formado por las avenidas Güemes y Alem que bordean el casco, en correspondencia con el sector de menor amplitud de expansión, y por lo tanto de menor conflicto con el tráfico interno. La Dirección Nacional de Vialidad tiene un proyecto para sustituir el actual enlace por una vía alternativa, externa al área urbana y paralela al lecho Rio Del Valle. Por lo dicho en relación con el volumen de vehículos y de las condiciones del enlace existente, a lo que podemos agregar la actual situación de escasez de recursos, puede descartarse la concreción de este proyecto, por lo menos para el mediano plazo.

La circulación vehicular resultante del tráfico que se produce entre la Capital y los asentamientos aledaños, tiene su mayor incidencia sobre las vías de penetración correspondientes

al sector Nor-Este. En particular afecta la avenidas: Pte. Castillo, Acosta Villafañe y Belgrano.

En este caso también, la distribución puede realizarse mediante las avenidas que definen el casco. Sin embargo, este tráfico está dirigido principalmente al Area Central y para ello utiliza el par de calles Esquiú/República (hoy Saadi); calles que también sirven para el acceso al Area Central desde el Oeste.

Las vías de penetración Sur y Norte pueden acceder al Area Central mediante el par Salta/Tucumán, desde el Sur y el par Rivadavia/Sarmiento desde el Norte.

Para completar esta descripción de la ciudad Capital, resta mencionar aquellos asentamientos particulares que tienen funciones específicas y están emplazados fuera de la ciudad (Plano no.2.1).

El de mayor significación por sus efectos sobre el tráfico, es el Parque Industrial El Pantanillo, ubicado sobre la RN 38 al Sur de la ciudad y que se mencionó en el punto anterior.

Su instalación es relativamente reciente. Se inició entre 1978 y 1979 con una planta, pero el grueso de la radicación se produjo recién a partir de 1983, y con mayor intensidad entre 1986 y 1988.

Actualmente, sumando las parcelas ocupadas por plantas en producción, edificios en construcción y reservadas, tiene una

cobertura del 60% de su capacidad total. Los puestos de empleo actualmente ocupados en el Parque son del orden de los 1100/1400, a los que hay que agregar los ocupados en la construcción de las nuevas plantas y que se estiman en alrededor de 100 (de acuerdo a la Información del Departamento de Radicación Industrial, Subsecretaría de Desarrollo Económico, Ministerio de la Producción, Desarrollo y Finanzas.).

Otros asentamientos externos son:

- El Aeropuerto, también hacia el Sur, pero sobre la RP 33;
- El Jumeal, donde se encuentra un lago artificial correspondiente al dique homónimo, usado como lugar de recreo al que se accede por la RP 31;
- La Gruta, lugar de peregrinaje dedicado a la Virgen del Valle, conectado a la ciudad mediante la RP 32.

(ii) Elementos de la Estructura Urbana.

A los fines de precisar los diferentes componentes urbanos que hacen en mayor medida a la generación de la circulación, se han identificado áreas que, por sus actividades y otras características, facilitan la comprensión del funcionamiento de la ciudad en ese sentido. El criterio adoptado fue el de tener en cuenta aquellas condiciones y funciones que por su naturaleza producen mayores requerimientos de transporte y cuya existencia resulta reveladora de la presencia de población residente o concurrente.

De acuerdo con ello se asumieron como indicadores para la delimitación de las áreas:

- la distribución espacial de los locales comerciales (sin consideración de tamaño, clase ni calidad) y la existencia de calles pavimentadas, como representativos de niveles diferentes de concentración espacial de población residente.
- la concentración de actividades específicas, tales como las correspondientes a finanzas, administración pública y gobierno, comercio periódico y ocasional, espectáculos y esparcimiento, hoteles y hospitales, cuyo registro se efectuó a través de la localización de los edificios donde funcionan y se evaluó según la cantidad de presencias y diversidad, por manzana. Esta concentración se asumió como indicador para deslindar y clasificar áreas de carácter central, es decir aquellas que, por su especialidad, tienen mayor poder de atracción de clientes y por ello resultan fuertes generadoras de tránsito.

En el plano no.2.2 se grafica la síntesis de los resultados obtenidos por la aplicación de los indicadores mencionados. Desde la periferia hacia el centro puede observarse sucesivamente:

- El límite del área determinada por la presencia de locales comerciales, que define un área parcelada externa a la misma que adolece de una densidad suficiente para sostener la actividad comercial normal, a la fecha del relevamiento (Fuente: Censo comercial 1989, reproducido por el Departamento de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de S.F. Del Valle de Catamarca.).

- El límite del área que contiene las manzanas rodeadas por calles pavimentadas. El área comprendida entre este límite y el anterior puede ser definida como de concentración media de población residencial y de características de urbanización periférica. La presencia de infraestructura de saneamiento básico (agua por red y desagües cloacales) en la mayor parte de esta área, a pesar de la falta de pavimentación, permite una ocupación concentrada de la misma. En efecto se registran dentro de ella densidades de población por radio censal del orden de hasta 70 hab./Ha.

- El límite de las áreas donde se registra la mayor concentración de actividades centrales. La clasificación de los valores encontrados ha permitido diferenciar grupos de manzanas de valor semejante y clasificarlos según distintos niveles.

De acuerdo al nivel que le corresponde y su ubicación dentro de la planta urbana se han diferenciado las siguientes:

A- Área que comprende las manzanas de mayor puntaje. Contiene 20 manzanas dentro del perímetro que, a partir de Av. Güemes y Sarmiento, forman las calles: Sarmiento; Chacabuco; Maipú; Prado; Sarmiento; Rojas; Rivadavia; Prado; Sarmiento; Esquiú; Salta; Zurita; Vicario Segura y Av. Güemes hasta Sarmiento. Dentro de esta área se encuentra la vía peatonal, Rivadavia, entre San Martín y Güemes, que une las dos zonas de mayor movimiento de la ciudad: el centro cívico-financiero, instalado en el entorno de la Plaza 25 de Mayo y el centro de transporte, sobre la Plaza 25 de Agosto, donde se encuentra la estación terminal de ómnibus y

la estación de ferrocarril, hoy desafectada. Dentro de esta área también está localizada la Municipalidad.

B1 y B2 - Laterales a la anterior, hacia el Oeste, próximas a la intersección de la vía de penetración correspondiente a ese rumbo con la avenida de borde del casco. Contienen en total 5 manzanas.

C1 y C2 - También laterales a la primera, pero hacia el Este, en proximidad de las vías de penetración de ese cuadrante en su intersección con la avenida que limita el casco. En conjunto suman 6 manzanas.

En el cuadro no. 4 del apéndice se resumen las presencias correspondientes a cada área deslindada y su relación con el total del área considerada en el análisis.

Si se observa la disposición de estas áreas dentro del casco entre avenidas y de las otras áreas identificadas, en relación con la configuración general de vías de acceso a la ciudad se pueden reconocer los dos ejes estructurantes que la planta urbana mantiene en su casco original. Ambos se cruzan en el centro funcional de la ciudad que coincide, además, con el centro geográfico del mismo casco.

El eje de dirección Norte-Sur, está remarcado por la vía peatonal y atraviesa longitudinalmente el área A. El otro, de dirección Este-Oeste, sirve de apoyo a la estructuración de las áreas B y C.

(iii) Áreas de generación de tránsito

La configuración de la urbanización de la Capital que se ha descrito puede sintetizarse a los efectos del Estudio de la siguiente manera.

A partir de la posición excéntrica del casco y consiguientemente del Área Central dentro de la planta urbana, los ejes estructurales que se han definido en función de ello en el punto anterior, permiten diferenciar las siguientes áreas urbanas que se identifican mediante el cuadrante geográfico que ocupan. Ellas son:

-El área que registra la mayor extensión del ensanche urbano está situada en el cuadrante Sur-Oeste. En su sector Sur-Suroeste se encuentra la mayor superficie de máxima densidad (mayor de 90 hab./Ha.) y la mayor concentración de vivienda realizada por el sector público (FONAVI y otros) cuya población se estima en unos 7000 habitantes (estimada a partir de datos de la Municipalidad -cantidad de viviendas- y Gazzoli 1983-Cantidad de ocupantes por vivienda) la mayor parte de los cuáles están concentrados en el mayor conjunto habitacional más grande construido en la Ciudad hasta la fecha.

-El área urbana que ocupa el segundo lugar en importancia en base a los mismos aspectos, está comprendida en el cuadrante Nor-Oeste. En ésta la superficie con densidades máximas es sensiblemente menor y la población correspondiente a viviendas del sector público se estimó en un 25% menos que en el anterior.

-El área urbana correspondiente al tercer lugar en importancia ocupa el cuadrante Sur-Este. Es la de menor extensión del ensanche urbano y en ella prevalecen las densidades media y baja (menores de 50 hab/Ha.). La población de vivienda del sector público es un 85% menor que la correspondiente a la primera y es de localización más difusa.

El cuadrante Nor-Este contiene las extensiones lineales de la planta urbana, principalmente las localizadas sobre la RN 38 que son de baja densidad. En éste sector la incidencia principal corresponde a las vías de penetración que provienen de las localidades aledañas. Es decir, las aglomeraciones y asentamientos desarrollados principalmente sobre la RP 41, detallados en el punto 2.2

Con relación a la forma con que se produce la vinculación entre los ensanches descritos y el casco entre avenidas, se observa que los primeros tres (S-O; N-O y S-E) pueden hacerlo de manera difusa, aprovechando las facilidades que ofrece la continuidad de todas sus calles con las internas del casco.

En el caso del cuadrante N-E y en particular en su sector E-NE no se verifica la misma situación. Aquí el tránsito solo puede acceder a la trama del casco urbano por su borde, a través de tres avenidas: Pte. Castillo; la Acosta Villafañe y Belgrano.

Resumiendo, puede asumirse que las áreas correspondientes a los cuadrantes S-O; N-O y S-E son en ese orden, las principales productoras de tránsito intraurbano de origen residencial.

En correspondencia recíproca, las áreas centrales definidas en el punto anterior son las principales receptoras de tránsito con destino a empleo terciario, compras, etc. Entre ambas se producen los flujos de transporte en la forma que se ha supuesto, cuya parte correspondiente al servicio urbano de pasajeros falta estimar y asignar a los recorridos que se seleccionen.

(iv) Tendencias de expansión (Plano 2.3)

Las proyecciones de población para el año 2000 según el estudio ya mencionado (Gazzoli 1983) alcanzan a una población de 130.000 habitantes para el Departamento Capital. Es decir un incremento de algo más de un 65% en relación con la población registrada en 1980, incremento en el cual incidirá casi exclusivamente la ciudad de Catamarca, debido al volumen de población que tiene.

El incremento de población será entonces también absorbido por ella a través de la densificación del tejido existente y la expansión de la actual planta urbana. La densificación, por su parte, tendrá dos modos: renovación del tejido con construcciones de mayor altura y ocupación de lotes baldíos. La primera se verificará principalmente dentro del casco, la segunda en el área externa al mismo.

La forma que tomará la distribución espacial de la población correspondiente al incremento entre esas diferentes alternativas, dependerá de las condiciones económicas y sociales que acompañen el proceso de crecimiento de la ciudad, lo que hace prácticamente

imposible una estimación válida de los futuros requerimientos de tierra dentro del contexto de este estudio que, por otra parte solo requiere una aproximación general para sus propuestas sectoriales. Con ese fin se han tanteado hipótesis referidas al orden de magnitud de las nuevas urbanizaciones necesarias, a los fines de verificar la disponibilidad de tierras para su instalación, según las tendencias de crecimiento físico registradas. De acuerdo a dicha hipótesis, se estimó que la necesidad de nuevas tierras equivaldría a ampliar en un 38% la actual planta urbana. De acuerdo a esta hipótesis, un 50% del incremento de población sería absorbido por densificación y la densidad bruta de la futura planta urbana, incrementaría en un 17% el valor de la actual. Ambos valores se consideran razonables en relación con la situación actual de loteos con bajísimo grado de ocupación. Puede pensarse que si bien se densificarán las áreas de borde actuales, su condición se reproducirá en las nuevas.

Las direcciones que tomarán estos ensanches puede preverse atendiendo a los estudios anteriores de tendencias (Sarrailh, 1979) y a las localizaciones más recientes de conjuntos habitacionales. De acuerdo con ello se encuentra que las direcciones tendenciales principales son las: Sur; Oeste y Nor-Este.

Entre las dos primeras es donde la disponibilidad de tierras para la extensión es mayor, habida cuenta de las limitaciones físicas impuestas por el medio natural, detectadas en el estudio referido. En este cuadrante S-O la planta urbana se ha expandido

con un avance frontal, sin que prevalezcan significativamente las urbanizaciones lineales sostenidas por los ejes viales principales. En el cuadrante adyacente (N-O) se verifica un proceso de expansión de forma semejante pero mucho más reducido en su extensión.

Dentro de estos ensanches las mayores densificaciones corresponden a los ejes viales de penetración Sur y Oeste.

A diferencia de las anteriores, la dirección tendencial N-E muestra un desarrollo lineal con tramos donde es posible una expansión superficial de dirección Norte. En este cuadrante se nota la influencia de las urbanizaciones aledañas, cuya presencia, proximidad e interrelación funcional favorecen la configuración mencionada.

La consideración de las variables mencionadas (incremento de población, direcciones tendenciales, superficie necesaria, limitaciones del medio natural) y su verificación cartográfica, permiten comprobar que la necesaria ampliación de la planta urbana actual es posible y que, con alta probabilidad, se irá produciendo siguiendo las tendencias detectadas; es decir principalmente en el cuadrante S-O, según las características ya mencionadas de ocupación extensiva, no lineal, del espacio.

Las urbanizaciones recientes confirman en cierto modo lo dicho. De acuerdo a la información disponible (Plano de localización de Vivienda, FONAVI- Otras Instituciones, Municipalidad de la Capital, 1989) la cantidad sustantiva de las

mismas, medida en nuevas unidades de vivienda, es producida por el sector público. Del total de viviendas construidas, unas 3500, el 50%, corresponde a conjuntos localizados en el cuadrante S-O, fuera del casco entre avenidas.

A esta pueden agregarse las 1945 viviendas pertenecientes a conjuntos en construcción del mismo sector público así como otras 1586 en proyecto, también con localización externa al casco.

El mayor porcentaje (47%) de las viviendas en construcción corresponden al cuadrante N-O, mientras que las que están en fase de proyecto están localizadas en su mayoría en el cuadrante N-E (50%).

En relación con la densificación por renovación del tejido, la observación de la situación actual dentro del casco y su confrontación con la descrita en los estudios anteriores consultados, permite apreciar que la renovación del tejido por construcción de edificios en altura prevalece netamente en la parte céntrica de la ciudad. Sin embargo apenas comienza y su magnitud total es todavía pequeña. Existen actualmente 10 edificios en construcción de planta baja y de 7 a 13 pisos de altura, a los que hay que agregar otro terminado.

Las posibilidades de una renovación del tejido con aumento de altura de los edificios podría tener una significación importante en relación con la densidad del tejido existente ya que, como se mencionó al principio, la planta baja es dominante en este tejido. Además, las normas municipales vigentes que regulan la

ocupación del suelo permiten alturas de edificios que, en relación con el ancho de la calle, pueden alcanzar 10 pisos en las calles más angostas del casco (12 m.). Esto significa en la práctica más que decuplicar la capacidad de un lote, en cuanto a cantidad de familias existentes. Sin embargo, de acuerdo a los informantes calificados consultados, la saturación de la infraestructura de saneamiento básico existente, así como la producción de energía eléctrica, constituyen serenas restricciones para un mayor desarrollo de este tipo de renovación. Por ello cabe considerar como menor la participación de esta alternativa en la absorción del incremento poblacional, por lo menos dentro de los plazos asumidos por el Estudio.

2.2.4 Conclusiones y Recomendaciones.

(i) Conclusiones

El estado actual del conjunto formado por la Capital y las localidades próximas, así como su evolución probable, expuestos en los puntos anteriores, permiten la siguiente síntesis de conclusiones, orientadas a los fines del estudio.

a) Considerando sólo los flujos de tránsito más significativos entre los producidos por los viajes con motivo: trabajo; trámites; compras en comercio "centrales" y educación, se pueden diferenciar las siguientes situaciones en relación con el origen y destino de tales viajes.

- A escala de todo el conjunto estudiado (Capital, aglomeraciones y demás asentamientos) los flujos se producen

entre:

aglomeración-aglomeración

aglomeración-Capital;

aglomeración-El Pantanillo;

Capital-El Pantanillo.

El sentido de estos flujos es diariamente alternante, produciéndose picos en los horarios de inicio y de terminación de actividades.

- A escala de la Capital, los flujos se producen entre:

Areas residenciales-Area Central;

Vias de penetración-Area Central.

Con respecto al sentido, como en el caso anterior, se verifica la alternancia diaria de orígenes y destinos.

b) Con relación al volumen diario de cada flujo pueden aproximarse valores tentativos, a modo de hipótesis, para establecer relaciones de magnitud destinadas a orientar la evaluación de la encuesta prevista.

La estimación de estos valores es posible a partir de la información sobre población ocupada por Gran División (CNE y EPH 1985) y la cantidad de puestos de trabajo por sector económico y localización espacial, conocidos o estimados a partir de datos globales en función de índices conocidos.

De acuerdo con dicha estimación se obtuvieron los siguientes valores aproximados para cada caso.

- A escala del conjunto, para viajes con motivo trabajo en el sector secundario;
aglomeraciones-aglomeraciones, 400 viajes;
Capital-El Pantanillo, 1200 viajes.

- A escala Capital las estimaciones proporcionan los siguientes valores:

Viajes con motivo trabajo en el sector secundario:

Areas residenciales-localizaciones industriales dentro de la ciudad, 1000 viajes; (el origen y destino de estos viajes tienen una distribución espacial difusa).

Viajes con motivo trabajo del sector terciario:

Areas residenciales y penetraciones-Area Central y Sub-centrales, entre 3000 y 4000 viajes;

Viajes con motivo educación, primaria y secundaria:

Areas residenciales y penetraciones-Universidad, 1200 viajes;

Viajes con motivo educación, nivel terciario;

Areas residenciales y penetraciones-Universidad, 3000 viajes.

En relación con estos viajes caben las siguientes consideraciones.

En ambos casos, terciario y educación, las áreas residenciales representan un extremo de viaje difuso en oposición al otro extremo que resulta espacialmente concentrado.

En cuanto a las vías de penetración se estima que la

correspondiente al N-E es la de mayor aporte de flujo, superando sensiblemente cada una de las otras.

En el caso de los viajes con motivo educación debe tenerse presente la estacionalidad de los mismos.

A los viajes con motivo trabajo terciario con destino al Area Central deben sumarse sus complementarios, que tienen un motivo trámite, compras etc.

Estos viajes tienen un comportamiento distinto de los motivados por trabajo. La concurrencia al Area Central es escalonada, mientras que la salida es prácticamente simultánea y se superpone con el pico de los viajes con motivo trabajo.

Su estimación puede aproximarse aplicando tentativamente un factor que relaciones empleo con concurrente por trámite o compra. Si se asume que dicho factor puede valer entre 1 y 4, se obtiene un volumen de flujo diario de entre 3000 a 16000 viajes, por todo medio.

c) Finalmente, en cuanto al ritmo con que se producen las alternancias de origen y destino se sabe que las mismas se corresponden con los horarios que adoptan las actividades que son motivo de la generación de viajes.

Además se sabe que se producen picos del volumen de flujo en correspondencia con entradas y salidas que se superponen. Generalmente los viajes trabajo-residencia son los responsables del pico más alto, porque se producen de manera más concentrada en el tiempo.

En el caso del conjunto que se estudia los horarios observados para el sector terciario son:

6 a 7 h.: entrada administración pública;
8 h. : apertura comercio, entrada educación;
12-13 h.: salida administración y educación, cierre comercio;
14-15 h.: entrada educación;
17 h. : apertura comercio;
20-22 h.: salida educación, cierre comercio;

En síntesis, entre las 6h. y las 8h. se producen el total de viajes motivados en trabajo con destino en el Area Central, correspondientes a la mañana.

Entre la 12h. y las 13h. se produce el flujo inverso de estos viajes con destino a las áreas residenciales.

A éstos últimos corresponde agregar, según lo dicho más arriba, el flujo producido por los "clientes" verificándose muy probablemente, el pico mayor del día entre estas horas.

Entre las 20h. y las 22h. se produce un tercer pico de viajes con origen en Area Central y Universidad, y destino en aglomeraciones y áreas residenciales propias de la ciudad.

(ii) Recomendaciones.

A los fines de la selección de los recorridos para el servicio de transporte público, se considera de interés enunciar algunos criterios urbanísticos cuya aplicación puede contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida dentro de la ciudad.

Son los siguientes:

- Necesidad de mantener con tránsito atenuado las calles del Area Central para favorecer su mejor funcionamiento y la expansión de la peatonalización. Las experiencias conocidas demuestran las ventajas que esta clase de sistematización urbana produce a favor de las actividades propias del Area Central, en particular del comercio, además de proveer los espacios urbanos necesarios para la vida de relación vecinal;
- Conveniencia de resguardar del tránsito vehicular las áreas de protección del patrimonio cultural urbano. En el caso de la Capital esta prevención resulta prácticamente coincidente con la del Area Central (ver Plano no.2.2).
- Conveniencia de iniciar un proceso conducente a la especialización de vías, mediante el diseño de una red de preferencia para el transporte público. Este criterio parece particularmente importante de aplicar dentro del casco entre avenidas. El crecimiento de la ciudad y la consiguiente densificación de las áreas próximas al Area Central, producirán un aumento significativo de los viajes con destino a este área. Las dimensiones de las calles, como se vió al principio, no proporciona capacidad suficiente para absorber tal aumento y, por otra parte, su ensanche es prácticamente imposible, debido a la "dureza" del tejido, propia de toda área central.
- Por último en relación al transporte y al tránsito urbano, se considera de interés la inclusión en el Estudio de

indicaciones generales dirigidas a dos organismos específicos con competencia en el planeamiento del área en estudio.

A escala del conjunto de asentamientos existe la "Comisión del Área del Gran Catamarca" que funciona en la órbita de la SEPLADE.

A escala de la Capital, el organismo es la "Comisión Municipal de Transporte" cuya finalidad principal es elaborar propuestas de ordenamiento del transporte y del tránsito dentro de la ciudad.

Dichas indicaciones deberían referirse principalmente a la gestión urbana de la función transporte que incluye regulaciones para el tránsito vehicular y peatonal en relación con los usos del suelo. Por ejemplo: definición de áreas o circuitos peatonales; zonas de tránsito atenuado o libres de tránsito vehicular y, en otro orden, señalización, paradas equipadas, estacionamiento, control de cruces, etc.

Al respecto debe recordarse que los municipios tienen la competencia original en estos aspectos de la gestión.

APENDICE.

A -Delimitación de áreas estructurales de la ciudad Capital.

1. Área con presencia de pavimento.

Se asumió como perímetro de este área la línea formada por las últimas calles pavimentadas del borde de manzanas rodeadas por calles, en base al Plano de Infraestructura de Servicios de la Municipalidad de la Capital, realizado en 1989.

2. Área con presencia de comercio.

El perímetro de este área está formado por la línea que bordea los lados de las manzanas más alejadas del centro, que registran la presencia de uno o más locales comerciales, en base al Plano de "Equipamiento Comunitario, Actividades Industriales, Infraestructura de Autotransporte Público de Pasajeros", de la Municipalidad de La Capital, realizado en 1989.

3. Áreas según concentración de funciones centrales.

Se asumieron como representativos de las funciones centrales lo siguientes servicios: financieros; administrativos; de gobierno, comercio periódico y ocasional, espectáculos y esparcimiento, hoteles, clínicas y hospitales.

Dentro de las áreas deslindadas según 1 y 2 se analizó su distribución espacial en base al plano citado en último término.

Por aproximaciones sucesivas se determinó el área de mayor concentración espacial de dichos servicios, la que comprende el casco entre avenidas y la franja de manzanas que lo rodea en primer término.

Se asumió como valor de presencia de cada clase de servicio la cantidad de locales correspondientes al mismo, existentes en cada manzana, sin consideración de tamaño ni calidad (cuadro nº1).

Se definió como valor de diversidad la cantidad de clases de servicios correspondientes a cada manzana (cuadro nº2).

El producto de ambos valores se asignó a la manzana correspondiente como puntaje de centralidad (cuadro nº3).

Se deslindaron zonas formadas por las manzanas cuyo valor de presencia-diversidad-centralidad estuviera comprendido en un mismo escalón de valores (escala realizada en función de la frecuencia de valores iguales).

Como resultado del mapeado de estas zonas se agruparon las contiguas pertenecientes a escalones inmediatos.

Finalmente se retuvieron como áreas de mayor grado de centralidad las correspondientes a los agrupamientos de zonas de los tres escalones más altos.

B -Antecedentes.

Los antecedentes consultados para la elaboración del presente informe fueron los siguientes:

Sarrailh, Eduardo J. y otros "Estudio de Base para el Ordenamiento Urbano-Territorial del Area del Gran Catamarca y su Zonificación Preventiva." CFI-1979.

Gazzoli, Rubén y otros "Bases de Instrumentación del Ordenamiento Urbano del Gran Catamarca." CFI 1983.

Departamento de Planeamiento Urbano/Municipalidad de La Capital-

- Plano de equipamiento Comunitario -Actividades Industriales
- Infraestructura de Autotransporte Público de Pasajeros
- 1989-.
- Plano de Infraestructura de Servicios-1989-.
- Plano de Localización de Viviendas-FONAVI, Otras Instituciones -1989-.

CUADRO N 1

PRESENCIAS POR MANZANA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X
A	0	c5	c2	o1	e1	c5	c1	c4	c2	c1	0	0	c1	0
B	c2	c4	c1	PL	c4	0	c3	c8	c3	c1	0	c4	c1	0
C	c3	c3	c6	c2	c2	c3	c1	c6	c3	c1	0	0	c3	0
D	0	c1	c3	c4	c2	c1	c5	c2	0	0	0	c1	c1	0
E	c2	c3	c6	c3	s2	c1	c2-c1	c1	c2	c1	c3	c1	0	0
F	c3	c5	c5-c1	c2	c1	c1-e2	e1	o1	c1	c1	c2	0	0	c1-e1
G	c1-h1	h1	c2-o1 h1	c3-o1	c2	a1-h1 b1	a3-e1 h1-b1	a2-a1 b3	c1	c5-h1	c1	c3-o1	c7	c1
H	PL	0	c1	o1-h1	o1	a1-e1 o1-b1	PL	a2-b1 c1	e1	c3-h1	c4	c4-o1	c1-s1	0
I	e1	c2-c1	c3	c3	0	a2	a3-a2	a1-o1	c2-o1	o2	c1	c5	c4	c2
J	c3	c3	c3-s1	c1	0	s1	a1-e1 s1	a1-s1	c1	c1-o2	c4	c5	c6	c1
K	c4	c3	c1	0	0	o1-b1	a1-b1	a1-c3	c2	0	c2	c1	c4	c3
L	c1	s1	c1	c3	0	c1	a1-c1 o2	a1-c2 o1	c4	c3	c2	c1	c5	c1
M	c1	c6	c6	0	c1	c1	a1-o1	a1-c1 h1	c13-h1	c8-o1	c5	c3	c5	c5
N	0	0	c5	c6	c3	c2	c6	PL	c5-e1	c7	c5	c7	c3	0

REFERENCIAS

- c - local comercial
- a - alineamiento comercial (15 locales por cuadra)
- o - oficina administracion publica
- e - local para espectaculos o esparcimiento
- h - hotel
- b - banco
- s - hospital o clinica
- PL - plaza

CUADRO N.2 DIVERSIDAD POR MANZANA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X
A	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
B	1	1	1	PL	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
D	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
E	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0
F	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	2
G	2	1	3	2	1	3	4	3	1	2	1	2	1	1
H	PL	0	1	2	1	4	PL	2	1	2	1	3	2	0
I	1	2	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	1	1
J	1	1	2	1	0	1	3	2	1	2	1	1	1	1
K	1	1	1	0	0	2	2	1	1	0	1	1	1	1
L	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1
M	1	1	1	0	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1
N	0	0	1	1	1	1	1	PL	2	1	1	1	1	0

CUADRO N.3 PUNTAJE POR MANZANA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X
A	0	5	2	1	1	5	1	4	2	1	0	0	1	0
B	2	4	1	PL	4	0	3	8	3	1	0	4	1	0
C	3	3	6	2	2	3	1	6	3	1	0	0	3	0
D	0	1	3	4	2	1	5	2	0	0	0	1	1	0
E	2	3	6	3	2	1	6	1	2	1	3	1	0	0
F	3	5	12	2	1	6	1	1	1	1	2	0	0	4
G	4	1	12	8	2	51	192	102	1	12	1	8	7	1
H	PL	0	1	4	1	72	PL	64	1	8	4	18	4	0
I	1	6	3	3	0	30	94	32	6	2	1	5	4	2
J	3	3	8	1	0	1	51	32	1	6	4	5	6	1
K	4	3	1	0	0	4	32	18	2	0	2	1	4	3
L	1	1	1	3	0	1	36	36	4	3	2	1	6	1
M	1	6	6	0	1	1	32	34	28	18	5	3	3	5
N	0	0	5	6	3	2	6	PL	12	7	5	7	3	0

CUADRO 4 - PRESENCIA POR ZONA

Zona	Manzana	b	a	b	e	c	a	s	Tot. pres.	Prom. x Manz.
A	20	8	8	4	9	37	21	1	98	4.4
B1	3	0	3	1	0	10	0	0	14	4.6
B2	2	0	1	0	0	5	0	1	7	3.5
C1	4	0	3	2	0	11	0	0	16	4.0
C2	2	0	2	0	0	7	0	1	10	5.0
S/TOT.	31	8	17	7	9	70	21	3	135	4.4
Resto Area	161	1	7	3	5	324	2	5	347	2.1
Tot. area	192	9	24	10	14	394	24	8	482	2.5

CAPITULO 3

OFERTA ACTUAL DEL SISTEMA

En este capítulo se caracteriza la oferta del sistema de transporte de pasajeros de la Ciudad de Catamarca y Localidades Aledañas, según se conforma en la actualidad.

Las fuentes de información para la cobertura de este tema fueron: la documentación disponible en la Dirección de Transporte, consultas a sus funcionarios y a los operadores de líneas e información recabada en forma directa durante la preparación y desarrollo de los operativos de campo.

En los puntos siguientes se caracteriza la oferta, de acuerdo a la secuencia siguiente:

la estructuración general del sistema.

la caracterización de las líneas.

horarios, frecuencias, confiabilidad.

tarifas.

evaluación general.

3.1 La Estructura General del Sistema

El sistema de transporte de pasajeros del Gran Catamarca está compuesto por dos subsistemas - urbano y suburbano -, integrados por líneas numeradas en forma discontinua entre el 1 y el 34. En algunos casos, las ramalizaciones o desdoblamientos quedan identificados mediante letras diferentes, para un mismo número de línea. Ambos subsistemas comprenden volúmenes de oferta similares, en términos de vehículos-km.

El subsistema urbano se compone de once líneas que recorren el área urbanizada de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca con algunas escasas prolongaciones hacia localidades suburbanas del Departamento Capital.

El subsistema suburbano, compuesto por catorce líneas, conecta el área central de la ciudad con localidades al este del Río del Valle, sitas en su gran mayoría en el Departamento de Valle Viejo y con prolongaciones en el Departamento Fray Mamerto Esquiú.

Cabe notar que no existen actualmente servicios públicos de autotransporte registrados con destino al área industrial de El Pantanillo, pese a la importancia de este asentamiento.

Ambos subsistemas tienen un área de contacto en el recorrido de salida /entrada de las líneas suburbanas desde la Estación Terminal de Omnibus, u otra cabecera (mayormente, 1000 Viviendas) hasta las rutas de salida hacia Valle Viejo.

Algunas líneas suburbanas tienen una proporción importante de su recorrido dentro de la ciudad de Catamarca, por lo que, si bien pertenecen al grupo suburbano, tienen características intermedias.

En los mapas 3.1 y 3.2 se han graficado los itinerarios de las líneas.

Se trata de un sistema integrado por numerosas líneas con superposiciones (sobre la misma ruta o aledañas) y con muy baja frecuencia en cada línea individual (intervalos entre servicios entre 15 y 40 minutos). Resulta llamativo el número de líneas que operan en una ciudad cuya área urbanizada no supera las 30 cuadras de distancia entre extremos. Una comparación con otras dos capitales de provincia sustenta esta apreciación como se desprende del siguiente cuadro en que se compararon los sistemas de transporte urbano de San Miguel de Tucumán, Ciudad de Corrientes y Ciudad de Catamarca. Del mismo se desprende que la relación habitantes/número de líneas es mucho más alta para la Ciudad en estudio.

