

ESTUDIO DE ORDENAMIENTO DEL TRANSITO EN S. . . DE TUCUMAN Y AREA METROPOLITANA

ANTECEDENTES

El presente trabajo es fruto de un Convenio firmado entre el Consejo Federal de Inversiones y la Provincia de Tucumán, referido al Asesoramiento y Supervisión de la tarea a desarrollar por la Oficina Técnica del Area Metropolitana (O.T.A.M.). Esa tarea, a su vez, surgió como resultado de un Convenio previo entre la Dirección Nacional de Vialidad y esa Provincia, como consecuencia del cual se prevé la elaboración de un Estudio de Transporte Urbano para la ciudad capital de la misma y su área de influencia.

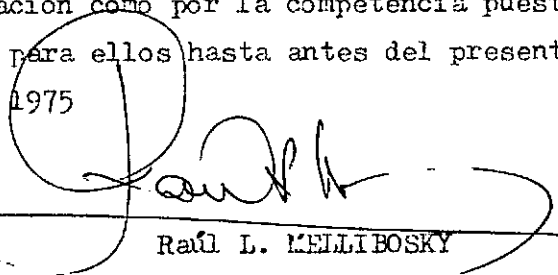
En esta primera etapa se da término al Diagnóstico correspondiente al Ordenamiento del Tránsito. Sin embargo, los Capítulos incluidos en este Informe son solo parte de la tarea global, que se extiende sectorialmente hasta abarcar los diversos aspectos del ordenamiento urbano y que, metodológicamente, debe culminar necesariamente en la emisión de Recomendaciones. Por lo tanto, se recomienda al lector analizar este trabajo dentro del contexto de la tarea global de la O.T.A.M., cuya elaboración continúa al escribir estas líneas.

Por otra parte, el Manual de Instrucciones previamente elaborado por el suscripto, debe considerarse parte integrante de este Informe, ya que su lectura ha de esclarecer acerca de la metodología de investigación empleada, de sus aciertos y errores, de manera de servir de base para futuros estudios de similar naturaleza, que sin duda han de requerir otras ciudades.

Antes de entrar de lleno en el Informe, cabe aclarar que el mismo ha sido redactado para ser incluido dentro de una totalidad mayor, como se indica más arriba, y que por razones contractuales se eleva en forma separada. En consecuencia, se ha de advertir alguna presunta arbitrariedad en la numeración de los acápite y planos que debe atribuirse a la imposibilidad de rehacer íntegramente esta presentación, como lo requeriría el salvar esos detalles formales.

Por último, el suscripto desea dejar expresa constancia de su agradecimiento al personal de la O.T.A.M. que tuviera oportunidad de asesorar, así como al de otras Reparticiones Provinciales y de la Universidad Nacional de Tucumán que colaboraron en áreas específicas, tanto por su dedicación como por la competencia puesta de relieve en una tarea totalmente desconocida para ellos hasta antes del presente trabajo.

SAN MIGUEL DE TUCUMAN, Septiembre de 1975



Raúl L. MELLIBOSKY
Ing. Civil

NO. LINA DE PROFESIONALES Y TECNICOS RESPONSABLES DEL ESTUDIO DE ORDENAMIENTO DEL
TRANSITO

DIRECCION DEL AREA

Arq. Carlos LAZADRID

DIRECCION SECTOR TRANSITO

Ing. Fernando D. CUELLARI

DIRECCION SECTOR ESTACIONAMIENTO

Sr. Juan Carlos MONTEROS

DIRECCION SECTOR ACCIDENTES

Ing. Agr. Armando A. SPESINA

DIRECCION SISTEMAS DE CONTROL

Sr. Ruben ZEBALLOS

DIRECCION SECTOR EDUCACION

Sta. Silvia MOLLO

DIRECCION SECTOR CONTAMINACION SONORA

Universidad Nacional de Tucumán

DIRECCION SECTOR CONTAMINACION ATMOSFERICA

Dirección de Saneamiento Ambiental de la Pcia. de Tucumán

DIRECCION SECTOR JURIDICO INSTITUCIONAL

Dra. Silvia MARTORELL

ASESORAMIENTO Y SUPERVISION GENERAL

Ing. Raúl L. MELIBOSKY

Indice

<u>Tema</u>	<u>Página</u>
Introducción General	1
I.-ESTACIONAMIENTO	
1.-Introducción	4
2.-Características Operativas	4
2.1.-Relevamiento de la Oferta	5
2.1.1.-Oferta sobre Calzada	5
2.1.2.-Oferta fuera de Calzada	6
2.2.-Relevamiento de la Demanda	6
2.2.1.-Relevam. de la demanda s/calzada	7
2.2.2.-Relev. de la demanda fuera de calz.	7
3.-Características de la Oferta	8
3.1.-Análisis de la Oferta	8
3.1.1.-Característ. de la Oferta s/calzada	8
3.2.-Oferta gravada sobre Calzada	8
3.3.-Característ. de la Oferta f/Calzada	10
4.-Análisis de Est. en Area Central	10
4.1.-Demanda sobre calzada en A.C.	10
4.2.-Demanda fuera de calzada en A.C.	11
5.-Transgresiones de Estacionamiento	13
5.1.-Variación horaria de transgresiones	13
5.2.-Variación diaria de transgresiones	14
5.3.-Transgresiones por tipo de vehículo	14
5.4.-Tipo de transgr. de estacionamiento	15
6.-Conclusiones	16

<u>Tema</u>	<u>Página</u>
II.-ACCIDENTES DE TRANSITO	
Introducción	62
2.-Características Operativas	62
3.-Ordenamiento y Clasificación de Inf.	62
4.-Análisis de los Indicadores	63
4.1.-Tipo de Vehíc. Vs. Cantidad Accid.	66
4.2.-Accidentes Vs. Meses del Año	66
4.2.1.-En Area Central	66
4.2.2.-En resto del Area Metropolitana	66
4.3.-Cantidad de Acc. Vs. Días de la Sem.	67
4.3.1.-En Area Central	67
4.3.2.-En resto del Area Metropolitana	68
4.4.-Cantidad de Acc. Vs. Horas del Día	68
4.4.1.-En Area Central	68
4.4.2.-En resto del Area Metropolitana	68
4.5.-Condicionantes del Acc. Vs. Edad	69
4.6.-Tipo de colisión Vs. Condicion.	70
5.-Conclusiones	70
III.- MOVILIDAD	
1.-Introducción	84
2.-Descripción de las operaciones	84
2.1.-Giros en Intersecciones	84
2.2.-Tipificación de zona urbana	85
2.3.-Frecuencia de paradas transp. colect.	85
2.4.-Relevam. de Señalizac. Luminosa	86
2.5.-Factor de Hora Pico	87
3.-Curvas de Isotiempo	88
4.-Capacidad	88
4.1.-Capacidad de Intersecciones	89

<u>Tema</u>	<u>Página</u>
4.2.-Capacidad de Tramos	91
5.-Diagnóstico	92
5.1.-En el Area Central	93
5.2.-En Red Vial Ppal. Extracéntrica	97

A N E X O S

Estacionamiento	18-61
Accidentes	72-83
Movilidad	100-164

P L A N O S

ESTACIONAMIENTO

Oferta de Estacionamiento

ACCIDENTES

Plano de Puntos Negros

MOVILIDAD

Velocidad por Tramos

Curvas de Isotiempo

Capacidad y Niveles de Servicio de la R.V.P.

Capacidad y Niveles de Servicio del Area Central

CAPITULO V . - ESTUDIOS DE TRANSPORTE

TOMO I

Indice

<u>ESTUDIOS DE TRANSITO</u>	<u>Página</u>
Introducción	1
I. ESTACIONAMIENTO	
1. Introducción	4
2. Características Operativas	4
2.1. Relevamiento de la oferta	5
2.1.1. Oferta sobre calzada	5
2.1.2. Oferta fuera de calzada	6
2.2. Relevamiento de la demanda	6
2.2.1. Relevamiento de la demanda sobre calzada	7
2.2.2. ^v Relevamiento de la demanda fuera de calzada	7
3. Características de la oferta	8
3.1. Análisis de la oferta	8
3.1.1. Características de la oferta sobre calzada	8
3.2. Oferta gravada sobre calzada	8
3.3. Características de la oferta fuera de calz.	10
4. Análisis de la demanda de estac. en el AC	10
4.1. Demanda sobre calzada	10
4.2. Demanda fuera de calzada	11
5. Transgresiones de estacionamiento	13
5.1. Variación horaria de las transgresiones	13
5.2. Variación diaria de las transgresiones	14
5.3. Transgresiones por tipo de vehículo	14
5.4. Transgresiones a los estacionamientos por tipo	15
6. Conclusiones	16

II. ACCIDENTES DE TRANSITO

Página

1.	Introducción	62
2.	Caractrrísticas operativas	62
3.	Ordenamiento y clasificación de la información	62
4.	Análisis de los indicadores	63
4.1.	Tipo de vehículo vs. cantidad de accidentes	66
4.2.	Cantidad de accidentes vs. meses del año	66
4.2.1.	Area central	66
4.2.2.	Resto del área metropolitana	66
4.3.	Cantidad de accidentes vs. días de la semana	67
4.3.1.	Area central	67
4.3.2.	Resto del área Metropolitana	68
4.4.	Cantidad de accidentes vs. horas del día	69
4.4.1.	Area central	68
4.4.2.	Resto del area metropolitana	68
4.5.	Condicionantes del accidente vs. edad del conductor	69
4.6.	Tipo de colisión vs. condicionante del tránsito	70
5.	Conclusiones	70

III. MOVILIDAD

1.	Introducción
2.	Descripción de las operaciones
2.1.	Giros en intersecciones
2.2.	Tipificación de zona urbana
2.3.	Frecuencia de paradas del transporte colectivo
2.4.	Relevamiento de la señalización luminosa
2.5.	Factor de hora pico
3.	Velocidad media en tramos. Curvas de isotiempo
4.	Capacidad
4.1.	Capacidad de intersecciones

4.2. Capacidad de tramos

5. Diagnóstico sobre movilidad

5.1. Diagnóstico sobre movilidad en el AC

5.2. Diagnóstico sobre movilidad en la RVP extracéntrica

ORDENAMIENTO DEL TRANSITO MEDIANTE SOLUCIONES A CORTO PLAZO

DIAGNOSTICO PRELIMINAR

Introducción

La naturaleza de un diagnóstico queda definida por los objetivos que lo hacen necesario. En tal sentido, la profundidad con que se investigue cada uno de los aspectos parciales de la realidad, así como la selección de tales aspectos, ha de resultar función del fin al que se lo destina.

- En el caso presente, los objetivos del Diagnóstico requerido fueron planteados por la Dirección Nacional de Vialidad mediante la firma de un Convenio dentro del cual se lo incluía. De ese Convenio surge la ejecución de una tarea que supera claramente los alcances de un estudio de Corto Plazo del Sector Tránsito de la Ciudad de San Miguel de Tucumán, para abarcar en su seno lo que bien podría considerarse como uno de los trabajos más ambiciosos, por su afán totalizador, que se hayan encarado en el país, referidos a un área urbana determinada.

Consecuentemente, si bien el presente Diagnóstico está fundamentalmente destinado a servir como apoyo de las recomendaciones de Corto Plazo, no puede menos de contribuir a resolver problemas que aquejan a otros subsistemas del conjunto urbano ni descuidar la influencia que las modificaciones previstas como consecuencia de medidas de corto plazo tienen en períodos más largos cuando se opera sobre un sistema tan sensible como lo es el del transporte urbano.

Como resultado de las consideraciones anteriores se redefinieron las características deseables para el Diagnóstico, ampliando su campo de interés específico original para dar cabida a otras áreas de conocimiento que sirvieran de apoyo al resto del trabajo.

Puesto que el Convenio original ponía su acento sobre el problema de evaluación de la calidad del flujo de tránsito de la red arterial urbana, se trató el tema en profundidad. Pero en forma paralela se investigaron otros aspectos que ejercen importante influencia en la calidad del sistema de transportes globalmente considerado, y acerca de sus relaciones con el sistema urbano, del que aquel no es más que uno de sus componentes.

En consecuencia, se enfatizó el estudio del estacionamiento en el Área Central, por entender que la calidad de los flujos, si no es acompañada por un

nivel de accesibilidad similar al de arriba al destino previsto, carece de sentido. Por otra parte, el estacionamiento, que en los estudios de calidad de flujo no es más que una entre diversas variables consideradas, puede llegar a asumir en áreas de intensa actividad comercial y/o administrativa un carácter limitativo que escapa a la ponderación de los modelos matemáticos elaborados para condiciones diferentes.

Otro aspecto de fundamental interés en este trabajo ha sido la determinación del nivel de riesgo que implica el sistema en su versión actual. Esta variable es ignorada por el modelo matemático que mide la calidad de flujo a que se hacía mención más arriba, no obstante incidir en costos que rivalizan con los provocados por los del tiempo de conductor y de operación de los vehículos como consecuencia de las demoras en los viajes. Si al contorno económico se le infunde un contenido ético siempre presente en toda evaluación de un modo explícito o implícito, surge con fuerza la importancia de la seguridad dentro del sistema considerado.

Las dos características anteriores deben ser admitidas como de fundamental importancia de un Diagnóstico de transporte urbano, cuando se evalúan conjuntamente con los niveles de servicio de tránsito. Para mejorar su comportamiento, es habitual recurrir a un variado instrumental que incluye dispositivos tecnológicos, informativos, legales y educativos, que se agrupan en un complejo sistema de control bajo el imperio de la o las autoridades jurisdiccionales que hacen uso del aparato administrativo montado al efecto. De la eficacia, compatibilidad interna y adecuación de ese subsistema depende en gran medida el resultado obtenido. De ese modo, la calificación que merezca la calidad global del sistema de transporte estará midiendo la eficiencia del instrumental mencionado, y orientará en su perfeccionamiento. Dada la distinta naturaleza de los elementos involucrados en ese subsistema se ha optado en este trabajo por analizarlos separadamente para luego reformularlos sintéticamente.

Por último, se ha incorporado una inquietud de surgimiento reciente, pero de singular actualidad: el problema de la contaminación. La fuerza con que ha irrumpido en un medio que hasta hace pocos años la desconocía o la ubicaba en un plano utópico, ha provocado reacciones que van desde una preocupación desproporcionada hasta la incredulidad suspicaz, siempre zarandeada por los

vaivenes de los importantes intereses en juego. En el presente trabajo, se ha tratado de enfocar de un modo científico el tema, acotando de ese modo el grado de validez tanto de las afirmaciones alarmistas como de las despectivas.

A continuación se pasa a exponer el diagnóstico de cada uno de los sectores en que se dividió el estudio, para luego tratar de arribar a una serie de conclusiones suficientemente fundamentadas en un Diagnóstico Global del sistema de transporte de San Miguel de Tucumán y su Área Metropolitana.

I - ESTUDIO DE ESTACIONAMIENTO

ESTACIONAMIENTO

1- INTRODUCCION

El análisis del estacionamiento en zonas urbanas tiene una importancia creciente como indicador del nivel de accesibilidad, en particular a los sectores más activos de las Areas Centrales. Un análisis minucioso de las características del estacionamiento vehicular resulta de inestimable valor como herramienta para la orientación de los patrones de viajes de los usuarios, sirviendo de tal modo como un auxiliar de primer orden para regular la demanda de modo selectivo.

De esa manera, el análisis de los estacionamientos efectuado en profundidad permite emitir recomendaciones que modifican todas las restantes áreas en que se divide el estudio del transporte urbano, ya que al gravar adecuadamente las largas permanencias sistemáticas pueden disminuirse los viajes en automóvil no suficientemente justificados, con lo que simultáneamente se elevan los niveles de servicio, disminuye la frecuencia de accidentes, y la contaminación y se acentúa la rentabilidad que permite mantener un adecuado sistema de transporte público.

Sin embargo, y a pesar de su importancia, las técnicas para el análisis y calificación del estacionamiento no han merecido hasta el presente una atención similar a la dispensada a la movilidad, y se carece al presente de una metodología generalmente aceptada y de patrones de comparación.

En el presente trabajo se ha pretendido cubrir este importante campo en la medida que las condiciones contractuales lo permitían, volcándose sobre el mismo el esfuerzo mayor. Sin embargo diversas incógnitas de gran interés no han podido determinarse como consecuencia de la imposibilidad de efectuar una encuesta de abordaje a los usuarios en el momento de estacionar. De todos modos los datos recopilados han permitido arribar a interesantes conclusiones, como se ha de advertir en el desarrollo de este tema.

En el tratamiento de la información ha de advertirse una reiterada comparación con la ciudad de Córdoba, que surge como consecuencia de la magnitud similar de los estudios, de lo reciente de aquellos y de tratarse de la ciudad argentina cuya jerarquía de polo resulta más próxima a ésta, cosa que evidentemente no ocurre con la otra ciudad estudiada, Buenos Aires.

2- CARACTERISTICAS OPERATIVAS

El área de estudio sobre estacionamiento se ha limitado a lo que se conoce

como Area Central (plano N° 1). Ello se debe a que en el resto de la Red Vial, en el caso que pueda presentarse alguna dificultad para estacionar en el lugar deseado, siempre será posible hacerlo sobre las transversales a distancias peatonales corrientes.

Durante los meses de marzo y junio se realizó el relevamiento de la Información consistente en inventariar dos aspectos diferentes: por una parte se relevó la oferta total de Estacionamiento y por otra la demanda, ambas en el Area Central.

2.1. Relevamiento de la Oferta

A su vez el relevamiento de la oferta de estacionamiento se subdividió en la existente sobre calzada y fuera de ella (Cuadro 2.1.).

2.1.1. Oferta sobre Calzada.

El relevamiento del N° de plazas sobre calzada se hizo en todas las calles y/o avenidas del Area Central, más una cuadra fuera del perímetro que comprende la misma. Para facilitar los trabajos se las dividió en tramos que abarcaban tres cuadras de extensión, confeccionándose una ficha por tramo (Anexo N°2.1.1.b.)., Dicha tarea fué realizada por dos equipos de relevadores compuestos de tres personas cada uno, que realizaron el trabajo de campo utilizando como base, previa verificación, los datos suministrados por la Municipalidad (Of. de Planeamiento) a la vez que incorporaban simultáneamente el relevamiento de toda la señalización existente.

De ese modo se determinó la longitud real disponible para estacionamiento.

Como no se encuentra materializado individualmente el N° de plazas sobre calzada, la misma se la determinó mediante el cociente entre la longitud disponible (sin restricciones) y la asignada al vehículo promedio. Para lograr ese valor medio se procesaron los datos del parque automotor existente de automóviles en el Area Metropolitana entre 1960 y 1970 tomando los promedios con su peso correspondiente en relación total (anexo N° 2.1.1.a.).

El resultado obtenido fué una longitud de 4,26 m. que sirvió de base a los cálculos.

De esta forma, teniendo en cuenta: los 0.50 m. entre coche y coche; triángulo de visibilidad formado por la ochava, lugares destinados a parada de ómnibus y taxis que consideren la ordenanzas municipales, se obtuvo la Capacidad "Bruta" existente en cada una de las cuadras que conforman el Area Central.

Posteriormente a dicha capacidad "bruta" se le restó las zonas de estacionamiento prohibido, reservado, accesos de garages de propiedad particular, guarde-

rias, playas de estacionamiento, como así también el N° de vehículos que poseen derecho de libre estacionamiento, obteniéndose así la capacidad neta de estacionamiento sobre calzada, a la cual se le descontó las restricciones en ciertos horarios (carga y descarga, prohibido estacionar de 7 a 21 ó de 8 a 20), obteniéndose finalmente la variación horaria de la oferta.

De acuerdo al relevamiento, la capacidad bruta ascendió a 8.306 plazas (Cuadro N° 2.1.1.a.), en cuanto a la capacidad legal irrestricta (oferta) de estacionamiento sobre calzada es de 5520 plazas durante la mayor parte de la jornada, (Cuadro N° 2.1.1.b.).

Los criterios utilizados para efectuar las mediciones fueron los siguientes:

Medidas generales tomadas con cinta, con aproximación al decímetro.
Ubicación de garages tomados desde su eje de acceso con respecto a un extremo de la longitud de la cuadra; medida del ancho total del acceso por separado.

2.1.2. Oferta fuera de Calzada

Se confeccionó una ficha (Anexo N° 2.1.2.) para el relevamiento de estacionamiento fuera de calzada. Dicha tarea fué realizada por 2 equipos compuestos de 3 personas cada uno. De la misma forma que para el estacionamiento sobre calzada se dividió el Area Central en tramos que comprendían tres cuerdas de extensión.

En la ficha provista, los relevadores asentaban todas las características de las playas, cocheras o guarderías existentes, y en otra ficha adjunta a la anterior, la planta de las mismas con la distribución de los lugares destinados al estacionamiento.

El n° de lugares disponibles se calculó teniendo en cuenta la superficie de estacionamiento destinada a ese fin exclusivamente (en aquellas guarderías o playas que no tenían los lugares de estacionamiento demarcados); multiplicando esta superficie por 0.09 vehículos por metro cuadrado, se obtuvo el N° de plazas existentes.

2.2. Relevamiento de la Demanda

La demanda de estacionamiento en el Area Céntrica se la realizó teniendo

en cuenta dos tipos de estacionamiento: en calzada y fuera de ella (playas de estacionamiento, cocheras o guarderías).

Se ejecutó la tarea durante el lapso que vá desde las 06:30 hs. hasta las 20. Hs. mediante 3 turnos de 4 horas y media cada uno desagregando en períodos de media hora en calzada, y de 15 minutos fuera de ella.

2.2.1. Sobre Calzada

Tuvo por objeto relevar la demanda total en el Area Central. En base a zonas de actividad predominante, lugares de estacionamiento permitido y prohibido, se diseñó una muestra, fijándose el error de estimación admitido en un 20 % y un nivel de significación de 95 %, dado que ese nivel es el corriente en las aplicaciones estadísticas en ingeniería y la estimación se consideró coherente con la aproximación necesaria.

Confeccionándose fichas especiales (Anexo N° 2.2.1.) se recorrieron circuitos con una frecuencia de 30 minutos, a razón de un promedio de 4 minutos por cuadra de velocidad de operación desde las 06:30 hs. a 20.00 hs. Este relevamiento se realizó durante 6 días hábiles, consiéndose para el procesamiento de la información solamente 5 días, al eliminar el primer día por problemas en la faz operativa.

En las fichas mencionadas se anotaban los 4 últimos números de las chapas patentes de los vehículos estacionados, los utilizados para carga (especificando la misma) como así también el tipo de transgresión que cometieron, en su caso.

2.2.2. Fuera de Calzada

De la misma forma que para la demanda de estacionamiento sobre calzada, se diseñó una muestra de la cual resultó preciso encuestar de un total de 52, entre playas, cocheras o guarderías, 5 de uso mensual y 7 de huso horario. Para el relevamiento se utilizó una ficha (Anexo N° 2.2.2.) en la cual se asentaba las cuatro últimas cifras de la chapa patente de los vehículos, su horario de entrada y salida como así también su tiempo de permanencia en el lugar de estacionamiento.

Entiéndese por Cochera o Guardería, todo local cerrado dedicado exclusivamente o no, a la guarda permanente o transitoria de vehículos automotores, contra el pago de un determinado importe de dinero.

y el funcionamiento de la chapa?

Son playas de estacionamiento todos aquellos espacios abiertos, destinados a los mismos fines enunciados anteriormente.

3. Características de la Oferta

A partir de los datos obtenidos en los relevamientos, se efectuó una sistematización separada en oferta y demanda de estacionamiento, limitada en la oportunidad a la Zona IV del Area Central que es la de características críticas en este aspecto. El análisis de las restantes zonas ha de efectuarse en los próximos informes.

3.1. Análisis de la Oferta

En base a la sistematización de los datos relevados, se procedió a analizar diversos aspectos de la oferta de estacionamiento.

3.1.1. Características de la Oferta sobre Calzada

Del total de 6265 plazas sobre calzada existen 476 que tienen uso reservado, lo que significa un 7,61 %. Este índice no resulta elevado si se lo compara con el de Córdoba, por ejemplo, cuyo valor es de 11 %. Sin embargo, dada la evidente diferencia de población que de algún modo se refleja en los requerimientos de este tipo, se advierte que mientras en esta última ciudad sólo había 255 reservas, en Tucumán esa cifra casi se duplica. (Cuadro N° 2.1.1.a.)

Por otra parte, tomando como base las cuadras analizadas en Córdoba, se advierte que el número es sensiblemente igual (314) con Tucumán (Cuadro N° 3.1.1.). Sin embargo, mientras en Córdoba existen sólo 2250 plazas netas sobre calzada, aquí se presentan casi 3 veces más. Ello puede atribuirse a las escasas prohibiciones de estacionamiento sobre calzada.

3.2. Oferta Gravada sobre Calzada

Dentro del ordenamiento local para el estacionamiento vehicular, se registra una situación "sui - generis". Se trata de un convenio entre el Municipio y una institución benéfica (A.L.P.I.), por medio del cual esta última toma a su cargo el producido de una tarifa de 2,50 por hora a cada vehículo, que estaciona en cuadras expresamente definidas. Básicamente, tales cuadras forman un cuadrilátero compuesto por las calles San Lorenzo, San Juan, Junín - Ayacucho y Las Heras - Rivadavia. Es posible advertir que la ubicación de este anillo es prácticamente coincidente con

el de mayor densidad de guarderías, lo que permite advertir una estructura más o menos definida para el Area Central; un área reducida conformada por unas 12 manzanas, con fuertes desplazamientos peatonales y de transporte público; rodeándola un área anular con definida función de servicio de estacionamiento al automóvil privado; una tercera zona que, bordeando a la anterior, incluye al resto del Area Central, de carácter bastante heterogéneos, aún cuando parece acentuar su vocación hacia el automóvil en su cuadrante Este.

Volviendo al tema central de este párrafo, la totalidad de las cuadras tarifadas incluyen 593 plazas del total de las 5521 legales irrestrictas que componen la oferta del Area Central sobre calzada es decir, un 10,71 %. Sobre este particular, cabe hacer notar que la tarea de los lisiados que efectúan el control de estacionamiento, se limita a percibir los importes correspondientes, careciendo de autoridad para sancionar y ni siquiera amonestar a los transgresores. Por otra parte, tampoco se han fijado límites al tiempo de estacionamiento permitido, lo que impide regular una tasa de renovación. En consecuencia, la principal ventaja del estacionamiento tarifado sobre calzada pasa a ser para la institución que la percibe y para los lisiados que encuentran de tal modo una fuente de trabajo y un aliciente para su recuperación. Si se advierte que las tarifas horarias percibidas por las guarderías son similares o mayores que las existentes sobre calzada, y que su localización respecto a la zona comercial de mayor actividad no es más favorable, puede comprenderse fácilmente la apetencia que despiertan esos lugares sobre calzada. En resumidas cuentas, la magnífica herramienta de control de los patrones de comportamiento de los usuarios que es el estacionamiento tarifado, no ha sido todavía utilizada en Tucumán. Por otra parte, la posibilidad de acentuar una estructura que contemple un uso predominantemente peatonal de la zona comercial intensiva y derive los vehículos privados hacia un anillo, aparece con relativa claridad y resulta afirmada por la implementación que convierte en definitivamente peatonales a 4 cuadras comprendidas dentro del perímetro analizado. Es de hacer notar que esa implementación prevee el uso accidental del área peatonal por vehículos de servicio o el uso sistemático por parte del transporte público de baja velocidad, al mantener un carril en toda su longitud.

3.3.- Características de la oferta fuera de calzada

Se localizaron 3877 plazas fuera de calzada, contra 8306 sobre ella (cuadros N°21.1a, 33). Vale decir que, para una superficie aproximadamente similar se dispone de menos de la mitad de plazas fuera de calzada existentes en Córdoba (7954). Ello resulta natural como consecuencia de la elevada oferta sobre calzada. Sin embargo, el hecho más significativo consistió en el elevado número de plazas de carácter privado, que alcanzan un total de 860 (cuadro N° 3.3.), repartidas en 41 playas. Si se contrasta con el 14% estimado en Córdoba, este 22,2% indica una diferencia evidente.

4.- Análisis de la demanda de estacionamiento en el Area Central

A partir del relevamiento de datos debidamente sistematizados, se procedió a analizar las características de la demanda, subdividiéndola como siempre en sus dos tipos.

4.1.- Demanda sobre calzada

La demanda (Gráfico N° 4.1a-) sigue una curva rápidamente ascendente desde las 06:30 03:00 Hs. hasta las 08:30 Hs. momento a partir del cual continua creciendo de modo más pausado hasta alcanzar su cúspide alrededor de las 11:00 Hs. con un total de 966 vehículos (Cuadro N° 4.1.a). A partir de ese instante, se inicia una rápida caída que se prolonga casi sin interrupciones hasta las 14:00 hs.. Desde las 15:00 hs. se inicia un nuevo crecimiento hasta las 19:30 hs. en que comienza a caer hasta las 20:00 hs., límite del relevamiento. Como puede observarse (Gráfico N° 4.1a), la demanda supera a la oferta durante todas las horas hábiles de comercio y otras actividades (Bancos, Escuelas). De la forma de la curva pueden esbozarse dos hipótesis alternativas: a)- los vehículos que arriban corresponden a viajes residencia-trabajo, en cuyo caso sus usuarios serían empleados y/o propietarios de las distintas actividades de la Zona. b)- los vehículos corresponden a otras motivaciones de viaje: compras, servicios, etc..

Resulta de fundamental importancia dilucidar este aspecto antes de emitir recomendaciones, para lo cual es preciso efectuar una comprobación con otro indicador. Si los vehículos tienen por propietarios a individuos que desarrollan su actividad en el Area Central, sus permanencias han de prolongarse por períodos que, en general serán iguales o mayores a los horarios de actividad.

Esos horarios son de 8 hs. fraccionados en 2 períodos de 4 hs. cada uno para el comercio y de 6 hs. para los bancos.

El gráfico N° 4.1.b muestra los volúmenes de vehículos estacionados agrupados por permanencia. Se puede, en base al mismo, descartar la primera hipótesis y admitir que la base del estacionamiento está dada por gestiones y/o compras de casa duración y con alta tasa de renovación en el estacionamiento. (cuadro 4.1.b).

4.2. Demanda fuera de Calzada

La demanda (Gráfico N°4.2.a) siguen una curva rápidamente ascendente desde las 06:30 hs. (en que se inicia el relevamiento), hasta las 09:30 hs. momento a partir del cual continúa creciendo de modo más pausado hasta alcanzar su cúspide alrededor de las 10:30 hs. con un total de 1288 vehículos (Cuadro N° 4.2.a).

A partir de ese instante, se inicia un período estable que dura hasta las 11:30 hs., desde donde comienza una rápida caída de la demanda que se prolonga hasta las 14:00 hs.. Desde las 15:00 hs. se inicia un crecimiento hasta las 18:30 hs., en que alcanza su pico vespertino con 866 vehículos, y se mantiene hasta las 19:00 hs. momento a partir del cual registra su descenso hasta las 20:00 hs., límite del relevamiento. Como es dable advertir la Zona IV muestra una oferta que supera a la demanda durante toda la jornada excepto durante el período comprendido entre las 09:00 hs. y 12:00 hs., donde a las 10:30 hs. (momento de máxima demanda), el exceso es de 216 vehículos por sobre el valor de la oferta. Simultáneamente se puede advertir la saturación de algunas guarderías mientras otras mostraban gran oferta sobrante. Ello estaría hablando de la falta de adecuación espacial de la oferta fuera de calzada, a la demanda.

Se puede observar en el gráfico N° 4.2.b que una gran parte del estacionamiento se debe, al igual que sobre calzada, a causas de corta duración.. Pero mientras que para largos períodos, sobre calzada, el número de vehículos es pequeño, fuera de calzada el número de vehículos estacionados durante intervalos mayores de 4 hs., es similar al de cortos períodos.

Esto indica que se puede dividir a los propietarios de los vehículos en dos categorías principales: Aquellos cuyo tiempo de permanencia no supera las 2 hs. (70,7%, Cuadro 4.2.b) y aquellos que demoran más de 4 hs.. De los primeros se puede decir que pertenecen al tipo propietario que estacionan por



compras o gestiones de algún tipo, que permite una considerable tasa de renovación de vehículos. Respecto a la segunda categoría se puede afirmar que los propietarios desarrollan algún tipo de actividad en la zona (comercio bancario etc.) que los detienen prolongados lapsos de tiempo, o bien son residentes del lugar, esta categoría conforma un 14,5% del total (Cuadro 4.2. b.).

Por lo que hace al tipo de guarderías, estas se conforman (Cuadro 3.3.) con un 36,2% de plazas exclusivamente mensuales; un 19,6% exclusivamente por hora; y el 44,2% de uso mixto. Vale decir, que aún en el caso en que la totalidad de las plazas mixtas fuese utilizada como mensual por la noche y como horaria durante el día, no se dispondría más que de un total de 1698 plazas fuera de calzada destinadas a la oferta pública. Comparando esa cifra con las 4197 plazas de Córdoba aparece como una relación similar; sin embargo no debe olvidarse que ello es verídico solo en la hipótesis de que el total de los lugares mensuales sea utilizado también por hora, lo cual es una posibilidad optimista. Por otra parte, surge una evidente desproporción ya que el número de plazas mensuales y mixtas adquiere un valor muy significativo. Puesto que las guarderías de uso mensual son las menos deseables desde diversos puntos de vista; su desaparición es segura como consecuencia de usos del suelo más rentable. Esto resultaría en serios problemas para las actividades basadas en su presencia. Por otra parte, precarias o permanentes, alientan viajes al Area Central en automóvil en forma sistemática (viajes residencia-trabajo) que por su volumen, y simultaneidad resultan altamente indeseables.

Por lo que hace a la distribución espacial, es decir que se advierten sensibles diferencias entre las 6 zonas en que se dividiera tentativamente el Area Central (Plano N° 1). La densidad media para el conjunto del Area Central es de 12,35 plazas/cuadra (Cuadro N° 4.2.c), Zona I hasta 28,74 plazas/cuadra (Zona IV). Desde este punto de vista, se pueden diferenciar 3 escalas de densidad: alta, que solo comprende la Zona IV, con una densidad mayor de 27 plazas/cuadra; media que agrupa las Zonas III, V y VI, que oscila entre 5 y 25 plazas/cuadra, pero que en este caso muestra una cerrada agrupación entre 9 y 13 plazas/cuadra; y baja, que incluye a las Zonas I y II cuya densidad es inferior a 5 plazas/cuadras.

Comparando siempre con Córdoba, se arriba al hecho (Cuadro N° 4.2.c) que solo

la zona IV la soporta, en razón de la similitud de densidades totales, (28,74 contra 26,25). Ello lo lleva a considerar como lícitas solo las evaluaciones comparativas de esta zona ya que es factible establecer una relación entre la intensidad de uso y densidad de la ocupación del suelo y la explotación de guarderías, con el Area Central de Córdoba.

Una última consideración que puede hacerse acerca de la distribución espacial de las guarderías se relaciona con su uniformidad. Al respecto, cabe observar que en las manzanas comprendidas entre 25 de Mayo, Junín, Córdoba y 24 de Setiembre, que concentran el grueso de la actividad comercial, sólo se registran 158 plazas de estacionamiento público, advirtiéndose en los bordes del anillo formado por las calles mencionadas, la agrupación de numerosos establecimientos. En consecuencia, es probable estimar una distancia peatonal media de aproximadamente 2 cuadras, lo que significa unos 250 metros a partir del estacionamiento sobre calzada, que en general, puede conducir a distancias peatonales menores, es de presumir que la circulación parásita en la búsqueda de estacionamiento en el corazón del Area Central alcanza valores elevados. La falta de homogeneidad de la distribución se hace también perceptible al comparar, luego del anillo de manzanas que rodea al sector encerrado por las 4 calles mencionadas, las diferencias entre los sectores Este y Oeste de la Ciudad.

5. Transgresiones de Estacionamiento

Un párrafo especial merecen las transgresiones comprobadas al estacionamiento, ya que se registró que el 63,6 % de los vehículos estacionados en el Area Central cometen una o más faltas. Puesto que el análisis se efectuó durante cinco días hábiles de la semana pudo también evaluarse la variación diaria de comportamiento durante el período observado. Naturalmente en este aspecto no se pueden emitir leyes con suficiente validez, sin una profundización de los estudios, pero puede servir como indicador de los días en que, tentativamente, debería acentuarse el control. Otro tanto ocurre con la variación horaria, que tiene un valor estadístico mayor, ya que se obtuvo como un promedio de cinco observaciones en períodos de media hora en forma continuada desde las 06:30 hs. hasta las 20:00 hs.

5.1. Variación horaria de las transgresiones al Estacionamiento

Puede advertirse que el número de transgresiones sube en forma prácticamente lineal desde las primeras horas de la mañana hasta alcanzar su pico diario entre las 11:00 hs. y las 11:30hs.. A partir de ese momento desciende en forma relativamente pronunciada, aún cuando se conserva elevado hasta las 12:30 hs., momento a partir del cual desciende bruscamente manteniéndose relativamente bajo hasta las 16:30 hs. en que comienza a trepar nuevamente para arribar a su segundo pico diario entre las 17:30 hs. y las 18:00 hs.. Más tarde se insinúa un nuevo pico cuya existencia no se conoce con certeza, pues la observación no se efectuó luego de las 20:00 hs., en que manifiesta una tendencia creciente. Se considera de utilidad el histograma representado en el Gráfico 4.1a., ya que permitirá diagramar los servicios del personal de control adecuándolo a las necesidades reales de tránsito. Los datos correspondientes pueden obtenerse del Cuadro N° 5.1

5.2. Variación diaria de las transgresiones al Estacionamiento

Tal como se hiciera notar más arriba, las conclusiones a que se arriba respecto a la variación diaria de este tipo de transgresiones carecen de la validez que poseen las horarias pero ponen de manifiesto un patrón indicativo de comportamiento. Como puede observarse en el Cuadro N° 5.2., la semana hábil comienza con un porcentaje relativamente "normal" de transgresiones (Lunes); de inmediato crece alcanzando sus máximos valores los Martes y Miércoles, para ir al más bajo los Jueves..El viernes, vispera de feriados sube otra vez hasta alcanzar valores similares a los del Lunes. Puede presumirse otro incremento el Sábado, cuya observación no fue posible por limitaciones presupuestarias.

5.3.- Transgresiones por tipo de vehículo

Uno de los aspectos sobre los cuales se puso mayor empeño, fue el de diferenciar las transgresiones originadas por los conductores de camiones de las generadas por los automovilistas. El interés de este estudio radicaba en la circunstancia que permitiría medir el grado de satisfacción que la demanda de estacionamiento de los vehículos comerciales encontraba en la oferta existente, habida cuenta que por su tipo de actividad se ven obligados a estacionar tan cerca como resulte posible de sus múltiples destinos, haya o no oferta vacante para ello. El promedio de camiones estacionados en doble fila no alcanzó al 5% del total de los automóviles que carecen de justificación para hacerlo

en similar falta y prácticamente no participó en el porcentaje sobre el total para ese tipo de transgresión. Aún menores fueron las transgresiones para otros tipos de reglamentaciones tales como estacionar sobre lado prohibido, sobre vereda, sin guardar distancia a esquina, obstruyendo ingresos particulares, en paradas de ómnibus o taxis. En cambio, se registraron algunas violaciones al estacionamiento en lugares prohibidos, que no llegaron al 1,5% del total registrado. La disposición más frecuentemente transgredida por los conductores de camiones fue la de efectuar carga y descarga fuera de las horas autorizadas a tal efecto. Puede concluirse, en consecuencia, que la oferta de estacionamiento de carga y descarga resulta definitiva, y que el comportamiento de los conductores de camiones respecto al estacionamiento es correcto.

Muy diferente en cambio aparece, la situación de los automovilistas. Carentes prácticamente de toda razón que les impida estacionar sus vehículos a distancias peatonales practicables, salvo en el caso muy poco frecuente de disminuidos físicos, se empeñan en caminar tan pocos metros cuanto sea posible, aún cuando ello provoque indecibles molestias a los restantes vehículos; cabe destacar que, por la fecha en que se efectuó el relevamiento, no cabe siquiera la excusa del fuerte calor característico del verano local, por lo que no se advierte justificación alguna para tal comportamiento. Una de las causas más frecuentes que lleva a transgredir las normas es la espera de los niños que salen de las escuelas. Dado que es corriente aceptar que cada escuela tiene posibilidades de servir a un radio de 500 m. en forma peatonal, no se advierte ninguna razón para la búsqueda de estacionamiento a distancias inferiores a aquella. En resumidas cuentas, el comportamiento de los conductores de automóviles es decididamente incorrecto, y debe ser modificado.

5.4.- Transgresiones al estacionamiento por tipo.

Habiendo descartado a los conductores de camión, este análisis se centrará en los automóviles. Puesto que la incidencia de los primeros es despreciable, se tomarán los porcentajes totales (Cuadro N° 5.4.) como propios de los automóviles. Puede así observarse que más de la mitad, un 60% del total de las transgresiones se producen por estacionar en lugares prohibidos. Le siguen en orden de importancia un 10% del total los conductores que no guardan la distancia reglamentaria en las esquinas, lo cual es otra forma de es-

tacionar en lugares prohibidos. En tercer término en otro 10% aparece la obstrucción de accesos privados. Esta falta merece un comentario aparte, - pues es frecuente que los mismos propietarios de esos accesos obstruyan su propia entrada para evitar que lo hagan otros conductores desaprensivos. -
 x Por otra parte, resulta discutible el derecho absoluto y permanente a tener el acceso despejado en las condiciones de demanda constante.

En cuarto término con un 8% aparece el estacionamiento en doble fila. A pesar de su escaso peso relativo, esta falta resulta ser una de las más perjudiciales para la capacidad de las vías, ya que la disminución de la misma se acentúa rápidamente a medida que se estrechan los anchos básicos de calzada utilizable.

Si a esa pérdida no proporcional de capacidad se le agrega lo imprevisible de su existencia, que lleva a quien dejó su vehículo legítimamente o no estacionado sobre el cordón a esperar al propietario del de segunda fila, y a los invasores del carril correspondiente a efectuar una maniobra de siempre molesta y riesgosa con el carril vecino puede decirse sin lugar a dudas que este tipo de transgresor merece una pena proporcionada a su actitud. Los restantes tipos de transgresión resultan despreciables frente a las anteriores, por lo que no merecen un tratamiento especial, aún cuando ello no signifique que deban ser pasados por alto, pues tanto al estacionar sobre vereda como el hacerlo en las paradas de ómnibus y taxis significan una falta absoluta de respeto al peatón obligando los dos últimos además al estacionamiento en doble fila a los medios públicos de transporte.

6.- CONCLUSIONES

De lo expuesto en las páginas anteriores, pueden desprenderse las siguientes conclusiones:

Conclusión 1: Existe una cantidad de espacios reservados sobre calzada cuya disponibilidad debe revisarse.

Conclusión 2: Existe una elevada cantidad de estacionamiento permitido sobre calzada, cuya permanencia debe ajustarse conjugando los requerimientos de accesibilidad y capacidad de vías.

Conclusión 3: Existe una elevada oferta de plazas de estacionamiento privado cuyo control escapa al poder público; se pierde en este sentido, el poder de modificar los patrones de comportamiento de un importante número de usua

rios, el que solo podrá recuperarse mediante disposiciones referidas al Código de Edificación.

Por otra parte, se fenera de tal modo una reserva relativamente importante de suelo vacante en pleno corazón de la ciudad, destinado probablemente a la especulación, que escapa al control urbanístico.

Conclusión 4: Existe una proporción considerablemente elevada de guarderías de uso mensual y mixto, cuya proliferación en el Area Central debe regularse. Consecuentemente, se deriva hacia la calzada una elevada proporción de los viajes de mayor tasa de renovación que no siempre encuentran ubicación.

Conclusión 5: Se registra una densidad relativamente baja de guarderías de uso exclusivo horario mensual, encontrándose en cambio una elevada densidad en las de carácter mixto. Esta circunstancia puede significar una explotación más racional del espacio, si se hace un uso intensivo del mismo.

Conclusión 6: El actual sistema de estacionamiento sobre calzada tarifado carece de un límite que impida la permanencia más allá de cierto tiempo.

Conclusión 7: Los encargados de percibir las tarifas sobre calzada carecen de autoridad para impedir contravenciones al estacionamiento.

Conclusión 8: Las gestiones de escasa duración, tales como transporte individual de los niños hacia y desde las escuelas; Bancos, etc. provocan fuertes demandas de estacionamiento, frecuentemente en transgresión.

Conclusión 9: Se advierte una correspondencia entre las demandas insatisfechas y las transgresiones al estacionamiento.

Conclusión 10: Se observa una oferta adecuada de estacionamiento de carga y descarga cuya ordenanza es respetada.

Conclusión 11: Se estima que existe una falta de equilibrio en la relación de guarderías mensuales a horarias, estando sobre dimensionada la primera a los efectos de dotar de accesibilidad adecuada al Area Central.

CUADRO Nº 2.1.

OFERTA TOTAL DE ESTACIONAMIENTO

Zonas	O f e r t a T o t a l			PR + M + Re- servadas	Total
	06,30-07,00	07,00-08,00	08,00-20,00		
I	814	814	814	83	897
II	1.078	1.078	1.078	94	1.172
III	943	943	824	369	1.193
IV	2.015	1.674	1.567	880	2.447
V	2.233	2.222	2.160	491	2.651
VI	1.106	1.032	1.001	512	1.513
Totales	8.189	7.763	7.444	2.429	9.873

PR: Privada

M: Mensual

ESTACIONAMIENTO SOBRE CALZADA

CUADRO n° 2.1.1.1.e

ZONAS	CAPACIDAD FISICA	CAPACIDAD BRUTA	CAPACIDAD NETA	RESERVADOS	CARGA Y DESCARGA	Ø 24 Hs.	Ø 7-21	Ø 8-20
I.	974	964	814	20	--	--	--	--
II	1.242	1.190	1.078	--	--	--	--	--
III	1.153	1.071	780	158	30 (9)	2 o.	--	110
IV	1.788	1.598	939	174	104 (-)	17 o.	341	107
V	2.346	2.173	1.630	39	24(12)	12 o.	11	50
VI	1.412	1.310	1.024	85	6 (3)	4 o.	74	28
Totales	8.915	8.306	6.265	476	164(24)	35 o.	426	295

CUADRO N° 3.1.1.

- AREA CENTRAL

ZONAS	N° de Manzanas	N° de Cuadras
I	16	35
II	20	43
III	19	40
IV	31	62
V	42	85
VI	24	49
TOTALES	152	314

CUADRO N° 2.1.1.b

OFERTA SOBRE CALZADA (VARIACION HORARIA) - AREA CENTRAL

ZONAS	06,30-07,00	07,00-08,00	08,00-20,00
I	814	814	814
II	1.078	1.078	1.078
III	780	780	661
IV	939	598	491
V	1.630	1.619	1.557
VI	1.024	950	919
TOTALES	6.265	5.839	5.520

CUADRO N° 3.3.

ESTACIONAMIENTO FUERA DE CALZADA - AREA CENTRAL

ZONAS	P U B L I C A S				PRIVADAS	TOTAL	Oferta H + MH	% M	% H	% MH
	M	H	MH	Sub total						
I	42 (1)	-	-	42 (1)	21 (2)	63 (3)	-	1,39	-	-
II	94 (3)	-	-	94 (3)	-	94 (3)	-	3,11	-	-
III	138 (3)	36 (1)	127 (3)	301 (7)	73 (4)	374 (11)	163 (4)	4,57	1,19	4,11
IV	353 (5)	432 (6)	644 (10)	1.429 (21)	353 (13)	1.782 (34)	1.076 (16)	11,70	14,31	21,34
V	311 (6)	124 (3)	479 (8)	914 (17)	141 (9)	1.055 (26)	603 (11)	10,30	4,11	15,87
VI	155 (3)	-	82 (2)	237 (5)	272 (13)	509 (18)	82 (2)	5,13	-	2,71
TOTALES	1.093 (21)	592 (10)	1.332 (23)	3.017 (54)	860 (41)	3.877 (95)	1.924 (33)	36,22	19,61	44,14

La cantidad que figura entre paréntesis, representa el número de guarderías, playass.-

M: Mensual

H: Horaria

MH: Mixta

CUADRO N° 4.1.a.

VARIACION HORARIA DE LA DEMANDA SOBRE CALZADA - ZONA IV

HORA	DEMANDA
06,30	285
07,00	291
07,30	471
08,00	625
08,30	804
09,00	845
09,30	893
10,00	927
10,30	933
11,00	966
11,30	893
12,00	744
12,30	746
13,00	617
13,30	423
14,00	347
14,30	412
15,00	332
15,30	412
16,00	600
16,30	677
17,00	739
17,30	796
18,00	845
18,30	796
19,00	823
19,30	832
20,00	747

CUADRO N° 4.1.b.

TIEMPOS DE PERMANENCIA SOBRE CALZADA - ZONA IV

	N° de Vehículos	% Demanda	Plaza-Hora	% Tiempo
$\leq \frac{1}{2}$ h.	3370	51,9	1685	18,1
1 h.	1074	16,5	1074	11,5
$1\frac{1}{2}$ h.	544	8,4	831	8,9
2 h.	282	4,3	564	6,1
$2\frac{1}{2}$ h.	233	3,6	583	6,3
3 h.	188	2,9	564	6,1
$3\frac{1}{2}$ h.	151	2,3	529	5,7
4 h.	153	2,4	612	6,6
5 h.	203	3,1	914	9,8
6 h.	116	1,8	638	6,9
7 h.	118	1,8	767	8,2
10 h.	58	0,9	493	5,3
>10 h.	5	0,1	50	0,5
TOTAL	6495		9304	

CUADRO N° 4.2.a

VARIACION HORARIA DE LA DEMANDA FUERA DE CALZADA
(PLAYAS HORARIAS Y MIXTAS) ZONA IV

HORA	MENSUAL	HORARIAS Y MIXTAS	T O T A L
06,30	7	244	251
07,00	7	432	439
07,30	35	598	633
08,00	85	783	868
08,30	127	938	1.065
09,00	167	1.079	1.246
09,30	188	1.210	1.398
10,00	193	1.281	1.474
10,30	197	1.288	1.485
11,00	205	1.281	1.486
11,30	199	1.215	1.414
12,00	166	1.080	1.246
12,30	86	767	853
13,00	57	630	681
13,30	28	497	525
14,00	25	389	414
14,30	21	366	387
15,00	27	364	391
15,30	61	494	555
16,00	84	577	661
16,30	115	664	779
17,00	137	713	850
17,30	139	787	926
18,00	147	836	983
18,30	160	866	1.026
19,00	166	864	1.030
19,30	147	810	957
20,00	101	605	706

CUADRO N° 4.2.b.

TIEMPOS DE PERMANENCIA FUERA DE CALZADA - ZONA IV

	M E N S U A L				H O R A R I A S Y M I X T A S				T O T A L E S			
	Deman- da	% Deman- da	Plazas Horas	% Tiem- po	Deman- da	% Deman- da	Plazas Horas	% Tiem- po	Deman- da	% Deman- da	Plazas Hora	% Tiem- po
1 h.	54	7,1	14	1,0	460	8,6	115	1,2	514	8,4	129	1,1
2 h.	110	14,5	55	3,8	698	13,1	349	3,5	808	13,2	404	3,5
3 h.	84	11,8	63	4,4	692	12,9	519	5,2	776	12,7	582	1,6
1 h.	76	10,0	76	5,3	607	11,4	607	6,1	683	11,2	683	6,0
1 h.	65	8,6	81	5,6	398	7,5	498	5,0	463	7,6	579	5,1
1 h.	48	6,3	72	5,0	411	7,7	617	6,2	459	7,5	689	6,0
2 h.	68	9,0	119	8,3	509	9,5	891	8,9	577	9,5	1010	8,9
2 h.	42	5,5	95	6,6	324	6,1	895	8,9	366	6,0	990	8,7
3 h.	27	3,6	74	5,2	201	3,8	553	5,5	228	3,7	627	5,5
3 h.	42	5,5	137	9,6	146	2,7	475	4,8	188	3,1	612	5,4
4 h.	30	4,0	112	7,8	113	2,1	424	4,3	143	2,3	536	4,7
4 h.	46	6,1	196	13,7	139	2,6	591	5,9	185	3,0	787	6,9
5 h.	28	3,7	133	9,3	113	2,1	537	5,4	141	2,3	670	5,9
5 h.	7	0,9	37	2,6	53	1,0	278	2,8	60	1,0	315	2,8
5 h.	31	4,1	171	11,9	478	8,8	2629	26,4	509	8,3	2800	24,5
TOTAL	758		1435		5342		9974		6100		11409	

CUADRO N° 5.1

TRANSGRESIONES (VARIACION HORARIA) - ZONA IV

HORA	N° de TRANSGRESION
06,30	47
07,00	47
07,30	87
08,00	134
08,30	174
09,00	166
09,30	174
10,00	205
10,30	212
11,00	267
11,30	298
12,00	220
12,30	251
13,00	150
13,30	111
14,00	134
14,30	118
15,00	87
15,30	103
16,00	135
16,30	126
17,00	158
17,30	143
18,00	197
18,30	118
19,00	118
19,30	143
20,00	134

CUADRO N° 4.2.c.

DENSIDAD DE PLAZAS/CUADRAS FUERA DE CALZADA

Zonas	Privadas	P u b l i c a s			Total
		M	H	M H	
I	0,60	1,20	-	-	1,80
II	-	2,19	-	-	2,19
III	1,83	3,45	0,9	3,18	9,36
IV	5,69	5,69	6,97	10,39	28,74
V	1,66	3,66	1,46	5,64	12,42
VI	5,55	3,16	-	1,62	10,33
TUCUMAN	2,74	3,48	1,89	4,24	12,35
CORDOBA	S/D	10,31	11,38	4,55	26,25

M: Mensual

H: Horaria

MH: Mixta

CUADRO N° 5.2. - VARIACION DIARIA DE TRANSGRESIONES AL ESTACIONAMIENTO

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total	Promedio diario
N° Vehículos en transgresión	3875	5045	4890	3162	4100	21072	4213
N° Vehículos estacionados	6525	5859	6743	6425	6618	32170	6434
%	59.39	86.12	72.64	49.21	61.95	65.50	65.50

CUADRO Nº 5.4. - TRANSGRESIONES AL ESTACIONAMIENTO POR TIPO Y VEHICULO

Tipo de Transgresiones			↔		/		■		△		○		●		*		TOTAL		%	
	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C
Tipo de Vehiculo																				
Transgresiones	310	17	49	8	99	-	431	5	426	5	34	6	51	3	161	18	4123	90	97,8	2,2
TOTAL	327		57		99		436		431		2623		54		180		4213			
%	7.76		1.36		2.35		10.34		10.23		62,25		0.15		4.27		100			

O.T.A.M.

S.E.O.P.

VARIACION HORARIA SOBRE CALZADA

OFERTA

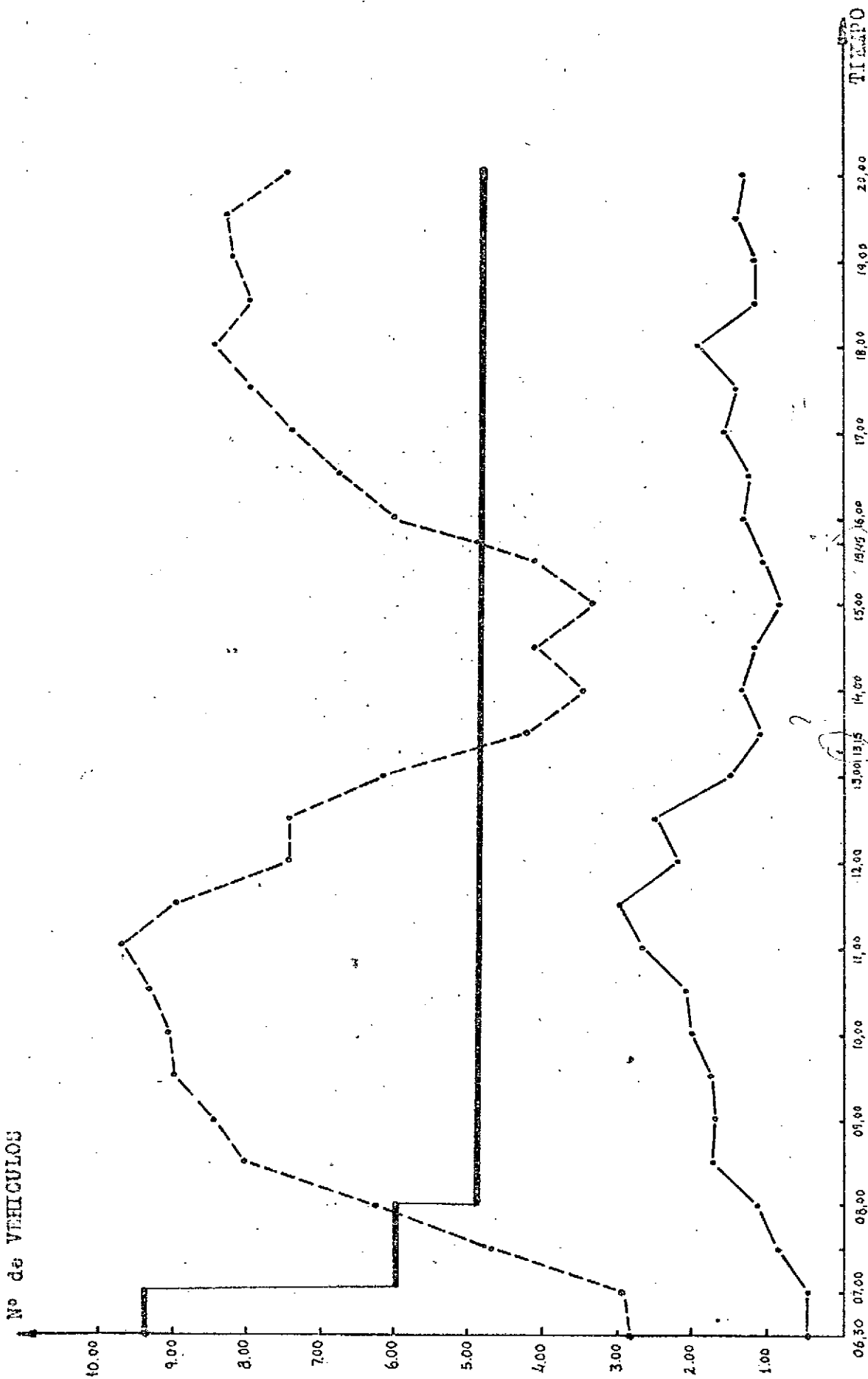
DEMANDA

ZONA IV

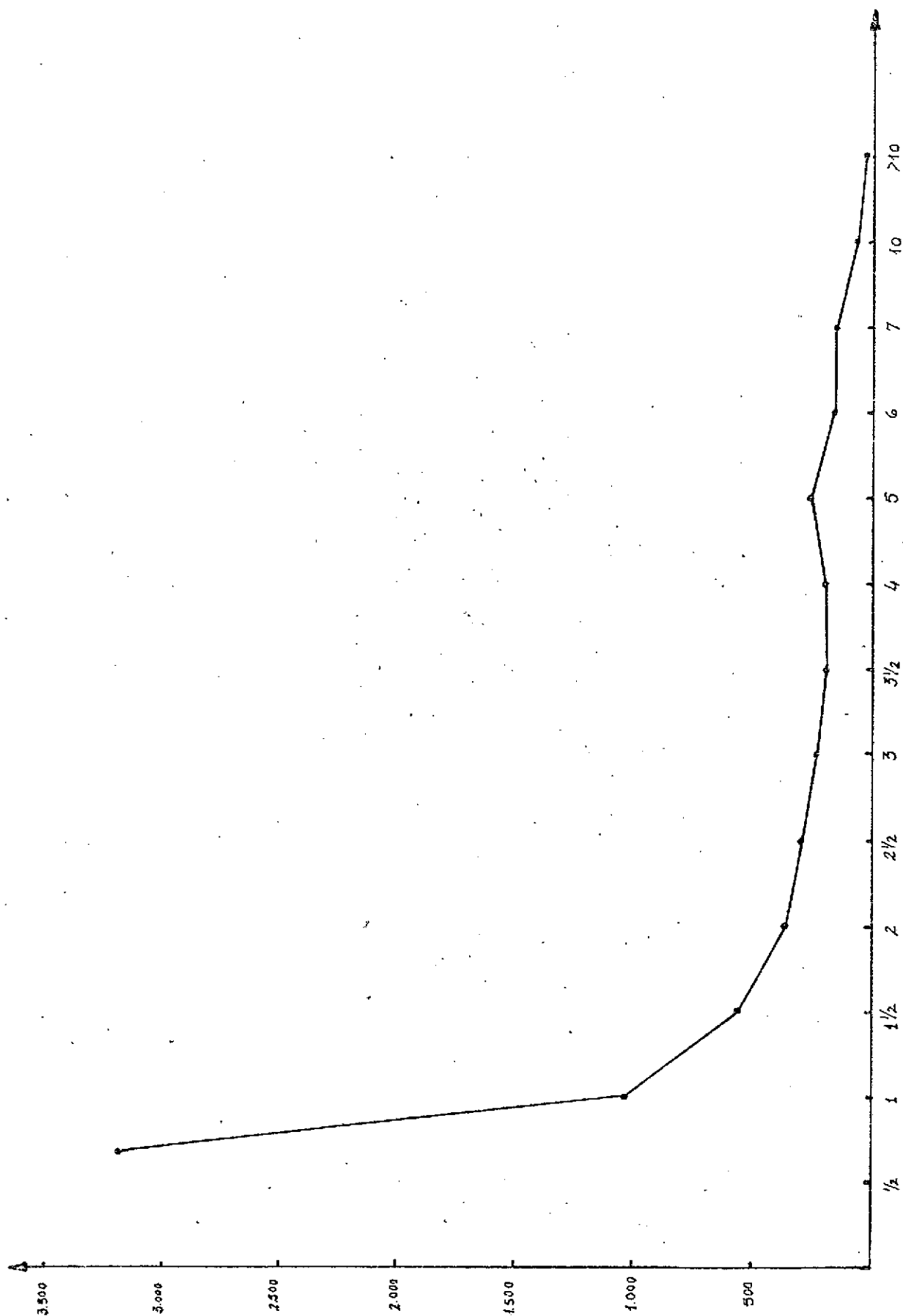
TRANSGRESIONES

GRAFICO Nº 4.1.1.a.

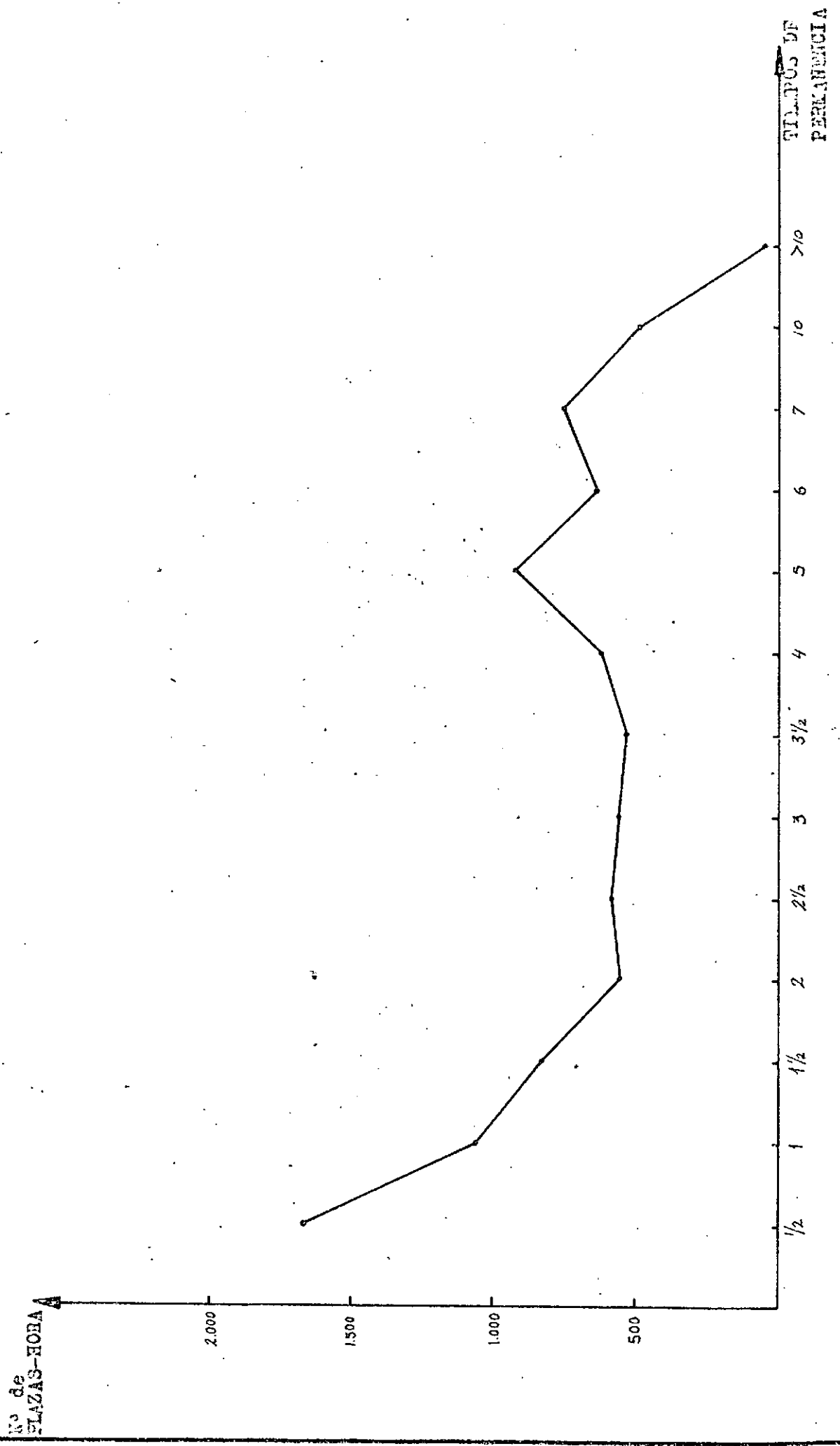
Nº de VEHICULOS



O.T.A.M. S.E.O.P. TIEMPOS DE PERMANENCIA EN CALZADA



O.T.A.M. S.E.O.P. PLAZAS - HORA SOBRE CALZADA - ZONA IV



O.T.A.M.

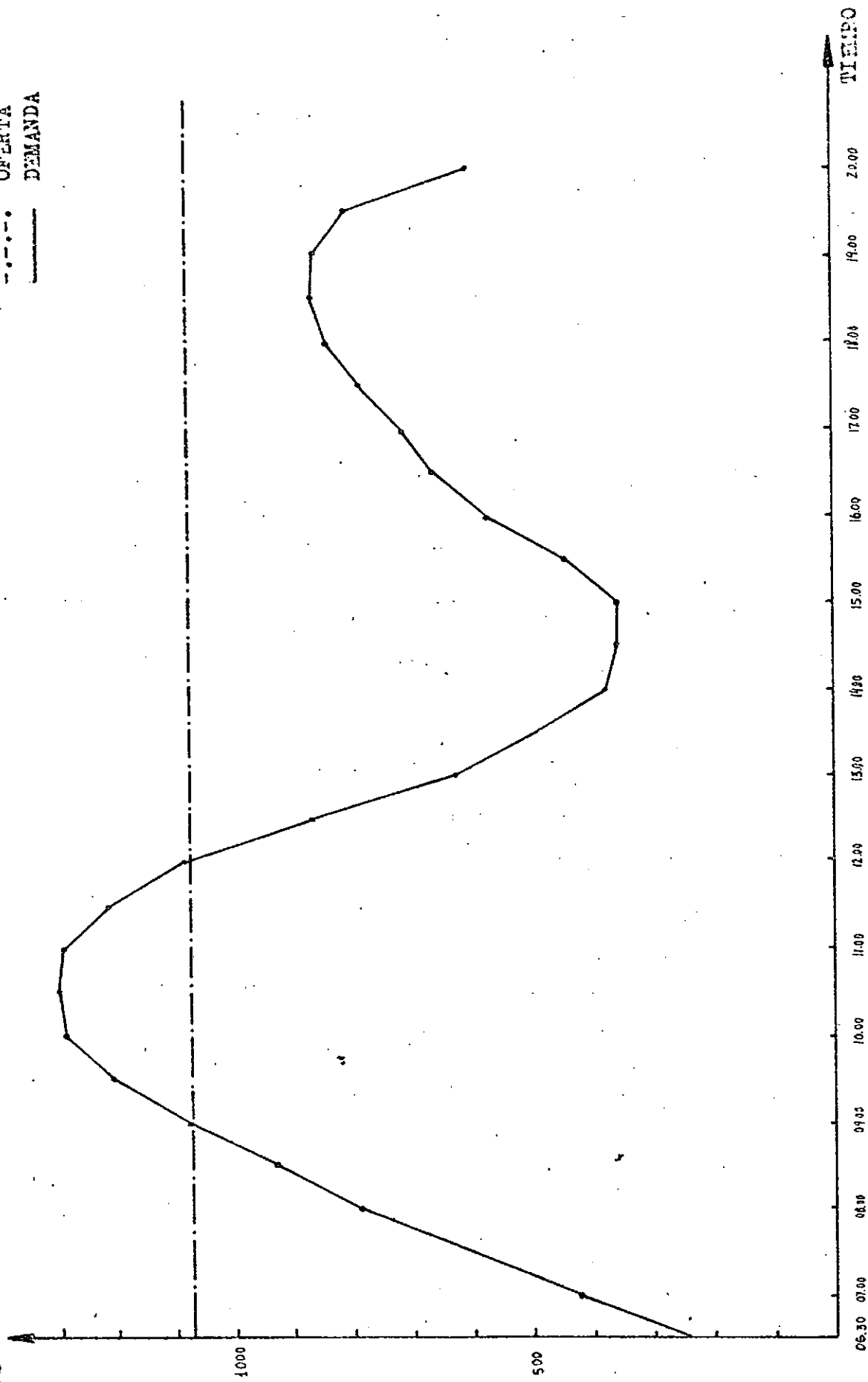
S.E.O.P.

VARIACION HORARIA DE OFERTA Y DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO FUERA DE CALZADA. (PLAYAS HORARIAS Y MIXTAS) - ZONA IV

GRAFICO No 4.2.0.

Nº de VEHICULOS

--- OFERTA
— DEMANDA

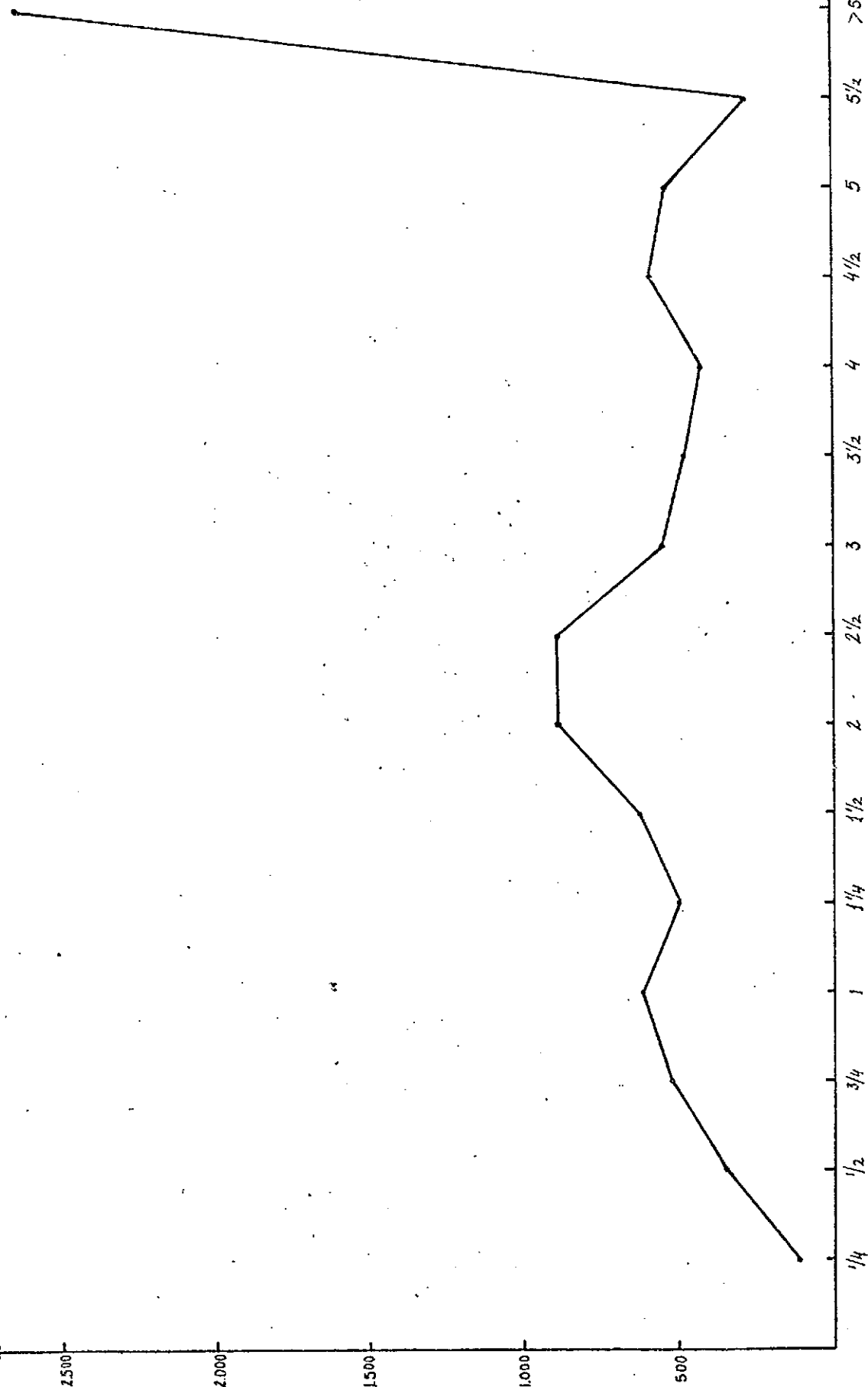


O.T.A.M. S.E.O.P. TIEMPOS DE PERMANENCIA EN PLAYAS HORARIAS Y MIXTAS - ZONA IV



O.T.A.M. S.E.O.P. PLAZAS-HORA, EN PLAYAS HORARIAS Y MIXTAS - ZONA IV

Nº
PLAZAS-HORA



20

D
SI

ANEXOS

ANEXO Nº 2.1.1.1.



Determinación longitud media de vehículos utilitarios y automóviles del Parque Automotor del Area Metropolitana sobre los fabricados entre 1960 y 1971 ⁽¹⁾.

<u>UTILITARIOS</u>		<u>Cantidad</u>	<u>Long.</u>	<u>Ni x Xi</u>
<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>	<u>Ni</u>	<u>Xi</u>	
Citroën	RK	297	3.67	1.089,99
Chevrolet	Pick-Up	1.564	4,96	7.757,44
De Soto	" "	35	5,40	189,00
D.K.W.	" "	14	4.32	60,48
Dodge	" "	657	4,88	3.206,16
Fargo	" "	39	5.28	205,92
FIAT	Multicarga	318	4.26	1.354,68
Ford	F - 100	898	4.96	4.454,08
Renault	F 4	34	3.70	125,80
I.K.A.	Jeep	442	4,20	1.856,40
	Gladiator	113	4.90	553,70
Peugeot	T4B	254	4.63	1.176,02
Rastrojero	Pick-Up	802	4.55	3.649,10
Siam	Argentina	83	4.40	365,20
Willys	Jeep	35	3.22	112,70
S u b t o t a l:		5.585		26.157,40

AUTOMOVILES

<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Long.</u>	<u>Ni x Xi</u>
		<u>Ni</u>	<u>Xi</u>	
Ford	Falcon	2.907	4.73	13.750,11
	Fairlane	147	5.10	739,50
	Taurus	20	4.34	86,80
Isard		82	3.85	315,70
Siam	Di Tella	309	4.48	1.384,32
	Morris	34	4.48	152,32
De Carlo		53	3.58	189,74
D.K. . .	Unión	301	4.32	1.300,32
Peugeot	504/404/403	2.637	4.49	11.840,13
T r a n s p o r t e		6.488		29.758,94

AUTO OVILES

<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Long.</u>	<u>Ni x Xi</u>
		<u>Ni</u>	<u>Xi</u>	
t r a n s p o r t e:		6.488		29.758,94
I.K.A.	Rambler	359	5.07	1.820,13
	Gordini	539	3.87	2.085,93
	R 4	728	3.78	2.751,84
	R 6	589	3.98	2.344,22
	R 12	868	4.34	3.767,12
	Torino	721	4.73	3.410,33
Dodge	Polara/GTX	389	5.01	1.948,89
	1500	1.291	4.14	5.344,74
	Valiant	265	4.50	1.192,50
FIAT	600	2.731	2.90	7.919,90
	1100	133	3.38	449,54
	1500	854	4.26	3.638,04
	1600	350	4.26	1.491,00
	125	321	4.26	1.367,46
	128	855	3.38	2.889,90
Cotroën	2cv/3cv	1.939	3.78	7.329,42
	Ami 8	43	3.78	162,54
G.Motors	Chevr. 400	1.856	4.64	8.611,84
	Chevy	281	4,85	1.362,85
	Opel	5	4.12	20,60
S u b t o t a l:		21.605		89.667,00

TOTALES:

$$Ni = 27.190$$

$$Ni \times Xi = 115.824,40$$

$$\bar{X} = \frac{115.824}{27.190} = 4.26 \text{ m}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum N_i \times M_i}{\sum N_i} = \frac{115.824,40}{27.190} = 4,26$$

(1)

En la determinación de la media se consideró:

- a) Los vehículos fabricados entre 1960 y 1974 dado que los de más edad eran poco significativos en el total del stock del parque.
- b) De los fabricados entre 1960 y 1974 no se tomaron los modelos atípicos (importados) cuya incidencia no fuera el 1% del parque en estudio. Tampoco los de fabricación nacional cuyo peso no fuera significativo y se dejaron de fabricar.

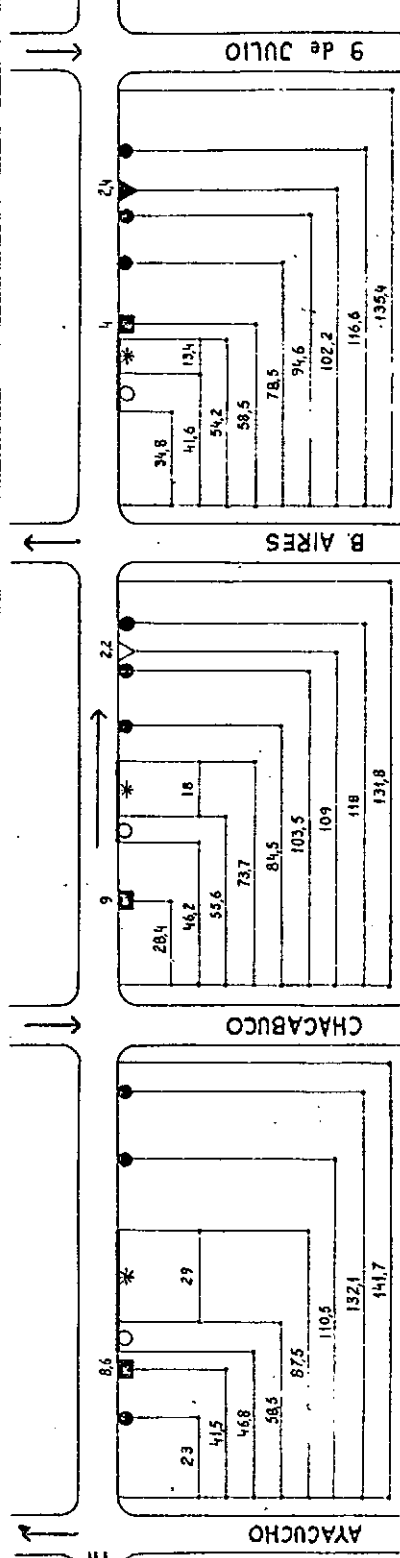
FECHA: 25-3-75

CALLE: 24 de SETIEMBRE

TRAMO: AYACUCHO Y 9 de JULIO

PLANO DE UBICACION

- EST. PROHIBIDO
 ○ PARADA TAXI
 ● PARADA OMNIBUS
 ■ PLAYA EST.-COCHERA-GUARDERIA
 * CARGA Y DESCARGA
 △ PROPIEDAD PRIVADA
 ▲ INSTITUCIONES PUBLICAS
 ▲ ENTES PRIVADOS



OBSERVACIONES: ○ 24 hs. ; * HASTA 6 Tn 21 a 9.30 ; 13 a 17.30
 MAS DE 6 Tn 21 a 7

CAPACIDAD SOBRE CALZADA EN AREA CENTRAL.