<u>INDICADOR</u>	<u>CIUDAD</u>		
	San Miguel de Tucumán	Corrientes	Catamarca
Población 80	597.558 hab.	190.513 hab.	78.900 h.
Densidad	42,7 hab/ha.	37,9 hab/ha.	35 hab/ha.
No.líneas urbanas	12	10	10
No.servicios diarios	3840	1600	365
Long.media 1 sentido	13 km.	6,6 km.	10,7 km.
Veh-Km.díarios/1000 hab.	83,5	55,4	49,5

Esta conclusión se refuerza más aún, al tener en cuenta que existen seis líneas suburbanas fuertemente implantadas en el área urbana.

La configuración del conjunto de los recorridos urbanos (ver mapa 3.1) muestra una alta concentración de líneas en el cuadrante noreste de la ciudad, donde se ubica el área institucional y comercial central. En el resto de la ciudad las líneas separan sus recorridos cubriendo homogéneamente el área dejando escasos puntos a más de 2 ó 3 cuadras de por lo menos una línea (dentro del perímetro del amanzanado ocupado).

Las líneas suburbanas con cabecera en Terminal, B° Libertador General San Martín II (1000 Viviendas) y El Jumeal tienen dos únicos corredores de salida (Av. Pte. Castillo-RN 38 y Av. Acosta Villafañe) por los que cruzan el Río del Valle para distribuirse luego en la zona suburbana (conocida como Las Chacras) en tres grandes ejes sobre los que se estructuran los aglomerados urbanos. (Ver Mapa 3.2).

3.2 Caracterización de las líneas individuales.

En los cuadros 3.1 y 3.2 se resumen las principales características de las líneas, que se especifican con mayor detalle en las Fichas de Relevamiento de Líneas del ANEXO I.

En los puntos siguientes se presenta una caracterización de cada una de ellas, atendiendo en particular a identificar la forma de su recorrido y los puntos significativos que conecta.

3.2.1 Líneas Urbanas.

Línea 2: Cementerio - Barrio Libertador II (1000 Viviendas)

Se dirige de SE al Norte y luego hacia el SO, pasando por Terminal de Omnibus, Centro, Universidad, Av. Mitre, 1000 Viviendas.

Línea 3: R.Castellanos - Barrio El Milagro

Atiende un eje Norte-Sur pero con un importante desvío para pasar por el Centro, Av. Alem y Universidad.

Línea 10: Cementerio - Las Sombrillas

Describe un ángulo recto entre la zona Sur-Este de la ciudad y localidades suburbanas del Oeste, con un marcado desvío para pasar por Universidad. Pasa por la Terminal de Omnibus y el Centro.

Línea 11: Mil Viviendas - Escuela Choya.

Conecta el Suroeste con el Noroeste de la ciudad y desde

allí se desarrolla hacia el Noroeste. Recorre prácticamente toda la ciudad con un itinerario muy sinuoso por el que pasa dos veces prácticamente por los mismos lugares en tramos discontinuos del recorrido.

Línea 21: R. Correa y Conesa - Barrio Mil Viviendas

Es prácticamente circular desarrollándose en el sector de la ciudad comprendido entre el Centro y el límite Sur de la urbanización, conectando Estación Terminal, Centro, B°1000 Viviendas.

Línea 22: Barrio Mil Viviendas - La Gruta

Atiende un eje Norte-Sur con desvíos y sinuosidades para pasar por la Terminal de Omnibus y el Centro. En su extremo Norte se extiende fuera del área urbanizada.

Línea 24: Cementerio - Barrio Mil Viviendas

Conecta el SE de la ciudad con el Norte, para dirigirse luego al SO. Pasa por Terminal de Omnibus, Centro, Universidad y límite Oeste de la urbanización.

Línea 25: Barrio Ocampo - Barrio Los Pinos

Tiene una cabecera en el extremo Noroeste de la urbanización, se desarrolla hacia el Este, para volver hacia el Oeste terminando a corta distancia de la cabecera inicial. Pasa por el Centro, Universidad, y recorre barrios del Oeste mediante recorridos casi circulares en las puntas.

Línea 27: Ahumada y Barros y Corrientes - Universidad

Sigue un eje SO-NE con un recorrido sinuoso en la zona Norte aledaña a la Universidad. Pasa por el Centro.

Línea 28: Barrio Comunitario - Barrio Juan XXIII

Tiene un tramo de orientación Sur-Norte hasta el Centro, se desvía hacia el Este, para seguir luego una dirección Este-Oeste. Pasa por el Centro y la Universidad.

Línea 34: Barrio Parque América - Barrio Ocampo.

Salvo las puntas de acceso a barrios, todo el recorrido se desarrolla sinuosamente en el Area Central. Pasando por la Universidad. Se trata de una línea de muy reciente habilitación.

3.2.2 Líneas Suburbanas

i) Recorrido en área urbana de la Capital.

Las siguientes líneas tienen cabecera en la Terminal de Omnibus y un recorrido poco extenso en el área urbana.

Líneas 1; 1B; 5B; 6 y 15 (Portezuelo):

Salen de la Terminal de Omnibus y se dirigen hacia el Norte a través del Centro para tomar la ruta de salida (Av.Pte.Castillo - RN 38).

Línea 20:

Igual que las anteriores pero saliendo por Av. Acosta Villafañez.

Línea 5A:

Salen de la Terminal con el mismo recorrido que las anteriores pero continúa hasta Av Belgrano por cuya continuación accede a RN 38.

Las siguientes líneas tienen cabeceras en puntos del área urbana y desarrollan un recorrido importante en ella.

Líneas 7 y 17:

Salen del B° Mil Viviendas y atraviesan en diagonal la ciudad hacia la salida por Av.Pte.Castillo. Pasan por el Centro y la Terminal de Omnibus.

Líneas 8 y 26:

Salen de la Terminal de Omnibus, se dirigen al B° Mil Viviendas y describiendo un circuito se dirigen a la salida por Av.Acosta Villafañez pasando por el Centro.

Línea 15: (a Posta Sanitaria)

Salen de B°1000 Viviendas, circunvala el extremo Sur de la ciudad; pasa por Cementerio, Terminal y Centro y sale por Av.Pte.Castillo.

Líneas 23A y 23B:

Salen respectivamente del Dique El Jumeal y B° Los Mistoles, en el extremo Noroeste de la ciudad. Se dirigen hacia el Sur hasta Av.Guemes para dirigirse hacia el Norte, en paralelo a pocas cuadras del recorrido anterior; pasan por el Centro y salen por Av.Belgrano -RN 38.

Línea 30:

Sale de 1000 Viviendas y recorre transversalmente la ciudad hacia el Este, pasando por el Centro.

ii) Recorrido en área suburbana.

Las líneas suburbanas atienden tres corredores principales, con algunas ramificaciones:

Hacia el Norte -Rutas Provinciales N°41 y N°1.

Hacia el Sureste-Ruta Nacional N°38.

Hacia el Sur -Ruta Provincial N°33 y camino a Huaycama.

Los puntos extremos servidos por el sistema son Las Pirquitas al Norte, El Portezuelo al Este y Huaycama al Sur, localizados a considerable distancia del Area Central del aglomerado urbano. No obstante, por la cantidad de líneas y servicios puede decirse que el sistema suburbano se desarrolla fundamentalmente cubriendo los municipios de San José, San Antonio, Villa Dolores, Santa Rosa, San Isidro y Sumalao, área de riego al Este del Río del Valle (conocida también como "zona de las chacras").

La identificación de los recorridos suburbanos se describe a continuación distinguiendo los siguientes sectores.

a) Corredores de salida de la Capital

Como ya se mencionara, son dos: La Av.Pte.Castillo (RN 38) y la Av.Acosta Villafañez. El primero de ellos, de mayor densidad de oferta y tráfico atraviesa zonas residenciales (La Chacarita

y B° Parque Chacabuco) y desemboca, después de cruzar el Río del Valle, en el punto denominado Tres Puentes, nudo donde se abren varios corredores.

La Av. Acosta Villafañez, atraviesa un área menos urbanizada y desemboca en la localidad de Sumalao a partir de la cual el corredor se bifurca.

Las líneas 1; 1B; 5A y B; 6; 7; 17; 15 y 23 tienen salida de la ciudad por el primer corredor mencionado, mientras que las líneas 8, 20 y 26 salen por el segundo.

Únicamente la línea 30 sigue un itinerario diferenciado de los anteriores. Sale del área urbanizada de la capital por Acosta Villafañez; conecta los dos corredores, hace un recorrido por Pte. Castillo y se aparta del mismo para recorrer la zona de Banda de Varela y cruzar el Río del Valle en un punto más al Norte que el resto de las líneas.

b) Aglomerado de Las Chacras.

Líneas 6 y 7:

A partir de Tres Puentes se separan del corredor principal para servir la localidad de Villa Dolores, retoman la RN 41 hasta San Antonio para luego internarse por caminos secundarios del área adyacente.

Líneas 5 (AyB) y 23 (AyB):

Tienen un corto recorrido desde Tres Puentes hasta Santa

Rosa, población a la que acceden por caminos distintos, siendo más directo el itinerario de la línea 23.

Líneas 17 y 15A:

A partir de Tres Puentes llegan a la localidad de Sta.Rosa desde el Sur, después de recorrer San Isidro y la zona de B°Don Felix, Pozo el Mistol, y cruzar RN 38.

Línea 8:

Desde Sumalao desarrolla su recorrido hacia el Norte pasando por San Isidro, Tres Puentes y llegando a Sta. Rosa por un recorrido final prácticamente superpuesto al de la Línea 5.

La programación de servicios de la empresa prestataria de esta línea indica que otra de las líneas que opera (Línea 26) tienen algunos servicios con el mismo itinerario que la Línea 8, y viceversa. Por ese motivo en el Cuadro 3.2 aparecen servicios a Sta.Rosa de la misma empresa asignados a Líneas 8 y 26.

c) Corredor a Pirquitas

Líneas 1 y 1B:

A partir de Tres Puentes toman la Ruta Prov. N°41 sin efectuar desvíos hasta San José. En esta localidad se abre la línea 1B por un camino secundario por el que llega nuevamente a la Ruta principal después de un recorrido en paralelo, terminando allí su recorrido en B° Sr.de Los Milagros.

La Línea 1 sigue por RP 41 hasta su confluencia con RP 1 (Ruta Nueva a Pirquitas) y por ésta hasta la localidad del mismo nombre, con un fraccionamiento en Collagasta y un desdoblamiento para servir la localidad de Pomancillo.

Línea 20:

Sigue el mismo recorrido que la Línea 1 hasta La Carrera donde tiene la cabecera.

d) Servicios a El Portezuelo.

Línea 15:

Es la única que llega a esta localidad. Desde Tres Puentes se dirige hacia el Sur para pasar por San Isidro, tomando después un camino que confluye a la Ruta Nac.38 siguiendo por ésta hasta El Portezuelo, con entrada en la localidad intermedia de Santa Cruz.

e) Servicio a Huaycama.

Línea 26:

A partir de Sumalao se dirige hacia el Sur accediendo a Huaycama por camino de tierra, con fraccionamientos en Fábrica de Alpargatas, situada cerca de la primera localidad mencionada.

3.3 Horarios, Frecuencias, Confiabilidad

3.3.1 Líneas Urbanas

El Cuadro 3.1. resume la información respecto a horarios y frecuencias. Respecto a la misma es de interés señalar algunas particularidades:

- Hay una disparidad notable entre servicios autorizados por la Dirección de Transporte y los efectivamente cumplidos por las empresas. El total de servicios autorizados supera los 400 servicios/día y los efectivos no alcanzan los 300 servicios/día.¹
- Lo anterior es resultado del incumplimiento por parte de las prestatarias y la falta de actualización de las condiciones de las concesiones por parte de la DPT.
- Los permisos establecen el horario de cada servicios e indican la diagramación por "turnos" por coche. Esta práctica, no habitual en otros regímenes de concesión de transporte público, está en los hechos invalidada por lo anteriormente apuntado.
- Un detalle llamativo es que el tiempo de recorrido previsto en los turnos de la vuelta redonda más esperas en cabecera es de 80 minutos para todas las líneas. Originariamente todas las líneas habían sido diagramadas con un itinerario que

¹Obtenidos del procesamiento de planillas de conductor y relevamientos de campo.

permitía la vuelta redonda en la mitad de ese lapso. El crecimiento de la ciudad y las consecuentes prolongaciones hicieron que se modificara ese esquema básico hasta llegar al actual pero sin cambiar la configuración básica. Esta, a su vez, ha perdido sentido porque las líneas tienen longitudes dispares.

- Cuatro de las cinco líneas de la empresa COTCA tienen un bajo nivel de cobertura de los servicios establecidos, lo que es particularmente grave por tratarse de la principal operadora en el área urbana, en cuanto al número de líneas.
- Los intervalos entre servicios de una misma línea se encuentran en el orden de 30 minutos según lo programado y de 40 minutos en el funcionamiento efectivo. Son frecuencias muy bajas por tratarse de recorridos netamente urbanos y de corta distancia.
- No obstante, si se toma en cuenta que todas las líneas pasan por el Area Central de la ciudad se verifica una concentración de servicios en ese área de 18 servicios/hora/sentido, es decir un servicios cada 3 minutos. Si a éstos se adicionan los servicios suburbanos que también sirven esa zona se llega a valores de 36 servicios/hora/sentido, es decir un servicio cada minuto y medio circulando por el Area Central.

En cuanto a la confiabilidad del servicio cabe señalar que el mismo es muy irregular, en general por desperfectos de los

vehículos que no pueden ser reemplazados por lo que se suspenden o atrasan los servicios. En líneas con muy bajas frecuencias como las estudiadas, estas interrupciones o demoras derivan en altos tiempos de espera de los usuarios, habituales en Catamarca.

Adicionalmente, la escasez de parque en condiciones de la principal operadora urbana (COTCA) hace que se asignen los vehículos disponibles en forma variable entre una línea y otra. En consecuencia, hay líneas que algunos días no funcionan, o funcionan medio día o sólo con un vehículo cuando lo programado es que lo hicieran con más.

3.3.2 Líneas Suburbanas.

En el Cuadro 3.2 ya mencionado se detallan la cantidad de servicios diarios por línea, autorizados según permisos y efectivamente prestados.

Se observa que:

- el total de servicios efectivos se encuentra en el orden de los autorizados (278 frente a 290 servicios/día/sentido).
- hay diferencias entre ambos a nivel de cada línea individual. Los más notables son los casos de las líneas 1 y 1B (29 servicios efectivos frente a 45 serv/día/sentido) autorizados y 23A (22 servicios frente a 33). La empresa que opera esta última línea ha incrementado, en cambio, la cantidad de servicios de sus otras líneas (Nº6, 7, 15 y 17) respecto a lo estipulado en los permisos.
- Como se mencionó para las líneas urbanas, los permisos

incluyen la diagramación de los horarios por coche en turnos de aproximadamente 8 horas.

- el intervalo entre servicios previsto según los horarios autorizados fluctúa entre los 35 a 75 minutos para los destinos más cercanos y es de una hora y media o más para los restantes. En rigor para éstos últimos no es significativo el intervalo entre servicios ya que se trata por lo general de un número reducido de servicios con horarios fijos, siendo los intervalos variables a lo largo del día.
- Dada la superposición de recorridos en los corredores de salida, en especial en Ava.Pte.Castillo - RN 38 hasta Tres Puentes, se verifican frecuencias altas, del orden de 13 servicios/hora/sentido; es decir, un colectivo cada 5 minutos aproximadamente.

En cuanto a la confiabilidad del servicio, cabe señalar que en términos generales hay un mayor cumplimiento de lo programada que en el sistema urbano. No obstante, las carencias y mal estado del parque de la empresa COTCA afectan la regularidad del servicio en el corredor a Pirquitas. Recientemente, se ha buscado paliar esta situación, permitiendo la entrada (en forma de permisos precarios) de otros operadores (TAL y Menecier) sobre la misma traza; lo que si bien aumenta la probabilidad de prestación de los servicios, genera inconvenientes por falta de establecimiento de reglas claras para la competencia entre empresas.

Cabe señalar que las suspensiones o interrupciones de algunos servicios dejan prácticamente aisladas algunas localidades

pequeñas servidas por una sola línea, con los consiguientes perjuicios e inseguridad para los usuarios.

Otro aspecto digno de mención es la variabilidad de los itinerarios y diagramación que realizan algunas empresas. Como por ejemplo en las líneas operadas por la empresa Esquiú se han verificado cambios de horarios, itinerarios y cabeceras frecuentes en cortos lapsos.

3.4 Sistema de Tarificación

La fijación de las tarifas para el autotransporte público colectivo de pasajeros se realiza por resolución de la Dirección Provincial de Transporte. En la determinación de los ajustes periódicos por evolución del nivel de precios intervienen las autoridades del ministerio de Obras y Servicios Públicos que buscan compatibilizar los requerimientos empresarios con la incidencia del gasto en transporte en el costo de vida de la población.

Existen dos sistemas tarifarios diferenciados para los servicios urbanos y suburbanos. Para los primeros rige una tarifa única para todos los viajes con independencia de la longitud de los mismos (sistema de tarifa plana). Para las líneas suburbanas rige una estructura de tarifas por secciones de tres kilómetros a partir de una tarifa mínima igual a la tarifa urbana que se aplica a los viajes de hasta 6 km. de longitud.

Las tarifas vigentes entre el 17-7-89 y el 21-12-89 se encontraban en los siguientes valores:

<u>Sección</u>	<u>Tarifa</u>
hasta 6 km.	70
de 6 a 9 km.	72
de 9 a 12 km.	79
de 12 a 15 km.	87,50
de 15 a 18 km.	112
de 18 a 21 km.	117
de 21 a 24 km.	129,5

Cabe señalar que para cada línea rige un cuadro tarifario particular, con adecuación de las secciones a puntos de su recorrido, identificados en el entorno de las secciones

kilométricas señaladas. La DPT elabora todos los cuadros tarifarios, entregándolos a las empresas antes de la entrada en vigencia de cada ajuste tarifario.

Si bien no hay función determinada implícita en los valores de tarifas consignados, aparentemente los mismos son el resultado de la aplicación de un criterio de tarificación por secciones para los tres primeros tramos de tarifas y de alguna función de la distancia para los siguientes. Los sucesivos ajustes de niveles y adecuación a variaciones en las líneas ha desdibujado algún criterio explícito originario.

Los tramos que las líneas suburbanas realizan dentro del departamento Capital coinciden con los de tarifa mínima por lo que las tarifas de los sistemas urbano y suburbano son homogéneas en los tramos o áreas compartidos (básicamente Terminal-Bo.Parque Chacabuco y Bo.Parque Chacabuco-El Jumeal o Mil Viviendas).

Para los servicios nocturnos (a partir de las 22 horas y hasta las 5 horas) se aplica un recargo del 50% a las tarifas comunes. Rige, además, un descuento para estudiantes de nivel secundario y terciario del 50% y un boleto para estudiante de nivel primario que, a la fecha de la resolución antes mencionada tenía un valor de 10 australes.

Por último se reconocen valores de tarifa incrementados para los tramos recorridos por caminos de tierra (como es el caso de la línea 26 a Huaycama).

3.5 Evaluación General de la oferta.

Del análisis de la situación actual de la oferta se concluye que las principales características del sistema son:

- a) Gran cantidad de líneas en relación al tamaño de la ciudad y cantidad de habitantes.
- b) Bajas frecuencias en la mayoría de las líneas.
- c) Muy variable tamaño de las empresas operadoras.
- d) Baja confiabilidad de los servicios.
- e) Superposición de líneas en zonas de mayor demanda (Centro, 1000 Viviendas, Av.Pte.Castillo).
- f) Cobertura de todas las áreas de la ciudad y alrededores.

En síntesis, se trata de un sistema extendido en itinerarios pero con baja densidad de servicios y demanda.

Esa baja densidad motiva una adaptación de la oferta mediante líneas con recorrido sinuoso que buscan los puntos de concentración de demanda y un número reducido de servicios diarios, que pueden ser provistos por pocos vehículos (1 a 4).

CUADRO N. 3.1.
PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS
LINEAS URBANAS

Línea	Empresa	Cabeceras	Cantidad de vueltas por día		Primer y último servicio día hábil	Intervalo mínimo entre servicios		Tiempo de viaje (3)	Long. (Km.)	Condiciones del permiso	Instrumento Legal	
			(1)	(2)		(1)	(2)				R.E.S.Nº	Fecha
02	C.O.T.C.A. (M)	Cementerio-BdMil Viviendas	41	13	5.20 23.20	27'	80'	80'	10	por 5 años	121/84	06/08/84
03	C.O.T.C.A.	R.Castellanos-BdEl Milagro	26	12	5.10 21.50	40'	80'	80'	11	por 5 años	121/84	06/08/84
10	C.O.T.C.A.	Cementerio-Las Sombrillas (4)	39.5	23	5.20 22.40	27'	40'	80'	13	por 5 años	121/84	06/08/84
11	EDHENCA	Mil Viviendas-Esc.Choya	36	20	5.30 22.25	27'	40'	80'	11.5	Transferencia prec	D.E.492	01/07/81
21	LA PAZ	R.Correa y Conesa-BdMil Viviendas	68	39	5.08 0.04	16'	30'	80'	12.5	Precario	505	07/07/80
22	C.O.T.C.A.	BdMil Viviendas-La Gruta (fracc.:Bd20 Viviendas)	24	24	6.10 21.30	40'	40'	80'	11	por 5 años	121/84	06/08/84
24	C.O.T.C.A.	Cementerio-BdMil Viviendas	41	25	5.30 23.30	20'	40'	80'	8	por 5 años	121/84	06/08/84
25	T.A.L.	BdOcampo-BdLos Pinos (5)	37.5	39	5.25 22.05	27'	25'	80'	11.5	Por 1 año	197	06/10/71
27	LA INDEPENDEN	Ahumada y Barros y Corrientes-Universidad	24.5	26	5.20 21.20	40'	40'	80'	10	Provisorio	616/82	30/12/82
28	LAZO	BdComunitario-BdJuan XXIII	37.5	39	5.25 22.05	27'	25'	80'	12.5	Por 5 años	082	07/02/74
34	BRUNELLO	B.Parque America-B.Ocampo	31.5	31.5	6.30 22.00	30'	30'	60'	8	Precario por 1 año	017/90	20/03/90
Total Servicios			406.5	291.5								
Total Veh-km(6)			8323	6391								

(M) Cooperativa Catemarca Limitada

(1) Segun horarios autorizados

(2) Efectivos

(3) Tiempo en vuelta redonda segun horarios (incluye tiempo muerto en cabeceras)

(4) Algunos servicios llegan a Las Sombrillas ,otros hasta Las Rejas (2 km. antes)

(5) Algunos servicios entran al BdLos Pinos ,por la prolongacion de la Calle Humberto Illia

(6) Computa servicios en ambos sentidos

Cuadro N 3.2.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS LINEAS SUBURBANAS

Línea	Empresa	Cabeceras / Ranales	Cantidad de vueltas por día		Primer y último servicio día hábil		Tiempo de viaje (3)	Long. (Km.)	Condiciones del permiso	Instrumento Legal	
			(1)	(2)						R.E.S. Nº	Fecha
30	DEL VALLE	El Hueco-1000 Viviendas Por B.de Varela	21	22	6.25	22.10	90'	15	CARACTER PRECARIO	782/79	
8	ESQUIU	8r - Terminal-Santa Rosa (4)	7	7	7.45	0.15	100'	12.5	CARACTER PRECARIO	129	
		8h - Terminal-Huaycana (4)	1	1	10.30	11.15	90'	23.5			
20	ESQUIU	Terminal-La Carrera	21	25	4.50	21.20	120'	21	CARACTER PRECARIO	012/84	18/01/84
26	ESQUIU	26h- Terminal-1000 Viv.-Huaycana (4)	3	2	6.40	22.50	120'	26	CARACTER PRECARIO	129/84	18/01/84
		26r- Terminal-1000 Viv.-Santa Rosa (4)	12	17	5.50	21.15	90'	14			
		26f- Terminal-1000 Viv.-Fca. Alpargatas (4)	3	2	5.10	22.00	100'	6			
5A	EDHENCA	Terminal-Pza. Santa Rosa	10	13	6.20	21.20	75'	16	CARACTER PRECARIO	193	03/04/85
5B	EDHENCA	Terminal-Pza. Santa Rosa	11	13	5.40	21.55	75'	16	CARACTER PRECARIO	193	03/04/85
1	C.O.T.C.A.	Terminal-Las Pirquitas	17	15	4.45	23.20	140'	30	CARACTER PRECARIO	121	09/09/84
		1c- Terminal-Collagasta (fracc.)	20	10	0.30	23.25	120'	21.5			
18	C.O.T.C.A.	Terminal-Falda de los Naza	7.5	4	6.10	21.30	100'	16	CARACTER PRECARIO	121	09/09/84
6	BRUNELLO	Terminal-Bd Juan XXIII	10.5	12	5.15	20.55	90'	14	CARACTER PRECARIO	525	21/09/86
7	BRUNELLO	1000 Viv.-La Falda	20	22	6.25	22.15	90'	18.4	CARACTER PRECARIO	127	27/08/84
15A	BRUNELLO	1000 Viv.-Posta Sanitaria (Sta. Rosa)	20	23	5.25	21.25	90'	16.2	CARACTER PRECARIO	329	05/09/83
		15- Terminal-El Portezuelo	6.5	7	5.45	23.45	110'	22			
17	BRUNELLO	1000 Viv.-Terminal- Polidep. Munic. (U. Viejo)-Bd Munic.	33	38	5.00	23.25	90'	15	CARACTER PRECARIO	074	06/04/84
23A	BRUNELLO	Plaza Santa Rosa-Los Mistoles	32.5	22	6	23	90'	15	CARACTER PRECARIO	492	01/07/81
23B	BRUNELLO	Plaza Santa Rosa-El Jumeal	34.5	34	5.3	23.15	90'	17	CARACTER PRECARIO	492	01/07/81
Total Servicios			290.5	289							
Total veh-km. (5)			10156	9930.8							

(1) Segun horarios autorizados

(2) Efectivos

(3) Tiempo en vuelta redonda segun horarios (incluye tiempo muerto en cabeceras)

(4) Los ranales autorizados en el permiso no coinciden con los que se prestan en la actualidad, que son los consignados en el cuadro. Los indicadores para estos ranales fueron obtenidos de las planillas de conductor.

(5) computa servicios en ambos sentidos

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Línea N.: 1

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Terminal - Pirquitas

Longitud del Recorrido : 30 km.

Itinerario :

Terminal	Pirquitas
Guemes	Pomancillo
Salta	La Pacard
Republica	El Desmonde
Avda. Pte. Castillo	La Carrera
La Chacarita	Senor de Los Milagros
V.P.Chacabuco	La Tercena
Tres Puentes	Piedra Blanca
Ruta 38	San Jose
Ruta 41	Vista Larga
Cura Figueroa	San Antonio
Punta Pavimento	Punta Pavimento
San Antonio	Cura Figueroa
Vista Larga	Ruta 41
Plaza San Jose	Ruta 38
Piedra Blanca	Tres Puentes
La Tercena	V.P.Chacabuco
Senor de Los Milagros	La Chacarita
La Carrera	Avda. Pte. Castillo
El Desmonte	Esquiú
La Pacard	Maipu
Pomancillo	Guemes
Pirquitas	H. Irigoyen
	Rioja
	Vicario Segura
	Terminal

Fraccionamientos : Terminal - Collagasta
Terminal - Señor de los Milagros

Variante : Algunos servicios a Pirquitas vuelven por Pomancillo Oeste

Primer Servicio : 4.45 (Terminal - Las Pirquitas)

Ultimo Servicio : 0.10 (Las Pirquitas - Terminal)

Cantidad de Servicios diarios : 29 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 2

Tipo : Urbano

Cabeceras : Cementerio - Mil Viviendas

Longitud del Recorrido : 10 km.

Itinerario :

Cementerio	1000 Viviendas
Vicario Segura	Ahumada y Barros
Avda. Guemes	Rio Salado
Avda. Alem	Avellaneda
San Martin	Corrientes
Salta	Conesa
Esquiú	Gral. Roca
Junin	M. Dulce
Avda. Belgrano	Av. Urquiza
Avda. Mitre	Av. Sotomayor
Camilo Melet	Av. Mitre
Avda. M. Moreno	Av. Belgrano
Avda. Ocampo	Maipu
Avda. Urquiza	Chacabuco
Mota Botello	Av. Alem
Lavalle	Av. Guemes
Rio el Tala	Vicario Segura
Gral. Conesa	Cementerio
Gob. Ramon Correa	
Mil Viviendas	

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.20 (Mil Viviendas - Cementerio)

Ultimo Servicio : 23.20 (Cementerio - Mil Viviendas)

Cantidad de Servicios diarios : 13 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 3

Tipo : Urbano

Cabeceras : A.Castellanos y Junin - Barrio El Milagro

Longitud del Recorrido : 11 km.

Itinerario :

Adolfo Castellanos y Junin	B. El Milagro
Junin	Pza. Choya
M.Molina	Av. M. Varela
H. Irigoyen	B. La Gruta
Santa Fe	Av. M. Varela
Junin	Av. Belgrano
Guemes	Av. Italia
Urquiza	Av. Alem
Chacabuco	San Martin
Av. Alem	Salta
Av. Italia	Esquiú
Av. Belgrano	Maipu
Av. M. Varela	San Martin
Pza. Choya	Ayacucho
B.El Milagro	M. Botello
	Av. Urquiza
	Av. Guemes
	Maipu
	Florida
	H. Irigoyen
	Gob. Ferrari
	Maipu (sur)
	Adolfo Castellanos
	Adolfo Castellanos y Junin

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.10 (A.Castellanos y Junin - B.El Milagro)

Ultimo Servicio : 20.30 (B.El Milagro - A.Castellanos y Junin)

Cantidad de Servicios diarios : 12 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 5 B

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Terminal - Santa Rosa

Longitud del Recorrido : 16 km.

Itinerario :

Terminal	Plaza Santa Rosa
Guemes	Crisanto Gomez
Salta	Punta Pavimento
Republica	Ruta 38
Pte. Castillo	Cura Figueroa
La Chacarita	David Cobarrubias
Tres Fuentes	Dr. Joaquin Acuna
Ruta 38	Ruta 38
Dr. Joaquin Acuna	Tres Fuentes
David Cobarrubias	V. P. Chacabuco
Ruta 38	La Chacarita
Cura Figueroa	Avda. Pte. Castillo
Punta Pavimento	Esquiú
Crisanto Gomez	Maipu
Plaza Santa Rosa	Guemes
	Avda. H. Irigoyen
	Rioja
	Vicario Segura
	Terminal

Desdoblamientos : 5A : Terminal - Santa Rosa por Av. Belgrano

Primer Servicio : 6.20 (Santa Rosa - Terminal) - 5A
5.40 (Santa Rosa - Terminal) - 5B

Ultimo Servicio : 23.15 (Terminal - Santa Rosa) - 5A
22.35 (Terminal - Santa Rosa) - 5B

Cantidad de Servicios diarios : 13 por sentido (5A)
: 13 por sentido (5B)

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 6

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Terminal - Barrio Juan XXIII

Longitud del Recorrido :

Itinerario :

Terminal	Barrio Juan XXIII
Guemes	El Hospicio
Salta	Dr. Alfonso Carrizo
Republica	Gral. San Martin
Pte. Castillo	San Antonio
La Chacarita	Ruta 41
Tres Puentes	Polcos
Ruta 38	La Villa
Dr. Joaquin Acuna	Dr. Joaquin Acuna
La Villa	Ruta 38
Polcos	Tres Puentes
Ruta 41	V. P. Chacabuco
San Antonio	La Chacarita
Gral. San Martin	Avda. Pte. Castillo
Dr. Alfonso Carrizo	Esquiú
El Hospicio	Maipu
Barrio Juan XXIII	Guemes
	Avda. H. Irigoyen
	Rioja
	Vicario Segura
	Terminal

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.50 (Terminal - Barrio Juan XXIII)

Ultimo Servicio : 22.30 (Terminal - Barrio Juan XXIII)

Cantidad de Servicios diarios : 12 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Línea N.: 7

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Mil Viviendas - Falda de San Antonio

Longitud del Recorrido : 15.5 km.