B=17
N=0B=15
N=0B=17
N=0

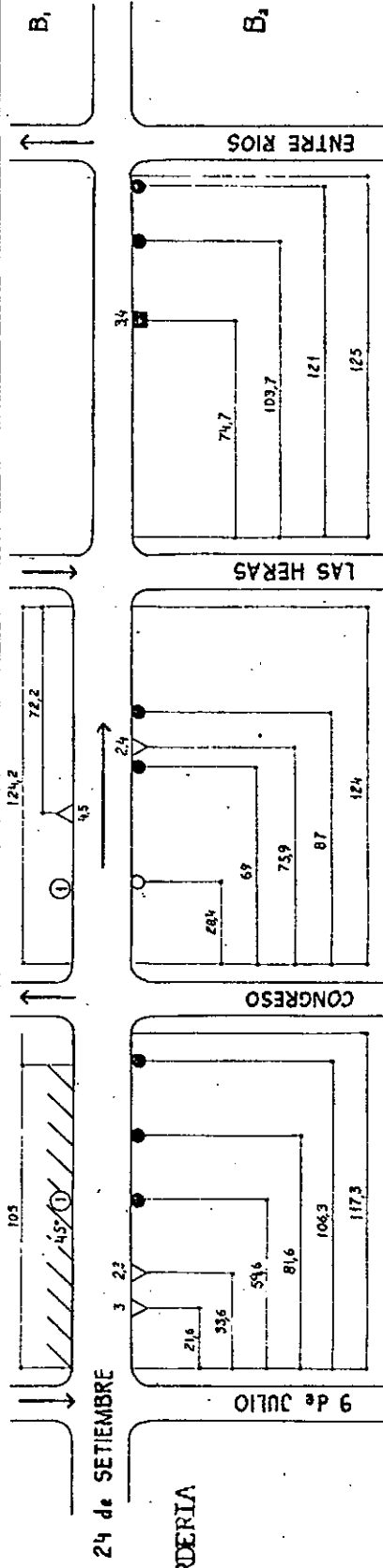
FECHA: 25-3-75

CALLE: 24 de SETIEMBRE

TRAMO: 9 de JULIO Y ENTRE RIOS

PLANO DE UBICACION

- EST. PROHIBIDO
 ○ PARADA TAXI
 ● PARADA OMNIBUS
 ■ PLAYA EST.-COCHERA-GUARDERIA
 * CARGA Y DESCARGA
 △ PROPIEDAD PRIVADA
 ▲ INSTITUCIONES PUBLICAS
 ▲ ENTES PRIVADOS



OBSERVACIONES: ○ 24 hs. ; ○ RESERVADO TURISMO A 45°

CAPACIDAD SOBRE CALZADA EN AREA CENTRAL

B=30; B₁=15
N=0B=26; B₂=18
N=0B=20
N=0

TRAMO CORRIENTES-CORDOBA

BALCARCE

SEALING LITHO

SANTIAGO

2

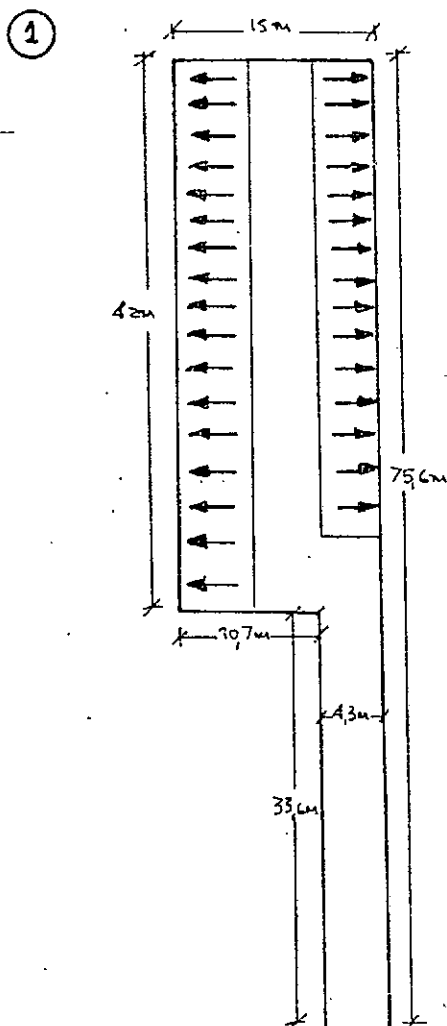
SAN JUAN

ГОРНОБА

CAPACIDAD SOBRE REF VIAL . COPLAZAS

[illegible]

FECHA: 31-III-1975 - CALLE: BALCARCE - TRAMO: CORRIENTES-CORDOBA



CALCULO DE LA SUPERFICIE

TOTAL:

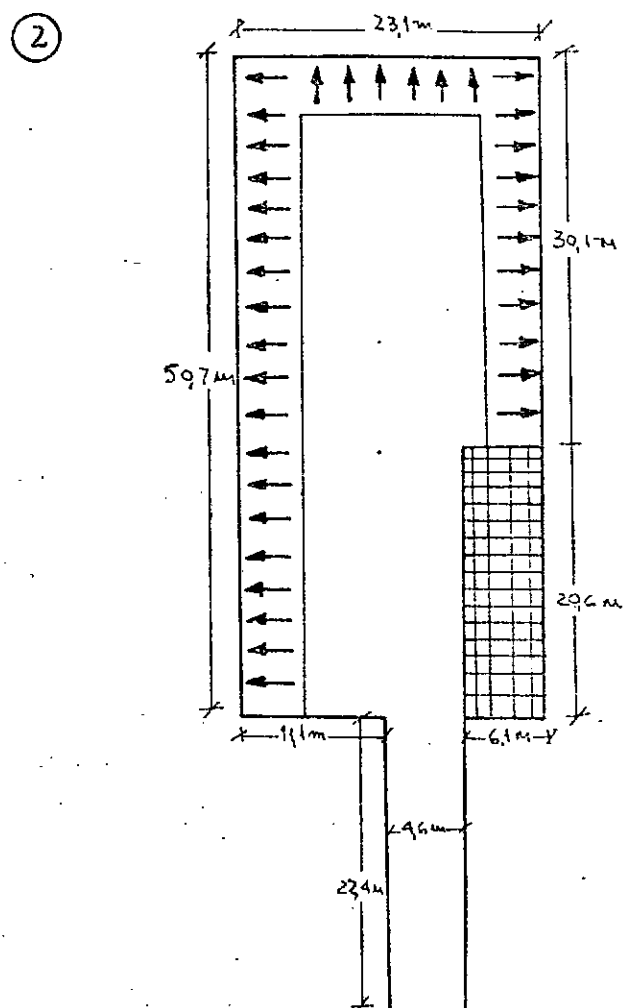
$$42 \times 15 + 33,6 \times 4,3 =$$

$$= 630 + 244,5 = 774,5 \text{ m}^2$$

DE ESTACIONAMIENTO:

$$42 \times 4,5 + 37,5 \times 4,5 =$$

$$= 189 + 168,75 = 357,75 \text{ m}^2.$$



LAVADERO

CALCULO DE LA SUPERFICIE

TOTAL:

$$23,1 \times 50,7 + 22,4 \times 4,6 - 6,1 \times 20,6 =$$

$$= 1171,17 + 103,4 - 125,66 = 1148,5$$

DE ESTACIONAMIENTO:

$$50,7 \times 4,5 + 30,1 \times 4,5 + (23,1 - 9) 4,5 =$$

$$228,15 + 135,45 + 63,45 = 427$$

OT.A.M. VARIACION HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. SOBRE CALZADA

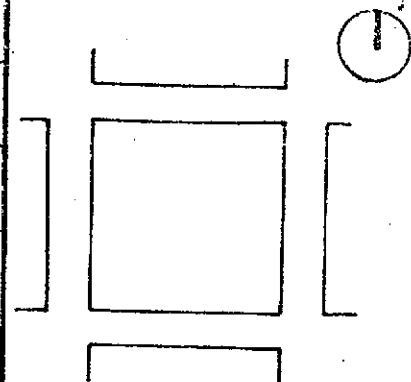
FECHA: DE 6.30a 20.00 Hs.

ZONA : CIRCUITO:

CALLE: CAPACIDAD:

TRAMO:

OPERADOR:



VEHICULOS AGUARDADOS				TIEMPO DE PERMANENCIA EN CALZADA		
HORA	VEHICULOS	AGUARDADOS	ESTACION			
06,30-07,00				0-30'		
07,00-07,30				30' - 1h.		
07,30-08,00				1h-1h. 30'		
08,00-08,30				1h 30'-2h.		
08,30-09,00				2h-2h 30'		
09,00-09,30				2h 30'-3h		
09,30-10,00				3h-3h 30'		
10,00-10,30				3h 30'-4h		
10,30-11,00				4h-5h		
11,00-11,30				5h - 6h		
11,30-12,00				6h - 7h		
12,00-12,30				7h - 10h		
12,30-13,00				10h		
13,00-13,30				TOTAL DE VEHICULOS		
13,30-14,00				OBSERVACIONES:		
14,00-14,30						
14,30-15,00						
15,00-15,30						
15,30-16,00						
16,00-16,30						
16,30-17,00						
17,00-17,30						
17,30-18,00						
18,00-18,30						
18,30-19,00						
19,00-19,30						
19,30-20,00						
TOTAL						

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martín

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos „ 11.00 „ „ 15.30 „

Pereyra, Luis Alberto „ 15.30 „ „ 20.00 „

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 4422	06:34	13:10	6h.36'
T 7641	06:36	13:30	6h.54'
T 8755	06:37	13:30	6h.53'
T 7179	06:37	13:30	6h.53'
A 3735	06:40	13:30	6h.50'
T 8742	06:45	13:15	6h.30'
T 2401	06:45	13:30	6h.45'
T 9092	06:47	13:20	6h.33'
T 5490	06:47	13:20	6h.33'
T 5515	06:48	13:30	6h.42'
T 8255	06:48	13:30	6h.42'
T 9847	06:49	13:30	6h.41'
T 3162	06:49	13:30	6h.41'
T 4690	06:50	13:45	6h.55'
T 6632	06:50	13:30	6h.40'
T 1186	06:50	13:30	6h.40'
T 7501	06:50	13:30	6h.40'
T 5239	06:50	13:30	6h.40'
T 4260	06:50	13:35	6h.45'
T 4493	06:50	13:45	6h.55'
T 4524	06:50	13:45	6h.55'
T 9929	06:54	13:30	6h.36'
T 1195	06:54	13:30	6h.36'
T 5727	06:54	13:30	6h.36'
T 9898	06:54	13:30	6h.36'
T 5130	06:54	13:30	6h.36'
T 1506	06:55	13:30	6h.35'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Donloza-San Martin

FECHA: 22-5-75-

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 0571	06:55	13:30	6h.35'
T 0241	06:55	13:30	6h.35'
T 2292	06:56	13:45	6h.49'
T 8900	06:56	13:45	6h.49'
T 1806	06:56	13:45	6h.49'
T 2451	06:56	13:45	6h.49'
T 5186	06:56	13:40	6h.44'
T 2753	06:56	13:40	6h.44'
T 1839	06:56	13:42	6h.46'
T 9346	06:56	13:42	6h.46'
T 8491	06:59	13:42	6h.43'
T 8428	07:00	13:30	6h.30'
T 8743	07:00	13:30	6h.30'
T 3203	07:00	13:30	6h.30'
T 2122	07:01	13:50	6h.49'
T 2942	07:02	20:00	12h.58'
T 9316	07:03	12:55	5h.52'
T 3705	07:03	12:55	5h.52'
T 2485	07:03	12:05	6h.02'
T 2721	07:03	13:36	6h.33'
C 1733	07:03	13:36	6h.33'
T 5273	07:03	13:36	6h.33'
T 0377	07:03	13:36	6h.33'
T 2465	07:05	13:36	6h.31'
T 6459	07:05	10:45	3h.40'
T 4699	07:05	13:40	6h.35'
T 7223	07:05	12:10	5h.05'

O.T.A.M.

VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 4790	07:05	12:10	5h.05'
T 8234	07:05	12:10	5h.05'
T 1118	07:07'	12:10	5h.03'
T 9615	07:07	09:50	2h.43'
T 4275	07:07	10:40	3h.33'
T 9132	07:07	11:20	4h.13'
T 7600	07:08	11:20	4h.12'
T 7314	07:10	10:00	2h.50'
T 8216	07:13	12:10	4h.57'
T 0711	07:13	13:35	6h.22'
B 6586	07:13	13:35	6h.22'
B 0289	07:13	13:30	6h.17'
T 2640	07:14	08:02	0h.48'
T 4531	07:14	08:02	0h.48'
X 5542	07:17	13:30	6h.13'
T 7911	07:19	13:30	6h.11'
T 5508	07:19	13:30	6h.11'
X 3459	07:20	13:00	5h.40'
T 6421	07:20	07:33	0h.13'
T 2773	07:25	14:00	6h.35'
T 9826	07:25	10:25	3h.00'
T 8621	07:30	12:00	4h.30'
T 1845	07:32	12:10	4h.38'
B 8270	07:32	12:10	4h.38'
T 2182	07:32	12:10	4h.38'
T 9975	07:32	12:10	4h.38'
C 5004	07:32	13:05	5h.33'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Manda: Juan Martin

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 7550	07:32	13:15	5h.48'
T 8739	07:35	12:10	4h.35'
T 9421	07:35	12:25	4h.50'
T 4560	07:38	12:25	4h.47'
T 0791	07:39	12:50	5h.11'
G 4075	07:40	12:30	4h.50'
T 0954	07:45	09:10	1h.25'
T 3790	07:52	20:00	12h.08'
T 4861	07:52	12:10	4h.18'
T 5337	07:52	12:10	4h.18'
T 0102	07:54	12:10	4h.16'
T 1781	07:54	12:10	4h.16'
T 8088	07:54	12:15	4h.21'
T 1847	07:55	13:30	5h.35'
T 3987	07:56	13:30	5h.34'
T 6346	07:56	12:00	4h.04'
T 1072	07:56	09:20	2h.24'
T 3167	08:02	20:00	11h.58'
T 2364	08:02	09:15	1h.13'
T 2249	08:03	09:10	1h.07'
T 7301	08:05	12:00	3h.55'
T 1429	08:05	12:00	3h.55'
T 5292	08:09	09:35	1h.26'
T 5568	08:12	08:50'	0h.38'
T 2143	08:12	20:00	11h.48'
T 5413	08:12	09:35	1h.23'
T 7266	08:14	12:40	4h.26'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 22-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 7642	08:15	13:10	4h.55'
T 1077	08:15	09:10	0h.55'
H 8792	08:17	08:45	0h.28'
T 5023	08:17	09:10	0h.53'
T 5815	08:19	12:40	4h.21'
T 7041	08:20	13:10	5h.50'
B 5320	08:20	12:20	4h.00'
T 1410	08:20	13:20	5h.00'
T 1225	08:20	13:30	5h.10'
T 1034	08:27	08:40	0h.13'
T 8555	08:28	09:10	0h.42'
T 8294	08:34	09:35	1h.01'
T 0968	08:34	09:35	1h.01'
T 7884	08:41	12:40	3h.59'
G 1272	08:42	09:15	0h.33'
T 4522	08:44	10:15	1h.31'
T 6043	08:44	09:20	0h.36'
T 0804	08:47	09:55	1h.08'
T 7594	08:47	09:55	1h.08'
T 3133	08:53	09:45	0h.52'
T 4745	08:51	09:35	0h.44'
T 1543	08:55	10:55	2h.00'
T 6918	08:55	10:55	2h.00'
T 5450	09:00	12:15	3h.15'
C 7201	09:00	13:00	4h.00'
T 4537	09:02	09:55	0h.53'
T 1333	09:05	10:05	1h.00'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos ,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto ,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 8429	09:05	10:20	1h.15'
T 6118	09:05	12:00	2h.55'
T 2907	09:05	11:30	2h.25'
T 0857	09:10	09:25	0h.15'
T 2370	09:10	10:25	1h.15'
T 8766	09:10	11:20	2h.10'
T 3279	09:10	09:45	0h.35'
T 5360	09:10	12:30	3h.20'
T 2685	09:10	10:00	0h.50'
T 8759	09:15	11:30	2h.15'
T 7697	09:15	11:30	2h.15'
T 1689	09:25	10:40	1h.15'
T 1772	09:25	10:00	0h.35'
T 3250	09:25	11:35	2h.10'
T 0230	09:25	11:10	1h.45'
T 8235	09:25	09:40	0h.15'
T 7712	09:25	11:20	1h.55'
T 0206	09:25	10:45	1h.20'
T 5554	09:30	11:30	2h.00'
T 0006	09:35	09:50	0h.15'
T 1164	09:35	09:50	0h.15'
T 2413	09:35	12:00	2h.25'
T 7497	09:35	10:20	0h.45'
A 6015	09:40	10:45	1h.05'
T 7597	09:40	10:00	0h.20'
T 8732	09:40	10:30	0h.50'
T 1488	09:45	10:20	0h.35'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Hondora-San Martin

FECHA: 23-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos „ 11.00 „ „ 15.30 „

Pereyra, Luis Alberto „ 15.30 „ „ 20.00 „

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 5239	09:45	12:40	2h.55'
T 9902	09:50	10:00	0h.10'
T 0482	09:50	12:55	3h.05'
T 5325	10:00	11:30	1h.30'
T 0525	10:00	12:05	2h.05'
T 3159	10:00	12:55	2h.55'
T 9918	10:00	10:40	0h.40'
T 6086	10:00	11:30	2h.30'
T 1553	10:05	11:45	1h.40'
T 2041	10:05	10:25	0h.20'
Y 1529	10:10	10:40	0h.30'
T 2596	10:10	12:50	2h.40'
T 7322	10:10	11:40	1h.30'
T 2555	10:10	10:50	0h.40'
T 4722	10:15	12:30	2h.15'
T 2640	10:15	12:30	2h.15'
T 4408	10:15	12:10	1h.55'
N 6436	10:15	12:10	1h.55'
T 8086	10:15	11:00	0h.45'
T 8602	10:15	11:30	1h.15'
B 3448	10:20	11:30	1h.10'
T 0754	10:20	20:00	9h.40'
X 0106	10:20	12:20	2h.00'
T 7736	10:25	11:30	1h.05'
T 1268	10:25	11:05	0h.40'
T 6693	10:30	12:10	1h.40'
T 5034	10:35	11:30	0h.55'

O.T.A.M.

VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 23-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 1176	10:35	11:20	0h.45'
T 7417	10:35	12:10	1h.35'
T 1546	10:40	14:08	3h.28'
T 4465	10:40	12:15	1h.35'
T 5010	10:40	12:15	1h.35'
T 0202	10:40	11:15	0h.35'
T 2392	10:40	11:50	1h.10'
T 0665	10:40	11:20	0h.40'
T 1503	10:55	11:45	0h.50'
T 7446	10:55	11:05	0h.10'
T 1596	10:55	11:35	0h.40'
T 5193	11:00	12:40	1h.40'
B 0622	11:00	11:15	0h.15'
N 6128	11:05	12:00	0h.55'
C 8267	11:10	12:35	1h.25'
T 4996	11:10	11:30	0h.20'
T 9640	11:15	12:30	1h.15'
T 8429	11:15	12:30	1h.15'
T 1910	11:15	12:10	0h.55'
T 5109	11:35	13:20	1h.45'
T 9447	11:35	13:10	1h.35'
T 4683	11:35	12:35	1h.00'
T 1845	11:40	17:40	6h.00'
T 7834	11:45	12:20	0h.35'
T 2477	11:55	12:15	0h.20'
T 9624	11:55	12:25	0h.30'
T 6271	12:00	13:10	1h.10'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Newberry - San Martin

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 1190	12:15	12:25	0h.10'
T 8689	12:20	14:20	2h.00'
T 1634	12:40	15:43	3h.03'
T 6130	12:40	13:10	0h.30'
T 9038	13:25	13:33	5h.08'
T 2861	13:25	15:35	2h.10'
T 9748	13:30	16:40	3h.10'
T 3549	13:52	14:20	0h.28'
B 8289	13:56	16:15	2h.19'
T 2911	14:08	15:30	1h.22'
T 8971	14:12	15:30	1h.18'
T 4303	14:28	18:50	4h.22'
T 9346	14:52	17:35	2h.43'
T 3715	15:06	15:34	0h.28'
T 6346	15:08	16:54	1h.46'
T 9421	15:09	15:32	0h.23'
T 4474	15:09	18:00	2h.51'
T 1379	15:12	16:15	1h.03'
T 6578	15:12	16:20	1h.08'
T 3897	15:15	16:00	0h.45'
T 2392	15:18	16:20	1h.02'
B 5320	15:18	18:40	3h.22'
X 5930	15:19	16:51	1h.32'
T 5337	15:20	18:18	2h.58'
T 6313	15:28	16:15	0h.47'
T 2379	15:28	20:00	4h.16'
T 1781	15:29	20:00	4h.15'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 22-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

,, 11.00 ,, ,, 15.30 ,,

Pereyra, Luis Alberto

,, 15.30 ,, ,, 20.00 ,,

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 0711	15:30	17:03	1h.33'
T 4681	15:34	18:40	3h.06'
T 0777	15:34	19:25	3h.51'
T 6023	15:38	17:13	1h.35'
T 4239	15:40	16:20	0h.40'
T 9387	15:43	18:00	2h.17'
T 8360	15:45	17:38	1h.53'
T 1300	15:45	17:38	1h.53'
T 4549	15:48	18:38	2h.50'
T 6118	15:52	18:45	2h.53'
T 6256	15:54	18:45	2h.50'
C 4825	15:54	18:34	2h.40'
T 2719	16:03	17:40	1h.37'
T 5727	16:08	17:45	1h.37'
T 7694	16:12	16:58	0h.46'
T 3686	16:15	17:12	0h.57'
T 3296	16:20	18:16	1h.56'
T 4134	16:22	16:49	0h.27'
T 5429	16:26	18:45	2h.19'
T 3535	16:27	18:45	2h.18'
T 2299	16:27	18:00	1h.33'
T 5297	16:28	17:15	0h.47'
T 1857	16:31	17:13	0h.42'
T 2193	16:36	17:24	0h.48'
T 7294	16:36	18:00	1h.24'
X 5983	16:36	17:50	1h.14'
T 0777	16:42	17:40	0h.58'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 22-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos „ 11.00 „ „ 15.30 „

Pereyra, Luis Alberto „ 15.30 „ „ 20.00 „

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 3183	16:42	17:15	0h.33'
T 4409	16:44	18:00,	1h.16'
T 2916	16:47	17:25	0h.38'
A 9508	16:53	18:16	1h.18'
T 3351	16:59	17:45	0h.45'
T 3384	17:00	18:10	1h.10'
X 4106	17:02	17:38	0h.36'
T 3510	17:07	18:40	1h.33'
T 2196	17:08	17:27	0h.19'
T 8236	17:13	18:27	1h.14'
T 3388	17:13	18:03	0h.50'
C 8338	17:13	19:17	2h.04'
T 2411	17:15	18:00	0h.45'
T 3520	17:17	18:40	0h.23'
T 0241	17:20	19:10	1h.50'
T 4477	17:23	18:32	1h.09'
T 2126	17:25	18:26	1h.01'
T 8544	17:27	18:30	1h.03'
T 9929	17:27	18:20	0h.53'
T 9722	17:27	18:16	0h.49'
T 5821	17:30	18:30	1h.00'
T 0975	17:32	17:50	0h.18'
T 2401	17:33	18:11	0h.38'
B 7217	17:35	18:30	0h.55'
T 5794	17:35	19:00	1h.25'
T 8543	17:40	18:22	0h.42'
T 2053	17:45	18:44	0h.59'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Carabara-San Martin

FECHA: 23-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

„ 11.00 „ „ 15.30 „

Pereyra, Luis Alberto

„ 15.30 „ „ 20.00 „

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 1347	17:48	18:10	0h.22'
T 0869	17:48	18:54	1h.36'
T 7414	17:50	18:21	0h.31'
T 7041	17:50	18:32	0h.42'
T 3641	17:55	18:16	0h.21'
T 7957	17:57	17:57	-----
T 5239	17:58	19:12	1h.14'
T 9701	17:58	19:00	1h.02'
C 5193	17:59	18:10	0h.11'
T 3098	17:59	18:40	0h.41'
T 7732	17:59	18:55	0h.56'
T 8143	18:00	18:26	0h.26'
T 8436	18:00	18:30	0h.30'
T 1393	18:00	18:55	0h.55'
T 8290	18:06	18:23	0h.17'
T 1034	18:06	18:23 ,	0h.17'
T 5125	18:07	18:58	0h.51'
T 7612	18:07	19:00	0h.53'
G 1272	18:08	19:10	1h.02'
T 4522	18:08	19:05	0h.57'
T 8621	18:08	19:10	1h.02'
T 7190	18:10	19:17	1h.07'
T 0994	18:10	19:17	1h.07'
T 6379	18:10	18:41	0h.31'
T 8115	18:11	19:18	1h.07'
T 1960	18:20	18:40	0h.20'
T 4516	18:20	18:50	0h.30'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Donloza--San Martin

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos " 11.00 " " 15.30 "

Pereyra, Luis Alberto " 15.30 " " 20.00 "

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
T 0265	18:23	19:23	1h.00'
T 9316	18:23	19:23	1h.00'
T 3537	18:30	18:55	0h.25'
T 5072	18:30	19:25	0h.55'
T 4059	18:30	19:25	0h.55'
T 9996	18:33	19:10	0h.37'
T 6390	18:33	19:33	1h.00'
T 2061	18:34	19:23	0h.49'
T 2488	18:35	19:28	0h.53'
T 5056	18:35	19:28	0h.53'
T 8460	18:36	19:12	0h.36'
T 1707	18:36	19:40	1h.04'
T 8049	18:40	19:33	0h.53'
T 7109	18:41	19:12	0h.31'
T 2333	18:41	19:38	0h.57'
T 7694	18:45	19:25	0h.40'
T 9126	18:48	19:37	0h.49'
T 0603	18:50	19:47	0h.57'
C 9030	18:55	19:37	0h.42'
T 4426	18:55	19:10	0h.15'
T 5181	18:58	19:10	0h.12'
T 8487	18:58	19:39	0h.41'
T 0860	18:58	19:45	0h.47'
K 6114	18:59	19:40	0h.41'
T 2143	19:02	20:00	0h.58'
T 4690	19:05	20:00	0h.55'
T 0665	19:08	20:00	0h.52'

O.T.A.M. VARIAC. HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

TRAMO: Mendoza-San Martin

FECHA: 28-5-75

DESDE 6.30 Hs. HASTA 20.00 Hs.

OPERADORES: Pereyra, Luis Alberto

desde 6.30 Hs. hasta 11.00 Hs.

Pacheco, Carlos

„ 11.00 „ „ 15.30 „

Pereyra, Luis Alberto

„ 15.30 „ „ 20.00 „

PATENTES	HORARIO		OBSERVACIONES
	entrada	salida	
A 3032	19:15	20:00	0h.45'
T 4883	19:15	20:00	0h.45'
T 3195	19:15	19:35	0h.20'
T 1752	19:18	20:00	0h.42'
T 6693	19:23	20:00	0h.37'
T 2401	19:23	20:00	0h.37'
T 5612	19:28	20:00	0h.32'
T 7801	19:33	20:00	0h.27'
T 8108	19:37	20:00	0h.23'
C 3245	19:37	20:00	0h.23'
T 0904	19:40	20:00	0h.20'
T 9333	19:43	20:00	0h.17'
T 5974	19:43	20:00	0h.17'
T 4651	19:43	20:00	0h.17'
T 9136	19:45	20:00	0h.15'
T 8575	19:46	20:00	0h.14'
T 5911	19:47	20:00	0h.13'
T 4639	19:48	20:00	0h.12'
S 1304	19:50	20:00	0h.10'
T 8966	19:53	20:00	0h.07'
T 7082	19:53	20:00	0h.07'
T 3415	19:56	20:00	0h.04'

OTAM. VARIACION HORARIA DE DEMANDA DE ESTACIONAM. FUERA DE CALZADA

CALLE: 25 de Mayo

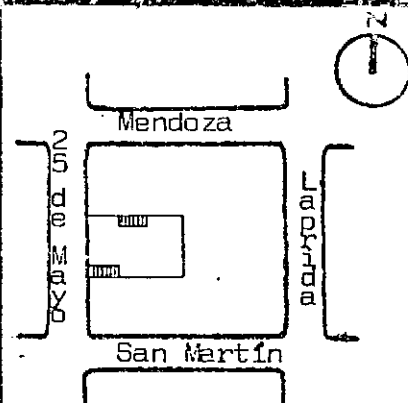
FECHA: 28 - 5 - 75

TRAMO: Mendoza - San Martín

De 03.30 Hs. a 20.00 Hs.

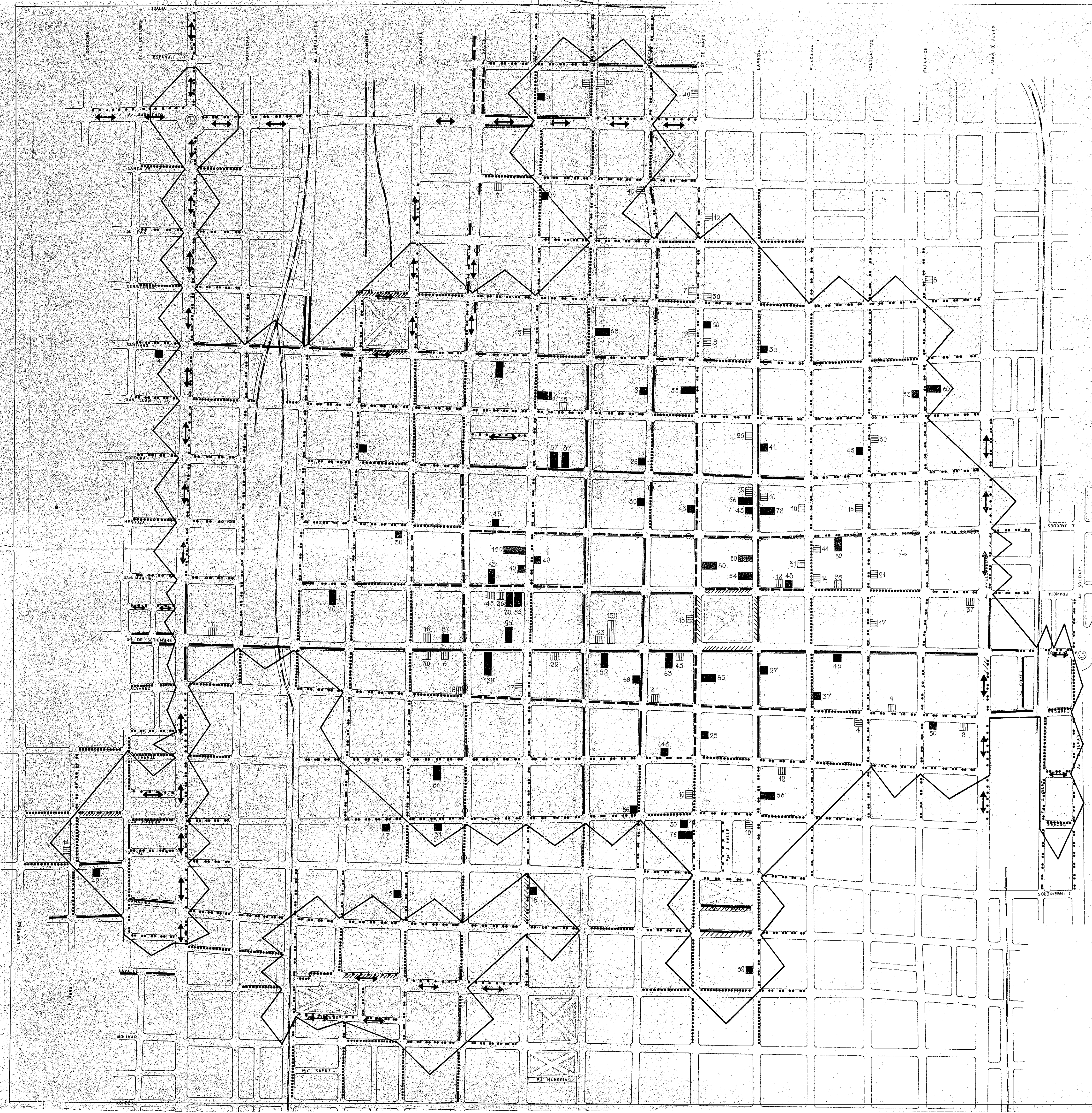
CAPACIDAD < 50 ☐ > 50 ☒MENSUAL ☐HORARIA ☒MIXTA ☐

OPERADOR: CEBALLOS EDUARDO RUBEN



VEHICULOS ACUMULADOS				TIEMPO DE PERMANENCIA EN PLAYA - 06:30 - 07:00		
HORA	ACUMULADO	ENTRAN	SALEN			
06.30	0	-	-	00,15 Hs.		22
07.00	41	41	-	00,30 Hs.		31
07.30	76	35	-	00,45 Hs.		47
08.00	97	22	1	01,00 Hs.		46
08.30	116	21	2	01,15 Hs.		34
09.00	127	14	3	01,30 Hs.		15
09.30	138	21	10	02,00 Hs.		30
10.00	135	16	19	02,30 Hs.		17
10.30	144	18	9	03.00 Hs.		14
11.00	147	14	11	03,30 Hs.		8
11.30	131	6	22	04,00 Hs.		8
12.00	127	8	12	04,30 Hs.		17
12.30	91	2	38	05,00 Hs.		12
13.00	78	2	15	05,30 Hs.		8
13.30	36	3	45	05,30 Hs.		63
14.00	15	2	13	TOTAL DE VEHICULOS		372
14.30	15	3	3	OBSERVACIONES:		
15.00	16	1	-			
15.30	29	15	2			
16.00	35	11	5			
16.30	39	10	6			
17.00	45	11	5			
17.30	51	15	9			
18.00	53	20	18			
18.30	49	18	22			
19.00	45	20	27			
19.30	32	10	23			
20.00	25	15	17			

2º INFORME PARCIAL



OFERTA DE ESTACIONAMIENTO SOBRE CALZADA

- PLAZAS DISPONIBLES 41 a 60
- " " 21 a 40
- " " 1 a 20
- PROHIBIDO ESTACIONAR DE 8 a 21 hs
- " " LAS 24 hs
- " " POR SEÑALIZACION LUMINOSA SINCRONIZADA

- ↔ ESTACIONAMIENTO DOBLE MANO
- ////// " A 45 GRADOS
- ////// " RESERVADO A 45 GRADOS

OFERTA DE ESTACIONAMIENTO FUERA DE CALZADA

- GUARDERIA PUBLICA
- ▨ " PRIVADA

S.E.O.P. OFICINA TECNICA DEL AREA METROPOLITANA (O.T.A.M.)

AREA METROPOLITANA DE SAN MIGUEL DE TUCUMAN

ESCALA 1:5000

FECHA 7/75

RESPONSABLE

OFERTA DE ESTACIONAMIENTO FUENTE

CU

F

4



II - ESTUDIO DE ACCIDENTES

ACCIDENTES DE TRANSITO

1. INTRODUCCION

El estudio sobre accidentes de tránsito tiene por objeto incrementar las condiciones de seguridad en que se desenvuelve el sistema de transporte urbano. La tarea principal del mismo consistió en la localización y determinación de principales características de los accidentes ocurridos dentro del Area Metropolitana de Tucumán en el año 1974. Para ello se organizó un equipo constituido por seis encuestadores distribuidos en grupos de dos, los que fueron instruidos adecuadamente sobre la importancia y forma de realizar el trabajo para llegar a un resultado concluyente acerca de las determinantes de los accidentes.

2. CARACTERISTICAS OPERATIVAS.

La tarea de relevamiento consistió en volcar en planillas especiales la información relacionada con los accidentes de tránsito extraída de los "Li - bros de Denuncia" de las seccionales de policía correspondientes al Area Metropolitana. Los datos extraídos fueron seleccionados de acuerdo al tipo y lugar de la colisión, factores intervinientes, daños producidos, etc.

La búsqueda de estos datos demandó un tiempo considerable pues a las dificultades propias de la tarea se sumaron las prolongadas gestiones ante la Jefatura de Policía de la Provincia para obtener la autorización que permitiera acceder a los mencionados libros.

3. ORDENAMIENTO Y CLASIFICACION DE LA INFORMACION

De acuerdo a la programación presentada en el informe anterior, las planillas de detalle que se utilizaron en el relevamiento de la información tenían precodificados los datos necesarios para las tabulaciones previstas y los resultados obtenidos se analizan en los puntos siguientes. Por otra parte se levantó en planillas especiales la localización y hora de ocurrencia de la totalidad de los accidentes para la realización del plano de puntos (Plano N° 27). Este plano registra todos los accidentes ocurridos en un año en cada tramo e intersección de la red vial del área con el objeto de determinar los puntos con mayor grado de riesgo. A partir de esta determinación, pueden estudiarse las causas principales que los producen y las medidas a

condiciones de seguridad.

expresa solo la cantidad de accidentes habidos en términos absolutos, por lo que el dato tiene un valor que adquiere real dimensión cuando se lo valoriza con el volumen de tráfico (h, ras pico) registrado en cada punto (ver cuadro N° 3.1).

durante el período de relevamiento se utilizó un tipo de planilla diferenciada para los casos en que los que se produjeron lesionados, con el objeto de efectuar un censo de colisiones con consecuencias personales. Sin embargo, el acceso a tal información se hizo particularmente dificultoso como consecuencia del secreto de sumario de cada caso, lo que impidió obtener datos de gran interés para el análisis de accidentes a peatones y los índices de gravedad locales.

Por otra parte, los accidentes sin víctimas pudieron ser relevados en forma muestral, adoptándose un tamaño de muestra del 20%, lo que significó elaborar 2.509 fichas de los 12.545 accidentes registrados oficialmente. Al respecto cabe hacer notar que esta última cifra peca por defecto ya que se pudo comprobar la pérdida de información como consecuencia del extravío de varios libros de Denuncias que en algunos casos afectó al total de la información. Cabe consignar también que el sistema actual de registro en las comisarías adolece de serias fallas que dificultan seriamente la obtención y el ordenamiento sistemático de los datos. Incluso el hecho de que los mismos se asientan en forma manual por personal sin preparación específica y la mala calidad del papel utilizado impiden una lectura clara. Esta información, al provenir de las distintas comisarías del A. M., corresponde de hecho al territorio que cada una cubre (ver plano 27). El cuadro 3 muestra la diferencia de peso que las tres comisarías del Area Central tienen en el total de accidentes, con respecto al resto del A.M. y en relación con sus respectivas áreas. Por esta razón, al examinar algunos indicadores, se ha presentado a ambos conjuntos diferenciados.

4. ANALISIS DE LOS INDICADORES.

En lo que sigue, se procede a efectuar el análisis de diversos indicadores provenientes de los cruzamientos de las variables analizadas, al efecto de establecer la existencia de correlaciones.

CUADRO Nº 3.1.

Cálculo de la frecuencia de Accidentes en intersecciones

Intersección	Nº de Acc.x10	Vel. ingreso (HP)	Indice de Frecuencia	
24 de Set. y Av. Avellaneda	710	2.532	0.28	*
" " " y Laprida	500	1.978	0.25	*
" " " y 25 de Mayo	450	1.634	0.28	
Muñecas y 24 de Setiembre	300	533	0.56	
24 de Set. y Maipú	550	1.338	0.41	
" " " y Junín	550	1.503	0.37	
" " " y Salta	410	1.825	0.22	*
" " " y Catamarca	420	1.739	0.24	*
" " " y J. Colombres	330	1.354	0.24	*
" " " y J.M. Avellaneda	270	1.943	0.14	*
" " " y Av. Mitre	770	3.201	0.24	*
San Martín y Av. Avellaneda	730	2.063	0.35	
" " y Laprida	410	1.579	0.26	
" " y 25 de Mayo	210			
" " y Maipú	220	1.277	0.17	*
" " y Salta	330	1.421	0.23	*
" " y Catamarca	220	1.648	0.13	*
Mendoza y Laprida	270	1.355	0.20	*
" y Maipú	220	1.384	0.16	*
" y Salta	330	1.240	0.27	
" y Catamarca	220	1.096	0.20	
Córdoba y Laprida	320	1.430	0.22	
" y 25 de Mayo	350	1.195	0.29	*
" y Muñecas	270	908	0.30	*
" y Maipú	510	1.019	0.50	
" y Junín	300	1.136	0.26	
" y Catamarca	470	1.293	0.36	
San Juan y Maipú	240	1.044	0.23	

San Juan y Junin	290	1.055	0.27	
" " y Avda. Mitre	290	1.059	0.27	
Santiago y Av. Avellaneda	220	1.458	0.15	
" y Laprida	200	1.135	0.18	*
" y Muñecas	230	1.070	0.21	*
" y Maipú	260	1.314	0.20	*
Av. Sarmiento y Av. Avellaneda	460	1.558	0.30	*
" " y Laprida	310	1.761	0.18	
" " y 25 de Mayo	220	1.443	0.15	
" " y Salta	430	1.826	0.24	*
C. Alvarez y Congreso	250	1.019	0.25	
" " y 9 de Julio	320	1.147	0.28	
" " y Buenos Aires	260	454	-	(peatonal)
" " y Chacabuco	270	1.537	0.18	
" " y Jujuy	220	1.718	0.13	*
" " y La Rioja	230	1.678	0.14	
" " y Alberdi	260	937	0.28	
San Lorenzo y 9 de Julio	210	1.232	0.17	*
" " y Chacabuco	320	1.007	0.32	
" " y Ayacucho	230	830	0.28	
" " y Alberdi	240	895	0.27	
Las Piedras y 9 de Julio	340	991	0.34	
" " y Chacabuco	210	989	0.21	
" " y Ayacucho	290	1.035	0.28	
Av. Roca y 9 de Julio	310	1.088	0.28	
" " y Jujuy	230	956	0.24	

* intersección semaforizada

4.1. Tipo de vehículo Vs. número de accidentes.

Se clasificaron los vehículos en ocho categorías diferentes (Cuadro N° 4.1). De su observación surge que los automóviles participaron en 62,1 % - del total, seguidos por los ómnibus con el 12,2 %, de los camiones con un 8,1% y de las motocicletas con un 6,2 %, siendo los del resto inferiores al 5 %. Esto pone de manifiesto el peso que tienen los vehículos particulares en la generación de accidentes considerada globalmente. Sin embargo, ello no nos indica nada acerca de la propensión de cada tipo de vehículo en particular, para lo cual se requiere calcular la frecuencia de accidentes por Km. recorrido. Puesto que se carece de tal información al elevar el presente informe, se anticipa su cálculo posterior.

4.2. Número de accidentes Vs. mes del año.

Para analizar este indicador se consideró conveniente discriminar entre el conjunto de las seccionales 1°, 2° y 3° y el resto del Area Metropolitana, ya que mientras las primeras corresponden al Area Centro, y por consiguiente muestran una actividad predominantemente comercial, las restantes son recorridos por vehículos que tienen otro tipo de motivaciones de viaje.

4.2.1. Area Central (Cuadro N° 4.2.1.)

Se advierte que el mes de marzo, en el que se inician las actividades normales luego de la temporada veraniega, es el que acusa un índice más elevado. El segundo pico, aunque bastante alejado del anterior, se manifiesta en octubre, pero este se destaca solo levemente de setiembre y diciembre. Por el contrario, Enero y Febrero muestran valores muy inferiores al resto del año, como consecuencia probablemente de un tránsito mucho menos intenso.

4.2.2. Resto del Area Metropolitana

Del cuadro N° 4.2.2. se desprende que el mayor pico en el porcentaje de accidentes se encuentra en el mes de octubre (10,26 %) dentro del grupo de los valores máximos de distribución, que se dan desde julio a diciembre.

La hipótesis que explica tales valores es:

- a) que el Area Metropolitana de Tucumán es usada como punto de paso en uno y otro sentido por el transporte de caña y los demás relacionados con la industria azucarera (por ejemplo, azúcar, bagazo, mercaderías diversas , -

etc.). Aunque habitualmente la zafra azucarera termina alrededor del 30 de noviembre, debe recordarse que la de 1974, debido a distintas causas, se prolongó hasta diciembre. Tan frecuentes han sido los accidentes debidos al transporte de caña por las rutas del area cañera incluida el A. M., que la Policía Provincial se vió obligada a montar un dispositivo de control llamado "Operativo Zafra", para hacer cumplir las disposiciones de seguridad principalmente por parte de los vehículos de transporte de caña.

- b) Los tramos de la red del A. M. que permiten altas velocidades (por ej. Avda. Mate de Luna, Avda. Benjamín Aráoz, etc.) y que por lo tanto facilitan los accidentes, se encuentran fuera del A. C.

Ambas partes de la hipótesis serán verificadas contrastándolas con los resultados de la encuesta de Cordón Externo, actualmente en proceso de codificación.

- c) Obviamente, la vigilancia por parte de los organismos de control y represión se diluye a medida que se aleja del centro por lo que se sienten inclinados a violar las reglamentaciones de tránsito (velocidad, estacionamiento, preferencia de paso, etc.) ante la ausencia de vigilancia, pueden eventualmente elevar los índices de accidentes.

Los bajos valores de enero y febrero se deben tanto al éxodo anual de los automovilistas hacia las zonas de veraneo, así como a la baja general del nivel de actividad comercial, bancaria, escolar, etc. propia de la época de vacaciones.

4.3. Número de accidentes Vs. Días.

Para un mejor análisis y tal como se hizo en el caso anterior, se ha optado por separar al área de estudio en dos partes.

4.3.1. Area Central

En esta zona se destaca el día lunes como aquel en que se produce la mayor cantidad de accidentes, con lo cual se acentúa el rasgo advertido en la clasificación del punto anterior respecto al "retorno a la actividad normal". Los restantes días hábiles no muestran una variación muy aguda, pero se advierte una visible mejora en los días sábados y especialmente domingo en los cuales los índices disminuyen sensiblemente (Cuadro Nº 4.3.1.a y 4.3.1.b).

4.3.2. Resto del Area Metropolitana.

En el resto del Area Metropolitana se advierte que el día sábado aparece claramente como aquél en que se produce mayor cantidad de accidentes. Le siguen así a ña par y en ese orden, miércoles, lunes y jueves, figurando el domingo en último término. La situación parece poder ser explicada como consecuencia de las actividades típicas de fin de semana, que tienen sentido centrífugo, afectando en mayor medida los alrededores, donde se encuentran los lugares de destino habitual.

4.4. Número de accidentes Vs. hora del día.

De manera análoga a los dos indicadores anteriores, también en este caso se optó por separar en dos zonas de distinto comportamiento presunto.

4.4.1. Area Central.

Se destacó la hora comprendida entre las 12 y las 13 horas como el pico máximo si bien puede considerarse un bloque de tres horas a partir de las 10 hs. como aquél en que se produce casi el 20% del total de los accidentes de la jornada.

Considerando como horas diurnas las comprendidas entre las 7 y las 20 hs. a ellas les corresponde el 73,6 % del total de accidentes. Ello equivale a decir que tres cuartas partes de los accidentes ocurren de día. Considerando el índice de circulación diurna y nocturna (ver gráfico 4.4.1.A), se obtiene una relación que da efectivamente que la probabilidad de accidentes diurnos es mayor que la de nocturnos. Esto se debe a la gran diferencia de volúmenes de tránsito que existe entre los dos casos.

4.4.2. Resto del Area Metropolitana.

La información disponible es particularmente deficiente en este punto, ya que más de un 20 % de las denuncias carecen de hora de ocurrencia del evento. No obstante, es posible advertir que las últimas horas de la tarde y primeras de la noche (18 a 21 hs.) son particularmente peligrosas superando a las de la mañana, que muestran un crecimiento sostenido que tiene su pico entre las 13 y las 14 hs. Estos valores se dan paralelamente al aumento de la actividad urbana diurna con el consiguiente aumento de los flujos y de los accidentes. El pico de las 14 hs. se explica probablemente (entre otras razones) por la gran cantidad de vehículos particulares que llevan, después del almuerzo, los niños a la escuela. El valle que

en el diagrama sigue a esta hora pico coincide con la siesta, costumbre que sigue teniendo vigencia. A continuación el diagrama muestra que los valores se elevan hasta culminar en tres horas de nivel semejante que son los máximos del día. Coinciden con la finalización de la jornada de trabajo cuando el cansancio acumulado y la lógica ansiedad por llegar al hogar, combinados con los cambios en las condiciones de visibilidad propios de la hora, pueden explicar los valores encontrados.

4.5. Condiciones del Accidente Vs. Edad del conductor

Los cuadros N° 4.5.a y 4.5.b muestran como se destaca claramente, con un 28,6 % del total la falta de respeto hacia la prioridad de paso.

Muy por debajo, le sigue "No mantener distancia de frenado" y luego "Salir con descuido del sitio de estacionamiento", "Exceso de velocidad" y "Girar desde carril no Reglamentario", siendo el resto menor del 15 %.

Por su parte, el análisis de edades muestra un predominio de conductores de edad mediana (entre 21 y 40 años) como los de mayor número de accidentes seguidos de los de 41 y 60 años. Estrictamente, entre esas edades se encuentra precisamente el mayor número de conductores, registrados, por lo que no cabe asegurar propensiones hasta tanto se obtenga el número de conductores habilitados por grupos de edades, lo que se procurará hacer para el próximo informe.

Del análisis conjunto de ambas viarables, parecería desprenderse que los sujetos más jóvenes tienden a proceder con mayor brusquedad y con menor respeto a terceros. Por el contrario, en las personas de mayor edad pareciera ser la distracción la causante de la mayor cantidad de accidentes, manifestada por la diferencia de frenada insuficiente y las salidas del sitio de estacionamiento con descuido. A ellos se suman la clásica falta de respeto a la prioridad de paso, que tanto puede deberse a distracción como a ignorancia, a fallas de conducta, así como al exceso de velocidad, que es un elemento un tanto llamativo en ese grupo.

El estrato que en principio aparecería más seguro- pues abarca 20 años - es el de 41 a 60 años, con solo un 16 % del total de accidentes. En este grupo aparece también la falta de respeto a la prioridad de paso en primer lugar, aún cuando con valores sensiblemente inferiores a los demás extractos.

Analizando ahora los condicionantes, aparece luego de la consabida falta de reconocimiento de prioridad de paso, la falta de mantenimiento de distancia de frenado, seguida por el exceso de velocidad, que puede ser confundida con ella. Luego aparece el salir con descuido del estacionamiento con un valor llamativamente alto, para terminar el grupo principal con el giro desde carril reglamentario. Se estima conveniente antes de proceder a esbozar hipótesis, contraponer estos condicionantes con la existencia de señalización luminosa.

4.6. Tipo de colisión Vs. Condicionantes del Tránsito.

Se destacan claramente las colisiones laterales como consecuencia de la falta de respecto a las prioridades, siguiéndole en orden de importancia las colisiones por alcance como consecuencia de la insuficiente distancia de frenado, típico accidente de intersecciones semaforizadas. Bastante por debajo aparecen las colisiones paralelas como resultado del giro desde carriles no reglamentario. A las primeras cabría sumarles los accidentes laterales por exceso de velocidad y por no respetar semaforos, a las segundas las de cola por detenciones súbitas y por exceso de velocidad, y de ese modo, se podría tener dos grandes grupos: el primero de ellos, que conlleva una falta de respeto a la prioridad típica, totaliza una tercera parte del total (Cuadros 4.6.A y 4.6.B) mientras que el segundo, que implica seguramente a intersecciones con señalización luminosa, suma otro 16 % del total. Por otra parte, los altos valores asignados a "No mantener distancia de frenado", "Exceso de velocidad" y "Detenerse de súbito", están todos vinculados con una expectativa de altas velocidades urbanas, para las cuales no han sido diseñadas las vías de la red arterial por lo general, lo que se pone de relieve con el hecho de la elevada cantidad de colisiones laterales.

5. CONCLUSIONES

Si bien es cierto que faltaría procesar aún parte del material ya sistematizado para obtener conclusiones más precisas, también lo es que ya surgen ciertos elementos con relativa nitidez. En primer lugar, los índices de frecuencia de accidentes en las intersecciones (Cuadro N°) son ex-

traordinariamente más bajos que en Córdoba, por ejemplo. Lamentablemente, la falta de datos sobre lesionados impide saber como se relaciona esa baja frecuencia con la gravedad que seguramente ha de ser mucho mayor que la de Córdoba, como consecuencia de las velocidades relativamente altas que desarrollan los vehículos locales. Esta última circunstancia se traduce en la imposibilidad de la cesión del paso al vehículo prioritario en numerosas oportunidades. Existe, por lo demás, una tendencia a sufrir accidentes en horas del atardecer que merecen un estudio más profundo, en particular los días sábados. Se estima que sólo un archivo correcto y accesible ha de permitir un análisis adecuado de los accidentes conducente a salvar vidas y librar de lesiones a numerosos usuarios circunstancia imposible de conocer por la actual organización legal e institucional.

CUADRO 4.1

Clasificación de los distintos tipos de vehículos
intervinientes en accidentes de Tránsito

Tipo de vehículos	Cantidad	%
Automóvil	15.090	62,12
Taxi	825	3,40
Omni bus	2.960	12,19
Camión	1.945	8,01
Camioneta	1.010	4,16
Moto	1.505	6,20
Maquinarias	305	1,26
Bicicletas	650	2,68
T O T A L	24.290	100 %

CUADRO 3

Cantidad total de accidentes de tránsito por seccionales

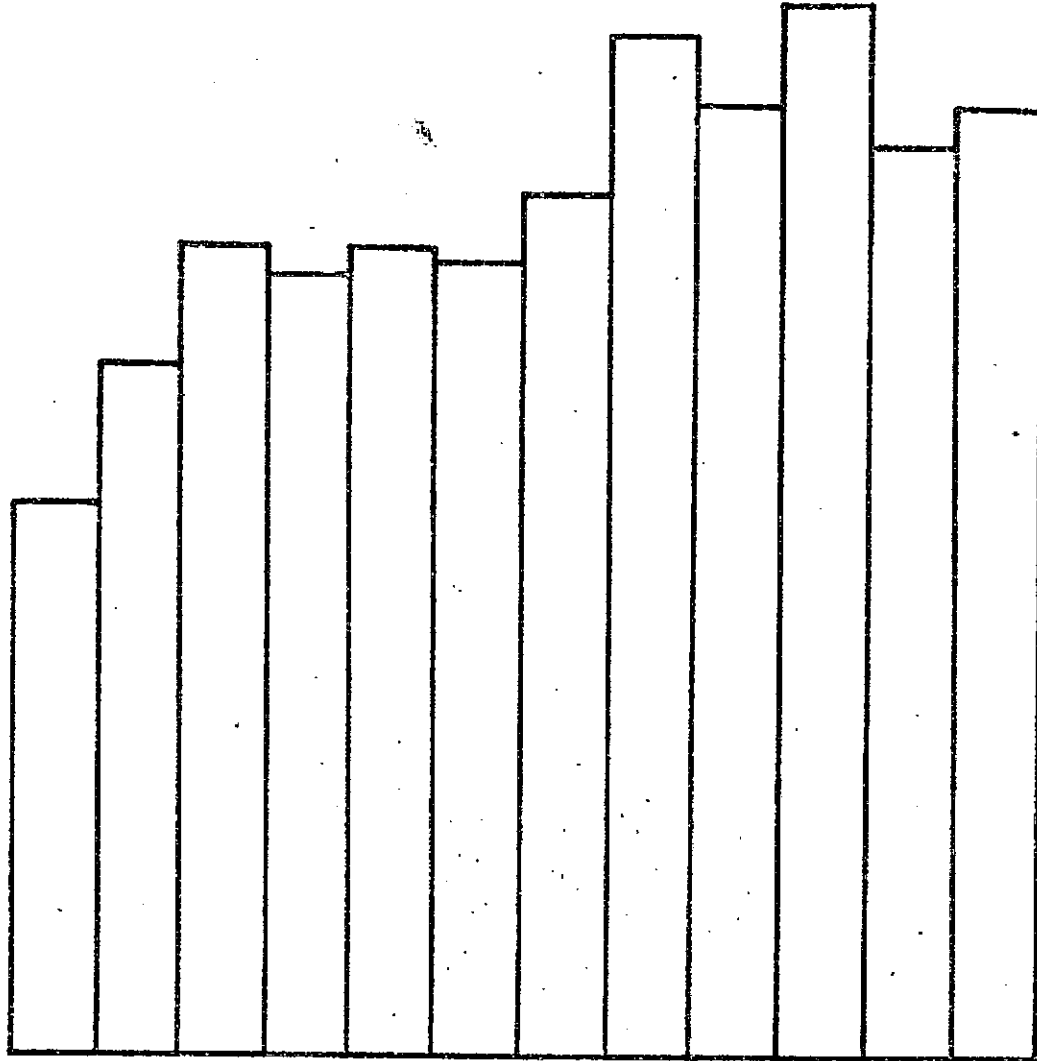
Seccional	Cantidad	%
1	3.050	24,31
2	1.355	10,80
3	2.340	18,65
Sec. resto zo- na céntrica	5.020	40,02
Zonas sub- urbanas	780	6,22
T O T A L	12.545	100 %

Meses del año	SECCIONAL I		SECCIONAL II		SECCIONAL III		Total de accidentes Seccionales I-II-III	
	Cantidad de accidentes	% de accidentes	Cantidad de accidentes	% de accidentes	Cantidad de accidentes	% de accidentes	Cantidad de accidentes TOTAL	% de accidentes TOTAL
ENERO	175	5,75	80	5,90	50	2,14	305	4,52
FEBRERO	305	10,00	80	5,90	170	7,26	555	8,23
MARZO	215	7,05	110	8,11	275	11,75	600	8,90
ABRIL	195	6,39	125	9,23	200	8,55	520	7,71
MAYO	200	6,56	125	9,23	195	8,33	520	7,71
JUNIO	270	8,85	100	7,38	180	7,69	550	8,15
JULIO	245	8,03	120	8,86	195	8,33	560	8,30
AGOSTO	285	9,34	125	9,23	210	8,97	620	9,19
SEPTIEMBRE	285	9,34	100	7,38	215	9,19	600	8,90
OCTUBRE	250	8,20	130	9,59	220	9,40	600	8,90
NOVIEMBRE	260	8,52	125	9,23	200	8,55	585	8,67
DICIEMBRE	325	10,66	125	9,23	215	9,19	665	9,86
sin especificar mes	40	1,31	10	0,73	15	0,65	65	0,96
T O T A L	3.050	100 %	1.355	100 %	2.340	100 %	6.745	100 %

FUENTE DE INFORMACION: Seccionales de Policia de la ciudad de San Miguel de Tucumán.-

ELABORACION: O.T.A.M.

Mes	Cantidad	Porcentaje
Enero	310	5,34
Febrero	395	6,81
Marzo	460	7,93
Abril	440	7,59
Mayo	455	7,84
Junio	450	7,76
Julio	485	8,36
Agosto	575	9,91
Setiembre	535	9,22
Octubre	595	10,26
Noviembre	515	8,88
Diciembre	535	9,22
Sin mes	50	0,86
T O T A L	5.800	100 %



O.T.A.M. S.E.O.P. CANTIDAD DE ACCIDENTES POR DIAS Y POR HORAS DE LAS SECCIONALES DE LA ZONA CENTRICA I-IV-T.

<div> <div>Días</div> <div>Horas</div> </div>	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Sin día	TOTAL
0 a 1	5	0	5	10	10	5	0	0	35
1 a 2	40	5	5	20	0	10	15	5	100
2 a 3	5	15	10	5	10	10	25	5	85
3 a 4	5	0	5	15	15	10	15	0	65
4 a 5	35	10	20	10	0	5	25	0	105
5 a 6	0	0	15	10	0	0	5	0	30
6 a 7	10	10	15	10	10	30	0	0	85
7 a 8	50	5	40	15	35	0	0	0	145
8 a 9	45	70	35	50	70	30	15	5	320
9 a 10	45	40	50	55	60	35	15	5	305
10 a 11	50	80	60	70	55	40	45	5	405
11 a 12	50	60	70	85	75	60	25	5	430
12 a 13	100	60	70	90	80	65	20	5	490
13 a 14	45	85	20	40	45	40	25	0	300
14 a 15	50	50	20	20	35	45	45	5	270
15 a 16	50	40	25	55	40	35	20	5	270
16 a 17	35	35	20	55	60	25	35	0	295
17 a 18	55	50	45	45	25	35	25	0	280
18 a 19	40	70	85	60	50	40	30	0	375
19 a 20	75	35	40	65	55	45	20	0	335
20 a 21	60	55	45	25	70	45	45	5	350
21 a 22	40	50	45	20	25	45	80	0	305
22 a 23	60	40	20	45	75	20	40	0	300
23 a 24	45	25	35	5	20	15	30	0	175
Sin Hora	190	130	165	95	145	115	60	0	890
T O T A L	1.175	1.020	995	975	1.065	805	660	50	6.745

FUENTE DE INFORMACION: Seccionales de Policia de la ciudad de San Miguel de Tucumán.-

ELABORACION: O.T.A.M.

CUADRO 4.3.1.A

Días Horas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Sin es- pecificar día	Total %
0, a 1	0,43	—	0,50	1,03	0,94	0,62	—	—	0,52
1, a 2	3,40	0,24	0,50	2,05	—	1,24	2,27	10	1,48
2, a 3	0,43	1,47	1,01	0,51	0,94	1,24	3,79	10	1,26
3, a 4	0,43	—	0,50	1,54	1,41	1,24	2,27	0	0,96
4, a 5	2,98	0,98	2,01	1,03	—	0,62	3,79	0	1,56
5, a 6	—	—	1,51	1,03	—	—	0,76	0	0,44
6, a 7	0,85	0,98	1,51	1,03	0,94	3,73	—	0	1,26
7, a 8	4,26	0,49	4,02	1,54	3,29	—	—	0	2,15
8, a 9	3,83	6,86	3,52	5,13	6,57	3,73	2,27	10	4,74
9, a 10	3,83	3,92	5,03	5,64	5,63	4,35	2,27	10	4,52
10, a 11	4,26	7,84	6,03	7,18	5,16	4,97	6,82	10	6,00
11, a 12	4,26	5,88	7,04	8,72	7,04	7,45	3,79	10	6,38
12, a 13	8,51	5,88	7,04	9,23	7,51	8,07	3,03	10	7,26
13, a 14	3,83	8,33	2,01	4,10	4,23	4,97	3,79	0	4,45
14, a 15	4,26	4,90	2,01	2,05	3,29	5,59	6,82	10	4,00
15, a 16	4,26	3,92	2,51	5,64	3,76	4,35	3,03	10	4,00
16, a 17	2,97	3,43	5,03	5,64	5,63	3,11	5,30	0	4,37
17, a 18	4,68	4,90	4,52	4,62	2,35	4,35	3,79	0	4,15
18, a 19	3,40	6,86	8,54	6,15	4,69	4,97	4,55	0	5,56
19, a 20	6,38	3,43	4,02	6,67	5,16	5,59	3,03	0	4,07
20, a 21	5,12	5,39	4,52	2,56	6,57	5,59	6,82	10	5,19
21, a 22	3,40	4,90	4,52	2,05	2,35	5,59	12,12	0	4,52
22, a 23	5,11	3,92	2,01	4,62	7,04	2,48	6,06	0	4,45
23, a 24	3,84	2,45	3,52	0,51	1,88	1,86	4,55	0	2,59
Sin Hora	15,32	12,78	16,58	9,73	13,62	14,29	9,10	0	13,22
Total %	17,42	15,12	14,75	14,46	15,79	11,93	9,79	0,74	100 %

FUENTE DE INFORMACION: Seccionales de Policia de la ciudad de San Miguel de Tucumán.-

ELABORACION: O.T.A.M.

CUADRO 4.3.1.B

O.T.A.M.

S.E.O.P.

Porcentajes de Accidentes por
Horas y Días producidos en el
resto del Área Metropolitana
(1960-1961)

Días Horas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Sin Día	Total
0 a 1	-	0,62	-	0,60	1,37	1,04	-	-	0,52
1 a 2	0,59	1,86	1,18	0,60	2,05	1,55	3,62	-	1,55
2 a 3	2,37	0,62	1,18	-	1,37	3,11	0,72	-	1,37
3 a 4	1,78	-	-	-	-	-	-	-	0,26
4 a 5	-	-	1,18	-	-	0,52	0,72	-	0,34
5 a 6	-	-	1,18	-	2,05	0,52	1,45	6,67	0,77
6 a 7	-	1,24	-	0,60	1,37	0,52	2,17	-	0,77
7 a 8	5,33	5,59	2,94	2,38	3,42	1,55	0,72	-	3,10
8 a 9	4,73	4,97	4,12	-	2,74	1,55	0,72	-	3,67
9 a 10	3,55	4,35	2,94	3,57	5,48	6,22	1,45	-	3,06
10 a 11	1,78	1,86	4,71	7,14	4,79	5,70	3,62	-	4,22
11 a 12	2,96	6,83	6,47	3,57	4,79	3,63	1,45	6,67	4,30
12 a 13	5,33	8,70	4,71	7,14	2,05	3,63	4,35	-	5,03
13 a 14	5,92	6,83	4,12	4,76	8,22	5,18	5,07	-	5,59
14 a 15	4,73	1,24	2,94	4,17	5,48	3,11	1,45	-	3,27
15 a 16	1,18	4,35	2,35	4,76	3,42	4,15	5,07	-	3,53
16 a 17	1,78	3,73	2,35	2,98	6,85	5,70	3,62	-	3,73
17 a 18	5,33	3,11	4,71	6,55	6,16	3,63	7,25	-	3,08
18 a 19	9,47	4,97	5,88	3,57	4,79	7,77	5,80	-	6,02
19 a 20	7,10	4,97	7,65	6,55	1,37	6,22	6,52	13,33	9,24
20 a 21	6,51	8,07	7,06	6,55	3,42	5,70	5,07	6,67	6,12
21 a 22	3,55	4,97	4,71	8,33	2,74	3,63	7,25	-	4,01
22 a 23	6,51	3,73	2,94	2,98	2,05	3,11	5,07	-	3,70
23 a 24	0,59	1,86	1,76	2,38	2,74	3,11	7,25	-	2,67
Sin Hora	18,93	15,53	22,94	20,83	21,23	19,17	19,57	66,67	20,31
Total	14,56	13,37	14,64	14,47	12,58	16,62	11,89	1,29	100

FUENTE DE INFORMACION:

ELABORACION: O.T.A.M.

O.T.A.M.

S.E.O.P.

Cantidad de Accidentes de
Tránsito por hora y día
del mes de octubre de 1971

70

Días Horas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Sin Día	TOTAL
0-1	-	5	-	5	10	10	-	-	30
1-2	5	15	10	5	15	15	25	-	90
2-3	20	5	10	-	10	30	5	-	80
3-4	15	-	-	-	-	-	-	-	15
4-5	-	-	10	-	-	5	5	-	30
5-6	-	-	10	-	15	5	10	5	45
6-7	-	10	-	5	10	5	15	-	45
7-8	45	45	25	20	25	15	5	-	190
8-9	40	40	35	-	20	15	5	-	155
9-10	30	35	25	30	40	60	10	-	230
10-11	15	15	40	60	35	55	25	-	245
11-12	25	55	55	30	35	35	10	5	250
12-13	45	70	40	60	15	35	30	-	295
13-14	50	55	35	40	60	50	35	-	325
14-15	40	10	25	35	40	30	10	-	190
15-16	10	35	20	40	25	40	35	-	205
16-17	15	30	20	25	50	55	25	-	220
17-18	45	25	40	55	45	35	50	-	295
18-19	60	40	50	30	35	75	40	-	330
19-20	60	40	65	55	10	60	45	10	345
20-21	55	65	60	55	25	55	35	5	355
21-22	30	40	40	70	20	35	50	-	285
22-23	55	30	25	25	15	30	35	-	215
23-24	5	15	15	20	20	30	50	-	155
Sin Hora	140	125	195	175	155	185	135	50	1,110
Total	845	805	850	840	730	965	690	75	5,800

FUENTES DE INFORMACION:

ELABORACION: O.T.A.M.

GRAFICO No 4.4.1.b. - Variación Horaria Tipo en una Vía Arterial

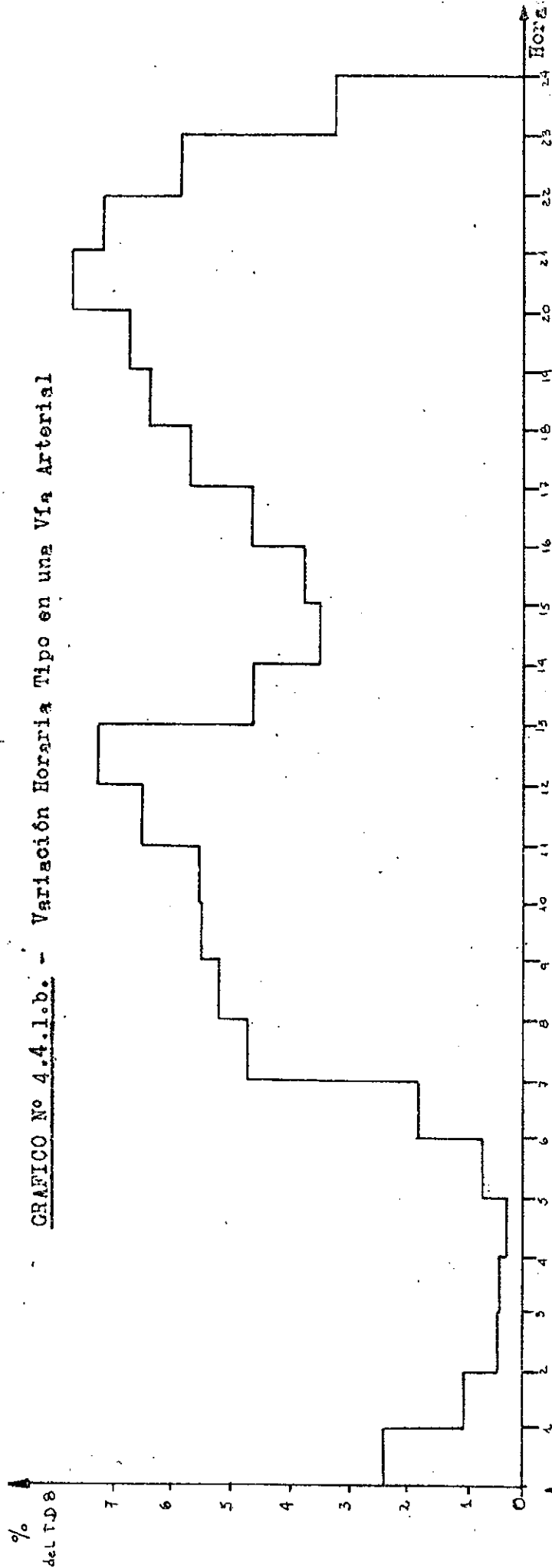
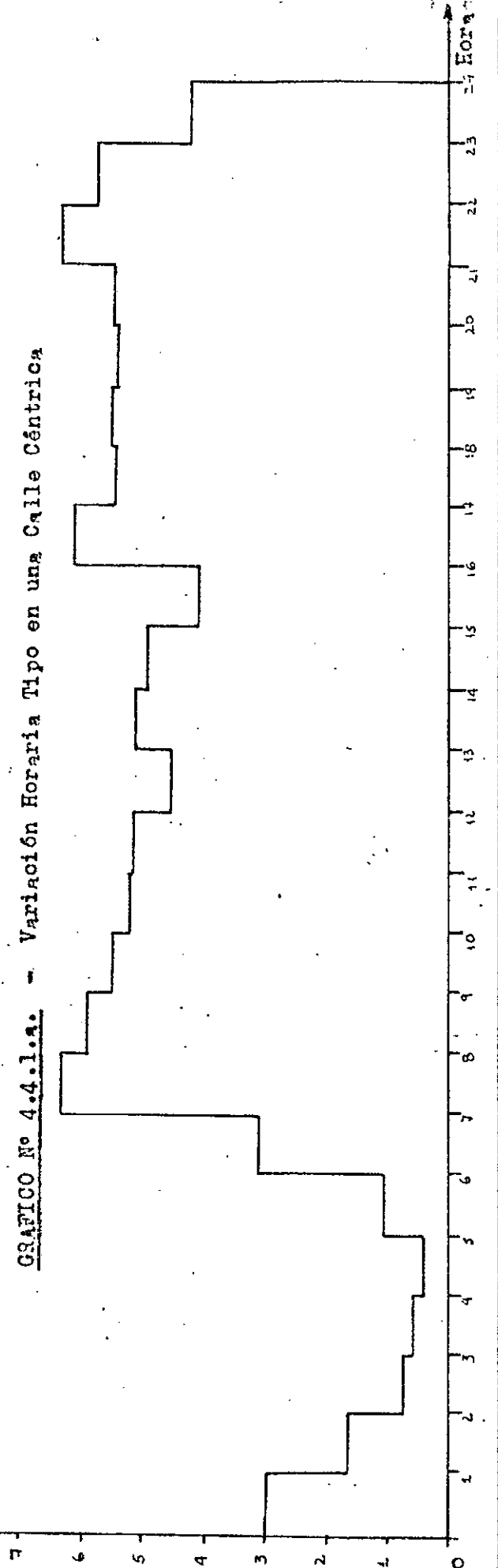


GRAFICO No 4.4.1.a. - Variación Horaria Tipo en una Calle Céntrica



Grupo de Edades Condicio- nantes de Tránsito	-13	13 a 20	21 a 25	26 a 40	41 a 60	+ 60	Otros	TOTAL
Girar desde ca- rril no regla- mentario	10	60	80	165	135	10	420	880
No respetar prioridad de paso	85	270	635	1.315	635	105	1.080	4.125
No mantener distancia de frenado	5	100	225	460	270	45	580	1.685
Circular contramano	0	10	30	50	30	5	50	175
Salir con des- cuido del sitio de estaciona- miento	5	15	155	275	165	15	380	1.010
Exceso de velocidad	20	65	120	230	165	20	370	990
Conducir apa- rentemente dormido	0	0	5	20	10	0	15	50
Conducir en estado de ebriedad	0	15	20	70	45	0	15	165
Detenerse de su- bito con peligro para tránsito	15	10	95	245	110	10	155	640
No respetar señales	5	35	55	145	70	5	145	460
Falta señales reglamentarias de giro	5	10	40	45	15	10	15	140
Adelantarse en curvas	5	5	10	25	15	5	25	90
Visibilidad afectada por condiciones atmosféricas	0	5	0	5	0	0	0	10
Otros	80	245	440	1.240	655	80	1.265	4.005
T O T A L	235	845	1910	4.290	2.320	310	4.515	14.425

Grupos de Edades	-18	18 a 20	21 a 25	26 a 40	41 a 60	+ 60	Otros	Total
Condicionante de Tránsito								
Girar desde carril no reglamentario	4,26	7,10	4,19	3,85	5,82	3,23	9,30	6,10
No respetar prioridades de paso	36,17	31,93	33,25	30,65	27,37	33,86	23,92	28,60
No mantener distancia de frenado	2,13	11,83	11,78	10,72	11,64	14,52	12,85	11,58
Circular contramano	—	1,18	1,57	1,17	1,29	1,61	1,11	1,21
Salir con descuido del sitio de estacionamiento	2,13	1,79	8,12	6,41	7,11	4,84	8,42	7,00
Exceso de velocidad	8,51	7,69	6,28	5,36	7,11	6,45	8,19	6,86
Conducir aparentemente dormido	—	—	0,26	0,47	0,43	—	0,33	0,35
Conducir en estado de ebriedad	—	1,79	1,06	1,63	1,94	—	0,33	1,14
Detenerse de súbito con peligro para el tránsito	6,38	1,11	4,97	5,71	4,74	3,23	3,43	4,44
No respetar semáforos	2,13	4,14	2,88	3,38	3,02	1,61	3,21	3,19
Falta de señales reglamentarias de giro	2,13	1,18	2,09	1,05	0,65	3,23	0,33	0,97
Adelantarse en curvas	2,13	0,59	0,52	0,58	0,65	1,61	0,55	0,62
Visibilidad afectada p/condiciones atmosféricas	—	0,59	—	0,12	—	—	—	0,07
Otros	34,03	28,99	23,04	28,90	28,23	25,81	28,03	27,77
Total	1,63	5,86	13,24	29,74	16,08	2,15	31,30	100 %

O.T.A.M. S.E.O.P.

Accidentes de Tránsito

Cuadro No 4.6.4.

Tipo de colisión Vs. Condicionantes de Tránsito.-

Tipo de colisión Condicio- nantes de Tránsito							99
	Paralela	Lateral	Frontal	De cola	Vehículo estacio- nado	Otros	Total
Girar desde ca- rril no regla- mentario	640	25	40	75	10	0	790
No respetar prioridades de paso	135	3.165	55	30	0	10	3.395
No mantener distancia de frenado	10	15	0	1.475	0	0	1.500
Circular contramano	--	50	90	5	0	0	145
Salir con des- cuido del si- tio de estacio- namiento	305	80	10	135	350	15	895
Exceso de velocidad	105	480	45	175	30	80	915
Conducir aparentemente dormido	5	5	10	20	0	5	45
Conducir en estado de ebriedad	40	50	20	5	10	0	125
Detenerse de sbito con pe- ligro para el tránsito	25	15	5	475	0	5	525
No respetar semáforos	10	380	0	10	0	5	405
Falta señales reglamentarias de giro	40	25	5	45	10	0	125
Adelantarse en curvas	75	5	5	0	0	0	85
Visibilidad afectada por condiciones at- mosféricas	0	5	0	5	0	0	10
Otros	710	350	325	410	1.000	790	3.585
T O T A L	2.100	4.650	610	2.865	1.410	910	12.545

FUENTE DE INFORMACION: Seccionales de Policia de la ciudad de San Miguel de Tucuman.-

ELABORACION: O.T.A.M.

O.T.A.M.S.E.O.P. Tipo la colisión Va. Condicionantes de tránsito

ACCIDENTES DE TRANSITO - PORCENTAJES - Cuadro 4.1

<div> <div>Tipo de colisión</div> <div>Condicio- nantes de Tránsito</div> </div>	Paralela	Lateral	Frontal	De cola	Vehículo Estacionado	Otros	Total
Girar desde ca- rril no regla- mentario	30,48	0,54	6,56	2,62	0,71	0,00	6,30
No respetar prioridad de paso	6,43	68,06	9,02	1,05	0,00	1,10	27,06
No mantener distancia de frenado	0,48	0,32	0,00	51,48	0,00	0,00	11,96
Circular contramano	0,00	1,08	14,75	0,17	0,00	0,00	1,16
Salir con des- cuida del si- tio de esta- cionamiento	14,52	1,72	1,64	4,71	24,82	1,65	7,13
Exceso de velocidad	5,00	10,32	7,38	6,11	2,13	8,79	7,29
Conducir aparentemente dormido	0,24	0,11	1,64	0,70	0,00	0,55	0,36
Conducir en estado de ebriedad	1,90	1,08	3,28	0,17	0,71	0	1,00
Detenerse de subito con pe- ligro para el tránsito	1,19	0,32	0,82	16,58	0,00	0,55	4,18
No respetar semáforos	0,48	8,17	0,00	0,35	0,00	0,55	3,23
Falta señales reglamentarias de giro	1,90	0,54	0,82	1,57	0,71	0,00	1,00
Adelantarse en curvas	3,57	0,11	0,82	0,00	0,00	0,00	0,68
Visibilidad afectada por condiciones at- mosféricas	0,00	0,11	0,00	0,17	0,00	0,00	0,08
Otros	33,81	7,53	53,28	14,31	70,92	86,81	28,58
T O T A L	16,74	37,07	24,86	22,84	11,24	7,25	100 %

FUENTE DE INFORMACION: Seccionales de Policia de la ciudad de San Miguel de Tacuán.-

ELABORACION: O.T.A.M.

2° INFORME PARCIAL



REFERENCIAS

- — 1
- — 2 - 5
- — 6 - 9
- — 10 - 19
- — 20 - 29
- — 30 - 39
- — 40 - 49
- — 50 - 59
- — 60 - 69
- — 70 - 79
- — 80 - 90

SEOP. OFICINA TECNICA DEL AREA METROPOLITANA (OTAM)			
AREA METROPOLITANA DE SAN MIGUEL DE TUCUMAN	ESCALA 1:20000	CU	
	FECHA 7/75		
PLANO DE ACCIDENTES DE TRANSITO	RESPONSABLE	G	3.01
	FUENTE Seccionales de Policia		



III - ESTUDIO DE LA MOVILIDAD

MOVILIDAD

1. INTRODUCCION.

Dentro de los factores que inciden en la calidad del transporte urbano, la movilidad de los vehículos ha sido el más cuidadosamente estudiado, por considerárselo el más importante. Ello ha tenido como consecuencia el establecimiento de una escala de indicadores de calidad, que sirve por sí misma como diagnóstico en este aspecto.

Para llegar a definir tales indicadores se ha desarrollado en los Estados Unidos una metodología para cada uno de los elementos simples de los que puede suponerse compuesta una red vial. Claro está que mientras determinados elementos aparecen relativamente libres de interferencias - como ocurre en zonas rurales - otros resultan afectados por multitud de variables cuya influencia aislada resulta de determinación muy compleja. Este es el caso frecuente en las arterias urbanas y suburbanas, que con motivo del presente estudio y su diagnóstico resulta naturalmente afectado por integrantes ilevantables al presente. En consecuencia la política adoptada en tales casos ha consistido en aplicar criterios de tipo conservadores, optando por los niveles de servicio más desfavorables en cada caso.