Itinerario :

Mil Viviendas	La Falda
Pasaje V.Sarfield	San Antonio
Caseros	Ruta 41
Urquiza	Punta Pavimento
Mate de Luna	Pacifico Arquez
9 de Julio	El Oratorio
Guemes	La Villa
Salta	Dr. Joaquin Acuna
Republica	Ruta 38
Pte. Castillo	Tres Puentes
La Chacarita	V. P. Chacabuco
Tres Puentes	La Chacarita
Ruta 38	Avda. Pte. Castillo
Dr. Joaquin Acuna	Esquiú
La Villa	Maipu
El Oratorio	Guemes
Pacifico Arquez	Oviedo
Ruta 41	Lavalle
San Antonio	Deodoro Maza
La Falda	Ahumada y Barros
	Mil Viviendas

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.10 (La Falda - Mil Viviendas)

Ultimo Servicio : 23.10 (La Falda - Mil Viviendas)

Cantidad de Servicios diarios : 22 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 10

Tipo : Urbano

Cabeceras : Cementerio - Las Sombrillas

Longitud del Recorrido : 13 km.

Itinerario :

Cementerio	Las Sombrillas
Vicario Segura	EL Calvario
Avda. Guemes	Las Rejas
Avda. Alem	Av. Ocampo
San Martin	Av. Sotomayor
Salta	Av. Mitre
Esquiú	Av. Belgrano
Junin	Maipu
Avda. Belgrano	Chacabuco
Avda. Mitre	Av. Alem
Camilo Melet	Av. Guemes
Villegas	Vicario Segura
Av. E. Ocampo	Cementerio
Las Rejas	
El Calvario	
Las Sombrillas	

Fraccionamientos :Cementerio - La Rejas (11 km.)

Primer Servicio : 5.50 (Las Sombrillas - Cementerio)

Ultimo Servicio : 23.00 (Las Sombrillas - Cementerio)

Cantidad de Servicios diarios : 23 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N. 11

Tipo : Urbano

Cabeceras : Mil Viviendas - Esc. Choya

Longitud del Recorrido : 11.5 km.

Itinerario :

Mil Viviendas	Esc.de Choya
Rio Salado	Moussi
Villegas	Zuviria
Rio El Tala	Vera
Conesa	Varela
M.Molina	Mitre
Los Regionales	Almagro
Santa fe	Rivadavia
Caseros	Prado
Guemes	Tucuman
Urquiza	Republica
Chacabuco	Alem
Alem	Pte.Castillo
Mota Botello	San Martin
Independencia	A.Villafanez
Malvinas Argentinas	5 de Noviembre
5 de Noviembre	Malvinas Argentinas
A.Villafanez	Independencia
San Martin	Mota Botello
Pte.Castillo	Urquiza
Esquiú	Guemes
Sarmiento	Ayacucho
Belgrano	Corrientes
Varela	H.Irigoyen
Vera	M.Molina
Zuviria	Gonzalez
Moussi	Rio El Tala
Esc.de Choya	Conesa
	Rio Salado
	Mil Viviendas

Variantes : Se registran dos variantes recorridos a confirmar

Primer Servicio : 5.30 (Mil viviendas - Esc. Choya)

Ultimo Servicio : 22.25 (Mil viviendas - Esc. Choya)

Cantidad de Servicios diarios : 39 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 15 Ficha N.: 1 Tipo : Suburbano

Cabeceras : Terminal - El Portezuelo

Longitud del Recorrido : 22 km.

Itinerario :

Terminal	El Portezuelo
Guemes	Ruta 38
Salta	Tomas Vergara
Republica	Enrique Ocampo
Pte. Castillo	Pedro Ramirez de Velazco
La Chacarita	Plaza San Isidro
V.P.Chacabuco	Padre Esquiú
Tres Puentes	Tres Puentes
Padre Esquiú	V.P.Chacabuco
Plaza San Isidro	La Chacarita
Pedro Ramirez de Velazco	Avda. Pte. Castillo
Enrique Ocampo	Esquiú
Tomas Vergara	Maipu
Ruta 38	Guemes
Entrada a Santa Cruz	H.Irigoyen
Santa Cruz	Rioja
Salida de Santa Cruz	Vicario Segura
El Portezuelo	Terminal

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.40 (El Portezuelo - Terminal)

Ultimo Servicio : 21.15 (El Portezuelo - Terminal)

Cantidad de Servicios diarios : 7 por sentido (El Portezuelo)

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 15

Ficha N.: 2

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Barrio Vial - Posta Sanitaria

Longitud del Recorrido : 19 km.

Itinerario :

Barrio Vial	Posta Sanitaria
Feat.1	Julio Herrera
Misiones	Cruce Ruta 38
Rio El Tala	Tomas Vergara
Conesa	Guillermo Correa
Cobacho	Carlos Quiroga
M.Navarro	Eusebio Ruso
A.Castellanos	Pedro Ramirez de Velazco
Pte.Ferroviano	Enrique Ocampo
1 de Mayo	Manuel Soria
Gob.Rodriguez	Tristan Lobo
Cementerio	Plaza San Isidro
Vicario Segura	Padre Esquiú
Terminal	Tres Puentes
Guemes	V.P.Chacabuco
Salta	La Chacarita
Republica	Avda. Pte. Castillo
Pte. Castillo	Esquiú
La Chacarita	Maipu
Tres Puentes	Guemes
Padre Esquiú	H.Irigoyen
Plaza San Isidro	Rioja
Tristan Lobo	Vicario Segura
Manuel Soria	Terminal
Enrique Ocampo	Cementerio
Pedro Ramirez de Velazco	Gob.Rodriguez
Eusebio Ruso	1 de Mayo
Carlos Quiroga	Pte.Ferroviano
Guillermo Correa	A.Castellanos
Tomas Vergara	M.Navarro
Cruce Ruta 38	Cobacho
Julio Herrera	O.de Ocampo
Posta Sanitaria	Gob.Correa
	Barrio Vial

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.15 (Posta Sanitaria - Barrio Vial)

Ultimo Servicio : 1.45. (Barrio Vial - Posta Sanitaria)

Cantidad de Servicios diarios : 23 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 17

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Mil Viviendas - Polideportivo Municipal

Longitud del Recorrido : 13 km.

Itinerario :

Mil Viviendas	Polideportivo Municipal
Pasaje V.Sarfield	Ruta 38
Caseros	Barrio Municipal
Urquiza	Ruta 38
Mate de Luna	Tomas Vergara
9 de Julio	Guillermo Correa
Guemes	Carlos Quiroga
Salta	Eusebio Ruso
Republica	Pedro Ramirez de Velazco
Pte. Castillo	Enrique Ocampo
La Chacarita	Manuel Soria
Tres Puentes	Tristan Lobo
Padre Esquiú	Plaza San Isidro
Plaza San Isidro	Padre Esquiú
Tristan Lobo	Tres Puentes
Manuel Soria	V.P.Chacabuco
Enrique Ocampo	La Chacarita
Pedro Ramirez de Velazco	Avda. Pte. Castillo
Eusebio Ruso	Esquiú
Carlos Quiroga	Maipu
Guillermo Correa	Guemes
Tomas Vergara	Lavalle
Ruta 38	Deodoro Maza
Barrio Municipal	Ahumada y Barros
Ruta 38	Mil Viviendas
Polideportivo Municipal	

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.30 (P.Municip.-Mil Viviendas y Viceversa)

Ultimo Servicio : 24.30 (P.Municip.-Mil Viviendas)

Cantidad de Servicios diarios : 38 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 20

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Terminal - La Carrera

Longitud del Recorrido : 21 km.

Itinerario :

Terminal	La Carrera
Guemes	Senor de los Milagros
Salta	La Tercena
Republica	Piedra Blanca
Acosta Villafanez	San Jose
Sumalao	Vista Larga
San Isidro	San Antonio
Padre Esquiú	Cura Figueroa
Tres Fuentes	Ruta 41
Ruta 38	Ruta 38
Ruta 41	Tres Fuentes
Cura Figueroa	Padre Esquiú
Punta Pavimento	San Isidro
San Antonio	Padre Narvaez
Vista Larga	Sumalao
San Jose	Avda. Acosta Villafanez
Piedra Blanca	Avda. Pte. Castillo
La Tercena	Esquiú
Senor de los milagros	Maipu
La Carrera	Guemes
	H. Irigoyen
	Rioja
	Vicario Segura
	Terminal

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 4.50 (La Carrera - Terminal)

Ultimo Servicio : 22.50 (Terminal - La Carrera)

Cantidad de Servicios diarios : 25 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 21

Tipo : Urbano

Cabeceras : Ramon Correa y Conesa - Mil Viviendas

Longitud del Recorrido : 12.5 km.

Itinerario :

Ramon Correa y Conesa	B. 1000 Vivendas
Avda. Ahumada y Barros	Avda. Ahumada y Barros
Rio Salado	Rio Salado
Villegas	Avellaneda
Rio El Tala	Corrientes (O)
Gral. Conesa	Gral. Conesa
Ramon Correa	Avda. Sanchez Oviedo
Colon	De La Vega y Castro
Cobacho	Gral. Roca
Junin (sur)	Villegas
Adolfo Castellanos	Ministro Dulce
Avda. H. Irigoyen	Gral. Conesa
Rioja	Avda. Ocampo
Vicario Segura	Sotomayor
San Martin	Republica
Salta	Ayacucho
Esquiú	Chacabuco
Avda. Mitre	9 de Julio
Camilo Melet	Zurita
Villegas	Rivadavia
Gral. Roca	Avda H. Irigoyen
De La Vega y Castro	Adolfo Castellanos
Santa Fe	Junin (sur)
Avda. Ahumada y Barros	Cobacho
Deodoro Maza	Colon
B. 1000 Viviendas	Ramon Correa
	B. 1000 Viviendas

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.08 (Ramon Correa y Conesa - Mil Viviendas)

Ultimo Servicio : 00.44 (Mil Viviendas - Ramon Correa y Conesa)

Cantidad de Servicios diarios : 39 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 22

Tipo : Urbano

Cabeceras : Mil Viviendas - La Gruta

Longitud del Recorrido : 11 km.

Itinerario :

B. 1000 Viviendas	La Gruta
Avda. Ahumada y barro	Avda. M. Varela
Rio Salado	Avda. Belgrano
Villegas	Ayacucho
Rio El Tala	Republica
Caseros	Maipu
Pueyrredon	Chacabuco
Junin	Tucuman
Los Regionales	Av. Guemes
Sarmiento	H. Irigoyen
Chacabuco	Buenos Aires
Salta	Maipu
Esquiú	Esmeralda
Caseros	Ayacucho
Av. Belgrano	Rio El Tala
Av. M. Varela	Gral. Conesa
La Gruta	Ramon Correa
	B. 1000 Viviendas

Fraccionamientos : Mil Viviendas - Barrio 20 Viviendas

Primer Servicio : 6.10 (Cementerio - La Gruta)

Ultimo Servicio : 21.30 (Cementerio - La Gruta y Viceversa)

Cantidad de Servicios diarios : 24 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 23 B

Tipo : Suburbano

Cabeceras : El Jumeal - Santa Rosa

Longitud del Recorrido : 17 km.

Itinerario :

El Jumeal	Pza. Santa Rosa
Los Mistoles	Salida de Aragon
Barrio Alles	Ruta 38
Avda. Zuviria	Tres Fuentes
Avda. Mitre	V.P.Chacabuco
Camilo Melet	La Chacarita
Mariano Moreno	Avda. Pte. Castillo
Avda. Ocampo	Avda. Belgrano
Avda. Urquiza	Rivadavia
Avda. Guemes	Esquiú
Maipu	Ayacucho
Rioja	Avda. Guemes
Los Regionales	Avda. Urquiza
Sarmiento	Avda. Sotomayor
Mate de Luna	Avda. Mitre
Salta	Avda. Zuviria
Avda. Belgrano	Barrio Alles
Avda. Pte. Castillo	Los Mistoles
La Chacarita	El Jumeal
V.P.Chacabuco	
Tres Fuentes	
Ruta 38	
Joaquin Acuna	
Felix Pla	
Padre Reynoso	
Ruta 41	
Barrio Jardin	
Santa Rosa	

Fraccionamientos : Los Mistoles - Santa Rosa (Linea 23 A)

Primer Servicio : 5.15 (Santa Rosa - El Jumeal)
5.30 (Santa Rosa - Los Mistoles y Viceversa)

Ultimo Servicio : 23.05 (Santa Rosa - El Jumeal)
24.00 (Santa Rosa - Los Mistoles)

Cantidad de Servicios diarios : 34 por sentido (El Jumeal)
: 22 por sentido (Los Mistoles)

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 24

Tipo : Urbano

Cabeceras : Cementerio - Mil Viviendas

Longitud del Recorrido : 8 km.

Itinerario :

Cementerio	Barrio 1000 Viviendas
Pueyrredon	Ramon Correa
Tucuman	Gral. Conesa
M.Molina	Rio EL tala
1 de Mayo	Gral. Villegas
Rioja	Rio Salado
Vicario Segura	Avda. Ahumada y Barros
Avda. Guemes	Avda. E. Ocampo
Avda. Alem	Avda. Fte. Feron
San Martin	Av.de Castro
Salta	Avda. Belgrano
Esquiú	Maipu
Junin	Chacabuco
Avda. Belgrano	Avda. L.N.Alem
Av.de Castro	Avda. Guemes
Peru	Vicario Segura
Avda. Fte. Feron	Cementerio
Avda. Gob. Galindez	
Maldones	
Avda. Ocampo	
Avda. Ahumada y Barros	
Barrio 1000 Viviendas	

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.40 (Cementero - Mil viviendas)

Ultimo Servicio : 23.40 (Mil Viviendas - Cementerio)

Cantidad de Servicios diarios : 25 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 24A

Tipo : Urbano

Cabeceras : Cementerio - Ojo de Agua

Longitud del Recorrido : 7 km.

Itinerario :

Cementerio	Ojo de Agua
Fueyrredon	Victor Mauvecin
1 de Mayo	Gob. Ramon Correa
Rioja	Conesa
Vicario Segura	Rio El Tala
Avda. Guemes	Villegas
Avda. Alem	Rio Salado
San Martin	Avda. Ahumada y Barros
Salta	Avda. Sanchez Oviedo
Esquiú	Avda. Urquiza
Avda. Mitre	Chacabuco
Camilo Melet	Avda. Alem
Avda. M. Moreno	Avda. Guemes
Avda. Ocampo	Vicario Segura
Avda. Urquiza	Cementerio
Avda. Sanchez Oviedo	
Avda. Ahumada y Barros	
Rio Salado	
Villegas	
Rio el Tala	
Gral. Conesa	
Gob. Ramon Correa	
1000 Viviendas	
Ojo de Agua	

Fraccionamiento : —

Primer Servicio : 6.00 (Cementerio - Ojo de Agua y Viceversa)

Ultimo Servicio : 23.20 (Cementerio - Ojo de agua)

Cantidad de Servicios diarios : 27 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 25

Tipo : Urbano

Cabeceras : Barrio Ocampo - Barrio Los Pinos

Longitud del Recorrido : 11.5 km.

Itinerario :

B. Ocampo	B. Los Pinos
Avda. Ahumada y Barros	Avda. Gob. Galindez
Florida	Avda. Pte. Feron
Avellaneda	Villegas Teran
Corrientes (O)	Villegas
Lavalle	E. Maldones
Santa Fe	H. Furque
Avda. Colon	Avda. M. Zuviria
Ministro Dulce	Avda. Belgrano
Avda. Urquiza	Avda. Alem
Chacabuco	San Martin
25 de Mayo	Salta
Prado	Esquiú
Avda. Alem	Maipu
Avda. Belgrano	Mota Botello
Avda. Zuviria	Gral. Roca
H. Furque	Avda. Colon
E. Maldones	Santa Fe
Avda. H. Illia	Lavalle
Avda. Pte. Feron	Corrientes (O)
Villegas Teran	Avellaneda
Pedro Goyena	Florida
Avda. H. Illia	Nieves y Castilla
B. Crisologo Larraalde	Avda. Sanchez Oviedo
B. Los Pinos	Avda. Ahumada y Barros
	B. Ocampo

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.25 (B.Ocampo - B.Los Pinos)

Ultimo Servicio : 21.40 (B.Ocampo - B.Los Pinos)

Cantidad de Servicios diarios : 39 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 26

Ficha N.: 1

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Terminal - Huaycama

Longitud del Recorrido : 26 km.

Itinerario :

Terminal	Huaycama
Guemes	Salida a Ruta 33
Lavalle	Ruta 33
D. Maza	Ex Caminera
P s/nombre	Manuel Soria
Rio El Tala	Tristan Lobo
Villegas	Barrio Don Felix
Rio Salado	Padre Larrony
Ahumada y Barros	Padre Narvaez
Oviedo	Sumalao
Urquiza	Acosta Villafanez
Chacabuco	Pte. Castillo
Salta	Esquiú
Republica	Mitre
Acosta Villafanez	Sanchez Oviedo
Sumalao	Lavalle
Padre Narvaez	D. Maza
Padre Larrony	Pasaje s/nombre
Barrio Don Felix	El Tala
Tristan Lobo	Villegas
Manuel Soria	Rio Salado
Ruta 33	Ahumada y Barros
Entrada a Huaycama	Guemes
Huaycama	Irigoyen
	Vicario Segura
	Terminal

Fraccionamientos : Terminal - Fca. Alpargatas (6 km.)

Primer Servicio : 6.40 (Terminal - Huaycama)

: 13.10 (Terminal - Fca. Alpargatas)

Ultimo Servicio : 12.00 (Huaycama - Terminal)

: 14.00 (Fca. Alpargatas - Terminal)

Cantidad de Servicios diarios : 2 por sentido (Huaycama)

: 1 por sentido (Fca. Alpargatas)

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 27

Tipo : Urbano

Cabeceras : Ahumada y Barros y Corrientes - Universidad

Longitud del Recorrido : 10 km.

Itinerario :

Avda. Ahumada y Barros y Corrientes	Universidad
Corrientes	Ayacucho (norte)
Lavalle	Aerodromo
Cordoba	M. Victorio
Caseros	Almafuerte
Avda. Guemes	Sarmiento (norte)
Avda. Colon	Fje. Bucetich
Ministro Dulce	B. Eva Peron
Avda. Urquiza	Avda. Los Legisladores
Chacabuco	Avda. Belgrano
25 de Mayo	Avda. L.N.Alem
Republica	San Martin
Avda. L.N.Alem	Salta
Avda. Belgrano	Esquiú
Avda. Los Legisladores	Maipu
B. Eva Peron	Mota Botello
Fje. Bucetich	Gral. Roca
Sarmiento (norte)	Avda. Colon
Almafuerte	Avda. Sanchez Oviedo
M. Victorio	Avda. Guemes
Aerodromo	Ayacucho
Ayacucho (norte)	Corrientes
Universidad	Caseros
	Cordoba
	Lavalle
	Rio El Tala
	Villegas
	Rio Saladao
	Avda. Ahumada y Barros
	B. 1000 Viviendas
	Deodoro Maza
	Avda. Ahumada y Barros
	Ahumada y Barros y Corrientes

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.20' (Ahumada y Barros y Corrientes - Universidad)

Ultimo Servicio : 22.00 (Universidad - Ahumada y Barros y Corrientes)

Cantidad de Servicios diarios : 26 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N. 28

Tipo : Urbano

Cabeceras : Barrio Comunitario - Barrio Juan XXIII

Longitud del Recorrido : 12.5 km.

Itinerario :

B. Comunitario	B. Juan XXIII
Los Regionales	Avda. Gob. Galindez
Mardoqueo Molina	Avda. Pte. Peron
Junin	Villegas Teran
Pueyrredon	Villegas
Caseros	E. Maldones
Avda. Guemes	H. Furque
Avda. Urquiza	Avda. Zuviria
Chacabuco	Avda. Belgrano
Avda. Alem	Avda. Italia
Avda. Italia	Avda. Alem
Avda. Belgrano	San Martin
Avda. M. Zuviria	Salta
Hilarion Furque	Esquiú
E. Maldones	Maipu
Villegas	San Martin
Villegas Teran	Ayacucho
Pte. Peron	Mota Botello
Avda. Gob. Galindez	Avda. Urquiza
B. Juan XXIII	Avda. Guemes
	Ayacucho
	Mardoqueo Molina
	Maipu
	Moises Omil
	B. Comunitario

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.25 (B. Juan XXIII-B. Comunitario)

Ultimo Servicio : 21.50 (B. Comunitario - B. Juan XXIII)

Cantidad de Servicios diarios : 39 por sentido

FICHA DE RELEVAMIENTO DE LINEA

Linea N.: 30

Tipo : Suburbano

Cabeceras : Mil Viviendas - El Hueco

Longitud del Recorrido : 15 km.

Itinerario :

Mil Viviendas	El Hueco
Avda. Ahumada y Barros	Ruta Nueva a Pirquitas
Rio Salado	Fraccionadora
Villegas	Avda. Pte. Castillo
Rio El Tala	Pza. La Chacarita
Caseros	Eulalia Ares de Vildoza
Cordoba	Acosta Villafanez
Junin	Pte. Castillo
Avda. Guemes	Esquiú
Avda. Urquiza	Maipu
Chacabuco	Pueyrredon
Salta	Ayacucho
Republica	Ramon Correa
Avda. Acosta Villafanez	Gral. Conesa
Eulalia Ares de Vildoza	Deodoro Maza
Pza. La Chacarita	Avda. Ahumada y Barros
Avda. Pte Castillo	Mil Viviendas
Fraccionadora	
Ruta Nueva a Pirquitas	
El Hueco	

Fraccionamientos : —

Primer Servicio : 5.50 (El Hueco - Mil Viviendas)

Ultimo Servicio : 22.10 (El Hueco - Mil Viviendas)

Cantidad de Servicios diarios : 22 por sentido

CAPITULO 4

DEMANDA Y NIVELES DE OCUPACION
DEL SISTEMA
DE
TRANSPORTE

En este Capítulo se caracteriza la demanda de viajes hacia los sistemas de transporte urbano y suburbano de la Ciudad de Catamarca y la relación oferta y demanda, en particular los niveles de ocupación del sistema.

En primer lugar se reseñan las fuentes de información a las que se recurrió para cubrir esta temática; en segundo lugar se realiza una caracterización de la demanda de viajes captada por el sistema y por último se presentan y analizan un conjunto de indicadores que caracterizan la relación oferta/demanda.

4.1 Fuentes de información.

A diferencia de otros organismos de similar función en otras ciudades, la Dirección de Transporte de Catamarca no cuenta con información sobre la utilización del sistema de transporte. Carece de un dato elemental, como es el de boletos vendidos por línea. Esta información debería ser provista por las empresas permisionarias y, según la legislación vigente, está asociada al régimen de boleto oficializado y al pago de un impuesto del 3% sobre la recaudación bruta. Las empresas evaden esta obligación y, correlativamente, no entregan la información correspondiente.

Esta es una falencia seria, tanto desde el punto de vista de la gestión de la DPT (lo que se trata en otro capítulo) como desde el valor de la información en sí misma como indicador de la evolución y variabilidad de los pasajeros transportados, lo que no puede ser desde ya subsanado por el presente estudio, dado el considerable volumen de información a procesar que implicaría.

De cualquier manera, un estudio en profundidad como el presente, requiere procesar mayor información de la que usualmente disponen las autoridades de transporte. En particular, se realizaron al efecto los siguientes relevamientos.

- i) El procesamiento de las planillas de conductor correspondientes a una semana del mes de octubre de 1989. Se contó con este material para todas las líneas excepto las N°21 y 27.
- ii) La realización de un conteo de ascenso y descenso sobre una muestra de servicios de todas las líneas y la expansión de resultados en base a los datos obtenidos del procesamiento de planillas de conductor.
- iii) La realización de un conteo complementario al anterior para delimitar la distribución de tráfico en las áreas contiguas a Tres Puentes.
- iv) La realización de una encuesta a usuarios en paradas de colectivos, con el objeto de relevar las características de los viajes y perfil de los usuarios.

La metodología de diseño, las características de los operativos y el procesamiento de la información de los trabajos de campo se detallan en el ANEXO II.

Para posibilitar el tratamiento de información referida a puntos de subida/bajada y origen/destino de los viajes se dividió

el área en estudio en zonas aptas para este fin. La metodología y criterios aplicados se especifican en el ANEXO I. El área urbana de la Capital fue dividida en 18 zonas y el área suburbana en 15 zonas que se identifican en el mapa n°4.1.

4.2 La Demanda de Viajes.

A partir de la expansión y agregación de la información recogida en los conteos de Ascenso y Descenso se construyó la Matriz de Viajes Diarios entre zonas de Ascenso y Descenso que se incluye como Cuadro al final del capítulo.

Se estima una producción de 18.028 viajes en colectivo por día en un sentido (36.056 viajes totales diarios; 0,34 viajes/día por habitante). Del total de viajes diarios producidos por el sistema de transporte, el 58% corresponde a desplazamientos intraurbanos, el 35% a viajes que unen la planta urbana con zonas suburbanas y el 7% restante a viajes entre zonas suburbanas.

La mayor generación de viajes se observa en la zona 1, correspondiente al centro de la ciudad. El 40% de los viajes tiene a esta zona como uno de sus extremos.

El ranking de zonas con una producción de más de 1000 viajes diarios es la siguiente:

Zona 1	1°	7.193
Zona 7	2°	2.964
Zona 4	3°	2.616
Zona 22	4°	2.450
Zona 8	5°	2.014
Zona 9	6°	2.005
Zona 6	7°	1.606
Zona 20	8°	1.523

Zona 13	9°	1.495
Zona 10	10°	1.370
Zona 2	11°	1.106
Zona 11	12°	1.031
Zona 19	13°	1.005

La mayor producción entre zonas corresponde a los siguientes pares:

Par de zonas	cantidad de viajes diarios en ambos sentidos
1-4	1.832
1-22	1.482
1-8	1.316
1-20	1.016
7-4	970
1-2	856
7-22	782
1-6	670
1-13	660
1-14	626
1-28	532
1-19	512

Obsérvese que la zona 1 (centro) y la 7 (Terminal de ómnibus) funcionan como polos de atracción de viajes con respecto al resto de las zonas periféricas de la capital y las zonas aledañas.

En el área suburbana las zonas 20 y 22 son las que se distinguen por su mayor producción de tráfico; representan los tramos de salida de la Capital (desde La chacarita) y el área de influencia de Tres Puentes. Esta última zona mereció un conteo complementario para detectar la importancia relativa de los tramos que componen esta zona. (Ver Anexo II); resultando que el principal generador de tráfico es el tramo Parque Chacabuco - Tres Puentes.

4.2.1 El Direcccionamiento de los Flujos de Viajes.

Para visualizar los flujos principales, se realizó un agrupamiento de zonas de la matriz de viajes, distinguiendo:

- El Area Central representada por la zona 1.
- Un primer cordón de zonas aledañas al centro, dividido en cuadrantes.
- Un segundo cordón que abarca el resto de las zonas del área urbana, también sectorizado en cuadrantes.
- El área suburbana.

De este agrupamiento resulta la Matriz de Viajes entre Sectores y el gráfico correspondiente que se anexan a este capítulo.

Se observa que los flujos más importantes son los que se dirigen desde el Sector Sudoeste al Centro y de éste y del Sector Sudeste 1 (que incluye a la Terminal de Omnibus) hacia el Area Suburbana.

Estos dos hechos son significativos y tienen gran importancia en la estructuración del sistema de transporte. En el Sector Sudoeste de la ciudad se localizan varios conjuntos habitacionales, la mayoría de los cuales fue habilitado en la década de los ochenta, por lo que es de suponer que ha sido una de las zonas de mayor crecimiento poblacional.

Los efectos de estas radicaciones, relativamente recientes, todavía se reflejan en reacomodamientos del sistema de transporte. En efecto, la mayoría de las modificaciones en el trazado de las líneas que se han realizado últimamente se refieren a prolongaciones hacia la zona del Barrio Mil Viviendas. La última línea habilitada conecta ese barrio con otro de reciente inauguración en el extremo noreste de la Ciudad.

En cuanto al otro polo de atracción/generación de viajes, el Area Suburbana, es llamativa su importancia en relación a su peso poblacional (18% del area en Estudio) y a que no es un área de localizaciones de empleo importantes. La explicación puede deberse al hecho de que por el tamaño de la ciudad, gran parte de los desplazamientos se realizan a pie, mientras que, por las mayores distancias a las zonas suburbanas, el mismo tipo de viajes (por ejemplo por motivo educación) requieren del transporte público. Esto explicaría la falta de correspondencia entre tamaño y volumen de viajes.

En adición a los dos aspectos significativos anotados cabe señalar que:

- i) hay un patrón predominante de viajes radiales dirigidos al Centro.
- ii) los viajes entre zonas urbanas (exceptuado el centro y el primer cordón que lo rodea) no alcanzan valores significativos (tomando como límite arbitrario el 1% del total de viajes).

- iii) en cambio aparecen flujos entre zonas centrales contiguas, no obstante implicar recorridos de pocas cuadras.
- iv) salvo el sector SO ya mencionado, es escasa la producción de viajes de las áreas urbanas periféricas.
- v) en el área suburbana, la mayor producción de viajes se concentra en el aglomerado Sumalao - San Isidro - Tres Puentes - Villa Dolores (zona 22 de la Matriz de Viajes) y en el corredor que lo conecta con la capital (zona 20 de la Matriz).

4.2.2 Las Características de los viajes.

El conocimiento sobre las características de los viajes y perfil de los usuarios se obtuvo por recolección de información primaria a través de una encuesta realizada a los usuarios del sistema, entre el 21 y 24 de mayo de 1990.

El análisis de los datos se realizó sobre el estudio de distribución de frecuencias para las preguntas del cuestionario y cruce de dos variables en los casos que se consideró necesario establecer relaciones específicas entre distintos atributos que se suponen asociados (ver Anexo).

- i) Transferencias.

El número de transferencias realizadas sobre el sistema es insignificante. Solo en el 2% de los viajes hay necesidad de

recorrir a más de una línea para cubrir el trayecto entre un Origen y su Destino (Cuadro 6 y 7 de Anexo).

Estas pocas transferencias no afectan a ninguna línea en particular como tampoco a pares de zonas específicos; puede decirse que se trata de casos aislados. Estos están distribuidos aleatoriamente sobre distintos pares de zonas, lo que permite suponer que no existen problemas serios de conexión directa entre las distintas áreas de la ciudad y/o zonas aledañas.

ii) Cuadras Caminadas hasta la parada.

El número de cuadras para acceder a una parada, o las que se caminan al descender del transporte para llegar a destino, es otro indicador de la cobertura que ofrece un sistema de transporte.

Para la ciudad de Catamarca el promedio de cuadras caminadas hasta y desde las paradas de colectivo es de tres cuadras (Cuadro 12 y 13 Anexo).

iii) Tiempo de espera en la parada.

Las bajas frecuencias, unidas a la inestabilidad con que algunas líneas prestan el servicio, permitían suponer largos periodos de espera en las paradas.

El 51% de los usuarios espera 30' o más para poder acceder

a un servicio, solo un 19%, declara una espera menor a los 10 minutos (Cuadro 16 Anexo).

iv) Motivo de los viajes.

La conformación de los viajes que se realizan en un transporte público según el motivo que los origina, es diferente entre los usuarios que viven en la ciudad Capital y los que habitan en las zonas aledañas.

Entre los usuarios que residen en el área suburbana, el motivo dominante de los viajes es Estudio (34.2), mientras que entre los capitalinos, el peso relativo mayor, corresponde, a razones de Trabajo (26.8%), seguido por Trámites (19.7%) y luego Estudio (17.8%) (Cuadro 18 Anexo).

Los Hombres viajan más por motivos de Trabajo (34%) que las Mujeres (20%). Los viajes por estudio tienen la misma participación relativa en ambos sexos (24%). Por Compras, Salud y Motivaciones Familiares viajan más las mujeres que los hombres.

v) Conocimiento y utilización del sistema.

El 72% de los usuarios tienen conocimiento de no menos de dos líneas alternativas para realizar su viaje.

Un 65% recurre a la misma línea para cubrir el viaje de ida y de vuelta entre un Origen/Destino; un 19%, por distintos

motivos, utiliza diferentes líneas para realizar los dos viajes. Otro 4% camina uno de los trayectos (Cuadro 21). Un 56% realiza dos viajes diarios, un 27% recurre cuatro veces al día al servicio público de transporte, otro 8% lo utiliza una sola vez y un 2% tres veces. Solo el 3% de los usuarios recurre al servicio de transporte en forma ocasional (Cuadro 22 Anexo).

vi) Evaluación de las líneas.

Los usuarios calificaron a la línea que estaban esperando de 0 a 10 puntos. El puntaje promedio para el total de las líneas fue de 6,05 puntos.

Un 32% de las líneas obtuvo un puntaje mayor al promedio y el 68% restante se ubicó bajo la media (Cuadro 23). Las líneas correspondientes al subsistema suburbano, fueron mejor calificadas que las urbanas. Entre las líneas urbanas solo el 18% obtuvieron una calificación mayor del promedio general, mientras que entre las suburbanas el 46% obtuvo un promedio mayor al medio.

vii) Perfil de los usuarios.

El segmento de la población que accede al transporte público en Catamarca está compuesto por los estratos medios de la población. La mayoría son Empleados Administrativos, Vendedores, Técnicos, Maestros y un porcentaje importante de Estudiantes del Nivel Medio y Terciario (ver Anexo).

Las características más destacables son las siguientes:

- Más de la mitad de las personas que utilizan el transporte público, han pasado por la enseñanza media.
- Es importante el número de jóvenes entre 15 y 19 años (estudiantes secundarios, universitarios) que recurre al transporte público.
- La presencia de Obreros Calificados entre los usuarios es baja; se plantea la hipótesis de que el fenómeno se debe a la presencia de un transporte privado que atiende la conexión entre el Parque Industrial y la Ciudad.
- En el total de usuarios, es muy baja la participación de los Trabajadores Inestables. Es posible que para este grupo, el costo de la tarifa de transporte sea una barrera que limita su uso.

4.3 Los niveles de ocupación.

En este apartado se trata el tema de la relación oferta/demanda a través de distintos indicadores y fuentes de información.

4.3.1 Procesamiento de planillas de conductor.

Esta documentación fue procesada a fin de obtener los indicadores siguientes:

- Total de pasajeros transportados
- Índice pasajero/Km. semanal
- Índice pasajero/Km. semanal ponderado por la distancia, en el caso de líneas suburbanas.
- Oferta, demanda e índice pasajero/Km. para diferentes tramos horarios del día hábil medio (empleando el índice ponderado para las líneas suburbanas).

El índice ponderado para las líneas suburbanas se obtiene mediante una ponderación que consiste en asignar un peso mayor a los pasajes vendidos para secciones más largas; a tal efecto, se adoptan coeficientes que reflejan el mayor recorrido realizado. Por ejemplo, si en la sección tarifaria inicial pueden recorrerse hasta 6 km., y a la siguiente hasta 9, el índice adoptado será 1,5.

i) Líneas Urbanas

En el Cuadro anexo, se detallan los valores del índice

pasajero/Km. obtenido para la semana de procesamiento de planillas, conjuntamente con el volumen de pasajeros y de Km. recorridos.

En primer término, puede observarse una pronunciada disparidad del índice pas/km., en una franja que oscila entre extremos más/menos 20% sobre el promedio. Nótese que la excepción a esta franja es la constituida por la línea 24, cuyo nivel de ocupación resulta ser alto; es posible que esto pueda atribuirse a la no operación, durante la semana bajo estudio, de un desdoblamiento, que representa la duplicación de la oferta (líneas 24 A y B). Corresponde subrayar que el índice pas/km. obtenido para las líneas urbanas es igual al correspondiente a las líneas suburbanas.

En lo que atañe a la estacionalidad semanal, puede constatarse una caída generalmente muy significativa de la demanda en el fin de semana, tal como se detalla en el cuadro de estacionalidad que se incluye.

Dado que la caída en la oferta no es de igual magnitud, (si bien resulta muy pronunciada para las líneas 25 y 28), el índice del conjunto cae en cerca de 20%, respecto del día de semana.

Por último, en lo que se refiere a estacionalidad del día hábil, se han confeccionado gráficos en los que se consignan volúmenes de oferta y demanda y niveles de ocupación, por tramo horario.

De su análisis pueden extraerse las observaciones siguientes:

- Puede en principio establecerse la existencia de tres horarios-pico de demanda; 6-7 horas, 11-13 horas y 18-19 horas.
- Cerca del 48 % de la demanda atendida se concentra en estos horarios, lo que constituye un nivel compatible con el observado en otras ciudades (12 % del total de la demanda por hora pico).
- Cabe notar sin embargo que esta medición puede verse afectada por errores, de producirse retrasos en la prestación del servicio (algo frecuente, según se menciona en otra parte del estudio), puesto que en tal caso el horario de planilla y el de operación no coinciden (recuérdese al respecto que las frecuencias son reducidas).
- Por otro lado, es dable observar en algunas líneas cierta disparidad de picos, lo que indica que no siempre la ida y la vuelta del pasajero se realiza mediante la misma línea. Ello es coherente con la existencia de superposiciones, de frecuencias bajas y de baja confiabilidad del servicio, lo que hace que exista derivación entre líneas; ello parece reflejarse también en los resultados obtenidos por la encuesta a usuarios, donde sólo en 2/3 de los casos se indica que se toman iguales líneas a la ida y a la vuelta.

ii) Líneas Suburbanas

En Cuadros adjuntos se detalla los niveles semanales de oferta y demanda, y los índices pas-km. para las líneas

relevadas. Se incluyen dos índices; el primero, no ponderado, resulta del cociente habitual entre pasajeros transportados y kilómetros recorridos, mientras que el segundo es el obtenido mediante la ponderación de los pasajeros por la distancia recorrida, de acuerdo a lo ya mencionado.

Se incluye asimismo un Cuadro que contiene la composición del tráfico por tramo tarifario, de acuerdo a las tarifas vigentes en Octubre de 1989.

Puede percibirse una estabilidad mayor en el índice ponderado respecto de lo observado en líneas urbanas; los valores más bajos (inferiores a 2) se refieren a 2 líneas de escasa importancia, una de las cuales, por ser nocturna, opera con tarifas más elevadas.

La participación de los diferentes tramos tarifarios evidencia importancias variables de los viajes de distancias mayores. Las líneas que comprenden el grueso de la oferta relevada (1,1C y 20) muestran proporciones significativas de viajes por tarifas mayores a las dos primeras (superiores al 40%), lo que sugiere una presencia significativa de demanda por viajes largos. Las líneas restantes, de menor longitud y frecuencia, evidencian una decidida preponderancia de viajes cortos, lo que las asimila en carácter a las líneas urbanas.

El índice pasajero/km. no ponderado del grupo asciende a 2,24 y el índice ponderado alcanza 2,82. Para este resultado, resulta obvia la contribución de las líneas de la empresa Brunello, que

en su mayoría superan el promedio del conjunto. Resulta en particular notorio el caso de la línea 17; ella comprende el 10% de la oferta, pero no menos del 19% de la demanda dirigida al grupo.

No corresponde propiamente un análisis generalizado de estacionalidad diaria, dado que las líneas suburbanas presentan en buena parte frecuencias generalmente muy bajas. De cualquier forma, los gráficos adjuntos permiten establecer los niveles de carga por tramo horario (o virtualmente por servicio, en varios casos).

En lo referente a la estacionalidad semanal, se incluye información que reseña los valores comparativos de oferta y demanda para día hábil y fin de semana. Puede notarse una caída del 43% en la demanda durante el fin de semana, inferior a la observada en líneas urbanas, que es acompañada por una reducción considerablemente menor de la oferta (18,2%), por lo que los niveles de ocupación se reducen significativamente. Con altibajos, este comportamiento se verifica en todas las líneas.

4.3.2 Niveles de Carga por Línea.

Con información del Conteo de Ascenso y Descenso, expandida por los valores de venta de boletos por línea y turno, se elaboraron matrices diarias de viaje por línea (ANEXO III).

A partir de ellas se calcularon los pasajeros pasantes por tramo (Suben-Bajan-Pasan) y con el dato de los servicios diarios

ofrecidos se calculó el nivel de carga medio diario por tramo, que se presenta en Anexo.

Para evaluar tal información, se ha centrado la atención en detectar:

- i) la aparición de niveles de sobrecarga,
- ii) la aparición de desbalances notables de la carga por tramos en el recorrido de cada línea y
- iii) la aparición de desbalances notables entre líneas que atienden un mismo tramo.

i) Respecto al primer punto, cabe señalar que, si bien a nivel de un servicio individual el nivel de sobrecarga o saturación puede considerarse a partir de los 40-42 pasajeros, este límite mínimo es demasiado alto para evaluar cargas medias diarias, en las que se compensan períodos de pico y valle. Por este motivo, se fijó en 20 pasajeros/vehículo el nivel a partir del cual identificar situaciones representativas de sobrecarga o saturación.

Las líneas que aparecen superando ese límite de 20 pas/veh. promedio diario en algún tramo son las siguientes:

URBANAS
Ninguna

SUBURBANAS

TRAMOS (de zona a zona)

1	1-9; 9-19
1b	1-9; 9-19
6	1-9; 9-19
7	7-1; 1-9; 9-19
15	1-9; 9-19; 19-20; 20-22
17	7-1; 1-9; 9-19; 19-20
23	6-1; 1-11; 11-19
26	4-8; 8-6; 6-10; 10-1; 1-9; 9-17

Salvo casos puntuales la casi totalidad de situaciones de sobrecarga se da en el tramo de salida desde el centro hacia el área suburbana.

Para confirmar esta apreciación se analizaron los niveles de carga por tramo de los servicios encuestados, considerados individualmente. En el Cuadro "Niveles Máximos de Ocupación por Vehículo" se detallan las situaciones de máxima carga detectada para cada línea y sentido. Se advierte que en las líneas urbanas fueron excepcionales los casos de más de 40 pasajeros sobre un vehículo, mientras que en las líneas suburbanas son frecuentes estas situaciones en los tramos de salida de la Capital e ingreso en el Area Suburbana.

ii) El segundo aspecto analizado respecto a la carga media promedio diaria por tramo es el de sus fluctuaciones a lo largo del recorrido de cada línea, que constituyen un indicador de la adecuación de la diagramación de la oferta. En ese sentido, son también uno de los elementos básicos para diseñar modificaciones que mejoren el desempeño del sistema a partir de la estructura existente. Estas modificaciones pueden referirse a fraccionamientos de servicios, rectificaciones de recorridos, partición de líneas.

En el conjunto de líneas analizadas se verifica el fenómeno típico de disminución de carga en las puntas del recorrido que, mientras no descienda a valores críticos o involucre una proporción significativa del recorrido, es aceptable en términos de desempeño.

Obviando entonces el señalado, los desbalances notables detectados de la carga media entre tramos del recorrido de cada línea son los siguientes:

LINEAS URBANAS

Línea 24: Presenta muy bajo nivel en el primer tramo (Cementerio, Zona 5) y relativamente alto en el tramo central del recorrido (Centro-Universidad Zona12).

Línea 25: Presenta dos sectores diferenciados en su recorrido, de Bo. Ocampo al Centro con nivel de carga estable y equilibrado y Zona 9 - Bo. Los Pinos con niveles bajos y decrecientes.

Línea 27: El nivel de carga es bueno y estable desde la cabecera en 1000 Viviendas hasta Zona 9 para decaer después hasta la Universidad.

Línea 28: Presenta un bajo nivel de carga en el primer tramo (Zona 2) y en la segunda mitad del recorrido (desde Zona 9 a 14, pasando por Universidad).

Línea 34: Presenta un tramo central del recorrido con menor nivel de carga. Ese tramo es, llamativamente, el de Zonas 1 (Centro) - 9 - 11.

LÍNEAS SUBURBANAS

En todas las líneas suburbanas se verifica una primera disminución de la carga media después de la salida de la Capital y una nueva disminución después de la zona 22, que incluye los tramos comprendidos entre Bo. Parque Chacabuco - Tres Puentes - Sumalao - Punta Pavimento.

Como casos particulares dentro del conjunto de líneas suburbanas, cabe señalar:

Línea 8: El recorrido circular de Terminal - 1000 Viviendas - Zona 6 tiene muy bajo nivel de carga.

Líneas 1: (a Pirquitas, Collagasta y Bo. Señor de los Milagros) presentan una menor carga a partir de San Antonio pero que desciende significativamente sólo en el último tramo de sus respectivos recorridos.

Línea 20: La carga desciende a partir de la Zona 22, lo que se intensifica a partir de San Antonio, en forma más acentuada que lo que ocurre con las Líneas 1.

Línea 26: Tiene carga muy baja a partir de Sumalao hasta Huaycama.

Línea 30: Es estable su nivel de carga, con un mayor nivel en los tramos de salida desde el Centro hacia el área suburbana (Zonas 1 a 20). Cabe acotar, no obstante, que en el momento del conteo la línea llegaba hasta Banda de Varela, sin poder llegar a El Hueco por la crecida del Río del Valle.

iii) El análisis de los niveles de carga de líneas superpuestas en un mismo tramo también proporciona elementos valiosos a los fines del estudio de la adecuación de la red. En efecto, si se constatan desequilibrios pronunciados, ello estaría indicando que mientras algunas líneas circulan sobrecargadas, otras lo hacen con capacidad ociosa, lo que evidencia una mala distribución del tráfico, debido a un deficiente diseño de itinerarios y/o frecuencias. Se investiga por lo tanto la posible existencia de este tipo de anomalía, para todos aquellos tramos (equivalentes a pares de zonas contiguas) donde operan cuatro líneas o más. Se considerará en esta oportunidad que se produce una situación del tipo mencionado toda vez que entre la ocupación menor y mayor de las líneas supera el valor de 3. Si bien este criterio es un tanto riguroso, se lo adopta a efectos de detectar los casos particularmente críticos.

Sobre un total de 52 tramos cubiertos por la red total, esta es la distribución de acuerdo al número de líneas que los cubren:

1 - 2 líneas:	20
3 - 4 líneas:	16
5 líneas :	6
6 líneas :	1
7 líneas :	1
8 - 9 líneas:	1
9 - 10 ó más:	7

Puede notarse, en primer término, que el 31% de los pares es servido por más de 4 líneas, lo que evidencia un nivel significativo de superposiciones (tal como la cartografía de la red lo ilustra).

Yendo ya a la aplicación del criterio propuesto, es dable obtener lo siguiente, para cada tramo (identificado de acuerdo al par de zonas):

Tramos originados en el área central (Zona 1)

- 1 - 7: 13 líneas pasantes
- 1 - 9: 24 líneas pasantes
- 1 - 10: 9 líneas pasantes
- 1 - 13: 5 líneas pasantes

Como es obvio, estos tramos constituyen el nudo central de la red; de hecho, los tramos 1-7 y 1-9 son los que cuentan con el mayor número de líneas. Puede percibirse que si bien buena parte de las líneas se originan en la Terminal, ello no es motivo para que se cuenten entre las de menor nivel de ocupación; ello indica producciones de viajes muy diferentes en aquella. Por otra parte, se registra la presencia de líneas crónicamente subutilizadas, urbanas en la mayor parte (típicamente, las líneas 3 y 11, pero también las líneas 5a y 5b).

No es mucho más lo que puede decirse, dado que la complejidad del sector no permite un análisis localizado, al intervenir la demanda dirigida hacia virtualmente todo el aglomerado.

Tramo 2 - 4

Se trata de un conjunto de 5 líneas, todas ellas de desempeño bastante pobre, con la parcial excepción de la línea 21; hay aquí un indicio claro de sobreoferta.

Tramos 4 - 8

Reúne 7 líneas (dos con doble entrada) que evidencian una pronunciada disparidad (si bien el caso de las líneas 8 y 26 debe tomarse con cautela, por cuanto resulta difícil discernirlas en la práctica).

Tramo 6 - 8

Comprende 5 líneas (dos con doble entrada), también con pronunciadas disparidades; el nivel medio de ocupación del tramo es razonable.

Tramo 6 - 10

Se constituye de 9 líneas, con disparidades extremadamente altas (entre 3 y 10 veces); las líneas 3 y 11 presentan aquí sus habituales muy bajos niveles.

4.4 Apreciación General

De la caracterización y análisis de la demanda y niveles de ocupación efectuados puede concluirse:

- Se verifica una concentración de la demanda en el eje Mil Viviendas - Centro - Tres Puentes. Esto se refleja en la presencia de virtualmente todas las líneas del sistema sobre dicho eje.
- Se verifica una proporción importante de viajes intraurbanos que suponen distancias físicas cortas pero que se alargan sensiblemente debido a la sinuosidad de los recorridos de las líneas.
- Las características de los recorridos motivan que la necesidad de transbordar de una línea a otra para unir origen y destino sea excepcional. Por igual razón, los usuarios deben caminar pocas cuadras hasta o desde las paradas. Paradójicamente, se registran recorridos a pie relativamente extensos en el sector central del área urbana, lo que refleja probablemente la búsqueda de mejores condiciones de viaje o la ampliación de la posibilidad de elección de líneas; esto es consecuencia de la deficiente calidad del servicio.
- Como contrapartida de la buena cobertura geográfica, los usuarios se ven obligados a esperas significativas dada la reducida frecuencia de los servicios, agravada por su baja confiabilidad; este último aspecto se reflejó claramente durante el trabajo de campo.
- El motivo de los viajes, al contrario que en otras áreas urbanas, no es mayoritariamente por trabajo, registrándose un espectro más amplio (estudio, trámites y compras).

En cuanto al análisis de los niveles de ocupación, cabe puntualizar:

- Como reflejo de cierto sobredimensionamiento de la oferta, se registra un bajo nivel de ocupación promedio del conjunto de líneas urbanas; ello es evidenciado por la igualdad de los índices pas/km de las mismas y del correspondiente a las suburbanas, cuando lo esperable sería un valor mayor para las primeras (en el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires, por ejemplo, las líneas de Distrito Federal muestran un índice 40% mayor al de las líneas Suburbanas Grupo I.
- Es notoria, por otra parte, la disparidad de rendimiento que se observa en las líneas suburbanas, como resultado de los muy diferentes niveles de confiabilidad.
- Interesa asimismo señalar que se verifican situaciones de saturación de servicios en ambas salidas del área urbana hacia Las Chacras (V. Parque Chacabuco/Tres Puentes y Sumalao), lo que representa un vivo contraste con la situación de la red urbana de servicios, y una prueba clara de desequilibrio en la oferta.
- Se detectan tramos de superposiciones y recorridos ociosos que afectan los niveles de rendimiento.

MATRIZ DE VIAJES DIARIOS EN UN SENTIDO ENTRE ZONAS DE ASCENSO Y DESCENSO

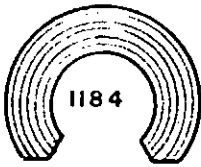
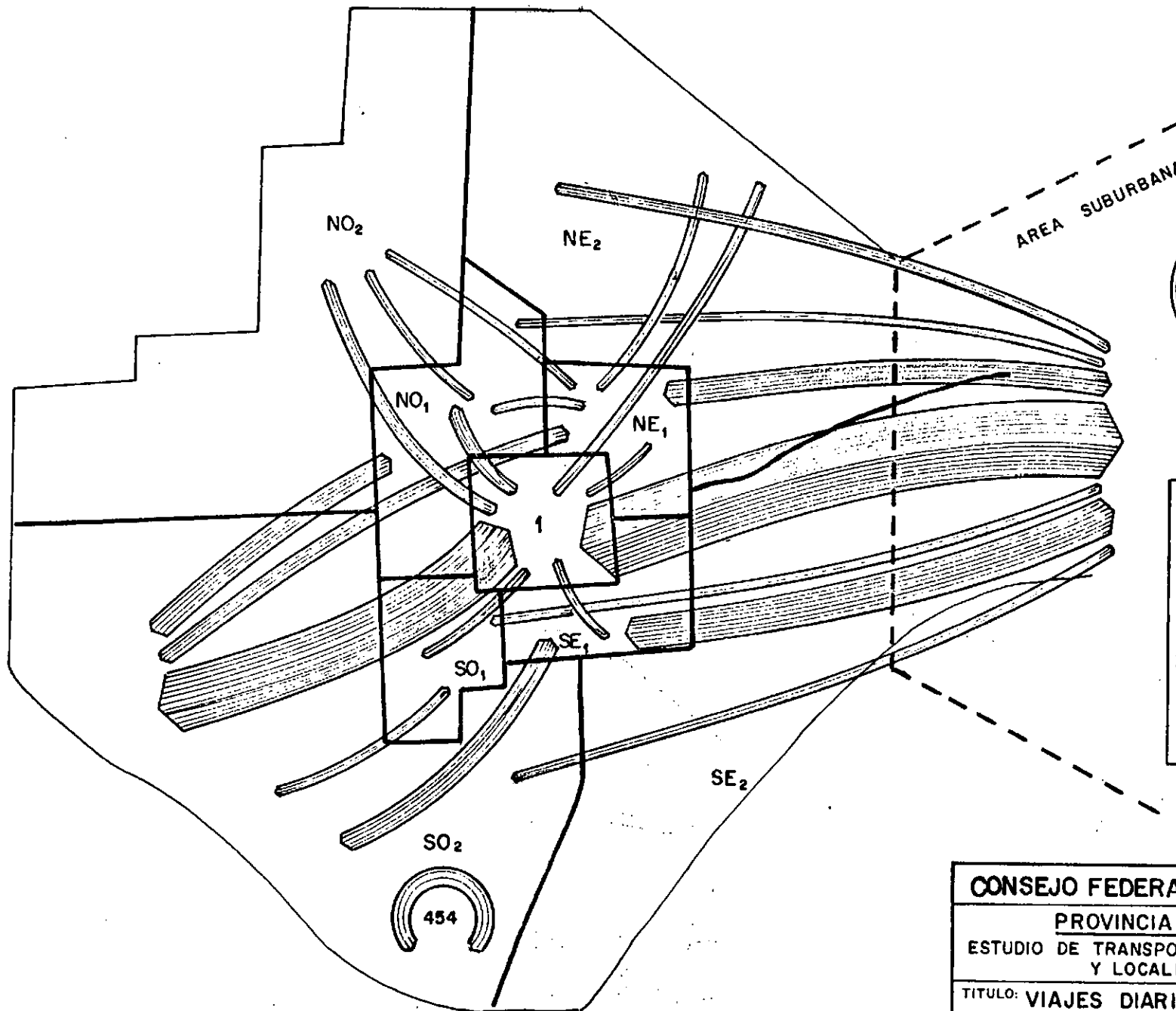
Zonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Total	
1	91	428	100	316	102	335	224	558	154	169	147	129	350	313	139	81	65		256	508	88	741	1	4	298	4	14	266	124	54	123	47	24	163	7102	
2		32	23	54		94	100	30	70	82	25	8	34	13		4	11		10	28		4			5									13	646	
3			2	28		5	22	8	11	13	1		7	10		5	3		3	5															12	145
4				103	5	115	425	49	101	131	42	29	160	7	12	11	10		33	33	9	81	10	1	31			13	23	12					1506	
5					10		20	42	31	16		6	35									10			5										137	
6						18	63	22	76	82	92	26	91	98	8	1	30		58	97	11	121	10	1	25			63	20	14				7	1039	
7							18	205	78	59	4	10	134	15		19	29		64	208	35	391	7	10	195	4	54	44	86	41	185	51	79			2015
8								129	224	169	78	16	133	24	35		6					25	4	18				16							676	
9									17	81	56	61	84	49	35	3	19		47	152	44	176	4	2	191		6	10	54	22	40	5	17	28		1243
10										26	65	41	82	103	29	4	10		30	52	4	41	2	2				67							560	
11											24	42	65	40	149	4			15	50		53						50							492	
12												21	22	5																					48	
13													29	23	45	38	5		21	43		58						27							289	
14														25		8	4		17	10		14													32	
15															41																				41	
16																5																			5	
17																	3				20	14	34	1	1									27	127	
18																																			0	
19																			22	78		135			54		4	73	18	24	18	1	3		430	
20																				14		104			15	2	8	16	13	17	12	11	23	10	247	
21																					2	20	2	3				2	6		2				43	
22																						84			73		29	47	38	19	64	15	12		379	
23																																			0	
24																										93	8								107	
25																																			0	
26																																			8	
27																																			6	
28																																			124	
29																																			2	
30																																			218	
31																																			34	
32																																			14	
33																																			5	
34																																			5	
Total	91	460	137	1111	117	567	949	1136	762	810	535	389	1206	725	553	181	195	0	576	1276	232	2071	55	33	985	18	129	718	403	210	633	250	244	265	18028	

VIAJES DIARIOS ENTRE SECTORES EN UN SENTIDO

	1	SE 1	SO 1	NE 1	NO 1	SE	SO	NE	NO	area suburbana	TOTALES
1	91	224	335	301	500	167	2108	394	523	2460	7103
SE 1		18	68	87	173	61	811	64	45	1401	2728
SO 1			18	168	172	30	235	67	125	370	1185
NE 1				97	295	50	553	306	198	885	2384
NO 1					139	65	730	126	231	296	1587
SE						13	73	0	10	139	235
SO							471	93	128	341	1033
NE								63	17	408	488
NO									61	40	101
area suburbana										1184	1184
TOTALES	91	242	421	653	1279	386	4981	1113	1338	7524	18028

Fuente : Censo de Ascenso y Descenso

Sector	Zonas que incluye
1	1
SE 1	7
SO 1	6
NE 1	9-11
NO 1	10-13
SE	5-17
SO	2-3-4-8
NE	15-19
NO	12-14-16



REFERENCIAS

180 Viajes/Dia/Sentido

VIAJES INTRAZONALES

ZONA 1 - CENTRO

NE₁ - PRIMERA PERIFERIA DEL CUADRANTE URBANO NORESTE (NE)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

TITULO: VIAJES DIARIOS ENTRE SECTORES
(Flujos mayores del 1% del total)

ALBERTO E.G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANO Nº ESCALA :
--	----------------------

65/128

PASAJEROS TRANSPORTADOS, KILOMETROS RECORRIDOS
E INDICES - PERIODO SEMANAL

Lineas Urbanas Relevadas

```

*****
* LINEA * EMPRESA * PASAJEROS * KLMTS. * INDICE * EXTENSION *
*****
*      2 * COTCA *      5026 *      1897 *      2.65 *          10 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*      3 * COTCA *      2674 *      1725 *      1.53 *          11 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*     10 * COTCA *      9261 *      4286 *      2.16 *          13 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*    11A * EDHENCA *      4213 *      2388 *      1.76 *          12 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*    11B * EDHENCA *      4940 *      2760 *      1.79 *          12 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*     22 * COTCA *      6020 *      3049 *      1.97 *          11 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*     24 * COTCA *      8834 *      2597 *      3.40 *          10 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*     25 *  TAL *     12467 *      4919 *      2.53 *         11.5 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*     28 *  TAL *     11480 *      5329 *      2.15 *          12.5 *
*      *      *      *      *      *      *      *
*****
* TOTALES *          *      64915 *      28950 *      2.24 *
*****

```


CUADRO DE ESTACIONALIDAD SEMANAL

Lineas Urbanas Relevadas

* LINEA	* Dia habil	* Pasajeros	* Kms.	* Sab.-Dom.	* Pasajeros	* Kms.

* 2	* 769	* 270	* 270	* 593	* 270	* 270
* 3	* 399	* 270	* 270	* 341	* 187	* 187
* 10	* 1504	* 644	* 644	* 872	* 513	* 513
* 11A	* 785	* 420	* 420	* 144	* 120	* 120
* 11B	* 988	* 552	* 552			
* 22	* 932	* 468	* 468	* 681	* 358	* 358
* 24	* 1530	* 425	* 425	* 593	* 235	* 235
* 25	* 2180	* 833	* 833	* 785	* 382	* 382
* 28	* 2014	* 905	* 905	* 703	* 400	* 400

* TOTAL	* 11101	* 4787	* 4787	* 4712	* 2465	* 2465

* IPK	* 2.32	* 1.91	* 1.91			

PASAJEROS TRANSPORTADOS, KILOMETROS RECORRIDOS
E INDICES - PERIODO SEMANAL
Lineas Suburbanas relevadas

LINEA	EMPRESA	PASAJEROS	KMS.	- INDICES PAS/KM.			
				No pond.	Fond.		

1	COTCA	7952	6006	1.32	2.47		
1c	COTCA	3889	2751	1.41	2.22		
1n	COTCA	509	455	1.12	1.65		
1B	COTCA	465	770	0.60	1.84		
5A	EDHENCA	2626	2240	1.17	1.24		
5B	EDHENCA	2495	1840	1.35	1.44		
6	BRUNELLO	4809	2240	2.14	2.35		
7	BRUNELLO	10190	3690	2.76	3.01		
8r	ESQUIU	1225	625	1.96	2.09		
8h	ESQUIU	370	235	1.57	2.53		
8f	ESQUIU	220	60	3.66	3.66		
15 S. Rosa	BRUNELLO	10827	3952	2.74	3.13		
15 Port.	BRUNELLO	3170	1938	1.64	3.19		
17	BRUNELLO	23422	5535	4.23	4.85		
20	ESQUIU	10973	6454	1.70	2.82		
23A	BRUNELLO	11360	4200	2.70	3.01		
23B	BRUNELLO	17197	6664	2.58	2.84		
26tr	ESQUIU	635	280	2.26	2.33		
26mr	ESQUIU	3160	1375	2.29	2.41		
26f	ESQUIU	395	60	6.58	6.58		
26h	ESQUIU	635	520	1.22	1.83		
30	DEL VALLE	4360	2163	2.02	2.12		

TOTAL		120884	54053	2.24	2.68		

COMPOSICION DE BOLETOS POR TRAMO TARIFARIO (%)

Lineas suburbanas relevadas

		TARIFA						
LINEA	70	72	79	87.5	112	Mayores		
1	37.5	14.0	10.0	10.3	10.2	18.0		
1c	36.2	18.8	13.1	10.3	11.0	10.6		
1b	32.0	18.9	19.1	7.3	19.6	3.1		
5a	59.7	31.8	8.6	-	-	-		
5b	65.2	25.8	9.0	-	-	-		
6	49.5	23.9	18.6	8.3	-	-		
7	61.0	15.8	9.4	6.4	7.4	-		
8f	59.6	39.3	1.1	-	-	-		
8r	47.4	41.3	11.3	-	-	-		
8h	67.8	0.7	6.0	2.0	4.7	18.8		
15	54.6	23.9	21.5	-	-	-		
Sant. Rosa								
15	36.5	12.4	8.5	5.3	13.0	24.3		
Portez.								
17	59.4	18.8	19.9	1.9	-	-		
20	36.0	23.8	9.7	10.0	13.0	7.5		
23a	73.3	16.5	10.2	-	-	-		
23b	73.7	16.8	9.5	-	-	-		
26mr	68.8	23.5	7.8	-	-	-		
26tr	64.6	32.3	3.1	-	-	-		
26f	62.4	37.6	-	-	-	-		
26h	69.6	4.3	6.7	-	-	19.4		
30	72.9	11.2	16.2	-	-	-		

		TARIFA				
LINEA	105	108	118.5	131	168	175
NOCTURNA						
1n	33.6	27.5	13.9	4.3	9.4	11.3

CUADRO DE ESTACIONALIDAD SEMANAL

Lineas Suburbanas Relevadas

Linea	Die habil	Sab.-Dom.		
Pasajeros	Kms.	Pasajeros	Kms.	
1	1241	900	872	858
1c	641	487	335	393
5A	444	352	203	240
6	743	322	547	315
7	1712	600	815	345
8 S. Rosa	337	154	112	132
8 Hueycama	72	44	62	44
15 S. Rosa	1667	572	1246	546
15 Port.	492	286	355	264
17	4030	897	1636	525
20	1750	1019	1110	922
23A	1776	600	1240	600
23B	2875	1054	1411	697
30	657	319	539	309
TOTAL	18437	7556	10483	6190
IPK	2.44		1.69	
(no pond.)				