Como se advertirá en el desarrollo del tema, la extrapolación al medio local de ábacos y tablas calibradas para su lugar de origen - Estados Unidos - resulta de relativa validez.

2. DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

En este sector se siguió el ordenamiento de la red de tareas presentadas en el primer informe del Primer Cuatrimestre. En ese sentido se completaron algunas tareas que ya habían sido comenzadas, realizándose en su totalidad las restantes.

2.1. Giros en Intersecciones

Se censaron en su totalidad las intersecciones entre ramas de la RVP (incluida el área céntrica), durante las horas pico determinadas con ante-

rrioridad por los censos volumétricos. Como los picos no estaban perfectamente determinados al momento de encararse esta tarea, se censó en cada rama de ingreso a la intersección durante 2 horas, en lapsos de 15', tomándose de esta serie de valores aquellos 4 lapsos que den un máximo, calculándose de dicho máximo los % de giros a la izquierda, a la derecha o hacia ambos lados en el caso que fueran posibles.

Para el relevamiento se utilizó la planilla "Censo de intersecciones" (presentada en el "Manual de Instrucciones" del informe del 1º Cuatrimestre") en la cual se da la posibilidad de cuantificar los % de giros y realizar la composición del flujo de vehículos que accede para cada rama, determinando así el % de ómnibus y camiones pasantes, con el cual se calcula un factor de corrección para el cálculo de la capacidad de la intersección en cuestión.

Los resultados de estos relevamientos se pueden observar en las planillas de resumen preparadas al efecto, e incluidas en el presente informe en el ANEXO Nº 2:1 .

2.2. Tipificación de zona urbana

Esta tarea fué llevada a cabo por el Area Desarrollo Urbano y se encuentra explicitada en el informe del 1º Cuatrimestre (Tomo II, Cap.1º, punto 4.4.) Para su aplicación en las intersecciones se hizo uso de aquella caracterización.

2.3. Frecuencia de paradas del Transporte colectivo

Tal como se había explicitado en el "Manual de Instrucciones" para el Area Tránsito se llevó a cabo un relevamiento que tuvo como prioridad determinar la frecuencia de paradas del transporte colectivo (Nº de vehículos por hora), valor que combinado con el Nº de trochas, los % de giros y las condiciones de estacionamiento en la rama da un factor de ajuste para el cálculo de la capacidad de una intersección.

El trabajo se llevó a cabo en todas las ramas de acceso a las intersecciones entre ramas de la RVP (incluida el AC) .Las paradas(de ómnibus) fueron previamente clasificadas en "antes de la intersección" y "después de la intersección" al realizarse el relevamiento de las intersecciones tarea comentada en el informe anterior.

Por lo extenso de la tarea, se solicitó información en cuanto a la frecuencia de circulación del transporte colectivo a la dirección de Tránsito, contrastando los valores con los relevamientos ya realizados por OTAM, tanto en el área céntrica como en la extracéntrica, llegando así a la conclusión de que la fuente de información era fidedigna y adoptándose por lo tanto para las intersecciones restantes los valores suministrados por Dirección de Tránsito.

2.4. Relevamiento de señalización luminosa.

A los efectos de determinar la capacidad de todas las intersecciones de la red vial principal, se hizo necesario realizar un relevamiento de la señalización luminosa existente en las vías que la componen, en cuanto a la duración de los ciclos y a las particiones entre ramas de acceso.

De esta manera se podía calcular para cada intersección la capacidad por hora de verde, en vehículos por hora, para las condiciones físicas y de tránsito prevalecientes en cada rama.

La información pertinente se solicitó a la "Oficina de Semaforización" de la municipalidad de San Miguel de Tucumán, la que brindó datos sobre todas las arterias de semaforización coordinada existente en el área.

Al no disponer de información sobre las intersecciones semaforizadas "aisladas" se hizo necesario realizar mediciones en el lugar para obtener el cociente tiempo de verde/tiempo de ciclo entero para cada rama de acceso a las intersecciones.

Debido a que para el cálculo de la Capacidad de Intersecciones se requiere como dato de entrada la partición del tiempo de verde para cada rama y que comprendidas en la RVP existen numerosas intersecciones sin semáforo, se adoptó una partición virtual, calculada con un método esbozado por el "Manual de Capacidad", que toma como dato los volúmenes y anchos medidos en las ramas de acceso a la intersección. El método es el siguiente:

V / T_1 = coeficiente de partición (correspondiente a Rama 1)

V_1 = volumen (" ")

A_1 = ancho de acceso (" ")

V / T_2 = coeficiente de partición (correspondiente a Rama 2)

V_2 = volúmen (correspondiente a la Rama 2)

A_2 = ancho de acceso (" ")

$$M_1 = \frac{V_1 \times A_2}{V_2 \times A_1}, \quad K_1 = \frac{M_1 + 1.00}{S}$$

$$V/T_1 = \frac{M_1}{K_1}, \quad V/T_2 = \frac{1.00}{K_1}$$

El valor de S se consideró de la siguiente manera:

$S = 0.85$ cuando $A_1 \geq 9.00$ m. y $A_2 \geq 9.00$.

0.90 para $A_1 \geq 9.00$ y $A_2 < 9.00$ (o viceversa) y

0.95 cuando $A_1 < 9.00$ y $A_2 < 9.00$.

Estos valores son estimativos y están basados en las interrupciones a los flujos provocados por peatones. Su aproximación se considera coherente con el método utilizado.

Como control debe verificarse que: $V/T_1 + V/T_2 = S$

2.5. Factor de Hora Pico.

El factor de hora pico mide la estabilidad de la demanda durante la hora pico y se calcula según la siguiente expresión:

$$FHP = \frac{V}{4v}$$

V = volúmen de la hora pico
 v = máximo volúmen en un período de 15 minutos.

Para cada una de las ramas de acceso a la intersección debe calcularse el Factor de Hora pico. Según el manual de capacidad hay 3 métodos para su determinación:

1. Mediciones en el lugar
2. Medición en ubicaciones similares
3. Estimación

Para nuestro caso se adaptó el método de "Medición en ubicaciones similares", el cual consistió en medir el FHP en pocos lugares de referencia, es decir en intersecciones que representen la diversidad de condiciones posibles

de encontrar en el Area de Estudio, analizándose por separado los casos que a nuestro criterio presentaban condiciones especiales.

Las mediciones se hicieron con cronómetro en lapsos de 3' durante 2 horas a los efectos de determinar perfectamente la hora pico y dentro de las misma el máximo valor en un período de 15 ' es decir en 5 períodos sucesivos de 3' . Se utilizaron planillas de campaña preparadas al efecto, mostradas en el "Manual de Instrucciones".

Un ejemplo del procedimiento de cálculo de FHP puede observarse en los gráficos 2.5.a y b . En ellos se representó la variación de la demanda en la hora pico, en lapsos de 3', delimitándose el pico de 15 '.

Los resultados de la totalidad de las mediciones se expresan en la planilla adjunta N° 2.5 .

3. Velocidad media en tramos - Curvas de isotiempo

El relevamiento de las velocidades y tiempos de viajes se completó, para todas las vías de la RVP, utilizando el método del vehículo flotante, (incluida el AC).

Para cada tramo se realizaron 4 mediciones, durante y fuera de las horas pico, en horas de la mañana y de la tarde calculándose la velocidad por promedio aritmético de los valores relevados. Las planillas utilizadas para las tareas de campaña se presentaron en el Manual de Instrucciones. El resumen de los resultados obtenidos puede observarse en las planillas N 3.

Tomando como base los valores de las velocidades y tiempos de viaje relevados, se realizó el trazado de las curvas de isotiempos (curvas de igual tiempo de viaje) para llegar a los límites del Area Central, encerrada por calles Santiago al Norte, Congreso - Laprida al este, General Paz al Sur y Bernabé Ardoz - Marco Avellaneda al Oeste. Se trazaron curvas de isotiempo de las arterias de entrada y salida a partir del perímetro mencionado (Plano 28)

4. Capacidad

La capacidad se define como el número máximo de vehículos que pueden transitar por una sección transversal de una calzada durante un lapso dado, en las condiciones existentes del tránsito y de la vía. Generalmente, y a menos que

se indique lo contrario, la capacidad es un volumen horario.

La capacidad de la RED VIAL representa la oferta del sistema vial, correspondiendo al término "demanda" a los volúmenes de tránsito actuales y futuros que se miden con las encuestas de viaje.

La comparación de la capacidad con los tránsitos o demanda actuales y futuras permite evaluar los niveles de servicio con que operan las vías y señalar, las deficiencias del sistema existente, para determinar posteriormente las mejoras e introducir (en el mismo) en los años futuros.

Para el cálculo se utilizaron los métodos del Manual de Capacidad de calzada de Highway Research Board (edición 1965). Se analizaron por separado las capacidades de las intersecciones y la de tramos, llegándose a la conclusión de que las primeras son secciones críticas en el análisis general de la capacidad de una vía.

4.1. Capacidad de Intersecciones

Para determinar la capacidad de las intersecciones se realizaron estudios en todas las intersecciones a fin de investigar los diversos factores que influyen en su cálculo. Dichos factores son:

a) Factores Físicos: Ancho de la rama de acceso

Sentido de circulación

Tipo de estacionamiento: sin estacionamiento

estacionamiento de un lado

estacionamiento a ambos lados

b) Factores del Tránsito: Factor de Hora Pico

Factor de carga

Composición del flujo

Frecuencia de paradas del transporte colectivo y su ubicación

% de Giros

Relación fase verde - ciclo entero (V/T)

c) Factores de Localización: Población del área

Localización de la intersección dentro del área.

Los factores físicos y de tránsito se recabaron de los relevamientos de

intersecciones y fueran explicados anteriormente. Resta solamente realizar un breve comentario respecto del factor de carga.

El factor de carga es un índice del grado de utilización de la intersección en la hora pico. El manual de Capacidad lo define como el cociente entre el N° de fases totalmente utilizados por un flujo sostenido y el N° total de fases de luz verde en la correspondiente hora pico.

Se utiliza el factor de carga para la determinación de la capacidad y también como valor calificativo del nivel de servicio con que opera la intersección. La relación última se expresa en la siguiente tabla del Manual citado:

NS	Tipo de Flujo	Factor de Carga
A	Libre	0.0
B	Estable	0.1
C	Estable	0.1
D	Próximo a Estable	0.7
E	Inestable	1.00
F	Forzado	No aplicable

Para el cálculo de capacidad de la red se utilizó, tal como recomienda el Manual de Capacidad en el caso de no poder realizar mediciones, un factor de carga de 0.85.

Para evaluar las condiciones de servicio reales, se realizaron mediciones en las intersecciones que según se estima son las de flujo más sostenido durante la hora pico obteniéndose los siguientes valores:

Intersección	Rama	Ciclos Carg.	Ciclos s/carga	Total	Factor de carga
Av. Mate de Luna y Av. Mitre.	1	8	21	29	0,28
	2	6	23	29	0,21
Córdoba y 25 de Mayo	0	16	43	59	0,27
	1	43	16	59	0,73
24 de Setiem. y Av. Saenz P.	0	37	19	56	0,64
	3	19	37	56	0,36
Independencia y San Martín	2	14	26	40	0,35
	3	1	39	40	0,025

De los mismos se observa que las condiciones de operación de las intersecciones en la hora pico están lejos de llegar a la capacidad.

Las mediciones vienen entonces a reafirmar la decisión de adoptar para

el cálculo de la capacidad el valor de factor de carga recomendado por el Manual de Capacidad, es decir 0,85, al no observarse en ningún caso valores mayores de 0.73.

4.2. Capacidad de Tramos

La capacidad de un tramo urbano se valora según el Manual de Capacidad, en función del ancho de trocha, las condiciones de estacionamiento, pendientes, velocidad y composición del tránsito.

El Manual provee, para facilitar el cálculo, un gráfico, el 10.3, y una tabla, la 10.4, que se pueden utilizar indistintamente. En el gráfico 10.3 se representa en ordenados el valor de la velocidad, y en abscisas la relación volumen-capacidad. Las 3 curvas del gráfico representan distintas condiciones del flujo de tránsito.

El Manual aconseja el trazado de una curva local, lo cual demandaría varios años de minuciosas investigaciones, que no hacen al objeto del estudio que la O.T.A.M. encara, por lo cual se decidió hacer uso de las curvas del gráfico 10.3. Ahora bien, el gráfico citado posee dos entradas para determinar el NS. En los tramos analizados, entrando al gráfico con la velocidad, se obtuvieron generalmente valores F, mientras que tomando como indicador a la relación v/c resultaron en la mayoría de los casos niveles A. El problema se agudiza al no concordar estos niveles con la realidad observada a simple vista, salvo en pocos casos tratados con la velocidad. De esta última observación se desprende que los cálculos del Manual dan en ambos casos resultados límites.

La falta de adaptación del método de cálculo para capacidad de tramos radica, a nuestro criterio, en los siguientes factores:

a) De Diseño:

Desagues: al ser todos superficiales, obligan al conductor a reducir la velocidad en todas las intersecciones, dando como resultado un valor muy bajo para el tramo.

Carencia de señalización vial: la prioridad de paso no aparece materializada en las intersecciones sin señalización luminosa.

b) Estado del pavimento: en general en condiciones muy desfavorables respecto a los EE.UU.

c) Comportamiento del conductor: el estacionamiento en transgresión, la falta de respeto a la prioridad de paso y el constante cambio en los carriles de circulación (movimiento zig-zag) son algunos de los comportamientos típicos

del conductor que afectan la normalidad y uniformidad del flujo de tránsito, dando como resultado condiciones de operación deficientes.

d) Características del parque automotor: diferencias con el existente en EE.UU. en cuanto a tamaño de los vehículos, relación peso/potencia y agilidad en las maniobras.

Capacidad de tramos rurales

El cálculo de la capacidad de los tramos rurales se encaró siguiendo los lineamientos del Manual de Capacidad.

Para establecer el nivel de servicio con que operan los tramos, el Manual de Capacidad da dos indicaciones: la velocidad y la relación volumen de demanda/capacidad. Los niveles de servicio, utilizando los indicadores mencionados, se calcularon haciendo uso de la tabla 10.7.

Debido a los niveles de servicio calculados con ambos indicadores a la vez (velocidad y relación v/c) son representativas solamente de una pequeña porción (adyacente a la ciudad) del tramo se adoptó como nivel definitivo al que resulta de tomar como indicador único a la relación v/c .

Los resultados fueron los siguientes:

Ruta	Tramo	Capacidad en ambos sentidos	Nivel de servicio	Observaciones
RP 301	363-370	1300 veh./hora	C	
RN 9 (norte)	250-255	1600 " "	B	
RN 9 (sur)	320-371	1574 " "	B	
Av. Los Egidos	250-252	947 " "	A	Tramo de tierra
RN 38	496-509	1538 " "	B	
RN 304	154-254	1300 " "	B	
Av. S. Vera	465-510	1024 " "	B	
RP 303	162-168	1273 " "	B	
RP 302	162-372	1328 " "	B	

RN= Ruta Nacional - RP= Ruta Provincial

5. DIAGNOSTICO SOBRE MOVILIDAD

En base a las mediciones realizadas y explicadas más arriba, se logró for-

mular dos diagnósticos: uno para el AC y otro para la RVP extracéntrica.

Esta ramificación del diagnóstico se debe a que por ser el área centro la zona más conflictiva en cuanto a la movilidad, los estudios llevados a cabo sobre la misma fueron más detallados que los realizados para el resto de la red Vial Principal. Tal es así, que en el AC se llevaron a cabo mediciones en todas las intersecciones existentes, para llegar a determinar las capacidades y niveles de servicio con que operan las ramas de acceso. Además se realizaron mediciones de velocidad en todas las vías obteniéndose valores bastante menores de los relevados en el resto de la RVP.

Es de hacer notar que las calles del AC. conforman el casco viejo de la ciudad, y por lo tanto son todas de ancho muy reducido y de un solo sentido de circulación, a diferencia de las vías de la RVP que poseen en su mayoría anchos mayores, contando con dos sentidos de circulación.

5.1. Diagnóstico sobre la movilidad en el Area Centro

El análisis en el AC se llevó a cabo tomando como indicadores a los niveles de servicio resultantes (plano N°30); y, para su fácil interpretación, fué realizado por separado para las calles con sentido de circulación Norte-Sur, Sur-Norte, Oeste-Este y Este-Oeste.

a₁) calle con sentido de circulación Norte-Sur: en este caso, la vía con mayor problema en cuanto a movilidad es la calle Maipú-Chacabuco, en la cual se dan signos de congestión a partir de su intersección con San Juan. Lo dicho resulta bastante lógico por cuanto el ancho de acceso pasa de 9.30 m. en su intersección con Santiago, a 7.00m. en la esquina San Juan. Es así que el nivel de servicio pasa de A a F en una sola cuadra a pesar de que la demanda en hora pico para la rama O (calle Maipú) es muy similar (prácticamente igual) en ambos casos.

La vía en cuestión sigue congestionada hasta su intersección con 24 de Septiembre. Es de destacar que aunque el estacionamiento está prohibido en esta arteria, la misma resulta con niveles de servicio F debido a la alta frecuencia de paradas de transporte colectivo, que da factores de ajuste muy bajos para estos casos (calles de una mano sin estacionamiento).

En su intersección con Crisóstomo Alvarez la rama norte (Chacabuco) toma un nivel de servicio D debido a que varias líneas de transporte colectivo giran en la intersección anterior (con 24 de Septiembre) favoreciendo el nivel de la arteria en cuestión.

El nivel vuelve a decrecer a E en la intersección con calle Las Piedras, para pasar posteriormente a nivel A en calle General Paz.

Las arterias restantes del AC con sentido de circulación Norte-Sur que justifican un análisis detallado son: 25 de Mayo-9 de Julio y Salta-Jujuy.

La calle 25 de Mayo no presenta, a pesar de ser muy angosta, grandes problemas de congestión hasta 24 de Septiembre, debido a que no hay circulación de omnibus por ella. A partir de 24 de Setiembre, desde donde toma el nombre de 9 de Julio, se da una congestión aislada en Crisóstomo Álvarez, debido a una demanda mayor en hora pico. Luego en San Lorenzo tenemos nivel D, para llegar a General Paz con nivel de servicio A (decrece la demanda).

En cuanto a la calle Salta-Jujuy, la misma no presenta problemas de congestión debido a que posee un ancho suficiente para dar cabida a la demanda, con niveles A. Además, como factor favorable, incide el hecho de que la misma es una arteria con señalización coordinada a todo lo largo del AC. Solamente se da un nivel B en su intersección con 24 de Setiembre lo cual es posible se deba a que dicha arteria también presenta señalización coordinada, y a que sobre calle Salta existe una escuela con un horario de clases con salidas en las horas pico, dando lugar a una gran demanda en dichas horas, incluso con estacionamiento de ambos lados en los minutos críticos.

La última vía con circulación en sentido Norte-Sur es la calle José Colombres, que, debido a su gran ancho y a la poca demanda, da en todos los casos niveles de servicio A.

a) Calles con sentido de circulación Sur-Norte:

Sin lugar a dudas, la vía de circulación Sur-Norte con mayores problemas de movilidad es la calle Ayacucho-Junín. La misma comienza a evidenciar signos de congestión a partir de su intersección con Crisóstomo Álvarez, lo cual se debe a una partición del semáforo (virtual) poco favorable, a su ancho muy reducido (7.00 m.) y a la existencia de estacionamiento en la intersección.

La arteria sigue congestionada (niveles F) hasta calle Mendoza y a partir de allí, debido a la disminución de la demanda los niveles pasan a ser C para tomar luego en calle Santiago un nivel E, que se debe seguramente a que dicha vía posee señalización luminosa coordinada, dando lugar a una partición desfavorable para la arteria en análisis.

Otra vía de circulación Sur-Norte que presente problemas en cuanto a movi-

lidad en algunas intersecciones, es la calle Laprida, la cual resultó con niveles F en sus intersecciones con Mendoza y Córdoba. Nuevamente en este caso, al no existir estacionamiento, el problema reside en la alta frecuencia de paradas del transporte colectivo, que como se dijo anteriormente (en el análisis de calle Maipú) da lugar a factores de ajuste muy desfavorables.

A partir de calle Córdoba la demanda de hora pico decrece por Laprida, a la par que varias líneas de ómnibus giran hacia la izquierda, mejorando bruscamente el nivel de servicio en las intersecciones siguientes (niveles A).

En cuanto a calle Muñecas, la misma no presenta problemas de congestión debido a que su demanda es baja. Por otra parte, la Municipalidad de San Miguel de Tucumán la transformó recientemente en peatonal en el tramo comprendido entre Crisóstomo Alvarez y Mendoza.

La calle Rioja-Catamarca, a pesar de llevar grandes volúmenes de tránsito no presenta problemas de congestión debido a su ancho y a que no se observan sobre la misma valores altos de frecuencia de paradas de transporte colectivo. Solamente en su intersección con 24 de Septiembre (arteria con semaforización coordinada) resulta un nivel de servicio E, que influye sobre las intersecciones anterior y posterior (Crisóstomo Alvarez y San Martín, ésta última con señalización coordinada) que resultan con nivel de servicio D.

Finalmente, la calle Marcos Avellaneda, no presenta problemas debido a su ancho suficiente y a la poca demanda que la solicita.

b) Calles con sentido de circulación Oeste-Este:

La posibilidad de congestión en las vías de circulación Oeste-Este se da a partir de calle Salta, puesto que hasta dicha arteria los anchos de todas las vías son generalmente mayores de 9.00 mts. Además la demanda en pico en dichas vías recién comienza a pesar también a partir de calle Salta. También influye el uso del suelo que comienza a ser marcadamente comercial a partir del límite mencionado.

Las calles General Paz, San Loranzo y San Juan no presentan problemas salvo ésta última en su intersección con Muñecas, presentando un nivel de servicio E. Este nivel se debe al ancho reducido de la rama en cuestión sumado al hecho de que la calle Muñecas presenta, entre Mendoza y hasta el final del AC, una señalización luminosa coordinada, que redundará en una partición un tanto desfavorable para calle San Juan. Además, cabe destacar la inexistencia de estacionamiento que en calles de ancho tan reducido como el caso que se trata,

tiene una influencia sumamente perniciosa sobre la capacidad y el nivel de servicio.

Resta ahora considerar el caso de la calle Mendoza, que evidencia signos de congestión en sus intersecciones con Junín y Maipú, lo cual se debe a la existencia de vehículos en transgresión de estacionamiento (dado que en esta arteria el mismo está prohibido) y a la gran demanda de tráfico. Sobre la vía en cuestión, sumado esto al ancho reducido que posee.

c) Calles con sentido de circulación Este-Oeste:

Nuevamente en este caso la posibilidad de congestión queda limitada por calle Salta al este, dado que a partir de la misma los anchos aumentan bruscamente del orden de 7.00 a los 9.00 m. decreciendo además la demanda de pico.

Resultó con problemas de congestión la calle Crisóstomo Alvarez entre Chacabuco y Salta, obteniéndose para la misma niveles E y F en el tramo mencionado. En este caso la congestión se produce por razones similares a los demás casos tratados, ancho reducido, existencia de estacionamiento y paradas de ómnibus.

En su intersección con calle Salta el nivel F se da por ser Salta una vía de semaforización coordinada, recayendo en Crisóstomo Alvarez una partición baja de fase verde/ciclo total.

La calle San Martín no presenta problemas por ser actualmente peatonal desde 25 de Mayo hasta Maipú, y poseer a partir de ésta última señalización coordinada. Solamente en su intersección con Salta se da un nivel de servicio D debido a que la partición le es un tanto desfavorable.

La calle Córdoba presenta congestión a partir de Muñecas y hasta Salta. En las dos primeras intersecciones (Muñecas y Maipú) el nivel F se debe a los valores altos de "frecuencia de paradas de transporte colectivo" en una calle donde no está permitido el estacionamiento. Es así como en calle Junín donde el número de paradas decrece notoriamente, por derivarse la mayoría de las líneas por Maipú, el nivel obtenido fue B. En su intersección con Salta la calle Córdoba vuelve a congestionarse, esta vez por razones que ya se comentaron anteriormente y por el aumento de la demanda con respecto a calle Junín.

Finalmente, la calle Santiago no presenta problemas en cuanto a la movilidad por ser una vía con semaforización coordinada a todo lo largo del AC, obteniéndose en todas las intersecciones niveles A.

La congestión en vías del área centro se debe en general a los siguientes factores:

- 1) Anchos reducidos
- 2) Estacionamiento (en algunos casos permitido y en otros en transgresión)
- 3) Utilización simultánea de las mismas vías por transporte público y automóviles
- 4) Uso del suelo prácticamente comercial en su totalidad

5.2. Diagnóstico sobre la Movilidad en la RVP extracéntrica

Para llegar al diagnóstico sobre la movilidad en la RVP extracéntrica se contó con dos indicadores, que definen totalmente al mismo: las velocidades medias en todos sus tramos (de los cuales se derivaron las curvas de isotiempo) y los valores de capacidades y niveles de servicio de todas las intersecciones entre sus ramas.

a) Del relevamiento de velocidades se pueden extraer las siguientes conclusiones:

Se observan velocidades muy variables en la RVP, desde valores menores a 20 km/h hasta máximas mayores a 60 km/h (ver Plano 28). El valor promedio de velocidades oscila entre 30 y 40 km/h.

El análisis de las curvas de isotiempo (plano 29) nos lleva a las siguientes conclusiones:

El acceso al centro por el oeste es sin duda el más desfavorable (a partir del Camino del Perú), siguiéndole en orden decreciente el acceso este, luego el sur para llegar finalmente al más favorable en cuanto a tiempo de viaje, el acceso por el norte. En cuanto al egreso desde el centro hacia fuera del área las conclusiones son análogas. Las demoras en los canales Oeste y Este (especialmente el primero) se deben a la existencia de intersecciones semaforizadas de cuatro tiempos (24 de Septiembre y Avenida Mitre y Avenida Mate de Luna y Avenida Ejército del Norte), y a la fuerte demanda que muestran.

Para llegar desde el extremo del Área al centro por el Oeste se emplea un tiempo de 19' con una velocidad promedio de 39.9 km/h, igual a la que se desarrolla desde el norte con un tiempo de 10'.

Para penetrar hasta el centro desde los límites del área por el Este se emplean 12', y por el Sur 7' con velocidad promedio de 34.1 km/h y 35.1 km/h respectivamente.

Los tiempos y las velocidades promedio para las arterias de salida desde el AC hacia los límites del continuom son:

hacia el norte:	12'	velocidad promedio	=	33,25
hacia el este:	10'	velocidad promedio	=	40.92
hacia el sur:	6'	velocidad promedio	=	41
hacia el oeste:	17'	velocidad promedio	=	44.64

O sea que, salvo por el norte donde el acceso al centro es menos fácil que el egreso, para los demás sentidos el egreso se realiza con más facilidad.

Para cruzar el área en el sentido Oeste-Este se emplean 33', mientras que para hacerlo en sentido contrario, el tiempo resulta ser de 35'

Para cruzar al área en el sentido Norte-Sur el tiempo empleado es de 26' resultando en sentido contrario un tiempo de 32'. En este último caso la diferencia a favor del corredor Norte-Sur se localiza en la semaforización coordinada existente en calle Salta, que da la posibilidad de atravesar el centro en 10', demorando 15' para hacerlo en el sentido Sur-Norte.

b) De los cálculos de capacidad y niveles de servicio se extrayeron las siguientes conclusiones: Plano N° 31

En general los niveles obtenidos son muy buenos, salvo en las intersecciones canalizadas con señalización luminosa de cuatro tiempos, en los cuales la partición de verde sobre ciclo entero resulta muy pequeña, 0,25 para cada rama en el caso de la intersección de Avenida Mate de Luna y Avenida Mitre, con valores similares en el cruce materializado por Avenida Mate de Luna y Colón, donde los niveles de servicio son bajos (D y E) con respecto a los que se venían obteniendo en las intersecciones anteriores.

Las demás intersecciones canalizadas con problemas de movilidad son:

1) 24 de Septiembre y Avenida Avellaneda, con nivel F en la rama Sur. EN este caso, aparte de la partición desfavorable, merece destacarse el alto porcentaje de ómnibus y camiones que hacen uso del cruce en cuestión, para llegar a la terminal de ómnibus ubicada en la manzana que contiene a la intersección.

2) Avenida Avellaneda y Avenida Sarmiento: presenta nivel E en las ramas Sur y Oeste, con niveles D en la rama Este de relativamente poca demanda, pero con un ancho reducido y nivel B en la rama Norte, que posee un ancho suficien-

te para dar cabida al flujo de tránsito que la solicita.

3) Salta y Avenida Sarmiento: en este caso los niveles resultantes fueron: rama Norte: E, este: D, Sur: A y Oeste E.

4) Independencia y San Martín en la Banda del Río Salí, con niveles E por la rama Norte y F por las ramas Sur y Oeste. En este caso debemos hacer notar aporte de la desfavorable partición, el alto porcentaje de camiones y ómnibus circulantes por las distintas ramas, cuyo origen y/o destino radica en los numerosos establecimientos industriales localizados en el entorno de servicio de la intersección en cuestión.

Las intersecciones restantes con problemas de movilidad ya fueron analizadas en el diagnóstico formulado para el AC.

Conclusiones

De todo lo expresado más arriba, llegamos a la conclusión de que el factor limitante en la capacidad de las intersecciones resulta ser siempre la partición de tiempo de verde sobre tiempo total del ciclo. Además, al repartirse la longitud del ciclo por igual en todas las ramas de acceso, se obtienen niveles de servicio muy dispares para una misma intersección, lo cual no es aconsejable. Resulta necesario entonces racionalizar las particiones en función de los anchos de cada rama y los volúmenes de vehículos que las solicitan, a los fines de obtener, en lo posible un mismo nivel de servicio para todas las ramas.

OT.A.M. — S.E.O.S.P. — ESTUDIO DEL FACTOR DE HORA PICO — Planilla 2.5

Cód. de Trabajo	Descripción de Trabajo	Horas de la Jornada								Hora Pico	Factor	Cód. de Trabajo	Factor
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º				
0	Artes. Mado de Faja y Fajas	175	170	191	171	129	223	190	157	11:45-12:45	7.00	125	1.00
1	" " " " "	171	175	209	207	172	253	212	222	12:45-13:45	7.00	125	1.00
2	" " " " "	218	176	204	177	230	211	167	201	11:30-12:30	8.00	229	1.00
3	" " " " "	187	193	212	177	221	122	152	131	11:30-12:30	7.00	207	1.00
0	Artes. Mado de Faja y Fajas	51	63	75	91	61	61	63	67	11:45-12:45	7.00	92	1.79
1	" " " " "	140	119	149	155	215	122	151	177	11:30-12:30	7.00	215	1.00
2	" " " " "	153	170	129	152	173	113	120	177	11:45-12:45	7.00	190	1.00
0	Santiago y 25 de Mayo	111	117	115	191	132	124	202	24	11:30-12:30	6.72	131	1.00
1	" " " " "	158	173	209	221	245	231	161	149	11:30-12:30	8.00	216	1.00
2	Grat. Paz y Conchoso	141	157	160	116	119	127	119	110	11:45-12:45	7.00	120	1.00
3	" " " " "	134	152	131	154	159	140	123	109	11:45-12:45	5.00	163	1.00
0	24 de Sotiebro y Madrid	111	113	83	102	97	102	121	104	12:45-13:45	4.45	122	1.00
3	" " " " "	153	170	165	162	172	124	122	101	12:45-13:45	4.45	122	1.00
1	Agencia y C. Alvarez	250	222	212	223	254	250	213	197	11:45-12:45	5.00	262	1.00
2	" " " " "	130	147	130	141	141	130	147	107	12:45-13:45	4.45	122	1.00
0	C. L. Paz y Polanco	15	21	20	21	53	17	22	22	11:45-12:45	5.00	262	1.00
3	" " " " "	15	21	20	21	53	17	22	22	12:45-13:45	4.45	262	1.00

O.T.A.M. - S.E.O.S.P. - ESTUDIO DEL FACTOR DE HORA PICO -

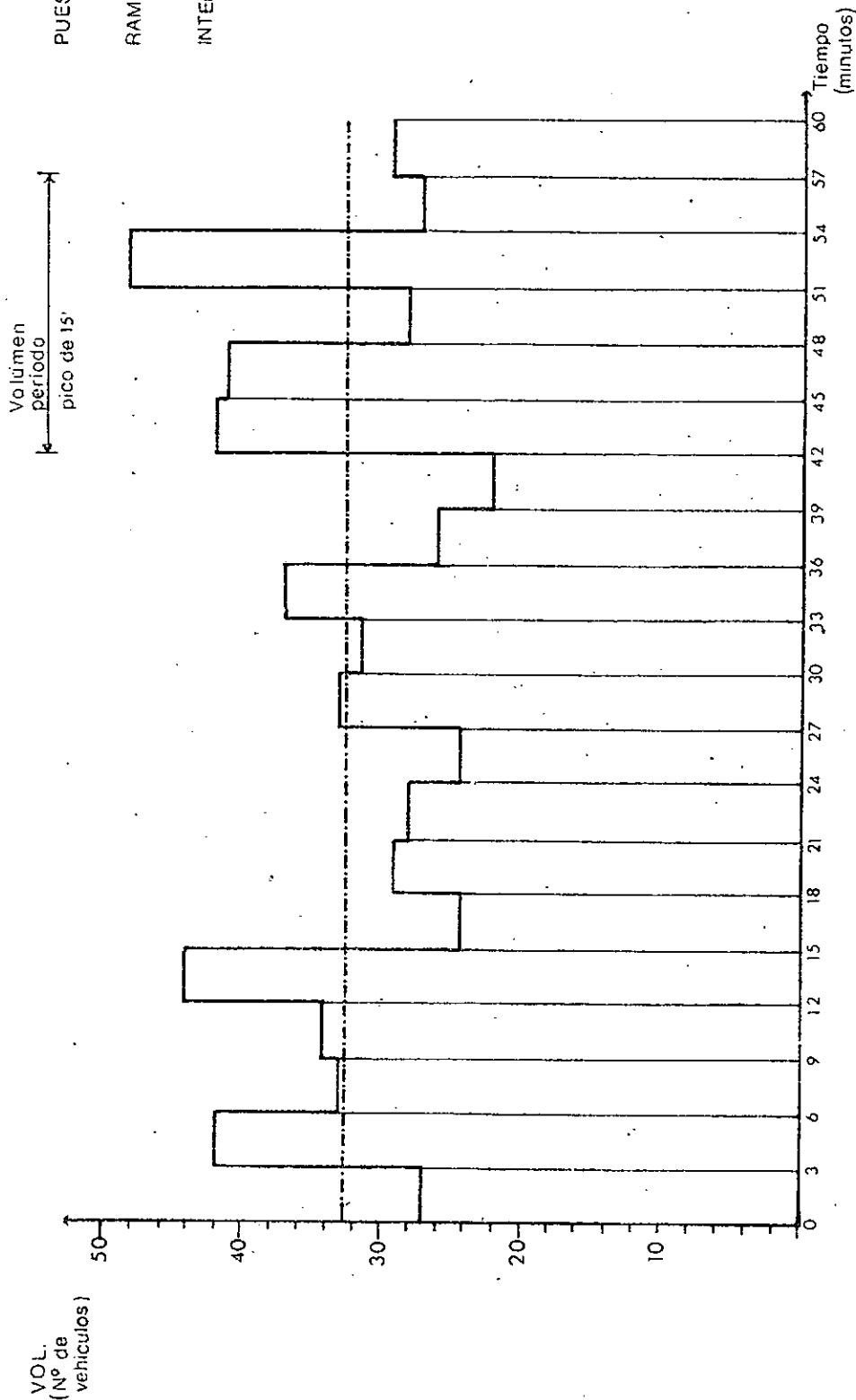
Gráfico 2.5.a

REFERENCIAS

PUESTO: A

RAMA: 3

INTERSECCION: Av. M. de Luna y Mitre

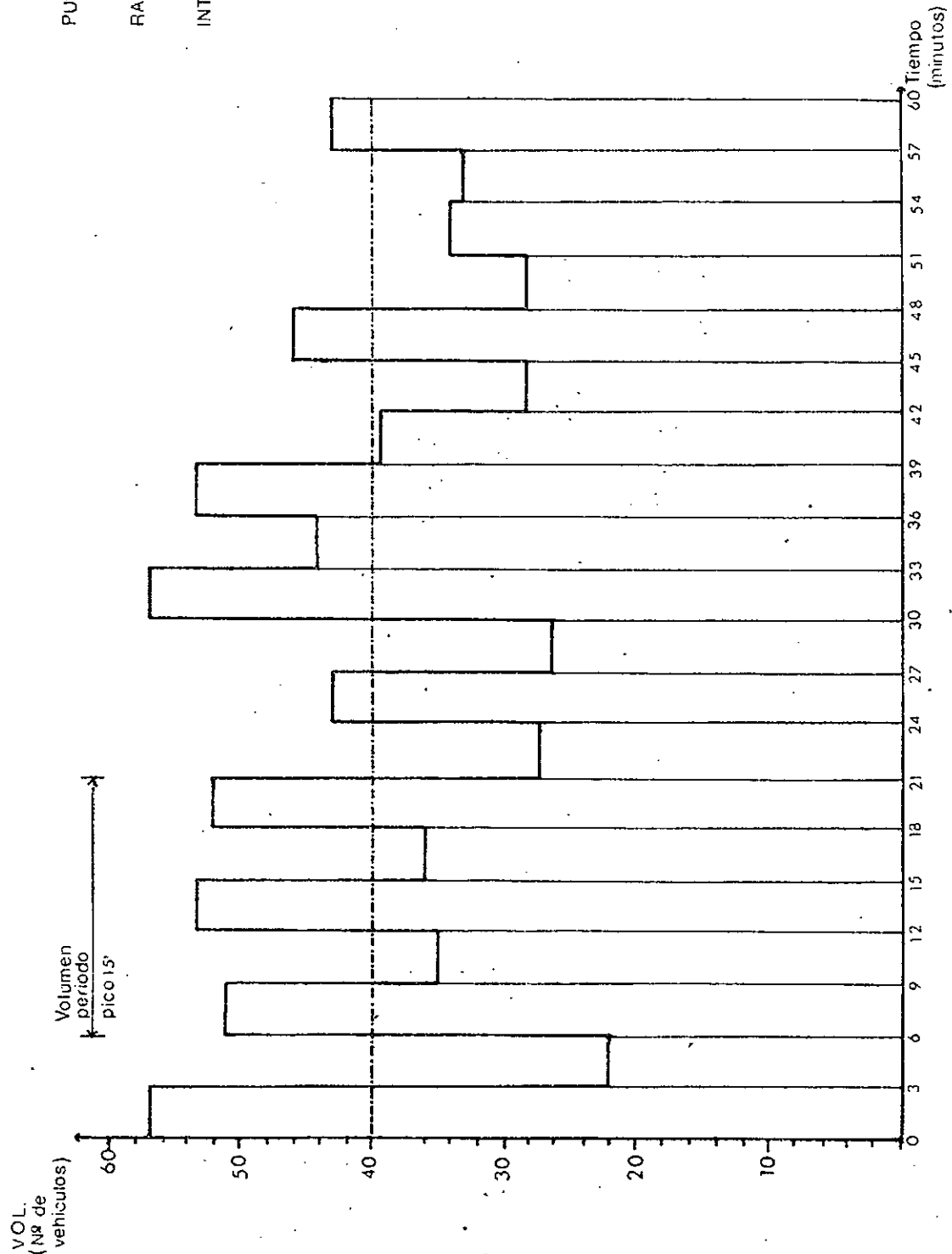


REFERENCIAS

PUESTO: B

RAMA: 2

INTERSECCION: Av. Sarmiento y 25 de Mayo



Planilla No 3

103

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Colombia (126)	636	Avda. América	635	Bulnes	550	38,45	52	28,28	70
	635	Bulnes	634	Viamonte	470	21,83	78	25,07	68
Colombia (127)	634	Viamonte	635	Bulnes	470	17,81	95	28,43	60
	635	Bulnes	636	Avda. América	550	50,13	40	44,00	45
Bulnes (128)	626	Italia	635	Colombia	990	39,38	91	47,52	75
Bulnes (129)	635	Colombia	626	Italia	990	37,32	96	49,16	73
Don Bosco (130)	601	Avda. Ej. del Norte	604	L. Noguez	1.020	31,12	112	35,31	104
	604	L. Noguez	607	Avda. América	890	23,05	139	24,00	133
	607	Avda. América	609	Felix de Olazaval	470	22,41	76	24,34	70
Don Bosco (131)	609	Felix de Olazaval	607	Avda. América	470	21,97	77	26,86	63
	607	Avda. América	604	L. Noguez	890	26,37	122	21,29	151
	604	L. Noguez	601	Avda. Ej. del Norte	1.020	28,36	129	35,82	103
Juan L. Noguez (132)	604	Don Bosco	457	Avda. M. de Luna	470	33,84	50	18,00	94