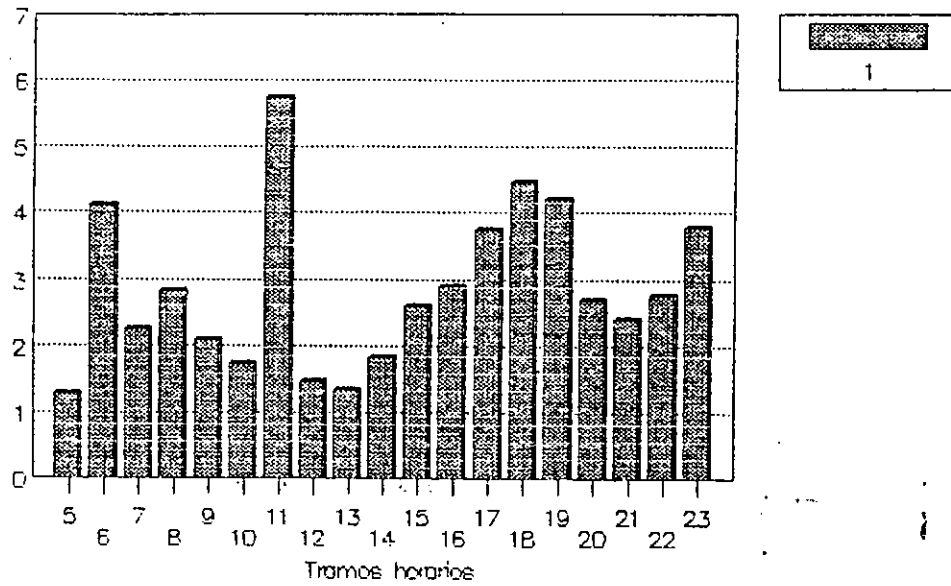
Nota : Las lineas 1B, 1(nocturno) Y 26 no han sido detectadas para todos los dias de la semana, razon por lo cual no se incluyeron en el cuadro.

DETALLE DE VARIANTES DE LAS LINEAS 8 Y 26

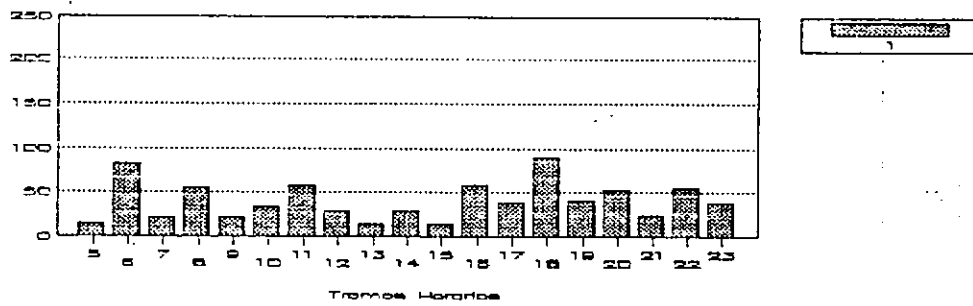
```
*****
* LINEA * CABECERAS *
*****
* 8f * TERMINAL - FABRICA DE ALFARGATAS *
* * *
* 8r * TERMINAL - SANTA ROSA *
* * *
* 8h * TERMINAL - HUAYCAMA *
* * *
* 26mr * MIL VIVIENDAS - SANTA ROSA *
* * *
* 26tr * TERMINAL - SANTA ROSA *
* * *
* 26f * TERMINAL - FABRICA DE ALFARGATAS *
* * *
* 26h * TERMINAL - HUAYCAMA *
*****
```

Linea 2 : Cementerio - Mil Viviendas

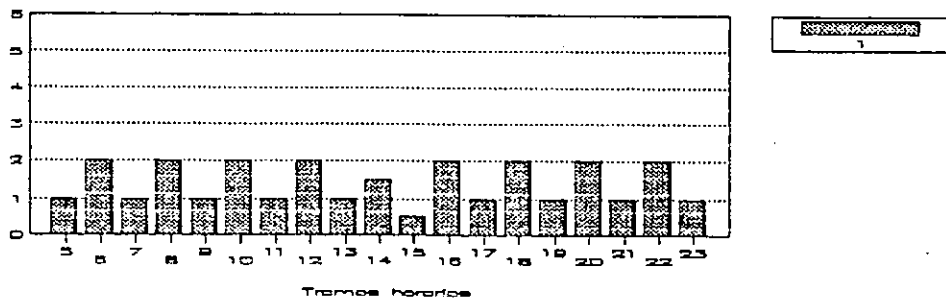
Indice Pas/veh.km (dia habil)



Pasajeros Transportados

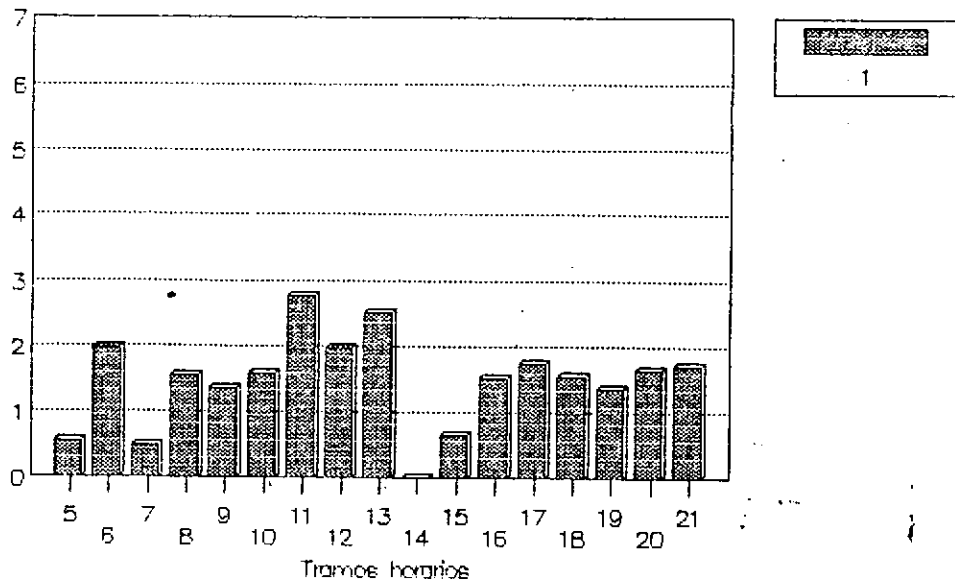


Cantidad de Servicios

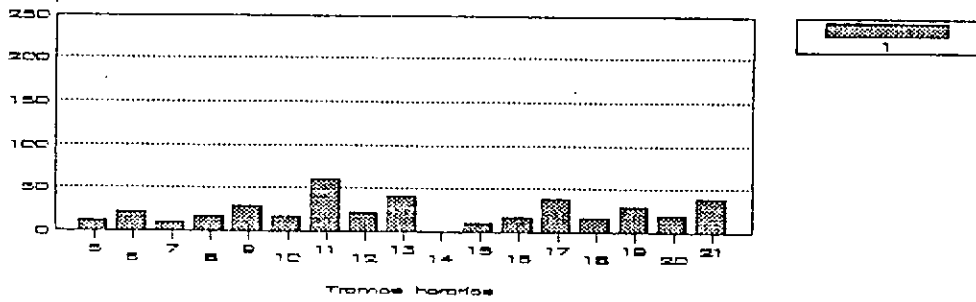


Linea 3 : R.Castellanos-B.El Milagro

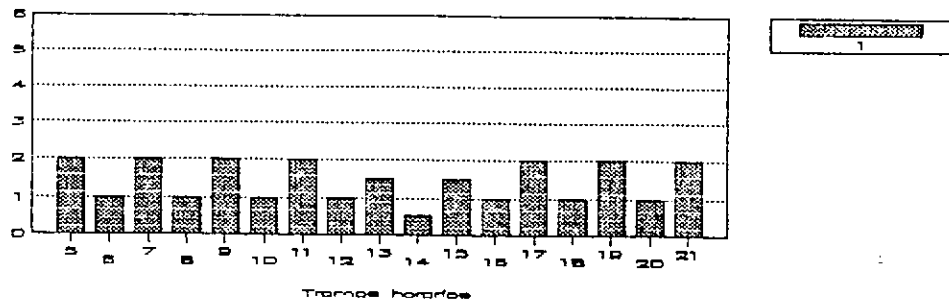
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros transportados

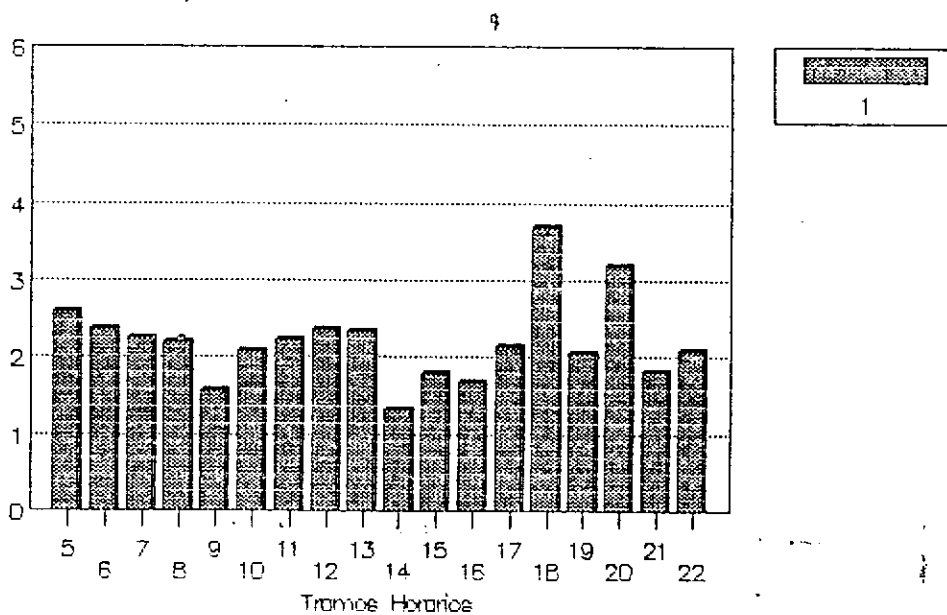


Cantidad de Servicios

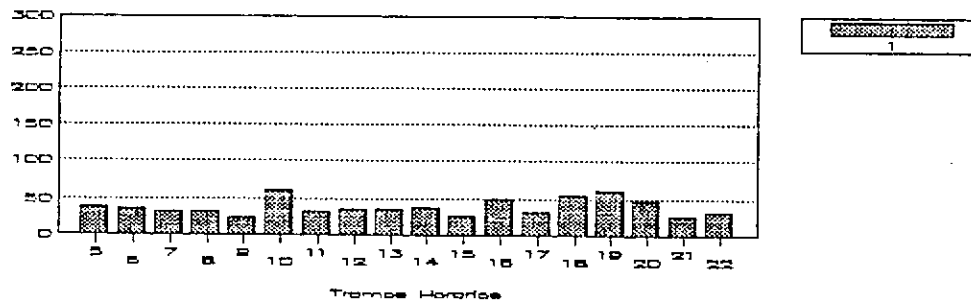


Linea 30 : Mil Viviendas – El Hueco

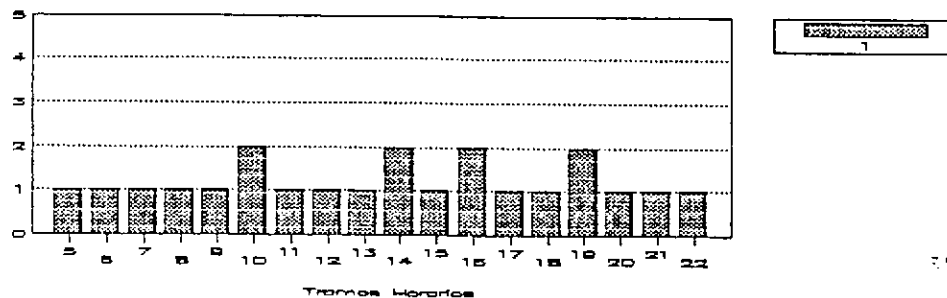
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

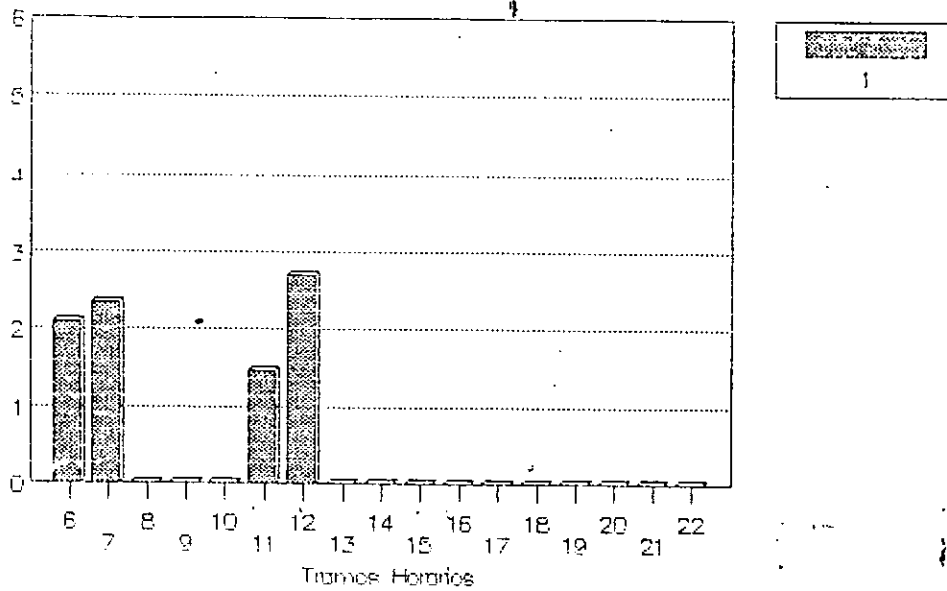


Cantidad de Servicios

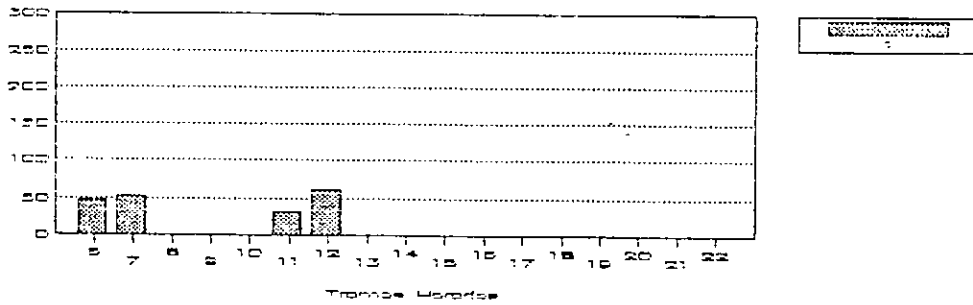


Linea 26 : Terminal - Huaycama

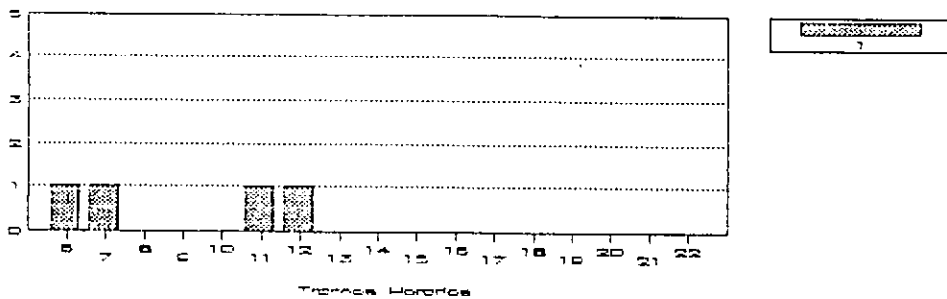
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

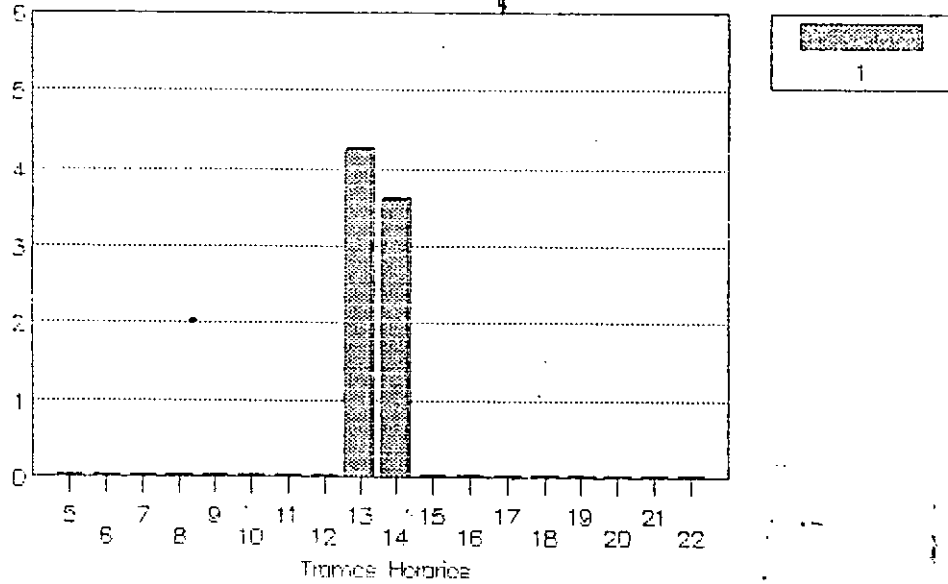


Cantidad de Servicios

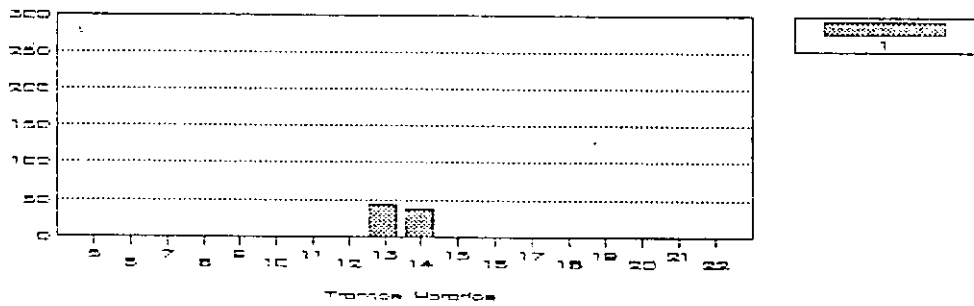


Linea 26 : Terminal - Fca.Alpargatas

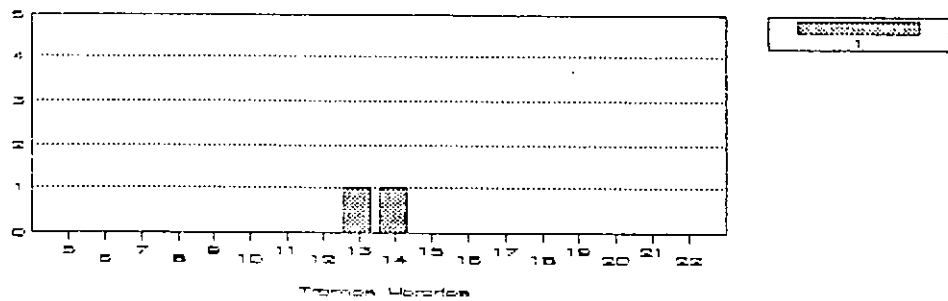
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

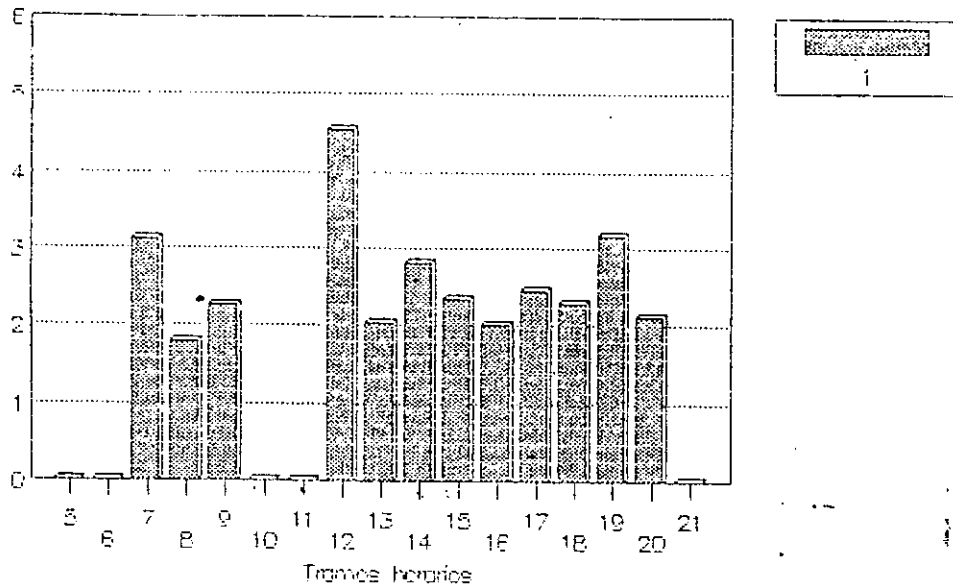


Cantidad de Servicios

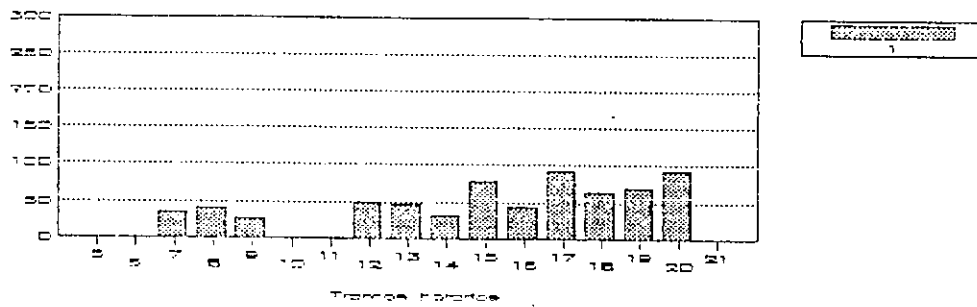


Linea 26 : 1000 Viviendas - Santa Rosa

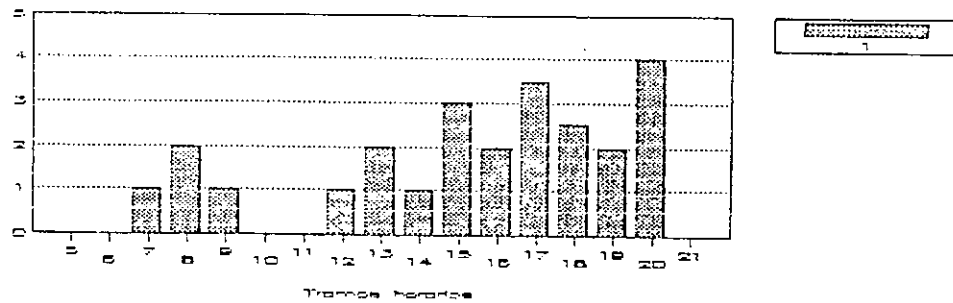
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

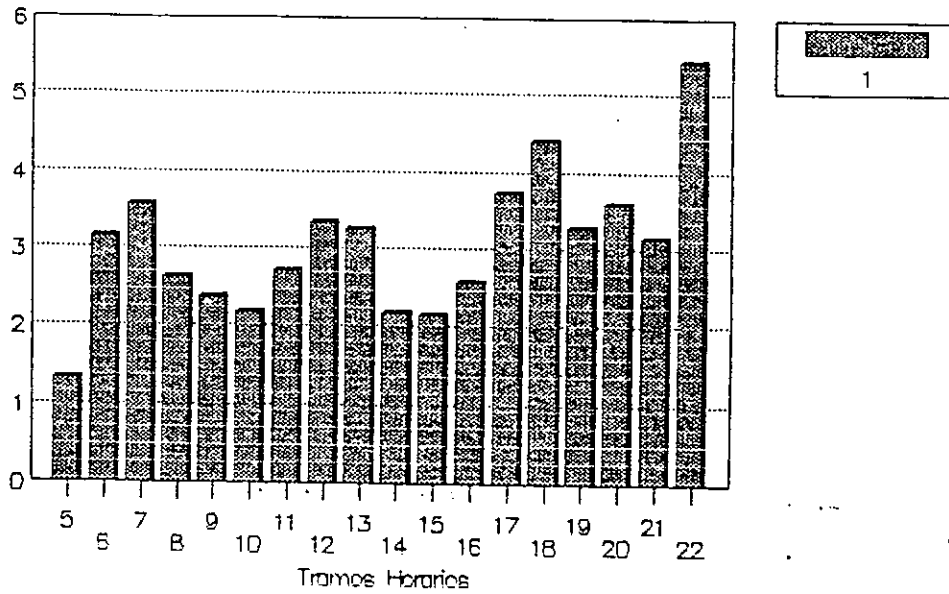


Cantidad de Servicios

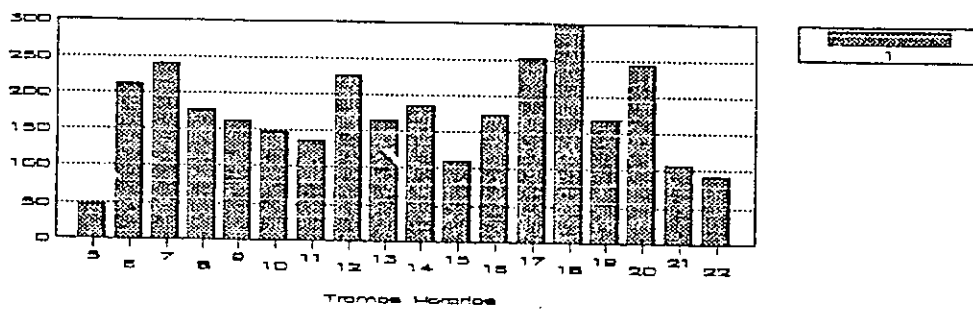


Linea 23 B : El Jumeal - Santa Rosa

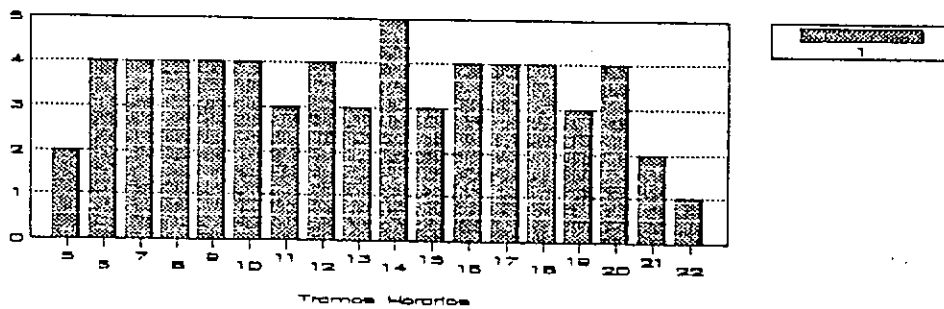
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

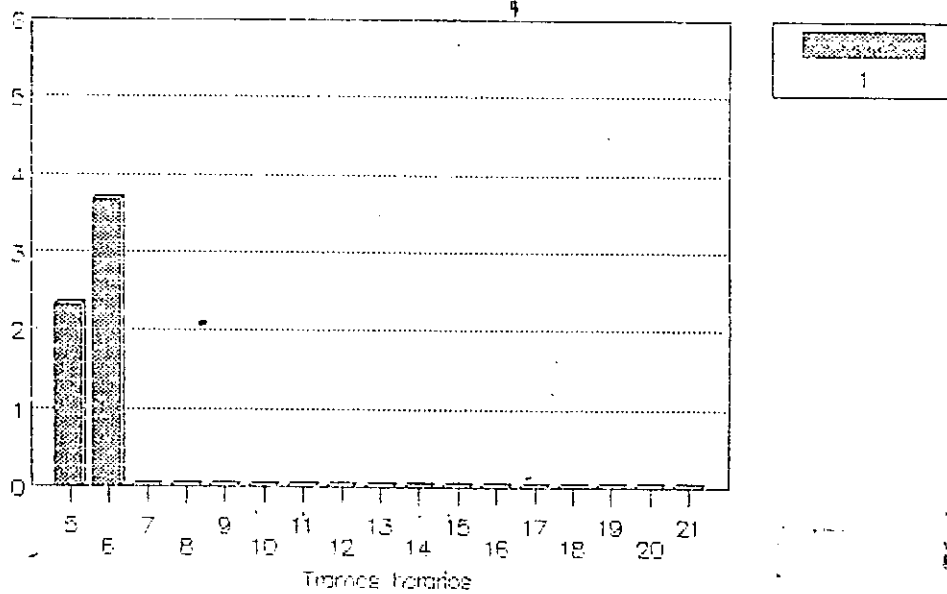


Cantidad de Servicios

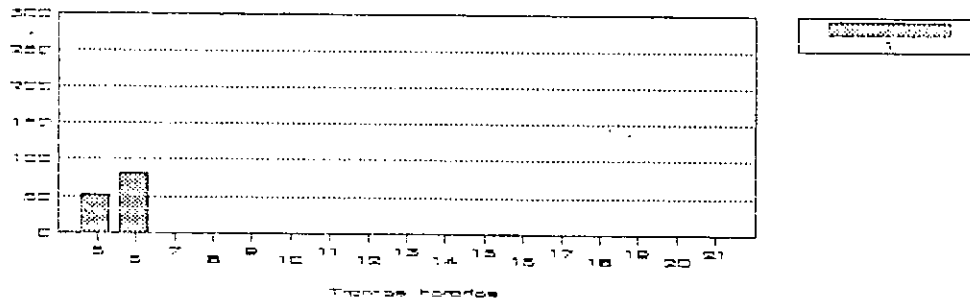


Linea 26 : Terminal - Santa Rosa

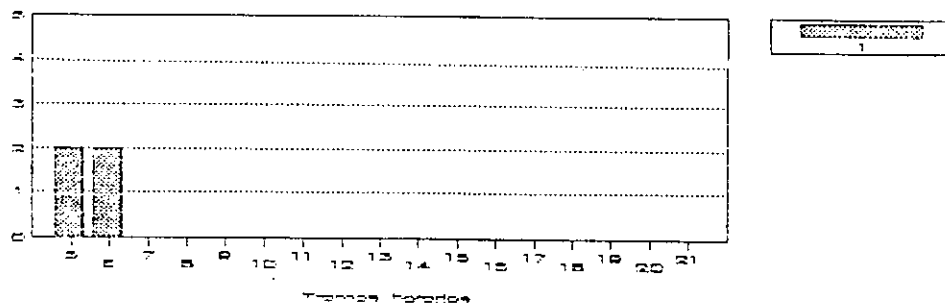
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

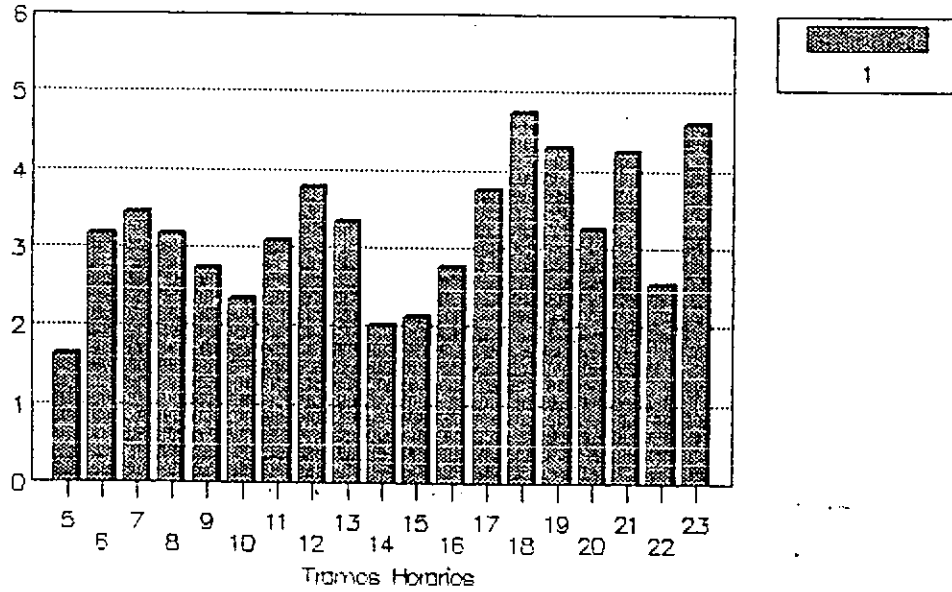


Cantidad de Servicios

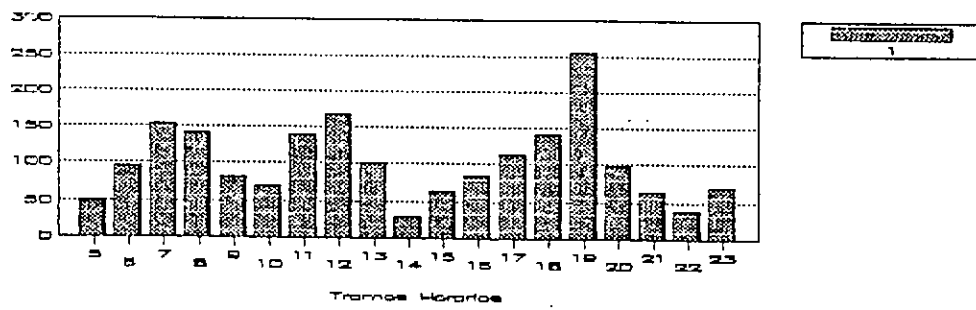


Linea 23 A : Los Mistoles - Santa Rosa

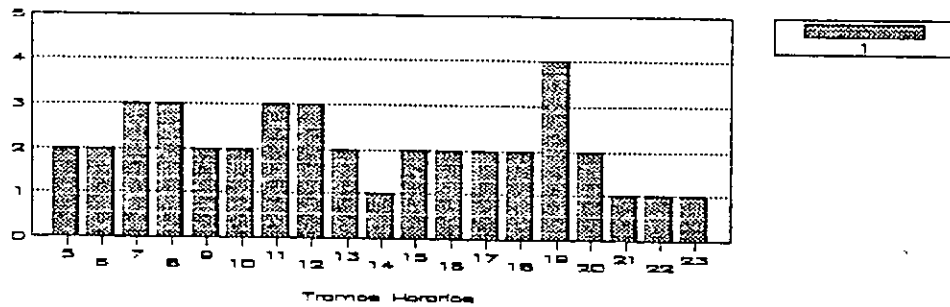
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

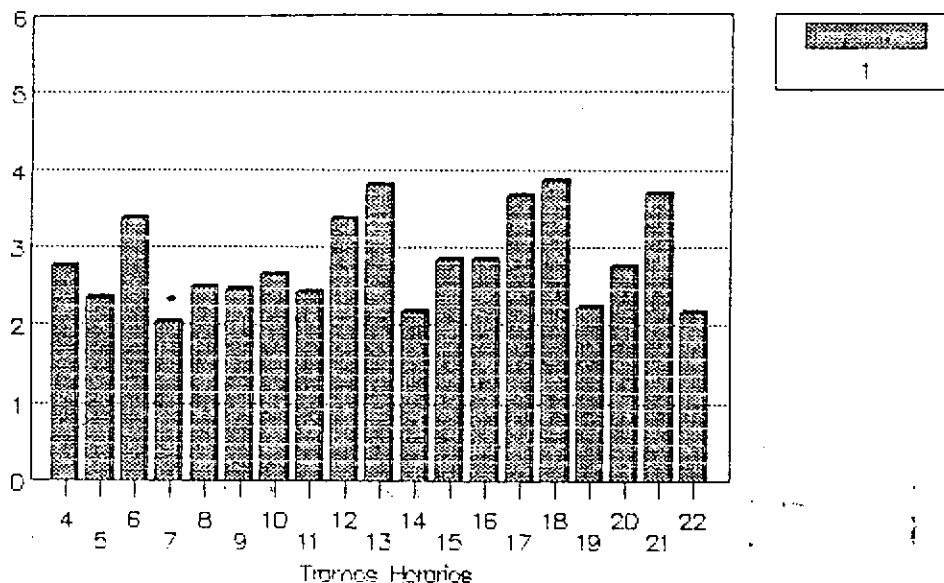


Cantidad de Servicios

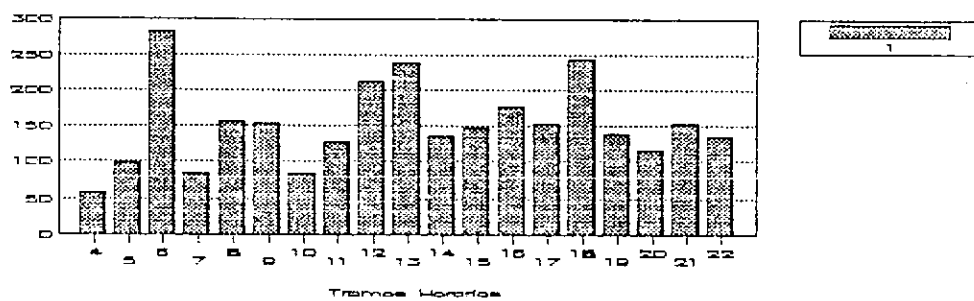


Linea-20 : Terminal - La Carrera

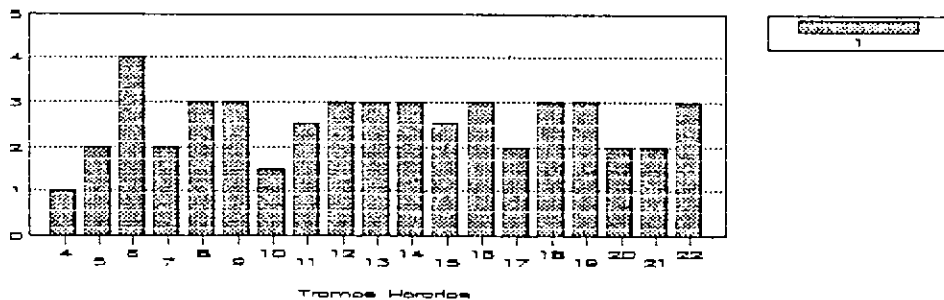
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

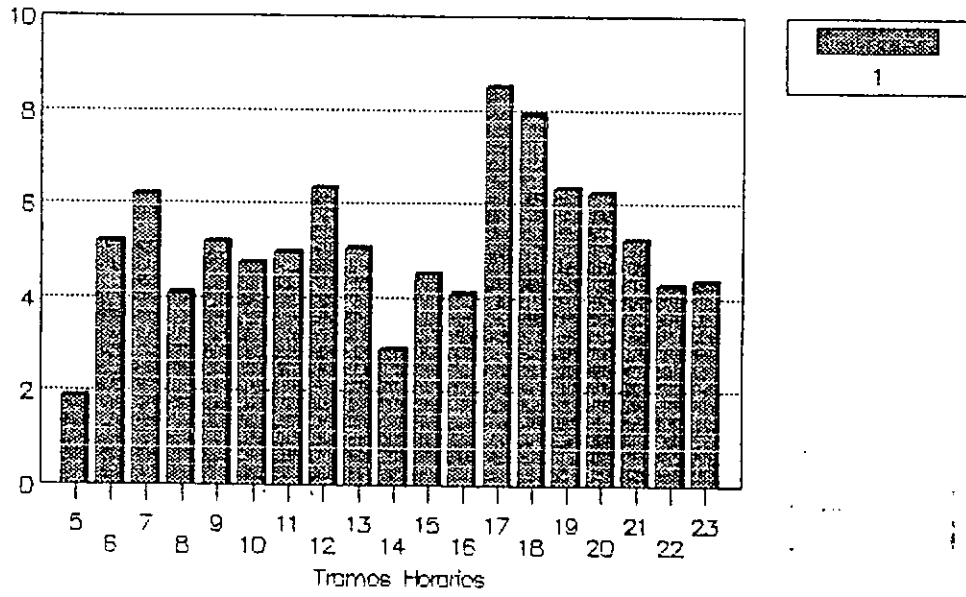


Cantidad de Servicios

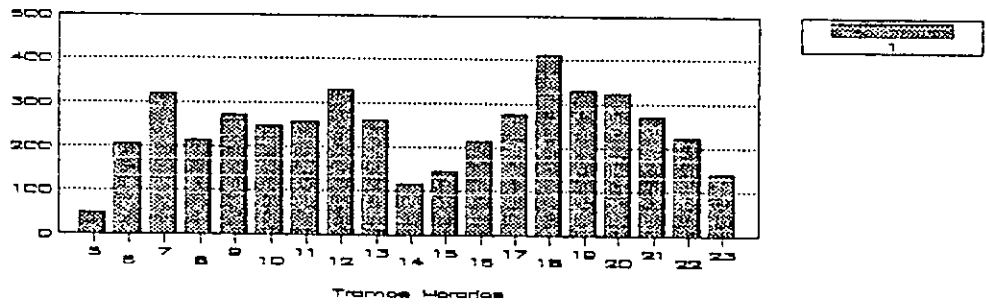


Linea 17 : Mil Viv. - Polidep.Municipal

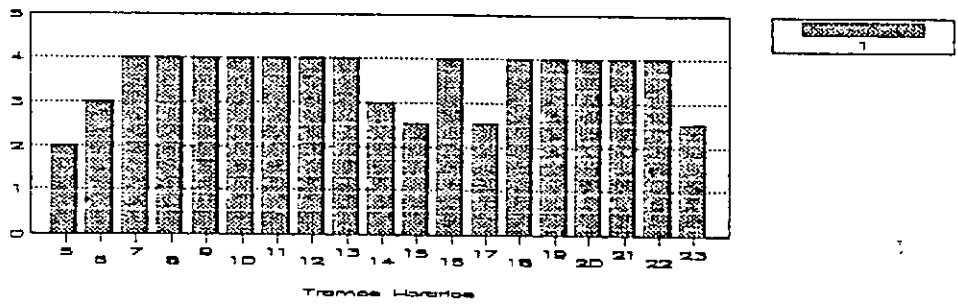
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

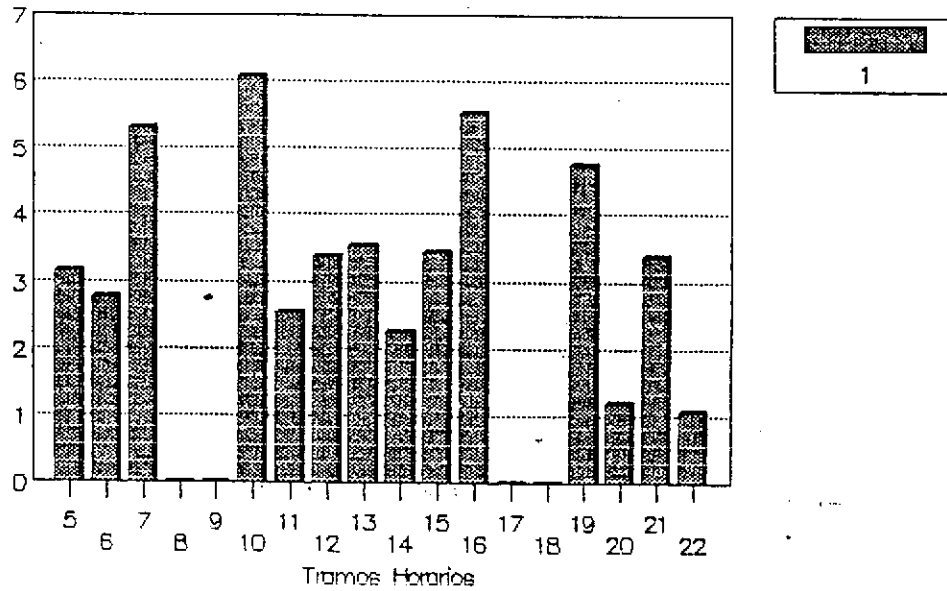


Cantidad de Servicios

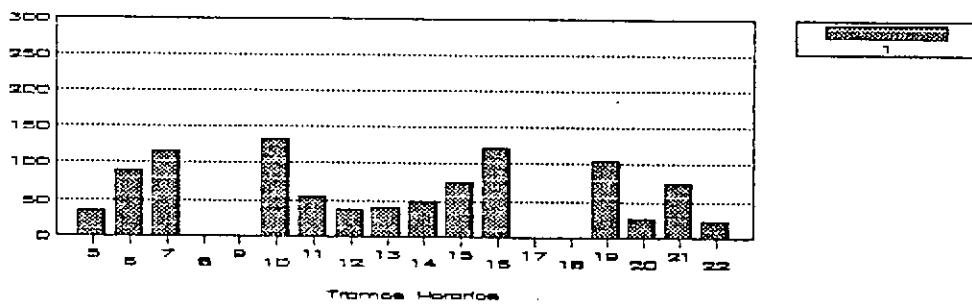


Linea 15: Terminal - El Portezuelo

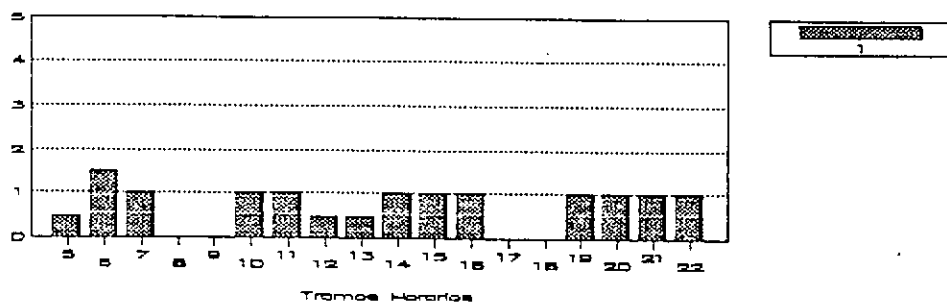
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

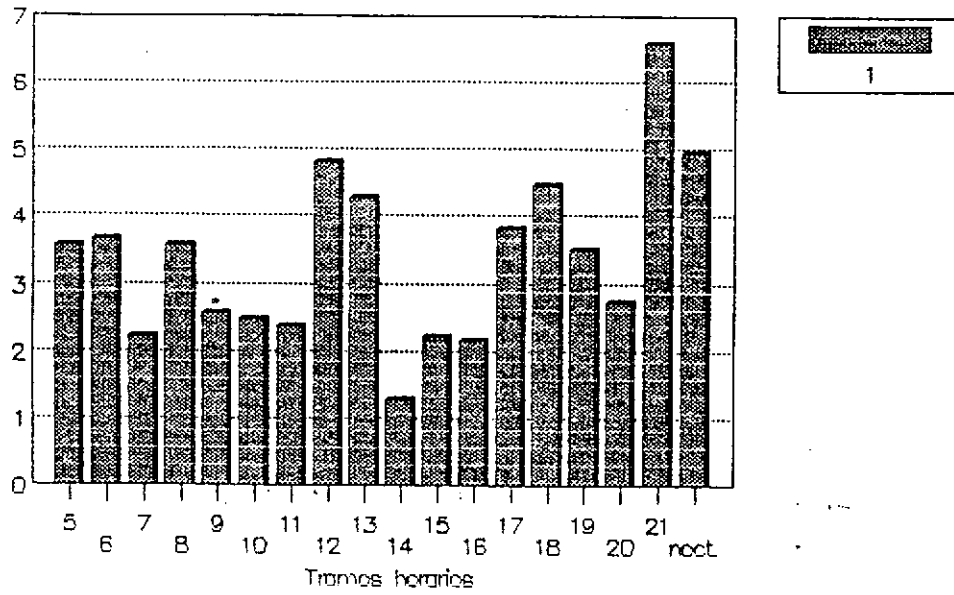


Cantidad de Servicios

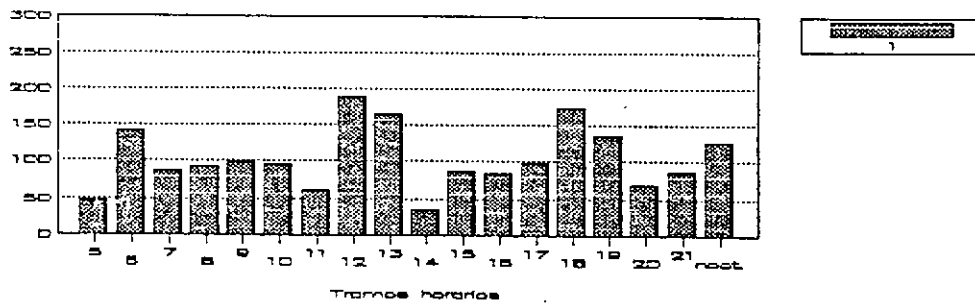


Linea 15 : Terminal - Posta Sanitaria

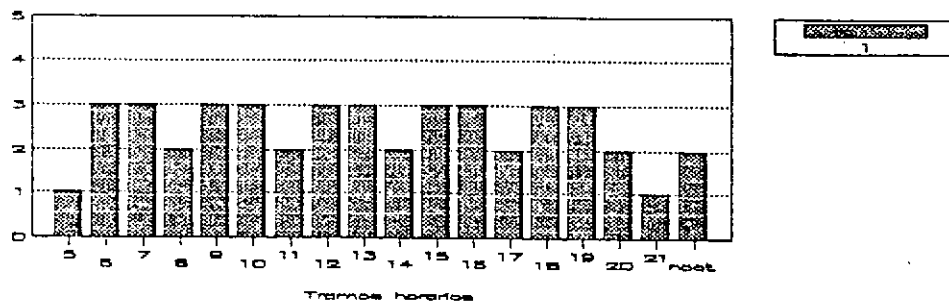
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

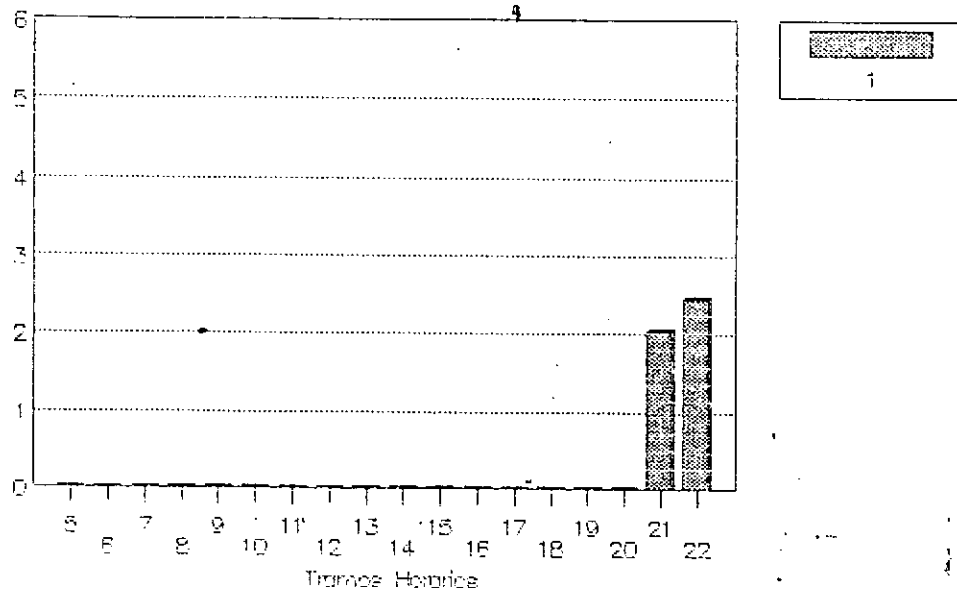


Cantidad de Servicios

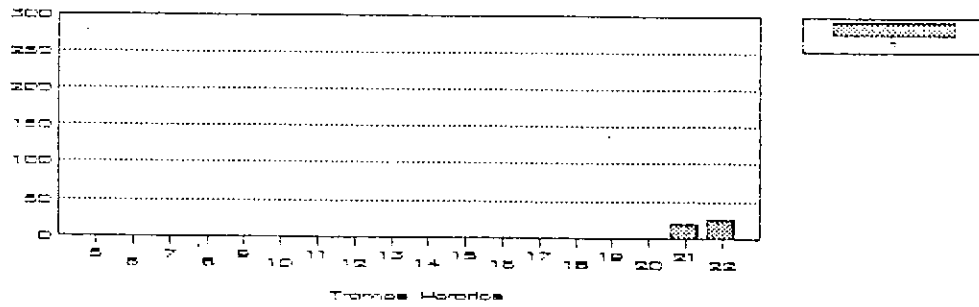


Linea 8 : Terminal - Fca. de Alpargatas

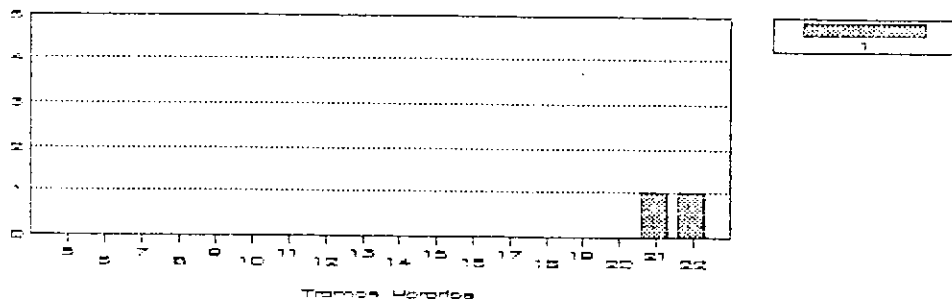
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

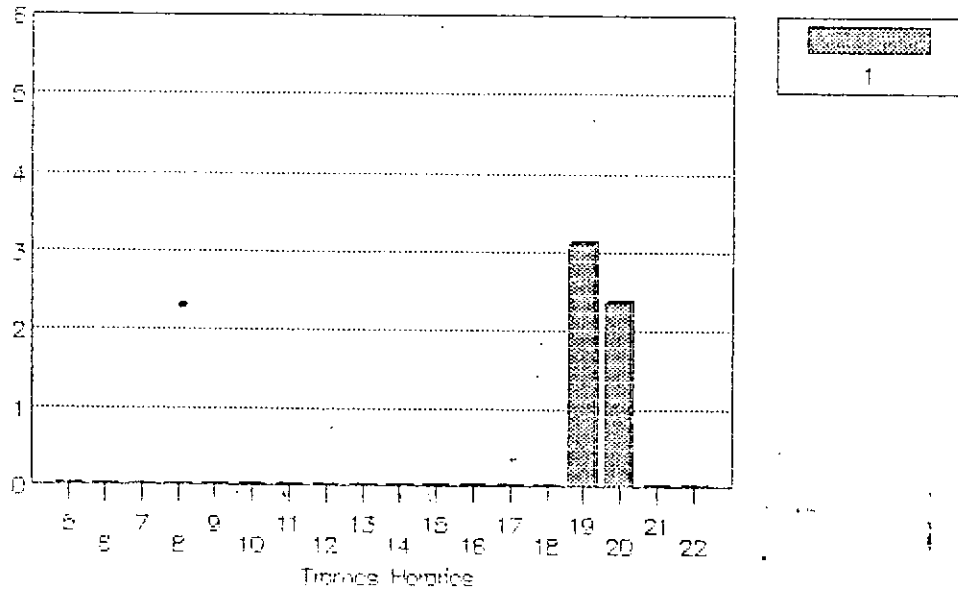


Cantidad de Servicios

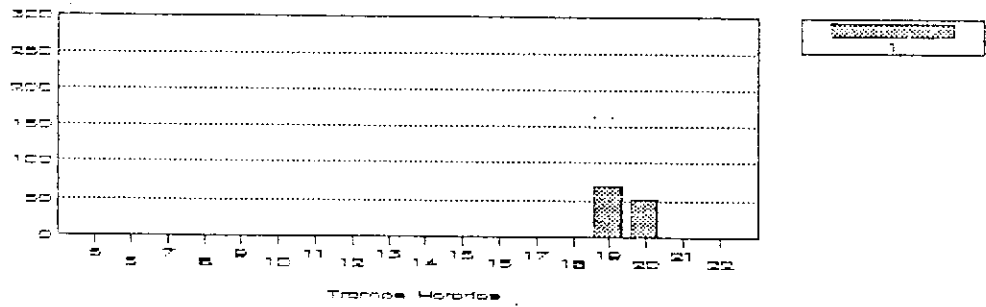


Linea 8 : Terminal - Huaycama

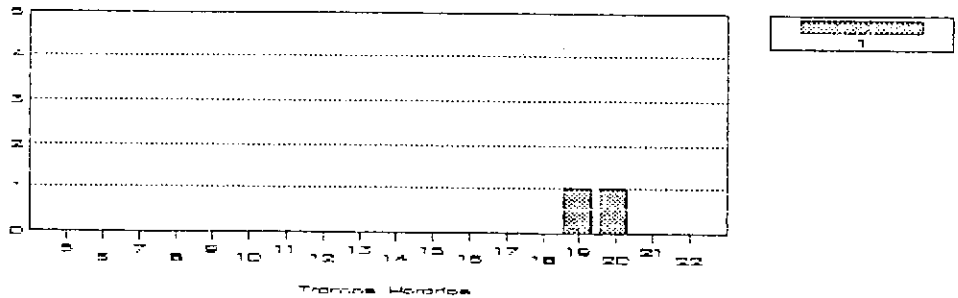
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

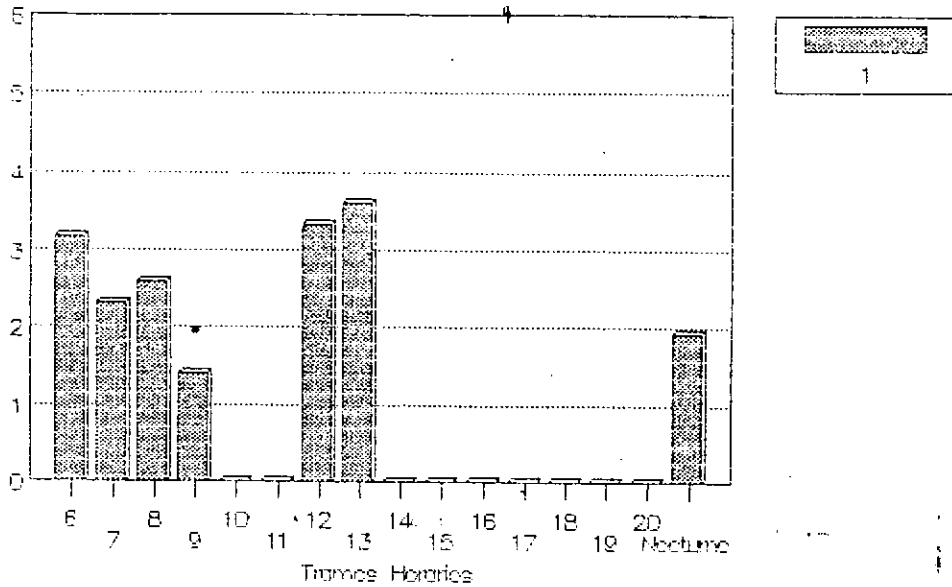


Cantidad de Servicios

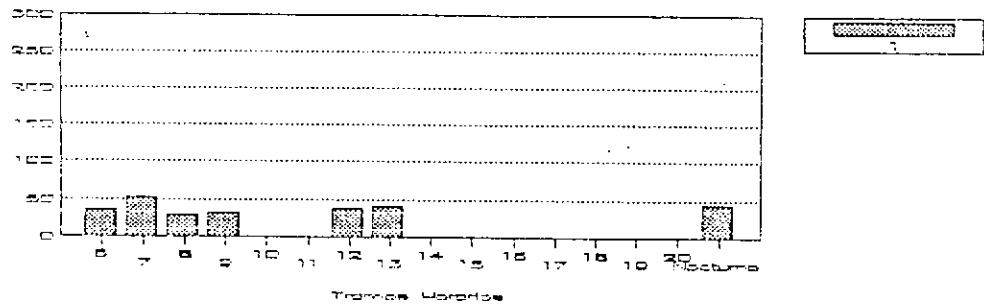


Linea 8 : Terminal - Santa Rosa

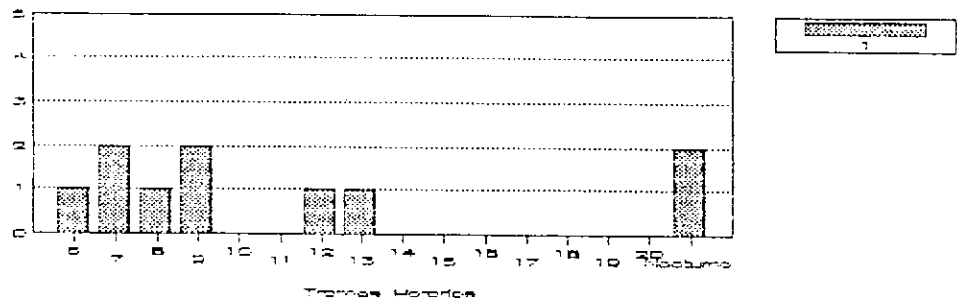
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

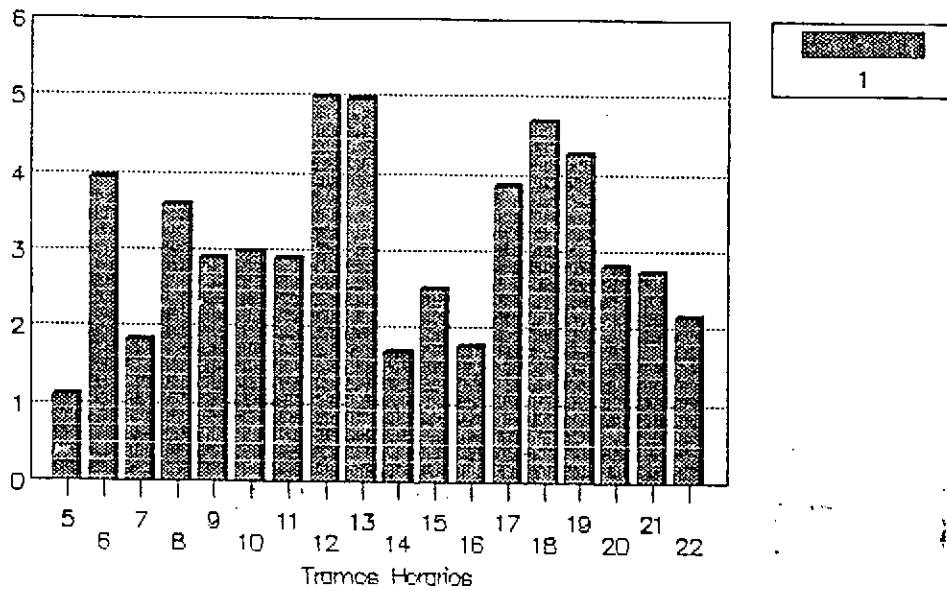


Cantidad de Servicios

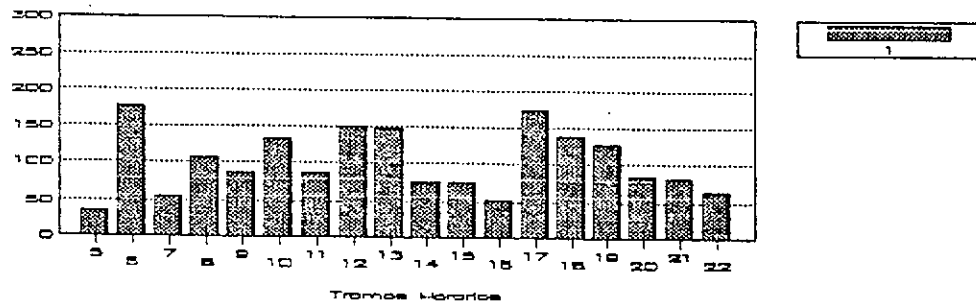


Linea 7 : Mil Viv. - Falda de S. Antonio

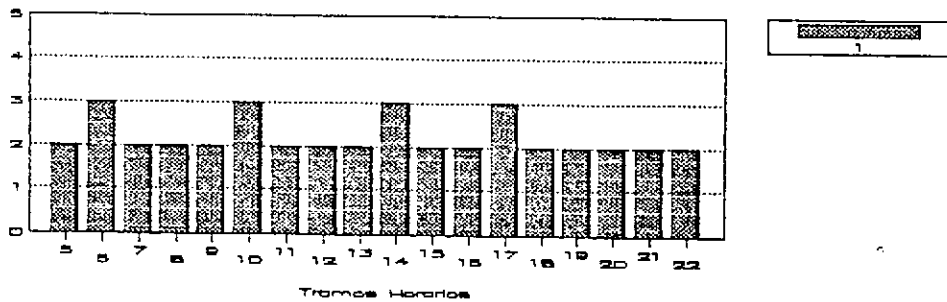
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