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Sto. Cabral	638	Méjico	639	D. Gallo	260	27,53	34	39,83	23
D. Gallo	639	Sto. Cabral	640	Viamonte	470	43,95	39	43,38	39
D. Gallo (123)	641	Viamonte	639	Sto. Cabral	470	43,95	38	37,05	46
Sto. Cabral	639	D. Gallo	638	Méjico	260	33,43	28	43,20	22
Méjico	638	Sto. Cabral	637	Saavedra	370	40,36	33	37,00	36
Saavedra	637	Méjico	618	Avda. Belgrano	1.810	38,22	171	20,74	212
Avda. Ej. del Norte									
Viamonte (124)	620	Avda. Belgrano	625	Italia	310	38,48	39	37,20	30
	625	Italia	634	Colombia	1.000	37,70	96	34,78	104
	634	Colombia	641	D. Gallo	610	38,87	57	58,56	38
	641	D. Gallo	644	Castelar	480	28,80	60	37,98	46
Viamonte (125)	644	Castelar	641	D. Gallo	480	31,42	55	36,38	48
	641	D. Gallo	634	Colombia	610	39,93	55	43,92	50
	634	Colombia	625	Italia	1.000	46,45	78	50,70	71
	625	Italia	620	Avda. Belgrano	310	29,76	38	44,64	25

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Avda. Colón (117)	499	Avda. Independencia	502	Fortunata García	480	11,84	146	14,96	116
Avda. Colón (118)	491	Avda. Roca	483	Lavalle	410	29,82	49	45,42	33
	483	Lavalle	479	Gral. Paz	390	48,41	29	49,26	29
	479	Gral. Paz	454	Avda. M. de Luna	630	59,79	57	29,38	37
Avda. Ej. del Norte(119)	454	Avda. M. de Luna	601	Don Bosco	460	40,89	41	46,65	35
	601	Don Bosco	612	Santiago	320	39,05	30	39,72	29
	612	Santiago	618	Avda. Belgrano	570	19,36	106	46,64	44
Avda. Ej. del Norte(120)	618	Avda. Belgrano	612	Santiago	570	40,63	51	37,31	55
	612	Santiago	601	Don Bosco	320	53,58	22	59,08	20
	601	Don Bosco	454	Avda. M. de Luna	460	38,07	44	18,93	88
Avda. Colón (121)	454	Avda. M. de Luna	479	Gral. Paz	630	50,40	45	50,97	45
	479	Gral. Paz	483	Lavalle	390	63,82	22	52,00	27
	483	Lavalle	491	Avda. Roca	410	41,00	36	43,41	34
Avda. Ej. del Norte(122)	618	Avda. Belgrano	637	Méjico	1.810	36,40	179	34,29	190
Méjico	637	Saavedra	638	Sto. Cabral	370	37,00	36	38,61	35

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Levalle (111)	496	Rotonda	486	Avda. A. de la Vega	760	48,00	57	33,36	82
	486	Avda. A. de la Vega	484	Cnel. Zelaya	1.290	55,62	84	76,76	60
	484	Cnel. Zelaya	483	Avda. Colón	650	36,00	65	34,66	67
Santiago (112)	185	Avda. Soldati	183	Avda. Avellaneda	270	20,68	47	25,36	38
	183	Avda. Avellaneda	181	Laprida	600	44,08	49	31,46	69
Santiago (113)	181	Laprida	179	Salta	780	48,83	58	49,26	57
	179	Salta	177	Avda. Mitre	790	40,92	70	42,67	67
	177	Avda. Mitre	612	Avda. Ej. del Norte	1.420	33,09	155	42,78	119
San Juan (114)	612	Avda. Ej. del Norte	177	Avda. Mitre	1.430	29,84	173	29,70	173
	177	Avda. Mitre	179	Salta	780	22,83	123	17,37	162
San Juan (115)	179	Salta	181	25 de Mayo	770	19,32	144	22,18	125
	181	25 de Mayo	183	Avda. Avellaneda	610	17,93	123	30,78	71
	183	Avda Avellaneda	185	Avda. Soldati	270	22,09	44	18,94	51
Avda. Colón (116)	502	Fortunata García	499	Avda. Independencia	480	11,22	154	13,77	126

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Avda. Independencia (105)	343	Avda Alem	499	Avda. Colón	1.440	38,54	134	44,12	118
	499	Avda. Colón	500	Cnel. Zelaya	600	23,74	91	22,62	96
	500	Cnel. Zelaya	501	Pje. Manantial	400	19,59	74	52,50	64
Avda. Independencia (106)	501	Pje. Manantial	500	Cnel. Zelaya	400	18,85	97	23,61	61
	500	Cnel. Zelaya	499	Avda. Colón	600	32,98	66	34,55	88
	499	Avda. Colón	343	Avda. Alem	1.440	40,34	129	36,00	144
Avda. Independencia (107)	343	Avda. Alem	344	Jujuy	780	22,45	125	21,85	129
	344	Jujuy	346	9 de Julio	780	26,36	107	32,09	88
	346	9 de Julio	348	Marina Alfaro	600	15,60	138	18,31	118
Pellegrini (108)	452	Crisostomo Alvarez	476	Gral. Paz	470	24,35	70	31,33	54
	476	Gral. Paz	489	Avda. Roca	790	35,33	81	29,52	96
Pellegrini (109)	489	Avda. Roca	476	Gral. Paz	790	31,60	90	37,42	76
	476	Gral. Paz	452	Avda. M. de Luna	650	32,28	72	20,57	104
Lavallo (110)	484	Cnel. Zelaya	486	Avda. A. de la Vega	1.290	55,29	84	43,40	107
	486	Avda. A. de la Vega	496	Rotonda	760	47,17	58	50,36	54

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Gral. Paz (101)	307	Avda. Alem	309	Jujuy	770	33,80	82	23,10	120
	309	Jujuy	313	9 de Julio	780	29,56	95	31,91	88
	313	9 de Julio	315	Avda. S. Peña	620	27,90	80	36,59	61
	315	Avda. S. Peña	317	Avda. B. Terán	220	10,29	77	22,00	26
Cnel. Zelaya (102)	456	Avda. M. de Luna	481	Gral. Paz	670	40,20	60	47,29	51
	481	Gral. Paz	484	Lavalle	500	37,50	48	34,39	52
	484	Lavalle	493	Avda. Roca	400	43,64	33	43,64	33
	493	Avda. Roca	500	Avda. Independencia	680	11,80	207	—	—
Cnel. Zelaya (103)	500	Avda. Independencia	493	Avda. Roca	680	13,75	178	13,73	177
	493	Avda. Roca	484	Lavalle	400	31,30	46	29,39	49
	484	Lavalle	481	Gral. Paz	500	39,13	46	12,90	140
	481	Gral. Paz	456	Avda. M. de Luna	670	43,85	55	31,53	57
Avda. Independencia(104)	348	M. Alfaro	346	9 de Julio	600	16,88	128	18,23	119
	346	9 de Julio	344	Jujuy	780	23,50	119	34,88	81
	344	Jujuy	343	Avda. Alem	780	25,07	112	21,94	128

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Laprida (96)	313	Lamadrid	154	24 de Septiembre	630	20,07	113	25,92	88
	154	24 de Septiembre	181	Santiago	770	26,91	103	19,25	144
	181	Santiago	195	Sarmiento	640	28,44	81	30,72	75
	195	Sarmiento	213	Chile	750	31,21	87	36,73	74
	213	Chile	230	Méjico	920	25,67	129	19,20	173
Lamadrid (97)	317	Avda. B. Terán	315	Avda. Saenz Peña	230	11,42	73	9,52	87
Lamadrid (98)	315	Avda. Saenz Peña	313	9 de Julio	610	34,86	63	34,05	65
	313	9 de Julio	309	Jujuy	780	27,39	103	28,65	93
	309	Jujuy	307	Avda. Alem	760	29,40	96	57,31	49
	307	Avda. Alem	476	Pellegrini	850	23,45	130	21,30	144
Lamadrid (99)	476	Pellegrini	479	Avda. Colón	580	23,33	90	28,34	74
	479	Avda. Colón	481	Cnel. Zelaya	630	41,24	55	37,80	60
	481	Cnel. Zelaya	479	Avda. Colón	650	32,96	71	25,53	92
	479	Avda. Colón	476	Pellegrini	590	35,11	60	31,86	67
Gral. Paz (100)	476	Pellegrini	307	Avda. Alem	900	24,45	132	20,25	160

OTLA

S.E.O.P.- TIEMPOS DE VIAJES-

S.E.O.P.- TIEMPOS DE VIAJES-

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
25 de Mayo (90)	230	Méjico	213	Chile	930	29,20	115	34,69	96
	213	Chile	195	Avda. Sarmiento	780	28,08	100	34,66	81
25 de Mayo 9 de Julio (91)	195	Avda. Sarmiento	181	Santiago	610	24,00	92	35,34	87
	181	Santiago	154	24 de Septiembre	790	18,35	155	17,70	161
	154	24 de Septiembre	313	Lamadrid	600	24,68	88	21,04	103
	313	Lamadrid	329	Avda. Roca	760	34,85	79	37,48	73
	329	Avda. Roca	346	Avda. Independencia	680	39,48	62	40,46	61
9 de Julio (92)	346	Avda. Independencia	365	Américo Vespucio	110	8,05	143	8,86	131
	365	Américo Vespucio	369	Fin Barrio Diza	1.740	43,96	143	36,74	171
	369	Fin Barrio Diza	365	Américo Vespucio	1.740	46,40	135	47,45	132
9 de Julio (93)	365	Américo Vespucio	346	Avda. Independencia	110	8,79	131	7,73	149
	350	Matheu	346	Avda. Independencia	310	31,89	35	13,69	82
Congreso (94)	346	Avda. Independencia	329	Avda. Roca	1.000	46,96	77	50,70	71
	329	Avda. Roca	313	Lamadrid	750	31,58	86	27,69	98
Congreso Laprida (95)									

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Belgrano (85)	620	Viamonte	618	Avda. Ej. del Norte	920	72,38	148	28,19	118
	618	Avda. Ej. del Norte	192	Avda. Mitre	1.350	43,59	112	29,91	163
Chile (86)	216	Avda. J. B. Justo	213	25 de Mayo	630	28,36	80	28,35	80
	213	25 de Mayo	211	Salta	770	27,45	101	29,97	93
Bolivia (87)	211	Salta	213	25 de Mayo	770	33,80	82	39,60	70
	213	25 de Mayo	216	Avda. J. B. Justo	630	21,30	107	33,38	97
Méjico (88)	233	Avda. J. B. Justo	231	Rivadavia	470	27,07	63	33,83	71
	231	Rivadavia	230	25 de Mayo	310	26,57	42	31,00	36
	230	25 de Mayo	228	Salta	560	39,53	51	29,87	68
	228	Salta	226	Avda. Mitre	830	32,65	92	39,32	76
Méjico (89)	226	Avda. Mitre	228	Salta	830	33,76	89	29,15	103
	228	Salta	230	25 de Mayo	560	27,24	74	27,62	73
	230	25 de Mayo	231	Rivadavia	310	20,29	55	42,92	26
	231	Rivadavia	233	Avda. J. B. Justo	470	20,14	84	26,03	65

WALTON

ALFO

ALFO

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Avda. Sarmiento (80)	202	Est. del Campo	203	Coronel Suarez	410	39,36	38	47,61	31
	198	Avda. J. B. Justo	195	25 de Mayo	760	50,67	54	49,75	55
	195	25 de Mayo	193	Salta	590	24,70	86	23,87	89
	193	Salta	192	Avda. Mitre	820	32,62	92	34,73	85
Avda. Sarmiento (81)	192	Avda. Mitre	193	Salta	820	26,01	114	33,36	89
	193	Salta	195	25 de Mayo	590	31,01	69	30,34	70
	195	25 de Mayo	198	Avda. J. B. Justo	760	54,62	50	27,78	99
	192	Avda. Mitre	618	Avda. Ej. del Norte	1.350	35,22	138	31,87	153
Avda. Belgrano (82)	618	Avda. Ej. del Norte	620	Viamonte	920	37,42	89	21,72	153
	625	Viamonte	626	Bulnes	420	28,00	54	50,40	30
	626	Bulnes	628	Avda. América	600	36,00	60	96,00	23
	628	Avda. América	630	Camino del Perd	1.350	22,24	219	28,17	173
Italia (83)	630	Camino del Perd	628	Avda. América	1.350	24,48	199	28,67	170
	628	Avda. América	626	Bulnes	600	27,69	78	31,08	70
	626	Bulnes	625	Viamonte	420	29,94	51	36,43	42
	625	Viamonte	626	Bulnes	420	29,94	51	36,43	42

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Monteagudo (73)	252	Avda. Los Ejidos	243	Avda. Fco. Aguirre	1.100	28,90	137	37,36	106
Avda. Los Ejidos (74)	252	Monteagudo	250	Ruta 9	2.110	17,44	436	22,64	336
Avda. Los Ejidos (75)	250	Ruta 9	252	Monteagudo	2.110	19,23	395	21,97	346
Coronel Suarez Silvano Boreas (76)	203 160	Avda. Gdor. del Campo 24 de Septiembre	160 319	24 de Septiembre Tiro Federal	1.470 600	21,25 25,26	249 86	32,47 30,00	163 72
Silvano Boreas (77)	319 160	Tiro Federal 24 de Septiembre	160 203	24 de Septiembre Avda. Gdor. del Campo	600 1.470	18,38 21,13	118 250	25,41 41,83	85 127
Gdor. del Campo (78)	203 202 201 199	Coronel Suarez Est. del Campo José Posse Avda. Soldatti	202 201 199 198	Est. del Campo José Posse Avda. Soldatti Avda. J.B. Justo	410 590 350 260	35,14 53,10 41,31 9,80	42 40 31 96	39,36 48,91 60,00 21,52	38 43 21 44
Gdor. del Campo (79)	198 199 201	Avda. J. B. Justo Avda. Soldatti José Posse	199 201 202	Avda. Soldatti José Posse Est. del Campo	260 350 590	23,11 37,71 48,83	41 34 44	14,18 20,00 59,00	66 63 36

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Avda. Avellaneda Avda. Saenz Peña (67)	216	Chile	198	Avda Sarmiento	900	34,29	95	27,00	120
	198	Avda Sarmiento	183	Santiago	620	46,00	49	34,88	64
	183	Santiago	156	24 de Septiembre	770	37,21	74	24,97	111
	156	24 de Septiembre	315	Lamadrid	660	47,05	51	42,05	57
	315	Lamadrid	331	Avda Roca	730	53,63	49	52,56	50
Américo Vespucio (68)	365	9 de Julio	363	Jujuy	680	38,55	64	34,97	70
Américo Vespucio (69)	363	Jujuy	365	9 de Julio	680	39,17	63	41,49	59
Fco. de Aguirre (70)	245	Avda Juan B. Justo	243	Monteagudo	320	28,80	40	35,44	33
	243	Monteagudo	240	Salta	1.420	48,92	105	44,84	114
	240	Salta	239	Avda Mitre	490	21,38	83	42,51	41
	239	Avda Mitre	240	Salta	490	23,84	74	33,60	53
Fco. de Aguirre (71)	240	Salta	243	Monteagudo	1.420	55,57	92	45,44	113
	243	Monteagudo	245	Avda J. B. Justo	320	34,39	34	44,31	26
	243	Avda Fco. de Aguirre	252	Avda Los Ejidos	1.100	33,70	118	35,04	113

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Jujuy (63)	309	Lamadrid	327	Avda Roca	760	32,38	85	41,77	66
	327	Avda Roca	344	Avda Independencia	620	38,71	58	38,15	59
	344	Avda Independencia	363	Américo Vespucio	1.000	33,96	106	38,30	94
	363	Américo Vespucio	370	San Felipe	2.805	51,00	198	54,88	184
Jujuy (64)	370	San Felipe	363	Américo Vespucio	2.805	48,16	209	64,32	157
	363	Américo Vespucio	344	Avda Independencia	1.000	39,85	90	36,92	98
Avda. Saenz Peña (65)	331	Avda Roca	315	Lamadrid	730	39,52	67	48,22	55
	315	Lamadrid	156	24 de Septiembre	660	29,89	79	29,89	80
	156	24 de Septiembre	183	Santiago	770	37,46	74	41,37	67
	183	Santiago	198	Avda Sarmiento	620	35,43	63	24,39	92
Avda. J. B. Justo (65')	198	Avda Sarmiento	216	Chile	900	46,29	70	44,08	74
	216	Chile	233	Méjico	780	26,74	105	48,83	58
	233	Méjico	245	Avda Fco. de Aguirre	990	48,82	73	54,83	65
Avda. J. B. Justo (66)	245	Avda Fco. de Aguirre	233	Méjico	990	45,40	79	67,24	53
	233	Méjico	216	Chile	780	32,09	87	40,11	70

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Salta (58)	247	Km.	164	San Martín (B.R.S.)	6.600	63,36	375	59,55	399
	179	Santiago	193	Avda Sarmiento	620	15,77	142	21,99	102
	193	Avda Sarmiento	211	Chile	760	71,06	39	39,94	69
	211	Chile	228	Méjico	920	33,62	99	41,92	79
	228	Méjico	240	Avda Fco. Aguirre	1.100	37,36	106	45,78	86
Ruta 9 (59)	240	Avda Fco. Aguirre	250	Avda Los Ejidos	1.400	45,41	111	33,83	149
	250	Avda Los Ejidos	255	Arsenal	1.100	48,28	82	69,47	57
Ruta 9 (60)	255	Arsenal	250	Avda Los Ejidos	1.100	39,6	100	55,00	72
	250	Avda Los Ejidos	240	Fco.de Aguirre	1.400	40,32	125	42,00	120
Salta (61)	240	Avda Fco. de Aguirre	228	Méjico	1.100	29,88	133	41,04	97
	228	Méjico	211	Chile	920	36,00	92	42,74	78
	211	Chile	193	Avda Sarmiento	760	27,92	98	25,22	108
	193	Avda Sarmiento	179	Santiago	620	46,50	48	29,37	76
Salta Jujuy (62)	179	Santiago	152	24 de Setiembre	780	22,74	124	24,42	115
	152	24 de Septiembre	309	Lamadrid	620	34,08	66	48,00	57

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Est. del Campo (49)	220	Blas Parera	202	Avda Gob. del Campo	870	26,54	118	31,16	101
Ruta Ing. Lastenia (50)	167	24 de Septiembre (Banda Rfo Salf)	372	San Martfn (Lastenia)	4.000	33,2	325	54,00	268
Ruta Ing. Lastenia (51)	372	San Martfn (Lastenia)	167	24 de Septiembre (Banda Rfo Salf)	4.000	45,0	320	54,72	263
Ruta 9 (52)	163	Puesto Policial	320	Ruta Prov. 306	770	46,98	59	51,80	53
	320	Ruta Prov. 306	371	Fabuloso	4.000	70,24	205	24,62	162
Ruta 9 (53)	371	Fabuloso	320	Ruta Prov. 306	4.000	72,00	200	82,52	175
	320	Ruta Prov. 306	163	Garita	770	75,95	37	45,07	62
Ruta Prov. 306 (54)	320	Ruta 9	342	Los Vallistos	1.815	46,01	142	58,56	111
Ruta Prov. 306 (55)	342	Los Vallistos	320	Ruta 9	1.815	50,26	130	61,07	107
Ruta Prov. 304 (56)	164	San Martfn (B.R.S)	247	Km	6.600	56,30	422	69,07	344
	247	Km.	254	Los Gutierrez Km.	1.200	44,31	97	41,54	104
Ruta Prov. 304 (57)	254	Fredimar	247	Km.	1.200	45,96	94	46,45	93

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Diag. E. Méndez (41)	355	Berutti	339	La Plata	920	30,24	109	38,06	87
	333	Avda Roca	317	Gral. Paz	780	37,19	75	53,48	52
	317	Gral. Paz	158	B. Araoz	700	47,99	52	50,90	49
	158	B. Araoz	185	Haití	760	30,23	90	43,42	63
	185	Haití	199	Gobernador del Campo	620	39,15	57	41,71	53
Avda. Soldatti Avda. B. Terán (43)	199	Gobernador del Campo	185	Haití	620	45,55	49	46,96	47
	185	Haití	158	B. Araoz	760	36,97	74	64,37	42
	158	B. Araoz	317	Gral. Paz	700	39,06	64	45,81	55
	317	Gral. Paz	333	Avda Roca	780	40,11	70	51,05	55
Blas Parera (44)	221	B. Lynch	220	Est. del Campo	470	13,01	130	22,86	74
	220	Est. del Campo	219	Juan Posse	600	38,57	56	34,01	63
	219	Juan Posse	217	Avda J. B. Justo	610	18,68	117	43,92	50
J. Jose Posse (47)	201	Avda Gob. del Campo	219	Blas Parera	870	32,96	95	34,41	91
Est. del Campo (48)		Avda Gob. del Campo	220	Blas Parera	870	26,20	119	27,35	114

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Marina Alfaro (37)	351	Marina Alfaro	355	Diag. E. Méndez	770	23,10	120	24,97	111
	355	Diag. E. Méndez	356	Diag. A. Rojo	250	34,62	26	31,58	29
	331	Avda Roca	338	La Plata	300	19,82	55	17,14	63
	338	La Plata	348	Avda Independencia	310	12,68	88	19,24	58
	348	Avda Independencia	351	Matheu	370	21,31	63	25,86	51
Marina Alfaro (38)	351	Matheu	366	A. Vespucio	750	17,70	153	18,62	145
	366	A. Vespucio	351	Matheu	750	17,49	154	18,49	146
	351	Matheu	348	Avda Independencia	370	19,88	67	19,03	70
	348	Avda Independencia	338	La Plata	310	16,41	68	17,17	65
	338	La Plata	331	Avda Roca	300	15,58	69	24,00	45
La Plata (39)	338	Marina Alfaro	339	Diag. E. Méndez	180	21,25	31	20,25	32
La Plata (39')	339	Diag. E. Méndez	340	Diag. A. Rojo	220	24,00	33	23,99	33
	340	Diag. A. Rojo	339	Diag. E. Méndez	220	17,79	44	21,11	37
	339	Diag. E. Méndez	338	Marina Alfaro	180	27,57	23	22,34	29
Diag. E. Méndez (40)	339	La Plata	355	Berutti	920	32,15	103	34,68	95

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Avda Roca (32)	327	Jujuy	326	Avda Alem	770	21,66	128	33,60	83
	326	Avda Alem	489	Avda Pellegrini	860	36,42	85	53,84	58
	489	Avda Pellegrini	491	Avda Colón	550	31,68	63	39,60	60
	491	Avda Colón	493	Coronel Zelaya	650	31,79	56	55,06	43
	493	Coronel Zelaya	496	Rotonda	1.730	55,36	113	69,20	90
Anselmo Rojo (33)	333	Avda Roca	340	La Plata	330	32,11	37	37,13	32
	340	La Plata	356	Berutti	950	26,31	131	28,38	121
Anselmo Rojo (34)	356	Berutti	340	La Plata	950	23,67	145	32,57	105
	340	La Plata	333	Brígido Terán	330	30,86	39	36,00	33
Berutti Matheu (35)	356	Diag. A. Rojo	355	Diag. E. Méndez	250	40,00	22	32,14	28
	355	Diag. E. Méndez	351	Marina Alfaro	770	22,09	126	22,12	125
	351	Marina Alfaro	350	9 de Julio	760	19,83	138	20,47	137
Matheu Berutti (36)	350	9 de Julio	351	Marina Alfaro	760	20,04	136	20,73	132

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Ruta 38 (26)	509	El Manantial	504	Km 1.540	1.740	50,52	124	50,11	125
	504	Km 1.540	496	Rotonda	1.610	49,43	117	71,46	81
Avda Solano Vera (27)	465	Avda Aconquija	510	Rfo Negro	2.760	59,62	167	67,82	147
Avda Solano Vera (28)	510	Rfo Negro	465	Avda Aconquija	2.760	63,69	156	68,05	146
Avda Roca (29)	496	Rotonda	493	Coronel Zelaya	1.730	49,82	125	61,36	102
	493	Coronel Zelaya	491	Avda Colón	650	49,26	48	55,71	42
	491	Avda Colón	489	Avda Pellegrini	550	60,00	33	60,00	33
	489	Avda Pellegrini	326	Avda Alem	860	65,18	48	52,03	60
Avda Roca (30)	326	Avda Alem	327	Jujuy	770	29,33	95	33,80	82
	327	Jujuy	329	Congreso	770	49,06	57	49,50	56
	329	Congreso	331	Avda S. Peña	650	30,79	76	46,34	51
	331	Avda S. Peña	333	Brigido Terán	220	21,12	38	9,90	80
Avda Roca (31)	333	Brigido Terán	331	Avda S. Peña	220	21,12	38	28,80	28
	331	Avda S. Peña	329	Congreso	650	42,16	56	46,80	50
	329	Congreso	327	Jujuy	770	36,96	75	49,06	57

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
24 de Septiembre (16)	152	Jujuy	154	9 de Julio	770	16,35	170	9,49	292
	154	9 de Julio	156	Avda. Saenz Peña	610	32,78	67	20,91	105
	156	Avda. Saenz Peña	158	Avda. Soldatti	300	33,23	33	50,23	22
Avda. Benjamín Aráoz (17)	158	Avda. Soldatti	160	Avda. S. Bores	1.340	47,06	103	51,32	94
	160	Avda. S. Bores	163	Ruta 9	1.200	41,14	105	44,54	97
	163	Ruta 9	164	Avda. Independencia (BRS)	350	24,00	53	32,31	39
	164	Avda. Independencia (BRS)	167	Belgrano (B.R.S.)	800	36,72	78	37,8	75
24 de Septiembre (18)	167	Belgrano (B. Río Salf)	168	Ceras Jhonson	2.280	58,32	140	31,5	72
24 de Septiembre (BRS) (19)	168	Ceras Jhonson	167	Belgrano (B.Río Salf)	2.280	69,48	118	40,3	90
	167	Belgrano (B.Río Salf)	164	Avda. Independencia (BRS)	800	36.-	80	37,08	77
Avda. Benjamín Aráoz (20)	164	Avda. Independencia (BRS)	163	Puesto Policial	350	27,39	46	25,45	50
	163	Puesto Policial	160	Coronel Suarez	1.200	47,21	91	46,20	44
	160	Coronel Suarez	158	Avda. Soldatti	1.340	53,01	91	55,45	87
San Martín (21)	158	Avda. Soldatti	156	Avda. Avellaneda	410	17,89	83	23,02	64
	156	Avda. Avellaneda	154	25 de Mayo	570	22,55	91	22,80	90

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC	TIEMPO	VELOC	TIEMPO
Camino a Horco Molle(11)	343	Avda. Independencia	361	Fortunata Garca	460	20,70	80	23,32	71
	467	Avda. Aconquija	623	Horco Molle	2.160	56,16	138	51,84	150
	623	Horco Molle	467	Avda. Aconquija	2.160	61,2	127	59,04	125
Avda. Aconquija (13)	469	Puesto Policial	468	Los Pinos	1.200	63,36	68	74,16	58
	468	Los Pinos	467	Rotonda	1.140	57,6	68	79,00	52
	467	Rotonda	465	Avda Solano Vera	1.350	59,4	82	57,6	84
Avda. Mate de Luna Avda. Aconquija (14)	465	Avda. Solano Vera	462	Camino del Perú	3.650	45,00	292	54,64	241
	462	Camino del Perú	459	Avda. América	1.420	55,87	92	57,44	89
	459	Avda. América	457	L. Nouguez	860	60,71	51	61,92	50
Avda. Mate de Luna 24 de Septiembre (15)	457	L. Nouguez	456	Cnel. Zelaya	450	52,26	32	20,51	79
	456	Cnel. Zelaya	454	Avda. Colón	640	25,18	92	21,53	107
	454	Avda. Colón	452	Pellegrini	610	42,23	52	37,86	58
	452	Pellegrini	150	Avda. Alem	800	21,98	131	31,82	91
	150	Avda. Alem	152	Jujuy	770	23,79	167	39,03	96

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Avda. Alem (6)	326	Avda. Roca	307	Lamadrid	780	36,71	76	31,20	90
	307	Lamadrid	150	24 de Septiembre	740	27,05	99	21,40	125
	150	24 de Septiembre	177	Santiago	800	22,69	104	27,04	107
	177	Santiago	192	Avda. Sarmiento	630	34,89	65	35,16	65
Avda. Mitre (7)	192	Avda. Sarmiento	226	Méjico.	1.660	25,22	237	37,70	159
	226	Méjico	239	Avda. Fco. De Aguirre	1.020	33,53	110	31,79	116
	239	Avda. Fco. de Aguirre	650	Fin de Camino	1.010	39,10	93	39,52	92
	650	Fin de Camino	239	Avda. Fco. de Aguirre	1.010	37,87	96	38,68	94
Avda. Mitre (8)	239	Avda. Fco. de Aguirre	226	Méjico	1.020	39,48	93	42,45	87
	226	Méjico	192	Avda. Sarmiento	1.660	37,47	170	28,53	210
	192	Avda. Sarmiento	177	Santiago	630	26,07	87	25,20	90
	177	Santiago	150	24 de Septiembre	800	29,39	98	27,96	103
Avda. Alem (9)	150	24 de Septiembre	307	General Paz	640	38,40	60	52,36	44
	307	General Paz	326	Avda. Roca	780	37,95	74	26,37	107
	326	Avda. Roca	343	Avda. Independencia	630	41,24	55	36,58	62

O.T.A.M. — S.E.O.P. — TIEMPOS DE VIAJES —

CIRCUITO	DESDE		HASTA		Δx	HORA PICO		HORA NO PICO	
	NODO	ARTERIA	NODO	ARTERIA		VELOC.	TIEMPO	VELOC.	TIEMPO
Camino del Perú (1)	474	Mate de Luna (V.Marcos Paz)	462	Avda. Mate de Luna	600	22,28	97	23,23	93
	462	Avda. Mate de Luna	630	Italia	2.040	75,71	97	52,09	141
	630	Italia	645	San José	1.620	59,51	98	61,07	96
Camino del Perú (2)	645	San José	630	Italia	1.620	42,26	138	51,38	114
	630	Italia	462	Avda. Mate de Luna	2.040	52,83	139	55,22	133
	462	Avda. Mate de Luna	474	Avda. Mate de Luna	600	24,69	87	21,71	100
Adolfo de la Vega Avda. de las Américas(3)	486	Lavalle	459	Avda. Mate de Luna	1.070	22,73	170	27,51	140
	459	Avda. Mate de Luna	607	San Juan	540	17,43	112	25,08	78
	607	San Juan	628	Italia	1.000	18,46	195	40,00	90
Avda. de las Américas Adolfo de la Vega (4)	628	Italia	636	Colombia	970	40,37	87	38,80	90
	636	Colombia	628	Italia	970	48,17	72	48,50	72
	628	Italia	607	San Juan	1.000	28,80	125	45,57	79
Avda. Alem (5)	607	San Juan	459	Avda. Mate de Luna	540	19,44	100	17,75	110
	459	Avda. Mate de Luna	486	Lavalle	1.070	25,01	154	26,57	145
	361	Fortunato García	343	Avda. Independencia	460	23,66	70	25,09	66
	343	Avda. Independencia	326	Avda. Roa	630	34,36	66	26,84	85

OTAM. S.E.O.P. TIEMPOS DE VIAJES

128

CALLE	DESDE		HASTA		VELOC. Km/H.
	COD.	INTERSECCION	COD	INTERSECCION	
Mendoza	06	Avellaneda, M.	26	Catamarca	24,98
	26	Catamarca	86	Laprida	20,14
Muñecas	64	24 de Setiembre	69	Santiago	18,41
9 de Julio	74	24 de Setiembre	70	General Paz	15,43
General Paz	00	Aráoz, Bernabé	30	Jujuy	23,07
	30	Jujuy	80	Congreso	24,10
Santiago	89	Laprida	29	Catamarca	25,89
	09	Avellaneda, M.	19	Colombres, José	6,20
San Juan	08	Avellaneda, M.	28	Catamarca	27,44
	28	Catamarca	88	Laprida	16,24
San Martín	85	Laprida	35	Salta	17,29
	35	Salta	05	Avellaneda, M.	40,09
San Lorenzo	02	Aráoz, Bernabé	32	Jujuy	21,60
	32	Jujuy	82	Congreso	19,27
Salta	34	24 de Setiembre	30	General Paz	23,82
24 de Setiembre	04	Aráoz, Bernabé	34	Jujuy	27
	34	Jujuy	84	Congreso	14,83
25 de Mayo	79	Santiago	74	24 de Setiembre	11,73

CALLE	DESDE		HASTA		VELOC Km/H.
	COD.	INTERSECCION	COD.	INTERSECCION	
Alvarez, Crisost.	83	Congreso	23	Rioja	16,48
	23	Rioja	03	Araoz, Bernabé	33,48
Alberdi	14	24 de Setiembre	10	General Paz	36,81
Ayacucho	40	General Paz	44	24 de Setiembre	20,97
Avellaneda, M.	05	San Martín	04	24 de Setiembre	32,99
	05	San Martín	09	Santiago	24,83
Buenos Aires	60	General Paz	64	24 de Setiembre	27,17
Córdoba	87	Laprida	27	Catamarca	18,62
	27	Catamarca	07	Avellaneda, M.	28,61
Chacabuco	54	24 de Setiembre	50	General Paz	21,25
Congreso	80	General Paz	84	24 de Setiembre	16,32
Colombres, José	19	Santiago	14	24 de Setiembre	22,40
Catamarca	24	24 de Setiembre	29	Santiago	21,60
Jujuy	34	24 de Setiembre	30	General Paz	23,82
Junín	44	24 de Setiembre	49	Santiago	20
Las Piedras	81	Congreso	21	La Rioja	22,71
	21	La Rioja	01	Araoz, Bernabé	34,87
La Rioja	20	General Paz	24	24 de Setiembre	23,30
Laprida	84	24 de Setiembre	89	Santiago	17,70
Maipú	59	Santiago	54	24 de Setiembre	14,55

ANEXO

TABLA RESUMEN DE LA TAREA "GIROS EN INTERSECCIONES"

AREA CENTRICA

Puesto	Rama	Intersecciones de calles	Giros De-			Giros Iz-		Transito		% de
			Volumen	recha		quierda		pasante		
			Total	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	O.y.C.
39	1	Santiago y Muñecas	699	107	15	--	--	(592)	85	3
39	2	Santiago y Muñecas	371	--	--	91	25	280	75	5
38	1	Santiago y Maipú	737	--	--	116	16	621	84	2
38	0	Santiago y Maipú	577	106	18	--	--	471	82	18
37	1	Santiago y Junín	757	95	13	--	--	662	87	1
37	2	Santiago y Junín	583	--	--	140	24	443	76	2
36	1	Santiago y Salta	868	61	7	193	22	614	71	2
36	0	Santiago y Salta	440	61	14	--	--	379	86	2
35	1	Santiago y Catamarca	669	78	12	--	--	591	82	1
33	1	Santiago y M.Avellaneda	605	77	12	--	--	528	82	5
34	0	Santiago y J.Colombres	143	75	52	--	--	68	48	22
33	2	Santiago y M.Avellaneda	527	76	14	--	--	451	86	6
48	2	San Juan y Muñecas	403	104	26	--	--	299	74	6
48	3	San Juan y Muñecas	452	--	--	113	25	339	75	2
47	0	San Juan y Maipú	564	--	--	98	17	466	83	16.1
47	3	San Juan y Maipú	480	151	31	--	--	329	69	5
46	2	San Juan y Junín	626	147	24	--	--	479	76	3
46	3	San Juan y Junín	429	--	24	107	25	322	75	6
45	3	San Juan y Salta	419	111	26	--	--	308	74	5

Puesto	Rama	Intersecciones de calles	Volumen Total	Giros De-		Giros Iz-		Transito		% de O.y.C.
				rocha	%	quierda	%	pasante	\$	
45	0	San Juan y Salta	593	--	--	43	7	550	93	1
44	3	San Juan y Catamarca	396	--	--	142	36	254	64	3
44	2	San Juan y Catamarca	928	222	24	--	--	706	76	9
43	3	San Juan y J.Colombres	458	112	25	--	--	346	75	6
42	3	San Juan y M.Avellaneda	403	--	--	41	10	362	90	9
42	2	San Juan y M.Avellaneda	373	103	28	54	15	216	57	5
62	1	Córdoba y Laprida	375	59	16	--	--	316	84	13
62	2	Córdoba y Laprida	1055	--	--	532	51	523	49	13
61	1	Córdoba y 25 de Mayo	763	--	--	107	14	656	86	25
61	0	Córdoba y 25 de Mayo	432	125	29	--	--	307	71	1
60	1	Córdoba y Muñecas	607	136	22	--	--	271	78	26
60	2	Córdoba y Muñecas	301	--	--	68	23	233	77	1
59	1	Córdoba y Maipú	526	--	--	169	32	357	68	20
59	0	Córdoba y Maipú	493	123	25	--	--	370	75	24
58	1	Córdoba y Junín	568	168	30	--	--	400	70	13
58	2	Córdoba y Junín	568	--	--	101	18	469	82	-
57	1	Córdoba y Salta	506	--	--	180	36	326	64	22
57	0	Córdoba y Salta	669	105	16	--	--	564	84	1
56	1	Córdoba y Catamarca	457	130	28	--	--	327	72	22
56	2	Córdoba y Catamarca	836	--	--	146	17	690	83	1
55	1	Córdoba y J.Colombres	496	--	--	73	15	423	85	1
55	0	Córdoba y J.Colombres	352	40	11	--	--	312	89	5
54	1	Córdoba y M.Avellaneda	180	180	100	--	--	--	--	5

Puesto Rama	Intersecciones de calles	Volumen Total	Giros De-		Giros Iz-		Transito		% de O.y C.
			Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	
54	2 Córdoba y M. Avellaneda	150	--	--	--	--	150	100	3
71	3 Mendoza y Laprida	369	--	--	158	43	211	57	-
71	2 Mendoza y Laprida	986	151	15	--	--	835	85	-
70	3 Mendoza y 25 de Mayo	351	104	30	--	--	247	60	1
70	0 Mendoza y 25 de Mayo	422	--	--	110	26	312	74	95
69	3 Mendoza y Muñecas	603	--	--	212	35	391	65	-
69	2 Mendoza y Muñecas	114	29	25	--	--	85	75	-
68	3 Mendoza y Maipú	587	201	34	--	--	386	66	1
68	0 Mendoza y Maipú	797	--	--	263	33	534	67	17
67	3 Mendoza y Junín	420	--	--	130	37	290	69	1
67	2 Mendoza y Junín	823	293	36	--	--	530	64	-
66	3 Mendoza y Salta	416	106	25	--	--	310	75	2
66	0 Mendoza y Salta	824	--	--	125	15	699	85	1
65	3 Mendoza y Catamarca	211	--	--	74	35	137	65	2
64	3 Mendoza y J. Colombres	79	31	39	--	--	48	61	4
64	0 Mendoza y J. Colombres	572	--	--	165	29	407	71	16
63	2 Mendoza y M. Avellaneda	310	140	45	--	--	170	55	2
83	0 24 de Setiembre y M. Avellaneda	600	600	100	--	--	--	--	11
78	1 San Martín y Laprida	566	208	37	--	--	358	63	-
78	2 San Martín y Laprida	1013	--	--	199	20	814	80	19
77	1 San Martín y 25 de Mayo	80	--	--	58	73	22	27	1
77	0 San Martín y 25 de Mayo	181	37	20	--	--	144	80	-
76	1 San Martín y Muñecas	294	69	23	--	--	255	77	-