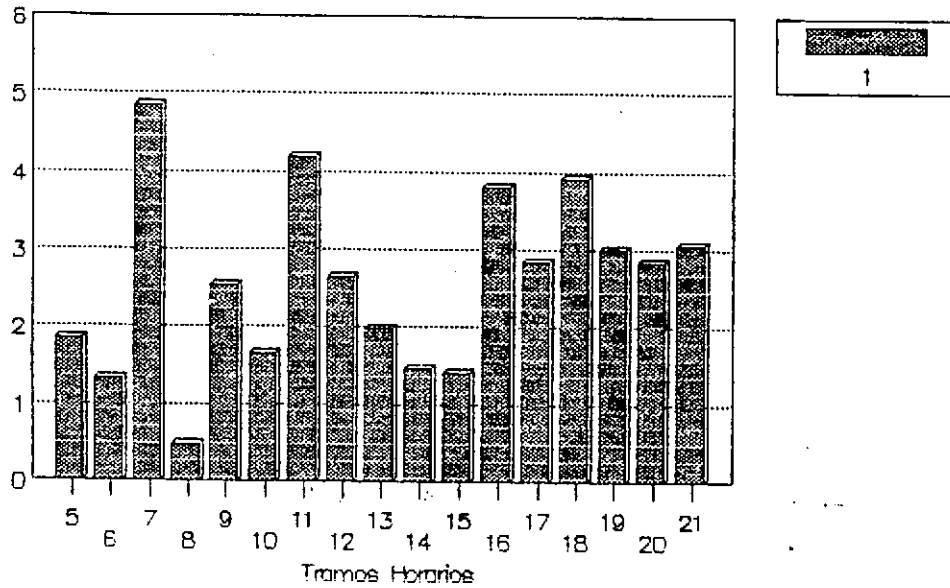


Cantidad de Servicios

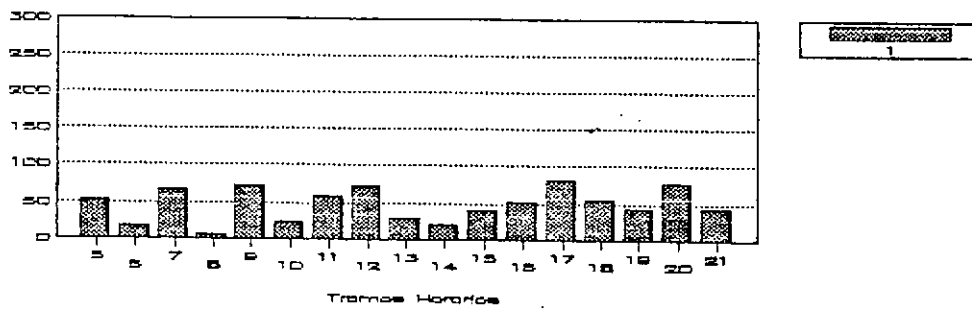


Linea 6 : Terminal - Barrio Juan XXIII

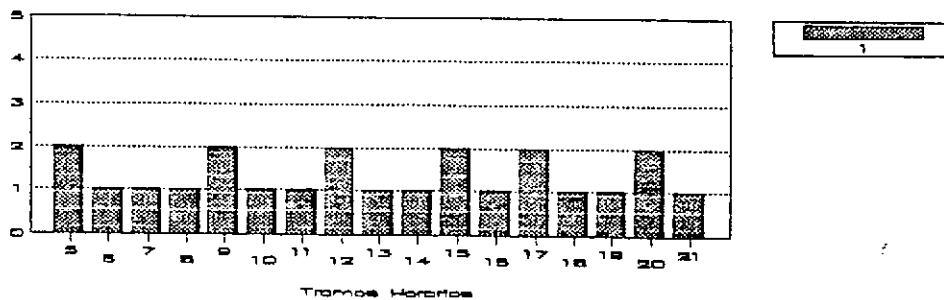
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

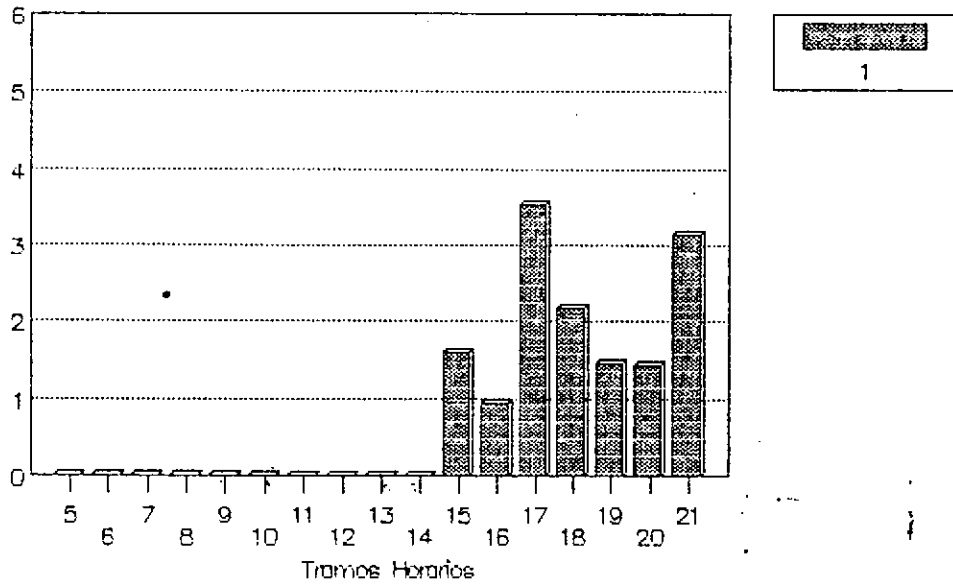


Cantidad de Servicios

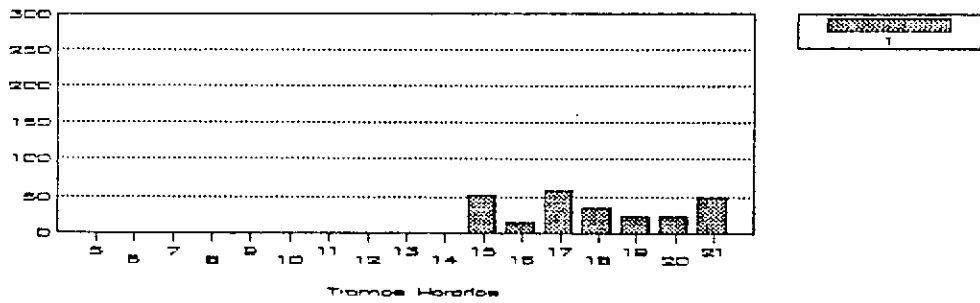


Linea 1B : Terminal - Falda de Los Maza

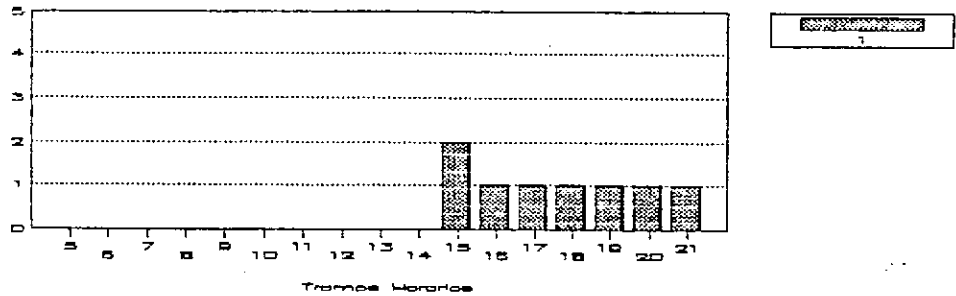
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

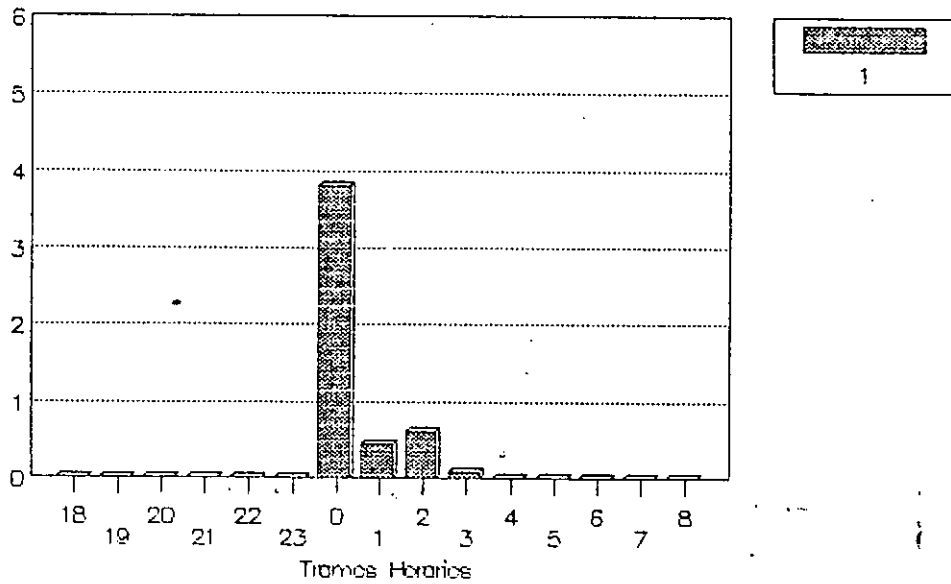


Cantidad de Servicios

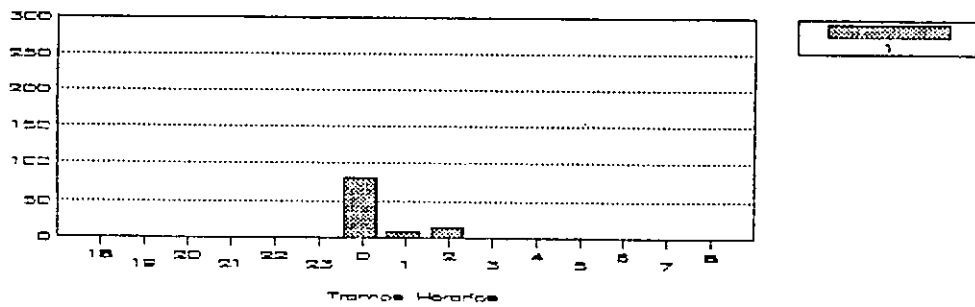


Linea 1 (Nocturno) :Terminal-La Carrera

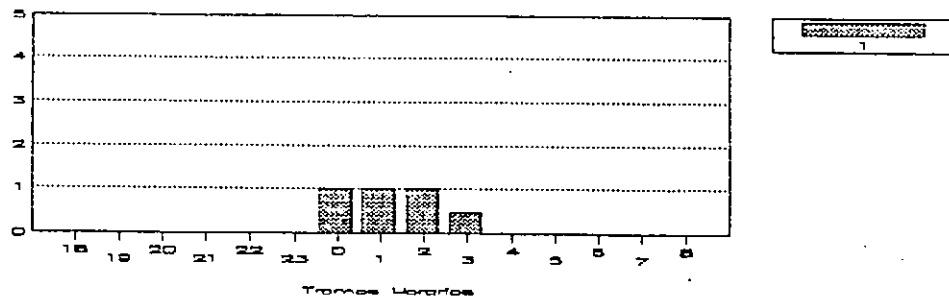
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

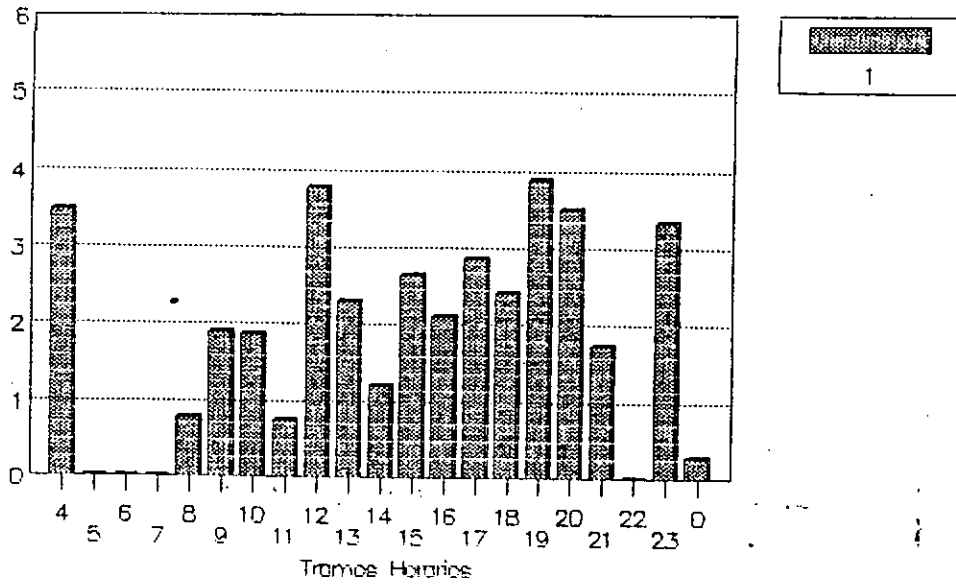


Cantidad de Servicios

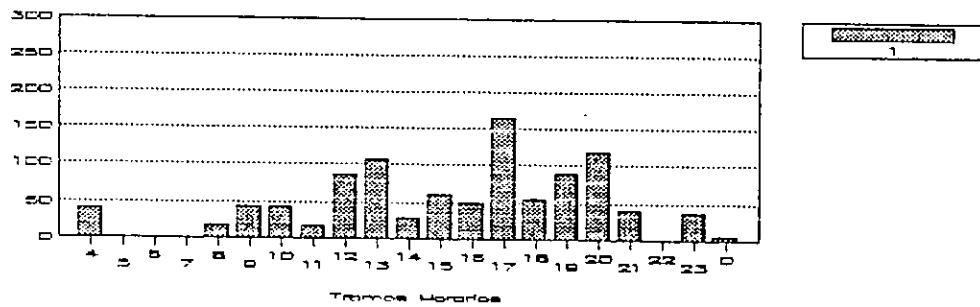


Linea 1 : Terminal - Collagasta

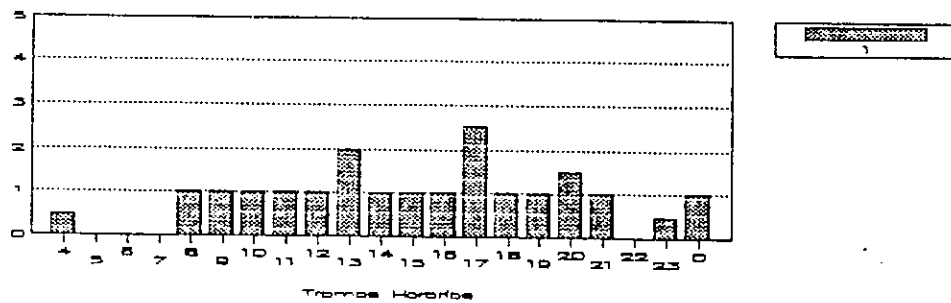
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

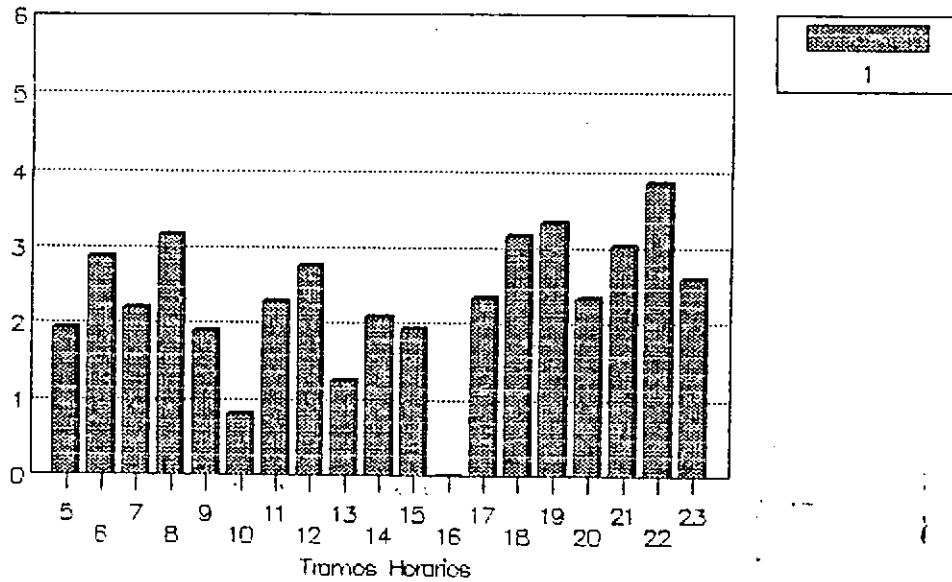


Cantidad de Servicios

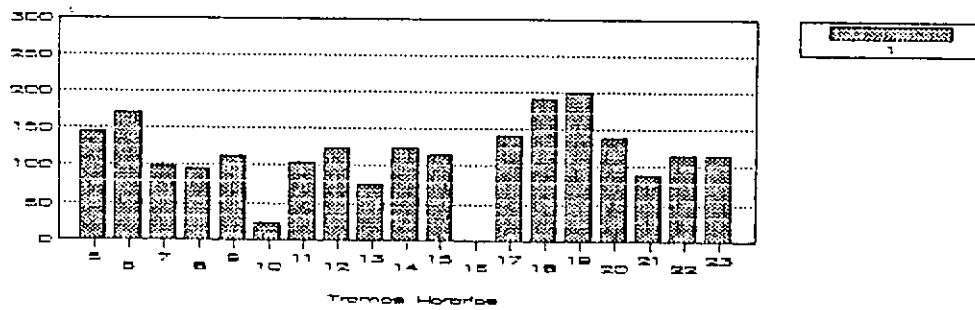


Linea 1 : Terminal - Las Pirquitas

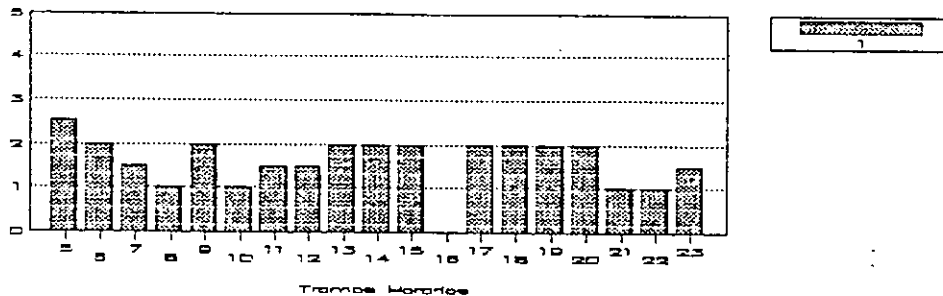
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

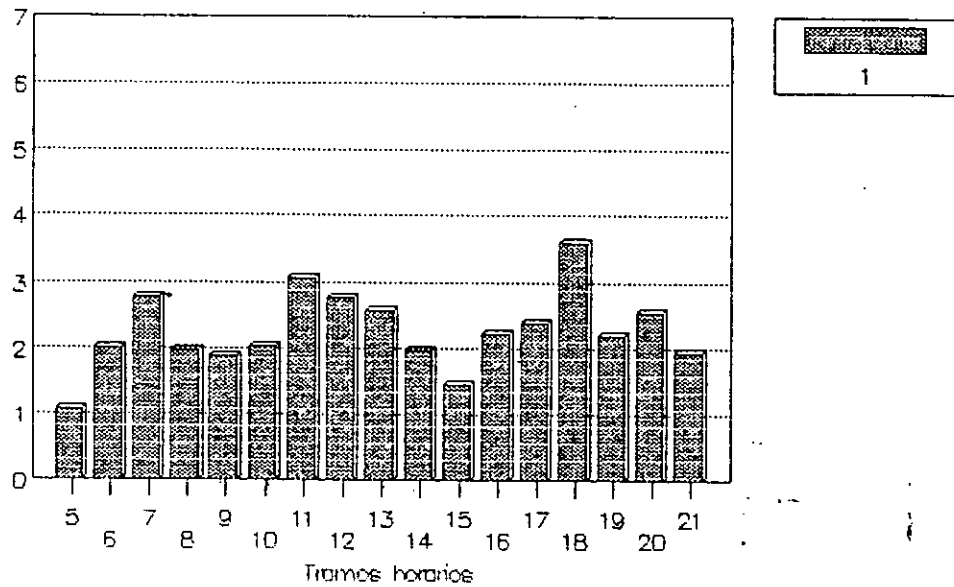


Cantidad de Servicios

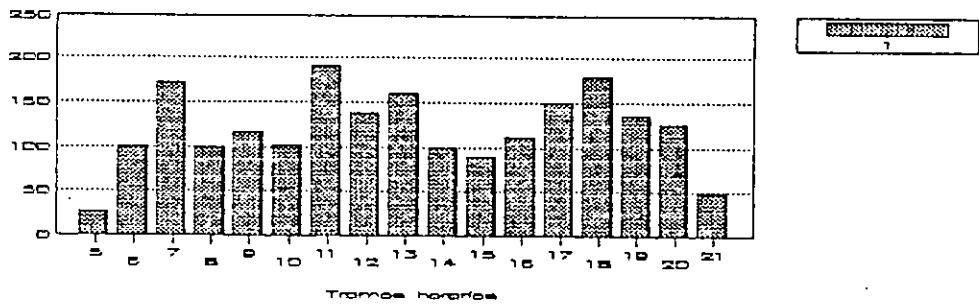


Linea 28 : B.Comunitario-B.Juan XXIII

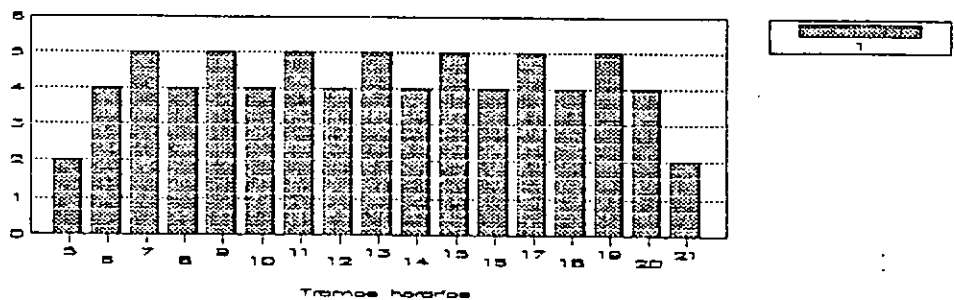
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

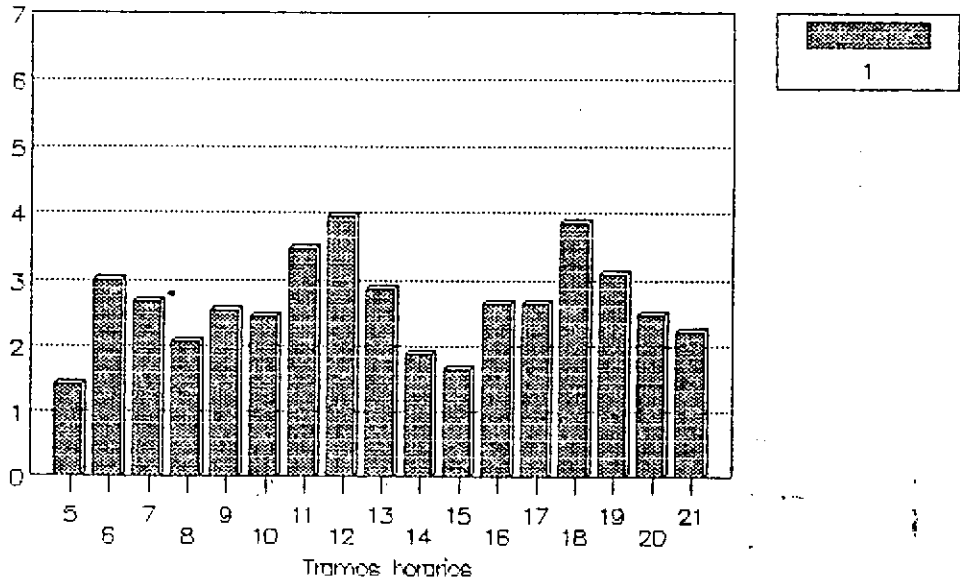


Cantidad de Servicios

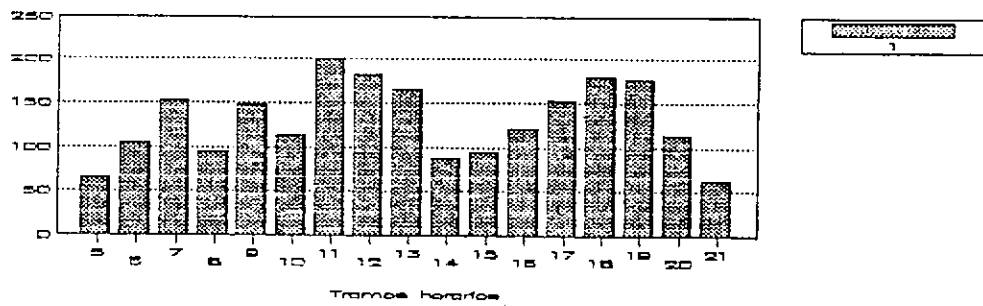


Linea 25 : B.Ocampo-B.Los Pinos

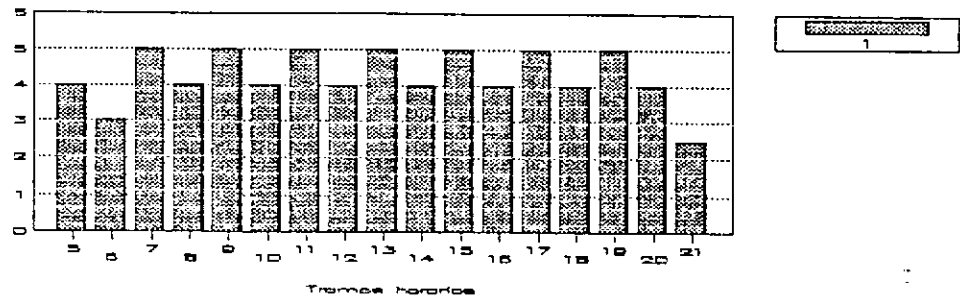
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

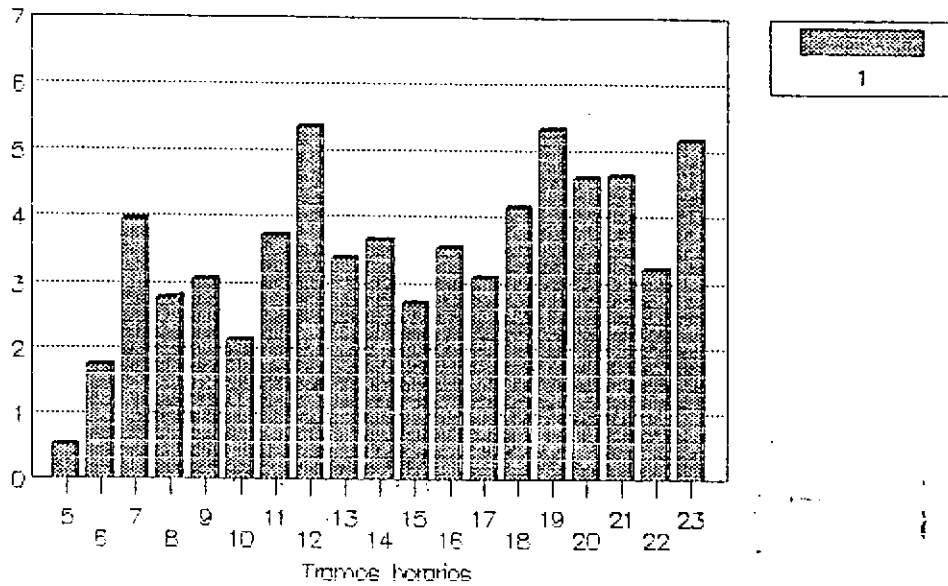


Cantidad de Servicios

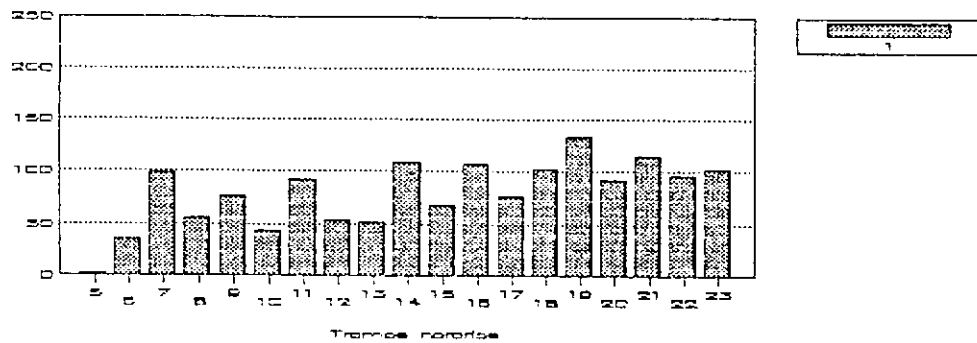


Linea 24 :Cementerio - Mil Viviendas

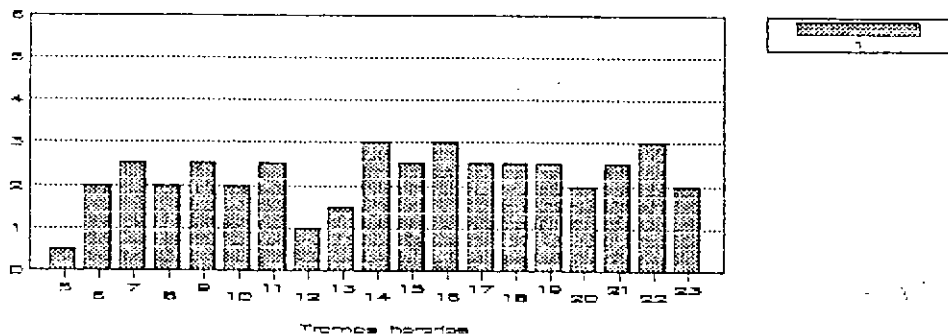
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

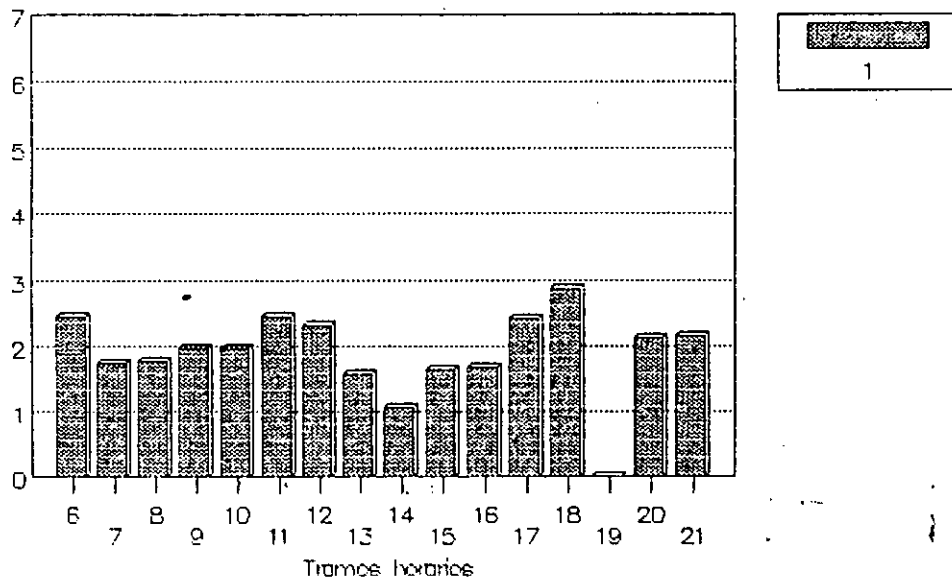


Cantidad de Servicios

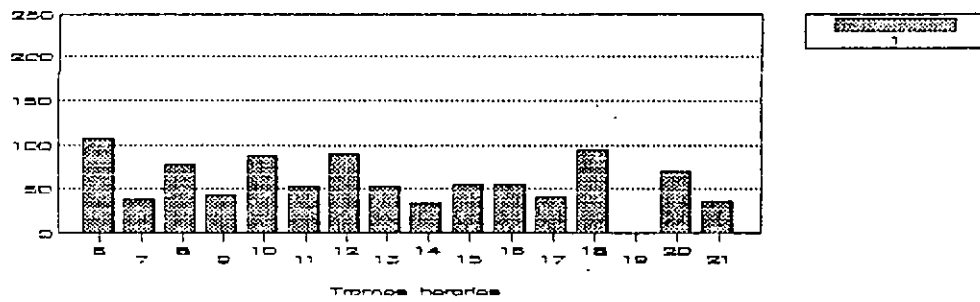


Linea 22 : B.Mil Viviendas - La Gruta

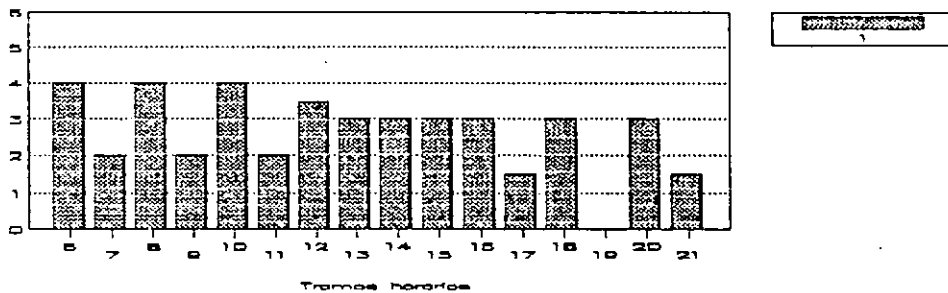
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros Transportados