Puesto Rama	Intersecciones de calles	Volumen Total	Giros De- recha		Giros Iz- quierda		Transito pasante		Q y C.
			Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	
76 2	San Martín y Huéscar	202	--	--	42	21	160	79	-
75 1	San Martín y Maipú	370	--	--	63	17	307	83	-
75 0	San Martín y Maipú	907	253	28	--	--	654	72	20
74 1	San Martín y Junín	372	134	37	--	--	238	63	1
74 2	San Martín y Junín	763	--	--	191	25	572	75	1
73 1	San Martín y J. Colombres	545	--	--	89	16	456	84	-
73 0	San Martín y J. Colombres	554	276	50	--	--	278	50	12
72 1	San Martín y M. Ave- llaneda	766	279	36	487	64	--	--	8
90 3	San Lorenzo y D. Aráoz	460	9	2	26	6	426	92	6
89 2	24 de Setiembre y Congreso	698	156	22	--	--	542	78	14
89 3	24 de Setiembre y Congreso	1280	--	--	566	44	714	56	23
88 3	24 de Setiembre y 25 de Mayo	686	128	19	--	--	558	81	26
88 0	24 de Setiembre y 25 de Mayo	948	--	--	393	41	555	59	-
87 3	24 de Setiembre y Huéscar	339	--	--	71	21	268	79	21
87 2	24 de Setiembre y Huéscar	194	55	26	--	--	139	72	-
86 3	24 de Setiembre y Maipú	505	192	38	--	--	313	62	22
86 0	24 de Setiembre y Maipú	833	--	--	172	21	661	79	15
85 3	24 de Setiembre y Junín	814	--	--	281	35	533	65	13
85 2	24 de Setiembre y Junín	689	201	29	--	--	488	71	4
84 3	24 de Setiembre y J. Colombres	942	55	6	--	--	887	94	11
84 0	24 de Setiembre y J. Colombres	412	--	--	108	26	304	74	8
83 3	24 de Setiembre y N. Avellaneda	1451	513	35	--	--	938	65	16

Puesto Rama.	Intersecciones de calles	Volumen Total	Giros De- recha		Giros Iz- quierda		Tránsito pasante		% de O.y.C.
			Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	
83	24 de Setiembre y M. Avellaneda	492	115	23	377	--	--	--	1
98	1 C. Alvarez y Congreso	543	182	34	--	--	361	66	16
98	2 C. Alvarez y Congreso	476	--	--	128	27	348	73	12
97	1 C. Alvarez y 9 de Julio	636	280	44	--	--	356	56	--
97	0 C. Alvarez y 9 de Julio	511	--	--	107	21	404	79	7
96	1 C. Alvarez y B. Aires	320	44	14	--	--	276	86	4
96	2 C. Alvarez y B. Aires	134	--	--	54	40	80	60	1
95	1 C. Alvarez y Chacabuco	508	182	36	--	--	326	64	15
95	0 C. Alvarez y Chacabuco	1029	--	--	148	14	881	86	4
94	1 C. Alvarez y Chacabuco	800	288	36	--	--	512	64	3
94	2 C. Alvarez y Chacabuco	402	--	--	90	22	312	78	7
93	1 C. Alvarez y Jujuy	824	--	--	115	14	709	86	3
93	0 C. Alvarez y Jujuy	894	240	27	--	--	654	73	2
92	1 C. Alvarez y Rioja	964	311	32	--	--	653	68	3
92	2 C. Alvarez y Rioja	714	--	--	97	14	617	86	10
91	1 C. Alvarez y Alberdi	512	--	--	48	9	464	91	4
91	0 C. Alvarez y Alberdi	425	127	30	--	--	298	70	7
90	1 C. Alvarez y B. Aráoz	882	231	26	--	--	651	74	5
90	2 C. Alvarez y B. Aráoz	294	--	--	71	24	223	76	3
107	3 S. Lorenzo y Congreso	439	--	--	174	36	315	64	4
107	2 S. Lorenzo y Congreso	843	186	22	--	--	657	78	--
106	3 S. Lorenzo y 9 de Julio	576	129	22	--	--	447	78	4

Puesto Rama.	Intersecciones de calles	Volumen	Giros De-		Giros Iz-		Tránsito		% de O.y.C.
		Total	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	
106 0	S.Lorenzo y 9 de Julio	656	--	--	139	21	517	79	4
105 3	S.Lorenzo y B.Aires	519	--	--	82	16	437	84	5
105 2	S.Lorenzo y B.Aires	239	93	41	--	--	141	59	--
104 3	S.Lorenzo y Chacabuco	501	96	19	--	--	405	81	3
104 0	S.Lorenzo y Chacabuco	506	--	--	130	26	376	74	17
103 3	S.Lorenzo y Ayacucho	302	67	22	--	--	235	78	3
103 2	S.Lorenzo y Ayacucho	528	--	--	127	24	401	76	3
102 3	S.Lorenzo y Jujuy	361	81	22	--	--	280	78	7
102 0	S.Lorenzo y Jujuy	712	--	--	185	26	527	74	2
101 3	S.Lorenzo y Rioja	499	--	--	148	30	341	70	5
101 2	S.Lorenzo y Rioja	601	74	12	--	--	527	88	11
100 3	S.Lorenzo y Alberdi	461	52	11	--	--	409	89	8
100 0	S.Lorenzo y Alberdi	434	--	--	131	30	303	70	3
99 2	S.Lorenzo y B.Aróz	277	49	18	--	--	228	82	8
103 0	Piedras y A.Aróz	16	7	44	--	--	9	56	6
116 1	Piedras y Congreso	424	90	21	--	--	334	79	9
116 2	Piedras y Congreso	501	--	--	122	24	379	76	10
115 1	Piedras y 9 de Julio	416	--	--	70	17	346	83	7
115 0	Piedras y 9 de Julio	575	158	27	--	--	417	73	2
114 1	Piedras y B.Aires	593	87	15	--	--	506	85	6
114 2	Piedras y B.Aires	215	--	--	74	34	141	66	1
113 1	Piedras y Chacabuco	537	--	--	113	21	424	79	7

Puesto	Intersecciones de calles	Volumen	Giros De-		Giros Iz-		Tránsito		% de
Rama		Total	rocha	%	quierda	%	pasante	%	
113 0	Piedras y Chacabuco	452	108	24	--	--	344	76	18
112 1	Piedras y Ayacucho	698	163	23	--	--	535	77	7
112 2	Piedras y Ayacucho	337	--	--	59	18	278	82	4
111 1	Piedras y Jujuy	528	--	--	35	7	493	93	8
111 0	Piedras y Jujuy	668	111	17	--	--	567	83	1
110 1	Piedras y Rioja	500	110	22	--	--	390	78	10
110 2	Piedras y Rioja	464	--	--	48	10	416	90	13
109 1	Piedras y Alberdi	458	--	--	89	19	369	81	12
109 0	Piedras y Alberdi	320	84	26	--	--	236	74	4
108 1	Piedras y B.Aráoz	481	105	22	--	--	316	78	5
108 2	Piedras y B.Aráoz	207	--	--	28	14	179	86	11
127 3	Gral.Paz y Congreso	575	--	--	181	31	394	69	5
127 2	Gral.Paz y Congreso	441	122	28	--	--	319	72	10
126 3	Gral.Paz y 9 de Julio	587	175	30	--	--	412	70	7
126 0	Gral.Paz y 9 de Julio	507	--	--	102	20	405	80	2
125 3	Gral.Paz y B.Aires	475	--	--	38	8	437	92	10
125 2	Gral.Paz y B.Aires	252	115	46	--	--	137	54	--
124 3	Gral.Paz y Chacabuco	497	150	30	--	--	347	70	6
124 0	Gral.Paz y Chacabuco	444	--	--	147	33	297	67	17
123 3	Gral.Paz y Ayacucho	492	--	--	70	14	422	86	6
123 2	Gral.Paz y Ayacucho	457	144	32	--	--	313	68	4
122 3	Gral.Paz y Alberdi	292	34	12	--	--	258	88	6
122 0	Gral.Paz y Alberdi	333	--	--	115	35	218	65	14

Puesto		Volmen Total	Giros De- recha		Giros Iz- quierda		Tránsito pasante		% de C.yC.
Rama	Intersecciones de calles		Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	
121 3	Gral. Paz y B. Aráoz	267	5	2	23	9	239	89	8
121 2	Gral. Paz y B. Aráoz	245	29	12	--	--	216	88	8

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O.pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes		Después		%	F	%	F						
										N/h.	F	N/h.	F										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Santiago																							
J. Colomb	34	0	B1	10.00	2030	1.06	1	22	0.85	-	-	-	-	-	52	1	-	-	0.45	143	832	A	
Santiago																							
M. Avel.	33	0	B1	4.65	830	1.06	1.25	14	0.91	-	-	-	-	-	11	0.99	89	0.8	0.47	37	373	A	
		1	B1	9.90	2030	1.06	1.25	5	1.05	-	-	-	-	-	12	0.99	-	-	0.45	605	1259	A	
		2	A1	9.30	2120	1.06	1.00	6	0.99	-	-	-	-	-	14	0.99	-	-	0.47	527	1039	A	
San Juan																							
Marcos A	42	2	A1	9.30	2120	1.06	1.00	5	1.00	-	-	-	-	-	28	0.99	15	0.99	0.32	373	700	A	
		3	B1	4.85	850	1.06	1.25	9	0.96	-	-	-	-	-	-	-	10	1	0.58	403	507	A	
Cordoba																							
Laprida	62	1	A1	6.80	1325	1.11	1.00	18	0.87	23	0.85	15	1	16	0.97	-	-	-	0.38	375	400	C	
		2	A0	6.60	2020	1.11	1.00	13	0.92	16	0.89	-	-	-	-	-	51	0.9	0.57	1055	1055	F	
Cordoba																							
25 de Ma	61	0	A1	6.30	1100	1.11	1.00	11	1.05	-	-	-	-	-	29	0.90	-	-	0.43	432	496	C	
		1	A0	6.80	2150	1.11	1.00	25	0.85	-	-	-	-	-	-	-	14	0.98	0.52	763	1034	B	
Cordoba																							
Muñecas	60	1	A0	6.80	2150	1.11	1.00	26	0.85	63	0.7	-	-	-	22	0.94	-	-	0.36	607	607	F	
		2	A0	7.00	2150	1.11	1.00	1	1.05	-	-	-	-	-	-	-	23	0.93	0.55	301	1290	A	
Cordoba																							
Maipu	59	0	A0	7.00	2150	1.06	1.00	24	0.85	36	0.81	-	-	-	25	0.92	-	-	0.46	493	658	A	
		1	A0	6.80	2100	1.06	1.00	20	0.85	98	0.58	-	-	-	-	-	32	0.9	0.49	526	526	F	

Legend: A= sin estacionamiento; B= con estacionamiento de 1 lado; C= con estacionamiento de 2 lados; D= sin estacionamiento
 Nota: Por localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= centro de barrio; D= residencial; E= rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pama	Tipo	Ancho	Volúmen desccorreg	FHP	Fact. loc.	C.Y.O.pas		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F					N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Cordoba Junín	58	1	A0	6.80	2150	1.06	1.00	18	0.87	33	0.84	-	-	30	0.9	-	-	0.48	568	709	B		
		2	A1	7.00	1325	1.06	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	18	0.96	0.47	568	659	C		
Córdoba Salta	57	0	A1	10.00	2300	1.06	1.00	1	1.04	-	-	-	-	16	0.98	-	-	0.58	669	1450	A		
		1	A0	6.80	2150	1.08	1.00	22	0.85	63	0.68	-	-	-	-	36	0.9	0.35	506	506	F		
Córdoba Catamarca	56	1	A1	10.00	2300	1.08	1.00	22	0.85	34	1.21	-	-	28	0.99	-	-	0.30	457	759	A		
		2	A1	10.30	2370	1.08	1.00	1	1.04	37	1.08	-	-	-	-	17	0.98	0.58	836	1564	A		
Córdoba J.Colomb	55	0	A1	9.30	2120	1.11	1.00	5	1.00	-	-	-	-	11	1.00	-	-	0.37	352	869	A		
		1	A1	10.00	2300	1.06	1.00	1	1.04	76	0.98	-	-	-	-	15	0.99	0.48	496	1173	A		
Córdoba M.Avell.	54	1	A1	10.00	2300	1.06	1.00	5	1.00	-	-	-	-	100	1.00	-	-	0.45	180	1104	A		
		2	A1	9.30	2120	1.06	1.00	3	1.02	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	150	910	A		
Mendoza Laprida	71	2	A0	6.30	1950	1.11	1.00	14	0.91	83	0.62	-	-	15	0.97	-	-	0.49	986	986	F		
		3	A1	7.00	1325	1.11	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	43	0.90	0.43	500	596	C		
Mendoza 25 de Ma	70	0	A1	6.30	1100	1.11	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	-	26	0.02	0.43	422	506	B		
		3	A1	7.00	1325	1.11	1.00	1	1.04	-	-	-	-	30	0.90	-	-	0.49	510	676	B		

Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen desccorreg	FHP	Fact. Pop. loc.	C.Y.º O.pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F					N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Mendoza Muñecas	69	2	A0	7.00	2150	1.11	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	25	0.92	-	-	0.47	228	1096	A	
		3	A1	7.00	1325	1.11	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	-	35	0.90	0.47	603	652	E	
Mendoza Maipú	68	0	A0	7.00	2150	1.06	1.00	17	0.88	70	0.68	-	-	-	-	-	33	0.90	0.54	797	797	F	
		3	A1	7.00	1325	1.06	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	34	0.90	-	-	0.41	587	587	F	
Mendoza Junín	67	2	A1	7.00	1325	1.08	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	36	0.90	-	-	0.63	823	848	E	
		3	A1	7.00	1325	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	-	-	31	0.90	0.32	420	424	E	
Mendoza Salta	66	0	A1	10.00	2300	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	-	-	15	0.99	0.55	824	1403	A	
		3	A1	10.30	2370	1.08	1.00	2	1.03	-	-	-	-	-	25	0.93	-	-	0.37	416	901	A	
Mendoza Catamarca	65	2	A1	10.30	2370	1.06	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	18	0.98	-	-	0.69	885	1777	A	
		3	A1	10.30	2370	1.06	1.00	2	1.03	-	-	-	-	-	-	-	35	1.00	0.16	211	414	A	
Mendoza La Colomb.	64	0	A1	9.30	2120	1.06	1.00	16	0.89	-	-	-	-	-	-	-	29	1.00	0.75	572	1505	A	
		3	A1	10.30	2370	1.06	1.00	4	1.01	-	-	-	-	-	39	1.00	-	-	0.10	79	238	A	
Mendoza Avellana	63	2	A1	9.30	2120	1.06	1.00	2	1.03	-	-	-	-	-	45	1.00	-	-	0.85	310	1958	A	
San Mart. Muñecas	76	1	A0	7.30	2250	1.08	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	23	0.93	-	-	0.48	588	1147	A	
		2	A0	7.00	2150	1.08	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	-	21	0.94	0.48	404	1096	A	

Factores: A= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descoorreg	FHP	Fact. Pob. loc.	C.Y.O.pas		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F					N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
San Mart. Maipú	75	0	A0	7.00	2150	1.08	1.00	20	0.85	60	0.70	-	-	28	0.91	-	-	0.43	907	907	F		
		1	A1	7.30	1400	1.08	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	17	0.96	0.49	740	756	E		
San Mart. Junin	74	1	A1	7.00	1325	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	37	0.90	-	-	0.49	372	672	A		
		2	A1	7.00	1325	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	-	25	0.92	0.43	763	763	F		
San Mart. Salta	73	0	A1	10.00	2300	1.08	1.00	2	1.03	-	-	-	-	22	0.98	-	-	0.58	944	1449	A		
		1	A1	7.00	1325	1.08	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	27	0.91	0.40	477	543	D		
San Mart. Catamarca	72	1	A1	10.30	2370	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	21	0.98	-	-	0.49	568	1280	A		
		2	A1	10.30	2360	1.08	1.00	6	0.99	-	-	-	-	-	-	18	0.98	0.43	944	1066	D		
San Mart. J. Avella	70	1	A1	10.30	2370	1.08	1.00	8	0.97	49	1.02	-	-	36	1.00	64	1.00	0.95	766	2417	A		
San Mart. J. Colomb.	71	0	A1	9.30	2120	1.06	1.00	12	0.93	62	1.13	-	-	50	1.00	-	-	0.43	554	1018	A		
		1	A1	10.30	2370	1.06	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	-	16	0.98	0.49	545	1280	A		
24 de S. Ñequeas	87	3	A0	7.00	2150	1.11	1.00	21	0.93	75	0.64	-	-	-	-	21	0.94	0.61	678	817	C		
		2	A0	7.00	2150	1.11	1.00	0	1.05	-	-	-	-	28	0.91	-	-	0.34	388	774	A		
24 Setiem. Maipú	86	3	A0	7.00	2150	1.06	1.00	22	0.83	38	0.80	-	-	38	0.90	-	-	0.36	505	505	F		
		0	A0	7.00	2150	1.06	1.00	15	0.90	71	0.66	-	-	-	-	21	0.94	0.59	833	833	F		

Legend: A= sin estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localizac. 0.5 : A= zona central; 1= zona adyacente al centro; 0.5= Centro de barrio; 0= Residencial; 1= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descreg.	FHP	Fact. loc.	C.Y. O. pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F					N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
24 Set. Junín	85	2	A1	7.00	1325	1.06	1.00	4	1.01	-	-	-	-	-	29	0.90	-	-	0.44	689	689	F	
		3	A0	7.00	2150	1.06	1.00	13	0.92	63	0.70	15	1.00	-	-	-	35	0.90	0.51	814	814	F	
24 Set. Salta	84	3	A1	10.10	2300	1.08	1.00	11	0.94	56	0.79	-	-	-	26	0.99	-	-	0.45	800	828	E	
		0	A1	10.30	2370	1.08	1.00	2	1.03	-	-	-	-	-	-	-	25	0.99	0.50	1025	1303	B	
24 Set. Rioja	83	2	A1	9.40	2120	1.08	1.00	8	0.97	-	-	-	-	-	26	0.99	-	-	0.43	946	954	E	
		3	A0	10.10	3250	1.08	1.00	9	0.96	16	0.90	-	-	-	-	-	42	1.00	0.49	947	1495	A	
24 Set. J.Colom.	82	0	A1	10.40	2520	1.08	1.00	8	0.97	-	-	-	-	-	-	-	26	0.99	0.43	412	1134	A	
		3	A0	10.30	3250	1.08	1.00	11	0.94	84	0.77	-	-	-	6	1.01	-	-	0.49	942	1267	B	
24 Set. M.Avell.	81	0	A0	9.30	2920	1.06	1.00	8	0.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.43	487	1285	A	
		2	A1	12.00	3050	1.06	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	23	0.98	77	1.00	0.43	942	1433	A	
		3	B0	11.00	3200	1.08	1.00	16	0.89	-	-	-	-	-	35	1.00	-	-	0.49	1451	1504	E	
Crisóst. Congres.	98	1	A1	6.40	1100	1.08	1.00	16	0.89	20	1.12	-	-	-	34	0.90	-	-	0.50	543	543	F	
		2	A0	6.30	1950	1.08	1.00	12	0.93	25	0.85	-	-	-	-	-	27	0.91	0.45	476	682	A	
Cris.A1. 9de Jul.	97	1	A1	6.40	1100	1.06	1.00	0	1.05	16	1.27	-	-	-	44	0.90	-	-	0.52	636	726	C	
		0	A1	6.40	1100	1.06	1.00	7	0.98	-	-	-	-	-	-	-	21	0.93	0.43	511	511	F	

Legenda: Autor de la obra; L= dos sentidos; I= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pema	Tipo	Ancho	Volúmen desacorreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O. pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.
								%	F	Antes		Después	%	F	%	F						
										N/h.	F						N/h.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Crisóst.	96	1	A0	6.40	1950	1.06	1	4	1.01	8	0.94	-	-	14	0.98	-	-	0.68	640	1306	A	
		2	A1	7.00	1325	1.06	1	1	1.04	-	-	-	-	-	-	40	0.9	0.27	268	358	B	
C.Alvare	95	0	A0	7.00	2150	1.06	1	4	1.01	14	0.89	16	1	-	-	14	0.98	0.55	1.029	1096	D	
		1	A1	6.40	1100	1.06	1	15	0.90	-	-	-	-	36	0.9	-	-	0.49	508	508	F	
C.Alvare	94	1	A1	6.40	1100	1.08	1	3	1.02	8	1.27	-	-	36	0.9	-	-	0.69	946	957	E	
		2	A1	7.00	1325	1.08	1	7	0.98	31	1.09	-	-	-	-	22	0.94	0.31	542	542	F	
C.Alvare	93	0	A1	10.40	2520	1.06	1	2	1.03	-	-	-	-	27	0.99	-	-	0.58	894	1587	A	
		1	A1	6.40	1100	1.06	1	3	1.02	9	1.08	-	-	-	-	14	0.98	0.35	824	824	F	
C.Alvare	92	1	A1	10.30	2370	1.08	1	3	1.02	6	1.30	-	-	32	1	-	-	0.47	964	1547	A	
		2	A1	9.40	2120	1.08	1	10	0.95	39	0.98	-	-	-	-	14	0.99	0.38	714	805	D	
C.Alvare	91	0	A1	10.40	2520	1.06	1	7	0.98	-	-	-	-	30	1	-	-	0.38	425	983	A	
		1	A1	10.30	2520	1.06	1	4	1.01	17	1.30	-	-	-	-	9	1	0.47	512	1638	A	
C.Alvare	90	1	A1	10.30	2520	1.06	1	5	1.00	17	1.30	-	-	26	0.99	-	-	0.62	882	2142	A	
B.Araoz		2	A1	9.30	2120	1.06	1	8	0.97	-	-	-	-	-	-	24	0.98	0.23	294	487	A	
S.Loren.	107	2	A1	7.00	1325	1.08	1	0	1.05	11	1.17	-	-	22	0.94	-	-	0.50	843	994	C	

Legenda: A= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estacionamiento de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localizac. d. : A= zona central; C= zona adyacente al centro; U= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descorrreg	FHP	Fact. Pob. loc.	C.V.º O. pas.		QMIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Obsarv.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F											
																	N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S.Loren. Congreso	107	3	A1	7.00	1325	1.08	1.00	4	1.01	-	-	-	-	-	-	36	0.90	0.45	489	514	D		
S.Loren. 9 de Julio	106	0	A1	7.10	1325	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	-	21	0.94	0.50	656	702	D		
		3	A1	7.00	1325	1.08	1.00	4	1.01	8	1.19	-	-	-	22	0.94	-	0.45	576	729	B		
S.Loren Es.Aires	105	2	A1	7.00	1325	1.08	1.00	0	1.05	-	-	-	-	-	41	0.90	-	0.30	239	411	A		
		3	A1	7.00	1325	1.08	1.00	5	1.00	-	-	-	-	-	-	-	16	0.97	0.65	519	901	A	
S.Loren Chacabuco	104	0	A1	7.00	1325	1.08	1.00	17	0.88	48	0.98	-	-	-	-	-	26	0.92	0.47	506	543	D	
		3	A1	7.00	1325	1.08	1.00	3	1.02	-	-	-	-	-	19	0.95	-	0.47	501	662	B		
S.Loren Ayacucho	103	2	A1	7.00	1325	1.08	1.00	3	1.02	-	-	-	-	-	-	-	24	0.93	0.61	528	821	A	
		3	A1	7.00	1325	1.08	1.00	3	1.02	-	-	-	-	-	22	0.94	-	0.34	302	464	A		
S.Lorenz Jujuy	102	0	A1	10.30	2525	1.07	1.00	2	1.03	-	-	-	-	-	-	-	26	0.99	0.58	712	1587	A	
		3	A1	9.30	2120	1.07	1.00	7	0.98	21	1.23	-	-	-	22	0.98	-	0.35	361	933	A		
S.Loren. Rioja	101	2	A1	9.30	2120	1.07	1.00	11	0.94	18	1.02	-	-	-	12	0.99	-	0.47	601	1017	A		
		3	A1	9.30	2120	1.07	1.00	5	1.00	20	1.02	-	-	-	-	-	30	1.00	0.38	499	869	A	
S.Loren Alberdi	100	0	A1	10.40	2520	1.06	1.00	3	1.02	-	-	-	-	-	-	-	30	1.00	0.39	434	1058	A	
		3	A1	9.30	2120	1.06	1.00	8	0.97	25	1.06	-	-	-	11	1.00	-	0.45	461	1060	A		

Legenda: A= sin estacionamiento; B= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estacionamiento de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localizador: 0= zona central; 1= zona adyacente al centro; 15= Centro de barrio; 0= Residencial; 15= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pana	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O.pas.		OMNIBUS				GIROS Deracha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes N/h.	F	Después N/h.	F	%	F								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S.Loren. B.Areoz	99	2	B1	9.30	1900	1.06	1.00	8	0.97	-	-	-	-	-	18	0.98	-	-	0.31	277	589	A	
		3	A1	9.30	2120	1.06	1.00	6	0.99	24	1.02	-	-	-	2	1.02	6	1.01	0.54	460	1272	A	
Las Pied. Congreso	116	1	A1	7.00	1325	1.06	1.00	9	0.96	-	-	-	-	-	21	0.94	-	-	0.44	424	556	B	
		2	A1	7.00	1325	1.06	1.00	10	0.95	40	1.07	-	-	-	-	-	24	0.93	0.51	501	675	B	
L.Piedra 9 de Ju.	115	0	A1	7.00	1325	1.06	1.00	2	1.03	8	1.27	-	-	-	27	0.91	-	-	0.55	575	914	A	
		1	A1	7.00	1325	1.06	1.00	7	0.98	-	-	-	-	-	-	-	17	0.96	0.40	416	530	B	
Piedras Bs.Aires	114	1	A1	7.00	1325	1.06	1.00	6	0.99	-	-	-	-	-	15	0.97	-	-	0.69	593	940	A	
		2	A1	7.00	1325	1.06	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	-	-	34	0.9	0.26	215	344	A	
Piedras Chacabuc	113	0	A1	7.10	1325	1.06	1.00	18	0.87	49	0.97	-	-	-	24	0.93	-	-	0.43	452	477	E	
		1	A1	7.00	1325	1.06	1.00	7	0.98	-	-	-	-	-	-	-	21	0.94	0.52	537	675	B	
Piedras Ayacucho	112	1	A1	7.00	1325	1.06	1.00	7	0.98	41	1.12	-	-	-	23	0.93	-	-	0.64	698	914	B	
		2	A1	7.00	1325	1.06	1.00	4	1.01	-	-	-	-	-	-	-	18	0.96	0.31	337	424	B	
Piedras Jujuy	111	0	A1	9.30	2120	1.08	1.00	1	1.04	-	-	-	-	-	17	0.98	-	-	0.50	668	1166	A	
		1	A1	7.00	1325	1.08	1.00	8	0.97	-	-	-	-	-	-	-	7	1.01	0.40	528	556	D	
Piedras Rioja	110	1	A1	9.30	2120	1.06	1.00	10	0.95	36	1.11	-	-	-	22	0.98	-	-	0.50	500	1166	A	

Fact.: A= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estacionamiento de ambos lados; 0= sin estacionamiento

Factor localizac.: A= zona central; = zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pama	Tipo	Ancho	Volúmen descorreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O. pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.
								%	F	Antes		Después	%	F	%	F						
										N/h.	F											
																	N/h.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		2	A1	9.30	2120	1.06	1.00	13	0.92	40	1.01	-	-	-	-	10	1	0.36	464	721	A	
Piedras Alberdi	109	0	A1	10.40	2520	1.06	1.00	4	1.01	-	-	-	-	26	0.99	-	-	0.32	320	857	A	
		1	A1	9.30	2120	1.06	1.00	12	0.93	15	1.02	-	-	-	-	19	0.98	0.53	458	1102	A	
Piedras B.Araoz	108	0	B1	6.10	1100	1.06	1.00	6	0.99	-	-	-	-	44	0.85	-	-	0.26	16	253	A	
		1	A1	9.30	2120	1.06	1.00	5	1.00	13	1.02	-	-	22	0.98	-	-	0.59	481	1335	A	
		2	B1	9.30	1900	1.06	1.00	11	0.94	-	-	-	-	-	-	14	0.97	0.26	207	475	A	
G.Paz Buenos A	125	2	A1	10.20	2370	1.06	1.00	0	1.05	-	-	-	-	46	1	-	-	0.30	252	782	A	
		3	A1	10.20	2370	1.06	1.00	10	0.95	17	1.00	-	-	-	-	8	1.00	0.55	475	1327	A	
G.Paz Chacabuco	124	0	A1	7.10	1325	1.06	1.00	17	0.88	48	0.97	-	-	-	-	33	0.9	0.56	444	609	A	
		3	A1	10.20	2370	1.06	1.00	6	0.99	-	-	-	-	30	1	-	-	0.44	497	1090	A	
G.Paz Ayacucho	123	2	A1	10.30	1950	1.06	1.00	4	1.01	13	1.17	-	-	32	1	-	-	0.47	457	1150	A	
		3	A1	9.20	2120	1.06	1.00	6	0.99	4	1.05	-	-	-	-	14	0.99	0.38	492	869	A	
G.Paz Alberdi	122	0	A1	10.40	2520	1.06	1.00	14	0.91	31	1.21	-	-	-	-	35	1	0.42	333	1260	A	
		3	A1	9.30	2120	1.06	1.00	6	0.99	-	-	-	-	12	0.99	-	-	0.42	292	933	A	

GIROS: A= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

[illegible]

1= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 A= por un lado; B= dos sentidos
 A= zona rural; B= zona urbana
 C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen desccorreg	FHP	Fact. loc.	C. y D. pas.		GMNIDUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F											
																	N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Gral. Paz y																							
C. Zelaya	481	0	B0	3.55m.	1000	1.02	1.25	24	0.85	12	0.90	—	—	—	29	0.85	—	—	0.80	91	660	A	
	481	2	B0	3.55m.	1000	1.02	1.25	27	0.85	—	—	—	—	—	—	—	21	0.84	0.80	112	730	A	
Gral. Paz	481	3	A1	9.10m.	2030	1.01	1.00	23	0.85	12	1.15	—	—	—	27	0.99	63	1.00	0.15	30	304	A	
y Colón	479	0	B1	9.60m.	1970	1.06	1.25	25	0.85	15	1.01	—	—	—	—	—	4	1.03	0.85	368	1970	A	
	479	2	B1	9.60m.	1970	1.06	1.25	12	0.93	15	1.01	—	—	—	6	1.01	—	—	0.85	393	2108	A	
Gral. Paz y Pellegrini	476	0	B0	3.55m.	1000	1.02	1.25	4	1.01	—	—	—	—	—	—	—	15	0.90	0.80	67	930	A	
	476	2	B0	3.55m.	1000	1.02	1.25	9	0.96	—	—	—	—	—	11	0.99	—	—	0.80	149	970	A	
Gral. Paz	476	3	A1	9.10m.	2030	1.08	1.00	16	0.89	—	—	—	—	—	19	0.98	41	1.00	0.15	32	284	A	
y Av. Alem	307	0	B1	8.40m.	1700	1.11	1.25	11	0.94	15	1.09	—	—	—	13	0.985	—	—	0.71	616	1547	A	
	307	2	B1	8.40m.	1700	1.11	1.25	12	0.93	15	1.16	—	—	—	—	—	21	0.89	0.71	579	1632	A	
Gral. Paz	307	3	A1	9.30m.	2125	1.01	1.00	12	0.93	—	—	—	—	—	41	1.00	33	1.00	0.19	177	379	A	
y Jujuy	309	0	A0	9.30m.	2125	1.08	1.10	1	1.04	—	—	—	—	—	—	—	26	0.99	0.58	562	1508	A	
	309	3	A1	9.50m.	2250	1.98	1.00	8	0.97	—	—	—	—	—	13	0.995	—	—	0.35	374	784	A	
Gral. Paz y de Jujuy	313	0	A1	7.00m.	1330	1.06	1.00	2	1.03	22	1.04	—	—	—	—	—	20	0.95	0.56	507	798	A	
	313	3	A1	10.20m.	2380	1.06	1.00	7	0.98	12	1.28	—	—	—	30	1.00	—	—	0.44	587	1392	A	150

Fact. loc. = 1.00; 1.25 = 1.00; 1.50 = 1.00; 1.75 = 1.00; 2.00 = 1.00; 2.25 = 1.00; 2.50 = 1.00; 2.75 = 1.00; 3.00 = 1.00; 3.25 = 1.00; 3.50 = 1.00; 3.75 = 1.00; 4.00 = 1.00; 4.25 = 1.00; 4.50 = 1.00; 4.75 = 1.00; 5.00 = 1.00; 5.25 = 1.00; 5.50 = 1.00; 5.75 = 1.00; 6.00 = 1.00; 6.25 = 1.00; 6.50 = 1.00; 6.75 = 1.00; 7.00 = 1.00; 7.25 = 1.00; 7.50 = 1.00; 7.75 = 1.00; 8.00 = 1.00; 8.25 = 1.00; 8.50 = 1.00; 8.75 = 1.00; 9.00 = 1.00; 9.25 = 1.00; 9.50 = 1.00; 9.75 = 1.00; 10.00 = 1.00; 10.25 = 1.00; 10.50 = 1.00; 10.75 = 1.00; 11.00 = 1.00; 11.25 = 1.00; 11.50 = 1.00; 11.75 = 1.00; 12.00 = 1.00; 12.25 = 1.00; 12.50 = 1.00; 12.75 = 1.00; 13.00 = 1.00; 13.25 = 1.00; 13.50 = 1.00; 13.75 = 1.00; 14.00 = 1.00; 14.25 = 1.00; 14.50 = 1.00; 14.75 = 1.00; 15.00 = 1.00; 15.25 = 1.00; 15.50 = 1.00; 15.75 = 1.00; 16.00 = 1.00; 16.25 = 1.00; 16.50 = 1.00; 16.75 = 1.00; 17.00 = 1.00; 17.25 = 1.00; 17.50 = 1.00; 17.75 = 1.00; 18.00 = 1.00; 18.25 = 1.00; 18.50 = 1.00; 18.75 = 1.00; 19.00 = 1.00; 19.25 = 1.00; 19.50 = 1.00; 19.75 = 1.00; 20.00 = 1.00; 20.25 = 1.00; 20.50 = 1.00; 20.75 = 1.00; 21.00 = 1.00; 21.25 = 1.00; 21.50 = 1.00; 21.75 = 1.00; 22.00 = 1.00; 22.25 = 1.00; 22.50 = 1.00; 22.75 = 1.00; 23.00 = 1.00; 23.25 = 1.00; 23.50 = 1.00; 23.75 = 1.00; 24.00 = 1.00; 24.25 = 1.00; 24.50 = 1.00; 24.75 = 1.00; 25.00 = 1.00; 25.25 = 1.00; 25.50 = 1.00; 25.75 = 1.00; 26.00 = 1.00; 26.25 = 1.00; 26.50 = 1.00; 26.75 = 1.00; 27.00 = 1.00; 27.25 = 1.00; 27.50 = 1.00; 27.75 = 1.00; 28.00 = 1.00; 28.25 = 1.00; 28.50 = 1.00; 28.75 = 1.00; 29.00 = 1.00; 29.25 = 1.00; 29.50 = 1.00; 29.75 = 1.00; 30.00 = 1.00; 30.25 = 1.00; 30.50 = 1.00; 30.75 = 1.00; 31.00 = 1.00; 31.25 = 1.00; 31.50 = 1.00; 31.75 = 1.00; 32.00 = 1.00; 32.25 = 1.00; 32.50 = 1.00; 32.75 = 1.00; 33.00 = 1.00; 33.25 = 1.00; 33.50 = 1.00; 33.75 = 1.00; 34.00 = 1.00; 34.25 = 1.00; 34.50 = 1.00; 34.75 = 1.00; 35.00 = 1.00; 35.25 = 1.00; 35.50 = 1.00; 35.75 = 1.00; 36.00 = 1.00; 36.25 = 1.00; 36.50 = 1.00; 36.75 = 1.00; 37.00 = 1.00; 37.25 = 1.00; 37.50 = 1.00; 37.75 = 1.00; 38.00 = 1.00; 38.25 = 1.00; 38.50 = 1.00; 38.75 = 1.00; 39.00 = 1.00; 39.25 = 1.00; 39.50 = 1.00; 39.75 = 1.00; 40.00 = 1.00; 40.25 = 1.00; 40.50 = 1.00; 40.75 = 1.00; 41.00 = 1.00; 41.25 = 1.00; 41.50 = 1.00; 41.75 = 1.00; 42.00 = 1.00; 42.25 = 1.00; 42.50 = 1.00; 42.75 = 1.00; 43.00 = 1.00; 43.25 = 1.00; 43.50 = 1.00; 43.75 = 1.00; 44.00 = 1.00; 44.25 = 1.00; 44.50 = 1.00; 44.75 = 1.00; 45.00 = 1.00; 45.25 = 1.00; 45.50 = 1.00; 45.75 = 1.00; 46.00 = 1.00; 46.25 = 1.00; 46.50 = 1.00; 46.75 = 1.00; 47.00 = 1.00; 47.25 = 1.00; 47.50 = 1.00; 47.75 = 1.00; 48.00 = 1.00; 48.25 = 1.00; 48.50 = 1.00; 48.75 = 1.00; 49.00 = 1.00; 49.25 = 1.00; 49.50 = 1.00; 49.75 = 1.00; 50.00 = 1.00; 50.25 = 1.00; 50.50 = 1.00; 50.75 = 1.00; 51.00 = 1.00; 51.25 = 1.00; 51.50 = 1.00; 51.75 = 1.00; 52.00 = 1.00; 52.25 = 1.00; 52.50 = 1.00; 52.75 = 1.00; 53.00 = 1.00; 53.25 = 1.00; 53.50 = 1.00; 53.75 = 1.00; 54.00 = 1.00; 54.25 = 1.00; 54.50 = 1.00; 54.75 = 1.00; 55.00 = 1.00; 55.25 = 1.00; 55.50 = 1.00; 55.75 = 1.00; 56.00 = 1.00; 56.25 = 1.00; 56.50 = 1.00; 56.75 = 1.00; 57.00 = 1.00; 57.25 = 1.00; 57.50 = 1.00; 57.75 = 1.00; 58.00 = 1.00; 58.25 = 1.00; 58.50 = 1.00; 58.75 = 1.00; 59.00 = 1.00; 59.25 = 1.00; 59.50 = 1.00; 59.75 = 1.00; 60.00 = 1.00; 60.25 = 1.00; 60.50 = 1.00; 60.75 = 1.00; 61.00 = 1.00; 61.25 = 1.00; 61.50 = 1.00; 61.75 = 1.00; 62.00 = 1.00; 62.25 = 1.00; 62.50 = 1.00; 62.75 = 1.00; 63.00 = 1.00; 63.25 = 1.00; 63.50 = 1.00; 63.75 = 1.00; 64.00 = 1.00; 64.25 = 1.00; 64.50 = 1.00; 64.75 = 1.00; 65.00 = 1.00; 65.25 = 1.00; 65.50 = 1.00; 65.75 = 1.00; 66.00 = 1.00; 66.25 = 1.00; 66.50 = 1.00; 66.75 = 1.00; 67.00 = 1.00; 67.25 = 1.00; 67.50 = 1.00; 67.75 = 1.00; 68.00 = 1.00; 68.25 = 1.00; 68.50 = 1.00; 68.75 = 1.00; 69.00 = 1.00; 69.25 = 1.00; 69.50 = 1.00; 69.75 = 1.00; 70.00 = 1.00; 70.25 = 1.00; 70.50 = 1.00; 70.75 = 1.00; 71.00 = 1.00; 71.25 = 1.00; 71.50 = 1.00; 71.75 = 1.00; 72.00 = 1.00; 72.25 = 1.00; 72.50 = 1.00; 72.75 = 1.00; 73.00 = 1.00; 73.25 = 1.00; 73.50 = 1.00; 73.75 = 1.00; 74.00 = 1.00; 74.25 = 1.00; 74.50 = 1.00; 74.75 = 1.00; 75.00 = 1.00; 75.25 = 1.00; 75.50 = 1.00; 75.75 = 1.00; 76.00 = 1.00; 76.25 = 1.00; 76.50 = 1.00; 76.75 = 1.00; 77.00 = 1.00; 77.25 = 1.00; 77.50 = 1.00; 77.75 = 1.00; 78.00 = 1.00; 78.25 = 1.00; 78.50 = 1.00; 78.75 = 1.00; 79.00 = 1.00; 79.25 = 1.00; 79.50 = 1.00; 79.75 = 1.00; 80.00 = 1.00; 80.25 = 1.00; 80.50 = 1.00; 80.75 = 1.00; 81.00 = 1.00; 81.25 = 1.00; 81.50 = 1.00; 81.75 = 1.00; 82.00 = 1.00; 82.25 = 1.00; 82.50 = 1.00; 82.75 = 1.00; 83.00 = 1.00; 83.25 = 1.00; 83.50 = 1.00; 83.75 = 1.00; 84.00 = 1.00; 84.25 = 1.00; 84.50 = 1.00; 84.75 = 1.00; 85.00 = 1.00; 85.25 = 1.00; 85.50 = 1.00; 85.75 = 1.00; 86.00 = 1.00; 86.25 = 1.00; 86.50 = 1.00; 86.75 = 1.00; 87.00 = 1.00; 87.25 = 1.00; 87.50 = 1.00; 87.75 = 1.00; 88.00 = 1.00; 88.25 = 1.00; 88.50 = 1.00; 88.75 = 1.00; 89.00 = 1.00; 89.25 = 1.00; 89.50 = 1.00; 89.75 = 1.00; 90.00 = 1.00; 90.25 = 1.00; 90.50 = 1.00; 90.75 = 1.00; 91.00 = 1.00; 91.25 = 1.00; 91.50 = 1.00; 91.75 = 1.00; 92.00 = 1.00; 92.25 = 1.00; 92.50 = 1.00; 92.75 = 1.00; 93.00 = 1.00; 93.25 = 1.00; 93.50 = 1.00; 93.75 = 1.00; 94.00 = 1.00; 94.25 = 1.00; 94.50 = 1.00; 94.75 = 1.00; 95.00 = 1.00; 95.25 = 1.00; 95.50 = 1.00; 95.75 = 1.00; 96.00 = 1.00; 96.25 = 1.00; 96.50 = 1.00; 96.75 = 1.00; 97.00 = 1.00; 97.25 = 1.00; 97.50 = 1.00; 97.75 = 1.00; 98.00 = 1.00; 98.25 = 1.00; 98.50 = 1.00; 98.75 = 1.00; 99.00 = 1.00; 99.25 = 1.00; 99.50 = 1.00; 100.00 = 1.00; 100.25 = 1.00; 100.50 = 1.00; 100.75 = 1.00; 101.00 = 1.00; 101.25 = 1.00; 101.50 = 1.00; 101.75 = 1.00; 102.00 = 1.00; 102.25 = 1.00; 102.50 = 1.00; 102.75 = 1.00; 103.00 = 1.00; 103.25 = 1.00; 103.50 = 1.00; 103.75 = 1.00; 104.00 = 1.00; 104.25 = 1.00; 104.50 = 1.00; 104.75 = 1.00; 105.00 = 1.00; 105.25 = 1.00; 105.50 = 1.00; 105.75 = 1.00; 106.00 = 1.00; 106.25 = 1.00; 106.50 = 1.00; 106.75 = 1.00; 107.00 = 1.00; 107.25 = 1.00; 107.50 = 1.00; 107.75 = 1.00; 108.00 = 1.00; 108.25 = 1.00; 108.50 = 1.00; 108.75 = 1.00; 109.00 = 1.00; 109.25 = 1.00; 109.50 = 1.00; 109.75 = 1.00; 110.00 = 1.00; 110.25 = 1.00; 110.50 = 1.00; 110.75 = 1.00; 111.00 = 1.00; 111.25 = 1.00; 111.50 = 1.00; 111.75 = 1.00; 112.00 = 1.00; 112.25 = 1.00; 112.50 = 1.00; 112.75 = 1.00; 113.00 = 1.00; 113.25 = 1.00; 113.50 = 1.00; 113.75 = 1.00; 114.00 = 1.00; 114.25 = 1.00; 114.50 = 1.00; 114.75 = 1.00; 115.00 = 1.00; 115.25 = 1.00; 115.50 = 1.00; 115.75 = 1.00; 116.00 = 1.00; 116.25 = 1.00; 116.50 = 1.00; 116.75 = 1.00; 117.00 = 1.00; 117.25 = 1.00; 117.50 = 1.00; 117.75 = 1.00; 118.00 = 1.00; 118.25 = 1.00; 118.50 = 1.00; 118.75 = 1.00; 119.00 = 1.00; 119.25 = 1.00; 119.50 = 1.00; 119.75 = 1.00; 120.00 = 1.00; 120.25 = 1.00; 120.50 = 1.00; 120.75 = 1.00; 121.00 = 1.00; 121.25 = 1.00; 121.50 = 1.00; 121.75 = 1.00; 122.00 = 1.00; 122.25 = 1.00; 122.50 = 1.00; 122.75 = 1.00; 123.00 = 1.00; 123.25 = 1.00; 123.50 = 1.00; 123.75 = 1.00; 124.00 = 1.00; 124.25 = 1.00; 124.50 = 1.00; 124.75 = 1.00; 125.00 = 1.00; 125.25 = 1.00; 125.50 = 1.00; 125.75 = 1.00; 126.00 = 1.00; 126.25 = 1.00; 126.50 = 1.00; 126.75 = 1.00; 127.00 = 1.00; 127.25 = 1.00; 127.50 = 1.00; 127.75 = 1.00; 128.00 = 1.00; 128.25 = 1.00; 128.50 = 1.00; 128.75 = 1.00; 129.00 = 1.00; 129.25 = 1.00; 129.50 = 1.00; 129.75 = 1.00; 130.00 = 1.00; 130.25 = 1.00; 130.50 = 1.00; 130.75 = 1.00; 131.00 = 1.00; 131.25 = 1.00; 131.50 = 1.00; 131.75 = 1.00; 132.00 = 1.00; 132.25 = 1.00; 132.50 = 1.00; 132.75 = 1.00; 133.00 = 1.00; 133.25 = 1.00; 133.50 = 1.00; 133.75 = 1.00; 134.00 = 1.00; 134.25 = 1.00; 134.50 = 1.00; 134.75 = 1.00; 135.00 = 1.00; 135.25 = 1.00; 135.50 = 1.00; 135.75 = 1.00; 136.00 = 1.00; 136.25 = 1.00; 136.50 = 1.00; 136.75 = 1.00; 137.00 = 1.00; 137.25 = 1.00; 137.50 = 1.00; 137.75 = 1.00; 138.00 = 1.00; 138.25 = 1.00; 138.50 = 1.00; 138.75 = 1.00; 139.00 = 1.00; 139.25 = 1.00; 139.50 = 1.00; 139.75 = 1.00; 140.00 = 1.00; 140.25 = 1.00; 140.50 = 1.00; 140.75 = 1.00; 141.00 = 1.00; 141.25 = 1.00; 141.50 = 1.00; 141.75 = 1.00; 142.00 = 1.00; 142.25 = 1.00; 142.50 = 1.00; 142.75 = 1.00; 143.00 = 1.00; 143.25 = 1.00; 143.50 = 1.00; 143.75 = 1.00; 144.00 = 1.00; 144.25 = 1.00; 144.50 = 1.00; 144.75 = 1.00; 145.00 = 1.00; 145.25 = 1.00; 145.50 = 1.00; 145.75 = 1.00; 146.00 = 1.00; 146.25 = 1.00; 146.50 = 1.00; 146.75 = 1.00; 147.00 = 1.00; 147.25 = 1.00; 147.50 = 1.00; 147.75 = 1.00; 148.00 = 1.00; 148.25 = 1.00; 148.50 = 1.00; 148.75 = 1.00; 149.00 = 1.00; 149.25 = 1.00; 149.50 = 1.00; 149.75 = 1.00; 150.00 = 1.00; 150.25 = 1.00; 150.50 = 1.00; 150.75 = 1.00; 151.00 = 1.00; 151.25 = 1.00; 151.50 = 1.00; 151.75 = 1.00; 152.00 = 1.00; 152.25 = 1.00; 152.50 = 1.00; 152.75 = 1.00; 153.00 = 1.00; 153.25 = 1.00; 153.50 = 1.00; 153.75 = 1.00; 154.00 = 1.00; 154.25 = 1.00; 154.50 = 1.00; 154.75 = 1.00; 155.00 = 1.00; 155.25 = 1.00; 155.50 = 1.00; 155.75 = 1.00; 156.00 = 1.00; 156.25 = 1.00; 156.50 = 1.00; 156.75 = 1.00; 157.00 = 1.00; 157.25 = 1.00; 157.50 = 1.00; 157.75 = 1.00; 158.00 = 1.00; 158.25 = 1.00; 158.50 = 1.00; 158.75 = 1.00; 159.00 = 1.00