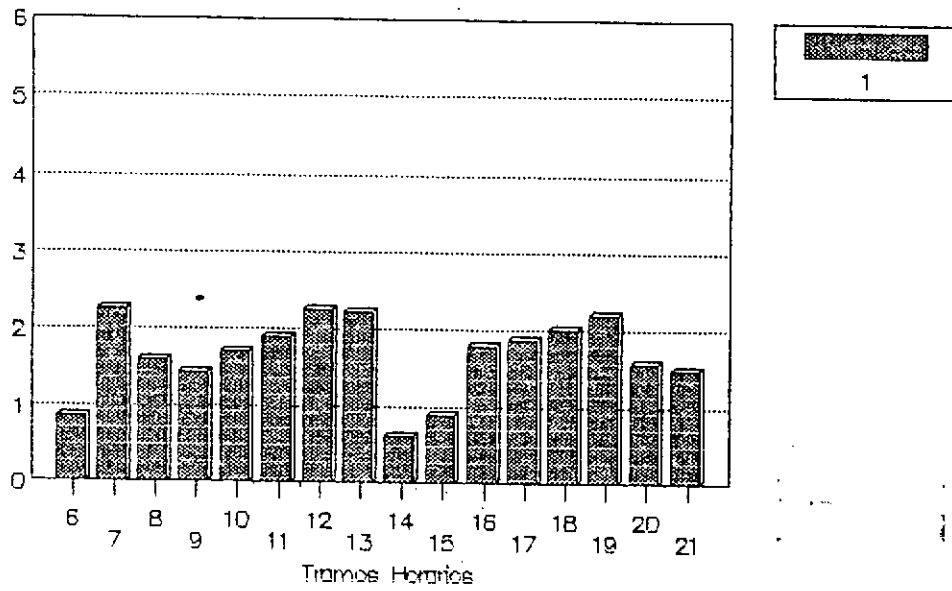


Cantidad de Servicios

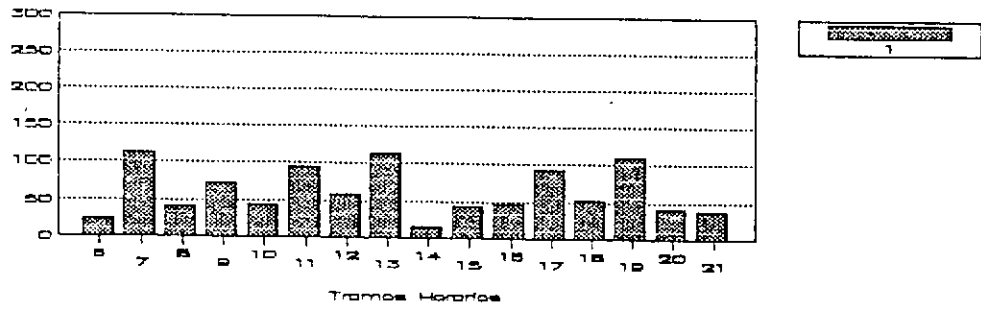


Linea 11 B :

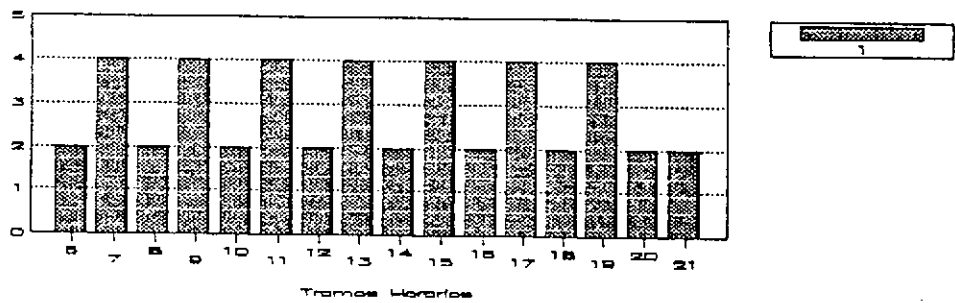
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

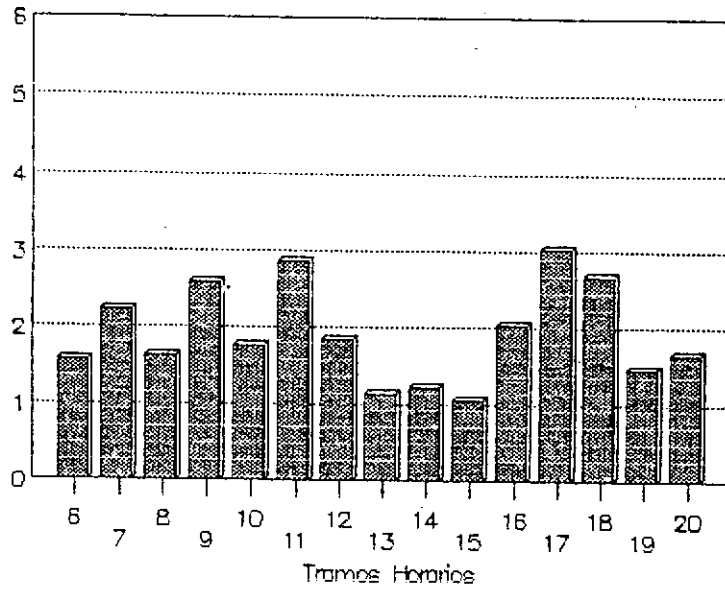


Cantidad de Servicios

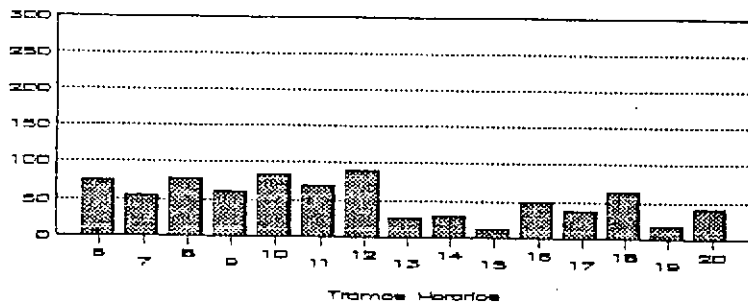


Linea 11 A :

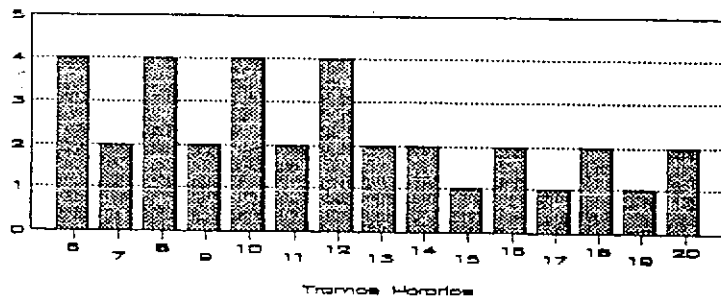
Indice Pas/veh-km.



Pasajeros Transportados

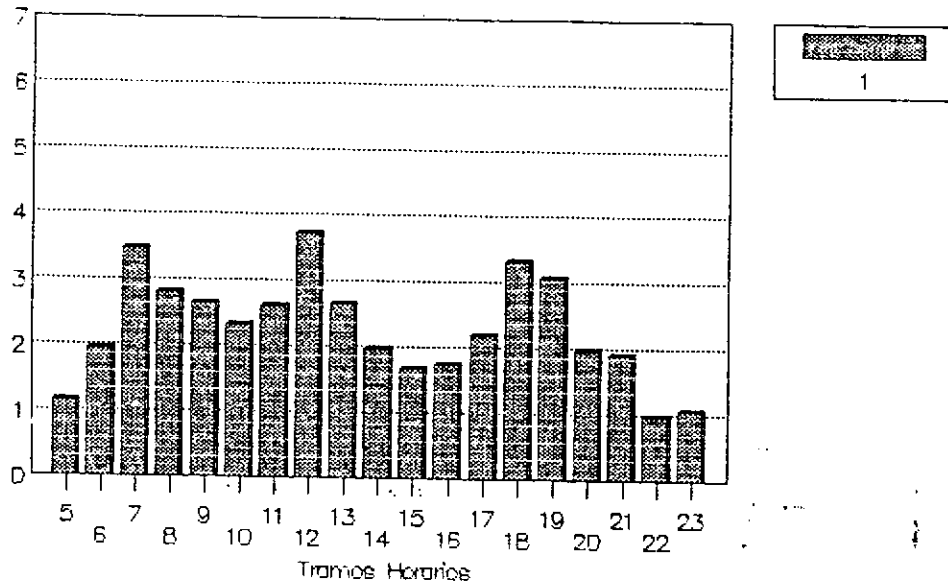


Cantidad de Servicios

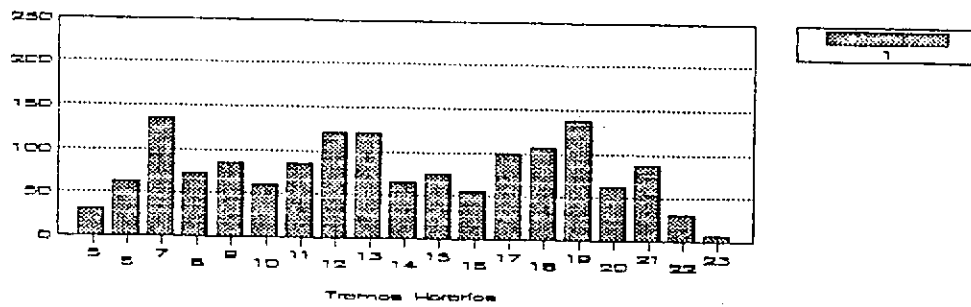


Linea 10 : Cementerio - Las Sombrillas

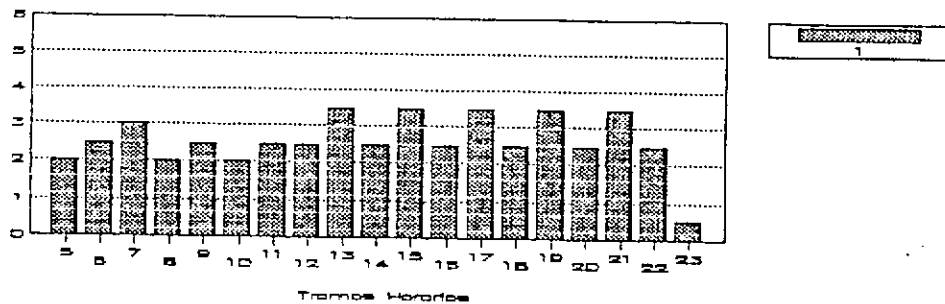
Indice Pas/veh-km (dia habil)



Pasajeros transportados



Cantidad de Servicios



NIVELES MAXIMOS DE OCUPACION POR VEHICULO

Linea	Sentido	Manana		Tarde	
		Zona	Pasajeros	Zona	Pasajeros
1	Terminal-Pirquitas	9	35	31	35
	Pirquitas-Terminal	6	31	31	36
1	Terminal-Collagasta	9	32	31	43
	Collagasta-Terminal	31	13	9	52
1b	Terminal-Falda Los Maza	19	44	19	19
	Falda Los Maza-Terminal	22-20	6	20	17
5a	Terminal-Santa Rosa	19	39	11	48
	Santa Rosa-Terminal	19-11	14	20	46
5b	Terminal-Santa Rosa	9	74	9	36
	Santa Rosa-Terminal	19	8	20	42
6	Terminal-Barrío Juan XXIII	20	22	19	42
	Barrío Juan XXIII-Terminal	19	21	20	15
7	Mil Viviendas-Falda San Antonio	9-19	50	9	44
	Falda San Antonio-Mil Viviendas	20	65	19	30
8	Terminal-Santa Rosa	9	40	1	11
	Santa Rosa-Terminal	21-17	46	1	29
15a	Mil Viviendas-Posta Sanitaria	9	42	1	26
	Posta Sanitaria-Mil Viviendas	7	23	19	55
15	Terminal-El Portezuelo	9	29	1-9	27
	El Portezuelo-Terminal	22	11	22-20-19	13
17	Mil Viviendas-Polideportivo	19	66	9	50
	Polideportivo-Mil Viviendas	1-7	55	20	58
20	Terminal-La Carrera	9-17-21	56	9	59
	La Carrera-Terminal	29	18	21	56
23 a y b	Los Mistoles-Santa Rosa	19	51	19	49
	Santa Rosa-Los Mistoles	11	62	20-19	49
26	Terminal-Huaycasa	10	35	10	24
	Huaycasa-Terminal	9	13	1	11
30	Mil Viviendas-El Hueco	17	33	17	43
	El Hueco-Mil Viviendas	20	24	17	30
2	Cementerio-Mil Viviendas	1	18	7	36
	Mil Viviendas-Cementerio	13-4	10	8	18
3	A.Castellanos-B.El Milagro	13	16	6	26
	B.El Milagro-A.Castellanos	6	22	3	24
10	Cementerio-Las Rejas	1-9	16	1	30
	Las Rejas-Cementerio	1	42	13	19
11	Mil Viviendas-Esc.Choya	9	30	9	15
	Esc.Choya-Mil Viviendas	6-3	28	9	15
21	R.Correa y Conesa-Mil Viviendas	10	40	1	54
	Mil Viviendas-R.Correa y Conesa	7	46	7	31
22	Mil Viviendas-La Gruta	1	27	7	30
	La Gruta-Mil Viviendas	13	18	1	35
24	Cementerio-Mil Viviendas	13	39	8	30
	Mil Viviendas-Cementerio	12	13	13-12	36
25	B.Ocampo-B.Los Pinos	9	40	6	34
	B.Los Pinos-B.Ocampo	10	49	1	30
27	A.Barros-Universidad	9	34	6	21
	Universidad-A.Barros	1-10	34	10	39
28	B.Comunitario-B.Juan XXIII	9	39	6	39
	B.Juan XXIII-B.Comunitario	10	31	1	20
34	B.Ocampo-B.448 Viviendas	10	16	8	25
	B.448 Viviendas-B.Ocampo	15	23	15	23

ANEXO

**PASAJEROS PASANTES Y
CARGA MEDIA POR LINEA Y TRAMO**

Línea : 25 Cabeceras : Barrio Ucampo-Barrio Los Finos
 Cantidad de Servicios diarios : 39

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
8	534	55	479	12.28
6	138	23	593	15.22
10	71	77	588	15.08
1	203	300	492	12.61
9	58	96	454	11.63
11	47	146	354	9.08
13	21	119	255	6.55
14	2	119	138	3.53
12	6	144	0	0.00

Línea : 2 Cabeceras : Cementerio-Mil viviendas
 Cantidad de Servicios diarios : 13

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
5	66	0	66	5.06
7	90	4	152	11.72
9	29	20	162	12.44
1	85	55	192	14.77
13	38	66	144	11.10
10	43	35	152	11.72
8	10	82	81	6.21
4	3	84	0	0.00

Línea : 20 Cabeceras : Terminal-La Carrera
 Cantidad de Servicios diarios : 25

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
7	300	2	299	11.94
1	232	6	525	21.00
9	69	21	573	22.90
17	55	28	600	24.01
21	22	67	555	22.20
22	74	293	336	13.44
29	46	102	281	11.23
31	16	110	187	7.47
31	53	131	109	4.34
32	2	111	-0	-0.00

Línea : 15 a Cabeceras : Mil Viviendas-Posta Sanitaria
 Cantidad de Servicios diarios : 23

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
4	169	4	165	7.19
2	101	11	255	11.07
5	21	0	276	11.99
7	83	78	281	12.22
1	276	142	416	18.08
9	65	11	469	20.38
19	12	39	442	19.23
20	17	96	363	15.78
22	56	186	233	10.13
25	37	270	-0	-0.00

Línea : 15 Cabeceras : Terminal-El Portezuelo
 Cantidad de Servicios diarios : 7

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
7	105	0	105	15.02
1	66	4	168	23.98
9	22	14	176	25.17
19	6	10	172	24.60
20	22	35	159	22.76
22	29	30	157	22.72
25	14	38	135	19.33
26	0	14	122	17.37
27	8	16	113	16.21
27	0	113	-0	-0.00

Línea : 5 a Cabeceras : Terminal-Santa Rosa
 Cantidad de Servicios diarios : 13

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
7	91	0	91	7.02
1	90	4	177	13.62
11	8	1	164	14.14
11	3	10	177	13.59
19	6	11	172	13.20
20	5	58	118	9.11
22	18	87	50	3.83
28	1	51	0	0.00

Línea : 5 b Cabeceras : Terminal-Santa Rosa
 Cantidad de Servicios diarios : 13

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
7	98	0	98	7.51
1	92	3	187	14.36
9	27	4	210	16.19
19	14	19	205	15.79
20	8	65	148	11.37
22	7	96	59	4.54
28	3	62	-0	-0.00

Línea : 3 Cabeceras : Adolfo Castellanos y Junin-B.El Milagro
 Cantidad de Servicios diarios : 12

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
2	83	3	80	6.64
3	31	2	108	9.02
6	11	31	88	7.34
10	9	21	76	6.37
1	47	36	88	7.35
9	8	18	78	6.52
11	6	8	77	6.38
13	14	19	72	5.99
14	3	24	51	4.23
16	2	53	0	0.00

Línea : 27 Cabeceras : A.Barros y Corrientes-Universidad
 Cantidad de Servicios diarios : 26

zonas suben bajan pasan pas/veh

4	273	4	269	10.35
4	30	3	297	11.41
6	111	19	389	14.95
10	40	95	334	12.84
1	162	186	309	11.90
9	72	61	320	12.33
11	24	126	218	8.38
15	12	144	86	3.29
13	0	86	0	0.00

Línea : 1 b Cabeceras : Terminal-Falda Los Maza
 Cantidad de Servicios diarios : 4

zonas suben bajan pasan pas/veh

7	46	1	45	11.19
1	55	5	94	23.58
9	20	8	107	26.69
19	22	5	124	30.99
20	6	32	99	24.67
22	9	26	82	20.49
29	3	26	59	14.59
31	1	21	39	9.80
31	17	56	-0	-0.00

Línea : 23 a Cabeceras : Los Mistoles-Santa Rosa
 Cantidad de Servicios diarios : 22

zonas suben bajan pasan pas/veh

14	139	0	139	6.34
13	101	2	239	10.85
10	108	20	327	14.86
6	205	73	460	20.89
1	209	85	584	26.54
11	66	75	576	26.16
19	45	86	534	24.28
20	14	147	401	18.23
22	0	205	197	8.93
28	0	197	-0	-0.00

Línea : 6 Cabeceras : Terminal-Barrio Juan XXIII
 Cantidad de Servicios diarios : 12

zonas suben bajan pasan pas/veh

7	79	2	78	6.47
1	170	7	240	20.01
9	58	11	286	23.86
19	35	31	290	24.19
20	11	61	240	20.02
22	17	128	130	10.80
29	3	67	66	5.52
30	0	66	0	0.00

Linea : 24 Cabeceras : Cementerio-Mil Viviendas
Cantidad de Servicios diarios : 25

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
5	102	7	95	3.80
7	135	22	207	8.29
9	41	10	238	9.53
1	191	81	348	13.93
13	141	103	386	15.45
12	42	64	365	14.58
8	22	159	228	9.10
4	0	228	0	0.00

Linea : 28 Cabeceras : Barrio Comunitario-Barrio Juan XXIII
Cantidad de Servicios diarios : 39

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
2	301	7	294	7.53
6	176	25	445	11.41
10	144	63	525	13.47
1	187	226	486	12.46
9	86	111	460	11.80
11	46	136	370	9.50
13	17	117	271	6.94
14	5	117	159	4.07
12	12	170	0	0.00

Linea : 7 Cabeceras : Mil Viviendas-Falda de San Antonio
Cantidad de Servicios diarios : 22

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
4	245	6	240	10.90
6	122	18	343	15.60
7	121	109	355	16.14
1	188	55	488	22.17
9	65	39	513	23.32
19	41	39	516	23.45
20	34	113	437	19.85
22	38	199	276	12.54
29	2	136	141	6.40
30	2	64	78	3.55
30	0	78	0	0.00

Línea : 11 Cabeceras : Mil Viviendas-Esc.Choya
Cantidad de Servicios diarios : 20

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
4	48	2	46	2.29
2	41	5	81	4.07
3	16	5	93	4.65
6	18	10	101	5.07
10	23	12	113	5.65
1	48	38	123	6.14
9	21	23	121	6.05
17	12	37	96	4.81
19	34	30	100	5.02
9	23	19	103	5.23
1	28	22	111	5.54
13	3	29	85	4.25
14	0	85	0	0.00

Línea : 34 Cabeceras : Barrio Ocampo-Barrio 448 Viviendas
Cantidad de Servicios diarios : 30

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
8	358	8	350	11.68
10	26	20	357	11.90
10	59	15	401	13.37
1	70	141	330	11.00
9	60	155	234	7.82
11	34	0	269	8.95
11	115	12	372	12.40
13	35	46	360	12.01
15	39	399	-0	-0.00

Línea : 22 Cabeceras : Mil Viviendas-La Gruta
Cantidad de Servicios diarios : 24

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
4	118	20	98	4.08
2	40	2	137	5.70
3	35	5	167	6.94
7	62	24	204	8.51
1	132	98	239	9.94
13	32	57	214	8.90
14	21	110	125	5.19
16	3	127	-0	-0.00

Línea : 17 Cabeceras : Terminal-Polideportivo Municipal
Cantidad de Servicios diarios : 38

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
4	548	36	511	13.45
6	212	54	670	17.63
7	351	187	834	21.95
1	416	345	905	23.81
9	272	43	1134	29.84
19	84	131	1087	28.60
20	34	203	918	24.16
22	44	333	629	16.56
25	51	437	243	6.40
26	4	247	0	0.00

Línea : 21 Cabeceras : Ramon Correa y Conesa-Mil Viviendas
Cantidad de Servicios diarios : 39

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
4	286	24	262	6.71
2	258	27	503	12.90
3	87	41	549	14.08
7	154	209	495	12.68
1	291	295	491	12.59
10	66	63	494	12.66
8	35	293	236	6.05
4	0	236	-0	-0.00

Línea : 1 Cabeceras : Terminal-Pirquitas
Cantidad de Servicios diarios : 15

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
7	136	2	184	12.28
1	135	9	310	20.65
9	47	13	344	22.94
19	13	25	331	22.10
20	38	41	328	21.86
22	26	27	326	21.75
29	63	40	348	23.23
31	31	136	243	16.23
31	46	71	218	14.54
32	27	63	183	12.19
33	2	7	177	11.82
33	11	112	76	5.09
33	0	76	-0	-0.00

Línea : 23 b Cabeceras : El Jumeal-Santa Rosa
Cantidad de Servicios diarios : 34

zonas suben bajan pasan pas/veh

14	187	6	182	5.34
13	252	9	424	12.48
10	164	76	512	15.07
6	99	89	522	15.35
1	399	188	732	21.53
11	95	72	755	22.21
19	142	103	794	23.35
20	33	269	558	16.41
22	20	285	293	8.61
28	0	293	-0	-0.00

Línea : 8 Cabeceras : Terminal-Santa Rosa
Cantidad de Servicios diarios : 24

zonas suben bajan pasan pas/veh

7	56	0	56	2.34
6	0	0	56	2.34
8	0	0	56	2.34
4	117	0	173	7.21
8	54	8	220	9.16
6	38	2	256	10.68
10	13	0	269	11.23
1	168	81	357	14.86
9	46	21	382	15.90
17	19	44	357	14.87
21	14	122	249	10.38
22	25	158	116	4.83
28	2	118	0	0.00

Línea : 26 Cabeceras : Terminal-Huaycama
Cantidad de Servicios diarios : 5

zonas suben bajan pasan pas/veh

7	63	1	61	12.24
6	2	0	63	12.64
8	21	3	81	16.24
4	54	14	121	24.15
8	30	5	146	29.23
6	22	1	167	33.43
10	11	9	169	33.78
1	26	51	144	28.75
9	14	9	150	29.92
17	2	26	126	25.29
21	6	42	90	17.98
23	0	56	34	6.87
24	0	0	34	6.87
24	0	0	34	6.87
24	0	3	31	6.27
24	0	31	-0	-0.00

Línea : 10 Cabeceras : Cementerio-Las Rejas
Cantidad de Servicios diarios : 23

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
5	104	3	101	4.41
7	200	11	291	12.63
9	50	16	325	14.12
1	160	107	378	16.45
13	45	123	300	13.06
10	29	62	267	11.62
8	36	303	0	0.00

Línea : 1 Cabeceras : Terminal-Collagasta
Cantidad de Servicios diarios : 10

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
7	96	1	95	9.49
1	81	2	175	17.46
9	29	1	202	20.21
19	9	12	199	19.90
20	10	10	199	19.93
22	17	18	198	19.79
29	7	33	172	17.24
31	34	35	171	17.13
31	20	72	119	11.91
32	4	77	46	4.65
33	2	48	-0	-0.00

Línea : 30 Cabeceras : Mil Viviendas-El Hueco
Cantidad de Servicios diarios : 22

zonas	suben	bajan	pasan	pas/veh
2	206	11	194	8.83
4	56	10	240	10.93
3	43	16	268	12.17
6	40	67	241	10.97
1	19	5	254	11.57
1	265	132	387	17.61
9	53	49	391	17.78
17	49	50	391	17.75
20	16	145	261	11.89
34	5	267	-0	-0.00

Tramo	Linea	Pas/veh
1 - 6	23 a	20.89
	23 b	15.35
	30	10.97

Tramo	Linea	Pas/veh
1 - 7	20	11.94
	15 a	12.22
	15	15.02
	5 a	7.02
	5 b	7.51
	1 b	11.19
	6	6.47
	7	16.14
	22	8.51
	17	21.95
	21	23.55
	1	12.29
	i	9.49

Tramo	Linea	Pas/veh
1 - 9	25	12.61
	2	12.44
	20	21.00
	15 a	18.08
	15	23.98
	5 b	14.36
	3	7.35
	27	11.90
	1 b	23.58
	6	20.01
	24	9.53
	28	12.46
	7	22.17
	11	3.15
	11	2.68
	34	11.00
	17	23.81
	1	20.65
	8	14.86
	26	28.75
10	14.12	
1	17.46	
30	17.61	

Tramo	Linea	Pas/veh
1 - 10	25	15.08
	3	6.37
	27	12.84
	28	13.47
	11	2.90
	34	13.37
	21	23.38
	8	11.23
26	33.78	

Tramo	Linea	Pas/veh
1 - 11	5 a	13.62
	23 a	26.54
	23 b	21.53
Tramo	Linea	Pas/veh
1 - 13	2	14.77
	24	13.93
	11	2.84
	22	9.54
	10	16.45
Tramo	Linea	Pas/veh
2 - 3	3	6.64
	11	2.09
	22	5.70
	21	23.96
Tramo	Linea	Pas/veh
2 - 4	15 a	7.19
	11	1.17
	22	4.08
	21	12.47
	30	8.83
Tramo	Linea	Pas/veh
2 - 5	15 a	11.07
Tramo	Linea	Pas/veh
2 - 6	28	7.53
Tramo	Linea	Pas/veh
3 - 4	30	10.93
Tramo	Linea	Pas/veh
3 - 6	3	9.02
	11	2.39
	30	12.17
Tramo	Linea	Pas/veh
3 - 7	22	6.94
	21	26.15

Tramo	Linea	Pas/veh
4 - 6	27	11.41
	7	10.90
	17	13.45

Tramo	Linea	Pas/veh
4 - 8	2	6.21
	24	9.10
	21	11.24
	8	2.34
	8	7.21
	26	16.24
26	24.15	

Tramo	Linea	Pas/veh
5 - 7	2	5.06
	15 a	11.99
	24	3.80
	10	4.41

Tramo	Linea	Pas/veh
6 - 7	7	15.60
	17	17.63
	8	2.34
	26	12.24

Tramo	Linea	Pas/veh
6 - 8	25	12.28
	8	2.34
	8	9.16
	26	12.64
	26	29.23

Tramo	Linea	Pas/veh
6 - 10	25	15.22
	3	7.34
	27	14.95
	23 a	14.86
	28	11.41
	11	2.60
	23 b	15.07
	8	10.68
	26	33.43

Tramo	Linea	Pas/veh
7 - 9	2	11.72
	24	8.29
	10	12.63

Tramo	Linea	Pas/veh
8 - 10	2	11.72
	34	11.68
	21	23.51
	10	11.62

Tramo	Linea	Pas/veh
8 - 12	24	14.58

Tramo	Linea	Pas/veh
9 - 11	25	11.63
	3	6.52
	27	12.33
	28	11.80
	34	7.82

Tramo	Linea	Pas/veh
9 - 17	20	22.90
	11	3.10
	8	15.90
	26	29.92
	30	17.78

Tramo	Linea	Pas/veh
9 - 19	15 a	20.38
	15	25.17
	5 b	16.19
	1 b	26.69
	6	23.86
	7	23.32
	11	2.57
	17	29.84
	1	22.94
	1	20.21

Tramo	Linea	Pas/veh
10 - 13	2	11.10
	23 a	10.85
	23 b	12.48
	10	13.06

Tramo	Linea	Pas/veh
11 - 13	25	9.08
	3	6.38
	28	9.50
	34	12.40

Tramo	Línea	Pas/veh
11 - 13	27	6.38

Tramo	Línea	Pas/veh
11 - 19	5 a	13.37
	23 a	26.16
	23 b	22.21

Tramo	Línea	Pas/veh
12 - 13	24	15.45

Tramo	Línea	Pas/veh
12 - 14	25	3.53
	28	4.07

Tramo	Línea	Pas/veh
13 - 14	25	6.55
	3	5.99
	23 a	6.34
	28	6.94
	11	2.18
	22	6.90
	23 b	5.34

Tramo	Línea	Pas/veh
13 - 15	27	3.29
	34	12.01

Tramo	Línea	Pas/veh
14 - 16	3	4.23
	22	5.19

Tramo	Línea	Pas/veh
17 - 19	11	2.47

Tramo	Línea	Pas/veh
17 - 20	30	17.75

Tramo	Línea	Pas/veh
17 - 21	20	24.01
	8	14.87
	24	13.11

Tramo	Linea	Pas/veh
19 - 30		
	15 a	19.25
	15	24.50
	5 a	13.50
	5 b	15.79
	1 b	20.77
	23 a	24.21
	6	24.19
	7	23.45
	17	28.60
	1	22.10
	23 b	23.35
	1	19.90

Tramo	Linea	Pas/veh
20 - 22		
	15 a	15.78
	15	22.76
	5 a	9.11
	5 b	11.37
	1 b	24.67
	23 a	18.23
	6	20.02
	7	19.85
	17	24.16
	1	21.66
	23 b	16.41
	1	19.93

Tramo	Linea	Pas/veh
20 - 34		
	30	11.89

Tramo	Linea	Pas/veh
21 - 22		
	20	22.20
	6	10.38

Tramo	Linea	Pas/veh
21 - 23		
	26	17.96

Tramo	Linea	Pas/veh
22 - 25		
	15 a	10.13
	15	22.72
	17	16.56

Tramo	Linea	Pas/veh
22 - 28		

	5 a	3.83
	5 b	4.54
	23 a	8.93
	23 b	8.61
	2	7.87

Tramo	Línea	Pas/veh
27 - 29		
	20	13.44
	1 b	20.49
	6	10.80
	7	12.54
	1	21.75
	1	15.79

Tramo	Línea	Pas/veh
23 - 24		
	26	6.27

Tramo	Línea	Pas/veh
25 - 26		
	15	19.33
	17	6.40

Tramo	Línea	Pas/veh
26 - 27		
	15	17.37

Tramo	Línea	Pas/veh
29 - 30		
	6	5.32
	7	6.40

Tramo	Línea	Pas/veh
29 - 31		
	20	11.23
	1 b	14.59
	1	23.23
	1	17.24

Tramo	Línea	Pas/veh
31 - 32		
	20	4.34
	1	14.54
	1	11.91

Tramo	Línea	Pas/veh
32 - 33		
	1	12.19
	1	4.65