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O. pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes		Después	%	F	%	F							
										N/h.	F												
																	N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Gral. Paz y S. Peña	315	0	B1	9.00m.	1820	1.08	1.25	21	0.85	15	1.02	—	—	—	—	—	10	1.00	0.54	423	1150	A	
	315	2	B1	9.00m.	1820	1.08	1.25	15	0.90	15	1.02	—	—	2	1.02	—	—	—	0.54	330	1238	A	
	315	3	A1	8.00m.	1700	1.06	1.00	18	0.87	—	—	—	—	9	1.00	69	0.90	0.41	291	581	A		
J. Ingenier. y B. Terán	317	0	B0	5.07	1420	1.04	1.25	25	0.85	11	0.96	—	—	20	0.95	—	—	—	0.67	298	966	A	
	317	1	B0	5.07	1420	1.04	1.25	37	0.85	11	0.96	—	—	—	—	—	—	—	0.67	189	1009	A	
	317	2	B0	3.55m.	1000	1.02	1.25	26	0.85	11	0.96	—	—	3	1.14	97	0.80	0.28	75	270	A		
Lamadrid y S. Peña	315	0	B1	8.70m.	1770	1.08	1.25	20	0.85	15	1.17	—	—	40	1.00	—	—	—	0.95	427	2260	A	
	315	2	B1	8.70m.	1770	1.08	1.25	19	0.86	15	1.09	—	—	—	—	6	1.04	0.95	386	2212	A		
9 de Julio y Lamadrid	313	0	A1	10.24m.	2370	1.06	1.00	6	0.99	23	1.05	—	—	35	1.00	—	—	—	0.48	458	1256	A	
	313	1	A1	10.40m.	2520	1.06	1.00	11	0.94	9	1.20	—	—	—	—	21	0.975	0.37	354	1084	A		
Lamadrid y Jujuj	309	0	A1	9.30m.	2120	1.06	1.00	2	1.03	—	—	—	—	14	0.990	—	—	—	0.58	453	1336	A	
	309	1	A1	9.30m.	2120	1.06	1.00	14	0.91	27	1.07	—	—	—	—	13	0.995	0.35	532	762	A		
Lamadrid y Av. Alem	307	0	B1	9.45m.	1900	1.08	1.25	12	0.93	15	1.20	—	—	23	0.985	—	—	—	0.53	519	1489	A	
	307	1	A1	9.30m.	2120	1.06	1.00	9	0.96	15	1.20	—	—	40	1.00	24	0.985	0.37	433	943	A		
	307	2	B1	9.45m.	1900	1.08	1.25	9	0.96	16	1.06	—	—	—	—	9	1.005	0.53	632	1390	A		

Nota: Autor: ...; 1= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento

Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= centro de barrio; D= residencial; E= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.Y.O. pas.		OMNIBUS				GIROS Deracha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes N/h.	F	Después N/h.	F	%	F								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Rellegini																							
Lamadrid	476	0	B0	3.55m.	1000	1.02	1.25	10	0.95	—	—	—	—	—	10	1.00	—	—	0.51	73	620	A	
	476	1	A1	7.10m.	1400	1.06	1.00	14	0.91	7	1.29	—	—	—	12	0.99	27	0.91	0.44	257	691	A	
	476	2	B0	3.55m.	1000	1.06	1.25	10	0.95	—	—	—	—	—	—	—	9	1.03	0.51	155	660	A	
Lamadrid y Colón	479	0	B1	9.60m.	1950	1.08	1.25	25	0.85	15	1.20	—	—	—	27	0.995	—	—	0.46	484	1228	A	
	479	1	A1	7.00m.	1325	1.06	1.00	12	0.93	7	1.19	—	—	—	11	0.995	9	0.995	0.44	341	677	A	
	479	2	B1	9.60m.	1950	1.08	1.25	25	0.85	15	1.20	—	—	—	—	—	8	1.02	0.46	393	1260	A	
Independencia y C. Zelaya	500	0	B0	3.20m.	900	1.04	1.25	5	1.00	—	—	—	—	—	10	1.00	10	1.00	0.47	82	550	A	
	500	1	B0	3.00m.	820	1.04	1.25	5	1.00	—	—	—	—	—	10	1.00	10	1.00	0.47	52	501	A	
	500	2	B0	3.00m.	820	1.04	1.25	5	1.00	—	—	—	—	—	10	1.00	10	1.00	0.47	52	501	A	
Independencia y Alem.	343	0	B0	3.60m.	1000	1.02	1.25	17	0.88	24	0.89	—	—	—	49	0.85	9	1.03	0.67	221	590	A	
	343	1	B0	3.60m.	1000	1.02	1.25	13	0.92	—	—	—	—	—	10	1.00	10	1.00	0.23	14	270	A	
	343	2	B0	4.50m.	1250	1.02	1.25	24	0.85	9	0.95	—	—	—	3	1.14	17	0.88	0.67	63	865	A	
	343	3	B0	3.00m.	820	1.02	1.25	21	0.85	15	0.91	—	—	—	6	1.08	88	0.80	0.23	80	160	A	
Independencia y Jujuy	344	0	A0	7.30m.	2250	1.04	1.10	12	0.93	11	0.96	—	—	—	4	1.03	4	1.03	0.63	327	1535	A	
	344	3	B0	3.10m.	820	1.04	1.25	4	1.01	—	—	—	—	—	63	0.85	—	—	0.32	24	293	A	

Nota: A= con estacionamiento de 1 lado; B= con estacionamiento de 2 lados; C= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pana	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.Y' O.pas		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.		
								%	F	Antes	Después	%	F	%	F									
																N/h.	F						N/h.	F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Independencia y 25 de Mayo	346	0	A1	6.10m.	1000	1.02	1.00	29	0.85	34	1.14	—	—	6	1.08	41	0.85	0.70	143	634	A			
	612	0	B0	7.20m.	2050	1.08	1.25	13	0.92	—	—	—	—	—	—	2	1.08	0.95	425	2612	A			
	612	2	B0	7.30m.	2050	1.08	1.25	13	0.92	19	0.92	—	—	14	0.98	—	—	0.95	487	2355	A			
San Juan y Av. Mitre	177	0	B1	8.30m.	1700	1.10	1.25	11	0.94	40	1.10	—	—	—	—	11	0.99	0.70	694	1674	A			
	177	2	B1	8.30m.	1700	1.10	1.25	10	0.95	26	1.14	—	—	22	0.94	—	—	0.70	760	1666	A			
San Juan y Y. Salta	177	3	A1	7.10m.	1400	1.08	1.00	11	0.94	15	1.30	—	—	38	0.90	15	0.97	0.25	234	403	A			
	179	0	A1	9.90m.	2300	1.08	1.00	1	1.04	—	—	—	—	—	—	7	1.05	0.58	593	1495	A			
San Juan y 25 de Mayo	179	3	A1	10.10m.	2380	1.08	1.00	5	1.00	11	1.22	—	—	26	0.90	—	—	0.35	419	1086	A			
	181	0	A1	7.00m.	1325	1.06	1.00	1	1.04	—	—	—	—	—	—	25	0.92	0.48	437	649	A			
San Juan y Av. Ave- lanada	181	3	A1	7.10m.	1325	1.06	1.00	2	1.03	—	—	—	—	27	0.91	—	—	0.48	449	636	A			
	183	0	B1	9.30m.	1900	1.06	1.00	18	0.87	18	1.00	—	—	—	—	6	1.02	0.58	510	1045	A			
Guatemala y Soldado	183	3	A1	6.90m.	1325	1.06	1.00	6	0.99	—	—	—	—	32	0.90	23	0.88	0.32	239	358	A			
	183	2	B1	9.30m.	1900	1.06	1.00	12	0.93	40	0.97	—	—	5	1.01	—	—	0.58	577	1064	A			
	185	0	B1	6.10m.	1100	1.06	1.00	40	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—	0.65	134	649	A			
	185	1	B1	6.10m.	1100	1.06	1.00	22	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—	0.65	219	649	A			

Claves: A= sin estacionamiento; B= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estacionamiento de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen desconreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O. pas.		QMNIUS				GIROC Deracha		GIROC Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes		Después		%	F	%	F						
										N/h.	F	N/h.	F										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Guatemala y Soldati	185	2	A1	6.20m.	1100	1.06	1.00	6	0.99	—	—	—	—	—	68	0.90	32	0.90	0.30	105	286	A	
Haiti c/ Soldati	185	0	B1	6.10m.	1100	1.06	1.25	33	0.85	—	—	—	—	—	23	0.93	—	—	1.00	196	1153	A	
	185	1	B1	6.10m.	1100	1.06	1.25	21	0.85	—	—	—	—	—	—	—	32	0.85	1.00	280	1053	A	
Santiago y Av. Avelaneda	183	0	B1	9.30m.	1900	1.08	1.25	12	0.93	26	1.09	—	—	—	16	0.985	—	—	0.77	611	1972	A	
	183	1	A1	7.10m.	1400	1.06	1.00	7	0.98	—	—	—	—	—	21	0.94	11	0.995	0.23	174	313	A	
	183	2	B1	9.30m.	1900	1.08	1.25	12	0.93	40	1.00	—	—	—	—	—	20	0.95	0.77	673	1744	A	
Santiago y 25 de Mayo	181	0	A1	9.20m.	2100	1.08	1.00	2	1.03	—	—	—	—	—	—	—	17	0.985	0.45	781	1029	A	
	181	1	A1	9.30m.	2100	1.08	1.00	2	1.03	—	—	—	—	—	31	1.00	—	—	0.47	443	1092	A	
Santiago y Cataraca	179	0	B1	9.10m.	1850	1.08	1.00	16	0.89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.45	107	800	A	
	179	1	A1	9.30m.	2100	1.08	1.00	1	1.04	—	—	—	—	—	12	0.995	—	—	0.47	710	1103	A	
	179	2	A1	9.20m.	2100	1.11	1.00	9	0.96	41	1.05	—	—	—	—	—	13	0.995	0.47	780	1092	A	
Santiago Av. Mitre	177	0	B1	8.40m.	1700	1.08	1.00	11	0.94	25	1.00	—	—	—	6	1.01	—	—	0.45	601	784	B	
	177	1	A1	9.30m.	2100	1.08	1.00	1	1.04	—	—	—	—	—	19	0.98	32	1.00	0.47	748	1092	A	
	177	2	B1	8.40m.	1700	1.08	1.00	7	0.98	22	1.00	—	—	—	—	—	—	—	0.45	649	809	B	
Santiago y J. Norte	612	0	B1	7.20m.	1400	1.08	1.25	17	0.88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.58	366	964	A	

Factor : A= en el lado; B= dos entidos; 1= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento

Factor localización : A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.V. O.pas.		QMVIDUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes N/h.	F	Después N/h.	F	%	F	%	F						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Santiago y Ej. del Norte	612	1	A1	7.10m.	1400	1.06	1.00	11	0.94	—	—	—	—	—	42	0.90	58	0.90	0.37	287	420	A	
	612	2	B1	7.20m.	1400	1.08	1.25	9	0.96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.58	452	1052	A	
M. de Luna Adolfo de la Vega	459	0	B0	3.80m.	1100	1.06	1.25	10	0.93	10	0.97	—	—	—	40	0.85	43	0.80	0.30	41	258	A	
	459	1	B0	9.30m.	2650	1.08	1.25	8	0.97	22	0.93	—	—	—	2	1.02	1	1.09	0.60	647	2146	A	
	459	2	B0	3.80m.	1100	1.06	1.25	5	1.00	—	—	—	—	—	34	0.85	40	0.80	0.30	45	288	A	
	459	3	B0	9.30m.	2650	1.08	1.25	18	0.87	22	0.93	—	—	—	3	1.015	1	1.09	0.60	350	1921	A	
M. de Luna C. Zelaya	456	0	B1	4.30m.	700	1.02	1.25	5	1.00	—	—	—	—	—	16	0.94	39	0.80	0.37	44	248	A	
	456	1	B1	9.30m.	1900	1.08	1.25	12	0.93	22	1.05	—	—	—	2	1.02	8	1.02	0.58	554	1511	A	
	456	2	B0	3.05m.	820	1.02	1.25	12	0.93	—	—	—	—	—	21	0.98	50	0.80	0.37	127	256	A	
	456	3	B1	9.30m.	1900	1.08	1.25	11	0.94	22	1.05	—	—	—	5	1.01	2	1.04	0.58	456	1542	A	
M. de Luna Pellegrini	452	1	B0	11.18m.	3200	1.08	1.25	5	1.00	37	0.89	—	—	—	3	1.05	—	—	0.45	958	1756	A	
	452	2	B0	3.05m.	820	1.06	1.25	6	0.99	—	—	—	—	—	37	0.85	42	0.80	0.45	206	329	A	
	452	3	B0	11.10m.	3200	1.08	1.25	10	0.95	37	0.89	—	—	—	—	—	—	—	0.45	708	1644	A	
M. de Luna y Av. Alen	150	0	B0	5.12m.	1300	1.11	1.25	8	0.97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.25	805	808	E	
	150	1	B0	5.40m.	1500	1.11	1.25	14	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.25	773	852	D	

Tramos: A= con estacionamiento de 1 lado; B= con estacionamiento de 2 lados; C= con estacionamiento de 3 lados; D= con estacionamiento de 4 lados; E= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pana	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O. pas		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes		Después		%	F	%	F						
										N/h.	F	N/h.	F										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
M. de Luna Av. A. Lem	150	2	B0	5.12m.	1300	1.11	1.25	9	0.96	—	—	—	—	—	—	—	—	0.23	991		F		
	150	3	B0	5.40m.	1500	1.11	1.25	10	0.95	—	—	—	—	—	—	—	—	0.25	822	890	D		
24 Setien bre y 9 de Julio	154	0	A1	9.40m.	2120	1.11	1.00	—	1.05	—	—	—	—	—	—	—	41	1.00	0.44	948	1081	D	
	154	3	A0	6.60m.	1950	1.11	1.03	26	0.85	103	0.58	—	—	19	0.98	—	—	0.46	686	686	F		
24 Setien bre y S. Peña	156	0	B0	9.10m.	2600	1.11	1.20	21	0.85	—	—	—	—	—	—	—	35	0.85	0.50	919	1248	C	
	156	2	B0	9.10m.	2600	1.11	1.20	20	0.85	—	—	—	—	49	1.00	—	—	0.40	1277	1277	F		
	156	3	A0	7.10m.	2150	1.11	1.10	19	0.86	—	—	—	—	25	0.92	18	0.96	0.30	444	602	A		
C. Zelaya y Av. Roca	493	2	B0	7.30m.	2050	1.08	1.25	29	0.85	10	0.95	—	—	16	0.97	2	1.08	0.85	435	1989	A		
	493	1	B0	7.30m.	2050	1.08	1.25	26	0.85	7	1.05	—	—	—	—	—	2	1.03	0.85	350	2162	A	
Av. Colón y Av. Roca	491	0	B1	9.75m.	1950	1.08	1.20	24	0.85	—	—	—	—	65	1.00	30	1.00	0.41	298	880	A		
	491	1	B1	9.65m.	1950	1.08	1.20	20	0.85	26	1.09	—	—	14	0.99	8	1.02	0.49	311	1158	A		
	491	3	B1	9.45m.	1950	1.08	1.20	19	0.86	26	1.10	—	—	2	1.02	35	0.85	0.49	341	1016	A		
Pellegrini Av. Roca	489	0	B0	3.65m.	1000	1.08	1.20	19	0.86	7	0.95	—	—	45	0.85	50	0.80	0.43	150	310	A		
	489	1	B0	9.65m.	2750	1.08	1.20	23	0.85	19	0.95	—	—	64	1.00	7	1.015	0.47	423	1375	A		
	489	3	B0	9.45m.	2650	1.08	1.20	28	0.85	26	0.93	—	—	4	1.015	9	1.005	0.47	348	1298	A		

Factores de ajuste: 1 = con estacionamiento de 1 lado; 2 = con estac. de ambos lados; 0 = sin estacionamiento
 Factor de ajuste: A = zona central; B = zona adyacente al centro; C = centro de barrio; D = Residencial; E = Rural

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

0000: A= 0= no lado; 1= con estac. de ambos lados; 2= con estac. de 1 lado; 0= sin estacionamiento

factor locativa; g : A = zona central; B = zona adyacente al centro; C = Centro de barrio; D = Presidencial; E = Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Pase	Tipo	Ancho	Volúmen desdcorrreg	FHP	Fact. loc.	C.Y. O.pas		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes		Después	%	F	%	F							
										N/h.	F												
																	N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Av. Sar- miento y Salta	193	0	80	7.50m.	2150	1.11	1.20	12	0.93	—	—	—	—	—	27	0.995	21	0.86	0.25	535	570	E	
	193	1	80	9.00m.	2630	1.11	1.20	10	0.95	—	—	—	—	—	13	0.995	—	—	0.25	673	827	D	
	193	2	80	8.40m.	2400	1.11	1.20	7	0.98	—	—	—	—	—	5	1.010	44	0.85	0.25	373	672	A	
	193	3	81	9.00m.	1820	1.11	1.20	10	0.95	—	—	—	—	—	15	0.99	—	—	0.25	541	569	E	
Av. Sar- miento y 25 de Mayo	195	0	A1	10.10m.	2370	1.06	1.00	12	0.93	10	1.21	—	—	—	22	0.98	22	0.98	0.24	306	651	A	
	195	1	B1	9.00m.	1800	1.08	1.00	1	1.04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.61	646	1449	A	
	195	3	B1	9.00m.	1800	1.08	1.00	4	1.01	9	1.21	—	—	—	29	1.00	—	—	0.61	691	1449	A	
Av. Sar- miento y Avenida	198	0	B1	10.20m.	2100	1.11	1.20	15	0.90	—	—	—	—	—	30	1.00	8	1.02	0.25	498	642	B	
	198	1	B0	4.65m.	1250	1.11	1.20	12	0.93	—	—	—	—	—	36	0.85	18	0.87	0.25	245	286	D	
	198	2	B1	9.30m.	1900	1.11	1.20	7	0.98	—	—	—	—	—	9	1.00	34	0.85	0.25	495	527	E	
	198	3	B1	9.00m.	1800	1.11	1.20	6	0.99	—	—	—	—	—	40	1.00	40	0.85	0.25	486	529	E	
Campes Posse	201	1	B1	3.55m.	580	1.02	1.25	15	0.90	—	—	—	—	—	30	0.85	—	—	0.85	40	481	A	
	201	2	B0	5.10m.	1920	1.02	1.25	20	0.85	11	0.96	—	—	—	—	—	100	0.85	0.85	94	1443	A	
Italia Y Viamonte	625	0	B0	3.05m.	820	1.08	1.25	20	0.85	19	0.91	—	—	—	—	—	—	—	0.63	110	539	A	
	625	2	B0	4.55m.	1750	1.08	1.25	6	0.99	30	0.88	—	—	—	—	—	32	0.80	0.63	355	1037	A	

Legenda: A= sin estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localizac. M: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen descoreg	FHP	Fact. Pob. loc.	C. Y. O. pas.		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F					N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Italia y Viamonte	625	3	B0	4.05m.	1200	1.06	1.25	18	0.87	11	0.95	—	—	97	0.87	—	—	0.27	115	302	A		
Italia y Bylmes	626	0	B0	5.00m.	1850	1.02	1.25	28	0.85	11	0.95	—	—	—	—	100	0.85	0.22	119	350	A		
	626	1	B0	4.55m.	1750	1.04	1.25	9	0.96	11	0.95	—	—	52	0.90	—	—	0.68	336	1270	A		
	626	2	B0	4.55m.	1750	1.02	1.25	10	0.95	—	—	—	—	—	—	—	—	0.68	38	1270	A		
Italia y Av. América	628	0	B0	3.10m.	820	1.02	1.25	8	0.97	—	—	—	—	30	0.95	—	—	0.59	72	539	A		
	628	1	B0	4.55m.	1750	1.02	1.25	10	0.95	—	—	—	—	—	—	—	—	0.36	16	763	A		
Italia y C. del Perú	630	0	B0	3.60m.	1000	1.02	1.25	20	0.85	5	0.99	—	—	—	—	15	0.95	0.45	45	460	A		
	630	1	B0	3.70m.	1800	1.02	1.25	15	0.90	5	0.99	—	—	45	0.85	55	0.80	0.45	45	350	A		
	630	2	B0	3.60m.	1000	1.02	1.25	20	0.85	5	0.99	—	—	15	0.95	—	—	0.45	39	460	A		
Méjico y J.R. Justo	233	0	B0	7.20m.	2050	1.08	1.20	39	0.85	18	0.92	—	—	19	0.95	—	—	0.40	197	789	A		
	233	1	B0	9.90m.	2820	1.08	1.20	31	0.85	15	0.95	—	—	—	—	42	0.85	0.40	251	1003	A		
	233	2	B0	3.50m.	1000	1.08	1.20	40	0.85	33	0.85	—	—	69	0.85	23	0.83	0.50	109	330	A		
Méjico y 25 de Mayo	230	0	B1	3.50m.	580	1.06	1.25	26	0.85	—	—	—	—	32	0.85	16	0.89	0.37	19	183	A		
	230	1	B0	3.50m.	1000	1.06	1.25	21	0.85	15	0.93	—	—	—	—	14	0.96	0.58	124	589	A		
	230	3	B0	3.50m.	1000	1.06	1.25	20	0.85	—	—	—	—	25	0.87	3	1.21	0.58	197	690	A		

Nota: A= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= centro de barrio; D= residencial; E= Rural

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Códigos: A= arroyo; B= barrio; L= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; L= Centro de barrio; 0= Residencial; L= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen desccorreg	FHP	Fact. loc.	C.Y.O.pas		OMNIBUS				GIROS Derecha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.	
								%	F	N/h.	F	N/h.	F	Después	%	F	%						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Lavalle y Colón	483	3	A0	8.80m.	2220	1.04	1.10	27	0.85	22	0.93	—	—	—	17	1.00	54	1.00	0.32	224	624	A	
Lavalle y A. de la Vega	486	0	B0	3.10m.	820	1.08	1.25	5	1.00	—	—	—	—	—	20	0.90	70	0.80	0.30	36	239	A	TIERRA
	486	1	B0	4.55m.	1250	1.08	1.25	42	0.85	—	—	—	—	—	—	—	1	1.24	0.60	162	1067	A	
	486	3	B0	3.50m.	900	1.08	1.25	31	0.85	22	0.91	—	—	—	—	—	1	1.24	0.60	193	699	A	
B. Aragón S. Bares	160	0	B0	5.15m.	1420	1.02	1.25	28	0.85	—	—	—	—	—	35	0.85	54	0.80	0.16	54	167	A	TIERRA
	160	1	B0	9.30m.	2650	1.08	1.25	28	0.85	12	0.93	—	—	—	9	1.02	2	1.045	0.74	513	2230	A	
	160	2	B0	4.50m.	1250	1.04	1.25	18	0.87	15	0.93	—	—	—	33	0.85	60	0.80	0.16	60	143	A	
	160	3	B0	9.30m.	2650	1.08	1.25	31	0.85	15	0.93	—	—	—	7	1.05	4	1.06	0.74	564	2229	A	
S. Juan y Av. América	607	0	B1	4.50m.	800	1.02	1.25	5	1.00	15	0.93	—	—	—	—	—	30	0.80	0.42	60	319	A	TIERRA
	607	1	B1	4.15m.	700	1.02	1.25	5	1.00	15	0.93	—	—	—	60	0.85	40	0.80	0.48	62	271	A	
	607	2	B1	4.50m.	800	1.02	1.25	5	1.00	15	0.93	—	—	—	30	0.85	—	—	0.42	45	339	A	
O. Boscoy del Norte	601	0	B1L	7.05m.	1320	1.08	1.25	8	0.97	—	—	—	—	—	15	0.975	—	—	0.70	459	1179	A	
	601	1	A1	7.10m.	1325	1.04	1.00	21	0.85	15	1.25	—	—	—	29	0.90	39	0.90	0.25	156	356	A	
	601	2	B1	7.05m.	1320	1.08	1.25	9	0.96	—	—	—	—	—	—	—	12	0.99	0.70	515	1185	A	
	601	3	B1	4.60m.	800	1.04	1.25	18	0.87	15	1.18	—	—	—	44	0.98	56	0.96	0.25	117	251	A	

Explicación: A= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estacionamiento de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; D= Centro de barrio; E= Residencial; F= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

Tramos	Nº	Rama	Tipo	Ancho	Volúmen desconreg	FHP	Fact. Pob. loc.	C.V. O.pas		OMNIBUS				GIROS Deracha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacit.	N.S.	Observ.	
								%	F	Antes	Después		%	F	%	F							
											N/h.	F											
																	N/h.						F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Méjico y Viamonte	637	0	B0	3.00m.	820	1.06	1.25	33	0.85	19	0.91	—	—	—	—	—	2	1.24	0.70	66	729	A	
	637	2	B0	3.00m.	820	1.06	1.25	36	0.85	19	0.91	—	—	—	2	1.16	—	—	0.70	53	682	A	
Laprida y Méjico	230	2	A1	6.30m.	1100	1.04	1.00	10	0.95	—	—	—	—	—	10	1.00	20	0.90	0.37	98	362	A	
Laprida y Av. Sarmiento	195	1	B1	9.30m.	1900	1.08	1.00	5	1.00	—	—	—	—	—	13	0.995	—	—	0.53	618	1082	A	
	195	2	A1	9.30m.	2120	1.08	1.00	11	0.94	17	1.20	—	—	—	14	0.99	36	1.00	0.37	464	946	A	
	195	3	B1	9.30m.	1900	1.08	1.00	6	0.99	—	—	—	—	—	—	—	2	1.08	0.53	679	1163	A	
Laprida Santiago	181	1	A1	9.30m.	2120	1.08	1.00	13	0.92	19	1.04	—	—	—	—	—	33	0.90	0.45	690	903	A	
Congreso Bral.Paz	313	2	A1	10.20m.	2370	1.08	1.00	10	0.95	37	1.21	—	—	—	28	0.995	—	—	0.36	441	1066	A	
	313	3	A1	9.60m.	2250	1.08	1.00	5	1.00	—	—	—	—	—	—	—	31	1.00	0.49	575	1192	A	
Congreso y Roca	329	1	B1	7.10m.	1320	1.08	1.25	16	0.89	15	1.10	—	—	—	13	0.985	—	—	0.70	470	1203	A	
	329	2	A1	7.10m.	1325	1.08	1.00	15	0.90	11	1.29	—	—	—	17	0.965	30	0.90	0.25	162	361	A	
	329	3	B1	7.10m.	1320	1.08	1.25	18	0.87	—	—	—	—	—	—	—	17	0.93	0.70	264	1009	A	
Congreso y Matheu	350	1	B0	3.55m.	1000																		
	350	2	B1	3.55m.	600																		
Catamarca y Av. Sarmiento	193	1	B1	7.40m.	1400	1.08	1.20	6	0.99	—	—	—	—	—	4	1.035	—	—	0.77	1019	1431	A	

Legenda: A= sin estacionamiento; B= con estacionamiento de 1 lado; 2= con estac. de ambos lados; 0= sin estacionamiento
 Factor localizac. 0.6; A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= Centro de barrio; D= Residencial; E= Rural

O.T.A.M.

RED VIAL EXTRACENTRICA

CAPACIDAD DE INTERSECCIONES

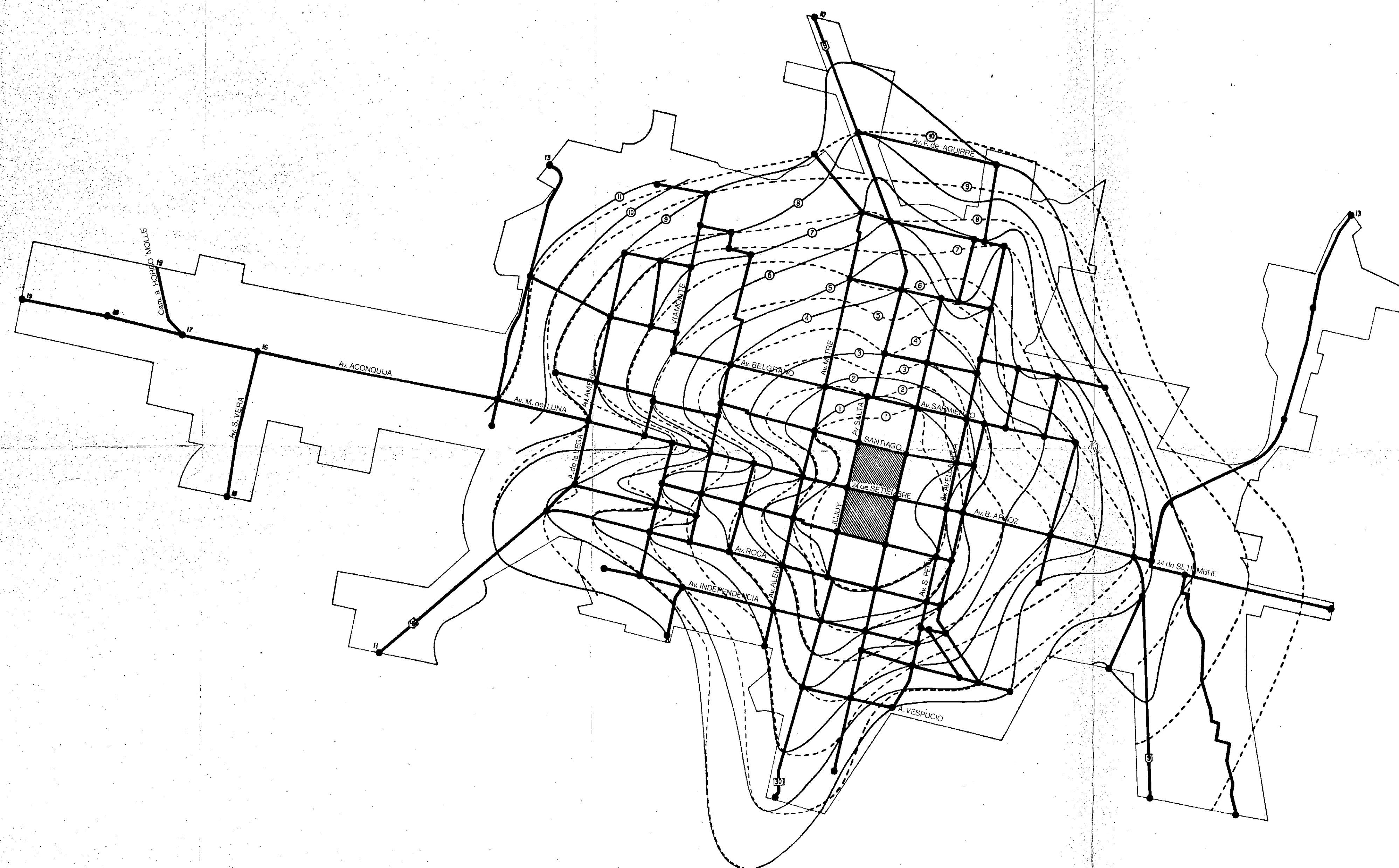
Tramos	Nº	Rema	Tipo	Ancho	Volúmen desconreg	FHP	Fact. loc.	C.Y.O.pas.		OMNIBUS				GIROS Deracha		GIROS Izquier.		V/T	Volúmen	Capacid.	N.S.	Observ.		
								%	F	Antes	Después	%	F	%	F									
																N/h.	F						N/h.	F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Catamarca y Av. Barrionuevo	193	1	B1	7.40m.	1400	1.08	1.20	6	0.99	—	—	—	—	4	1.035	—	—	0.77	1019	1431	A			
	193	2	B1	9.15m.	1320	1.08	1.20	2	1.03	—	—	—	—	32	1.00	2	1.045	0.13	199	239	A			
	193	3	B0	8.30m.	2400	1.08	1.20	9	0.96	—	—	—	—	22	0.98	—	—	0.77	713	2253	A			
La Rioja y Gral. Paz	309	2	A1	9.30m.	2120	1.06	1.00	10	0.95	16	1.08	—	—	17	0.985	—	—	0.45	366	1017	A			
	309	3	A1	9.30m.	2120	1.06	1.00	12	0.93	—	—	—	—	—	—	17	0.985	0.40	325	827	A			
Congreso y Lamadrid	151	1	A1	10.40m.	2520	1.06	1.00	11	0.94	23	1.16	—	—	21	0.98	—	—	0.42	341	1033	A			
	151	2	A1	10.20m.	2370	1.06	1.00	11	0.94	41	1.12	—	—	—	—	22	0.98	0.43	368	1115	A			
Méjico y Rivadavia	231	0	B0	3.50m.	1000	1.08	1.25	34	0.85	21	0.92	—	—	20	0.90	20	0.85	0.45	97	350	A			
	231	1	B0	3.50m.	1000	1.08	1.25	33	0.85	36	0.85	—	—	20	0.90	9	1.03	0.50	167	450	A			
	231	3	B0	3.50m.	1000	1.08	1.25	18	0.87	15	0.94	—	—	18	0.92	25	0.82	0.45	150	370	A			
B. Parera y L.B. Justo	217	0	B1	9.60m.	2020	1.08	1.25	23	0.85	11	0.99	—	—	—	—	—	—	0.61	294	1400	A			
	217	1	A1	7.10m.	1325	1.08	1.25	18	0.87	11	1.27	—	—	42	0.90	53	0.90	0.29	100	464	A			
	217	2	B1	9.60m.	2020	1.08	1.25	19	0.86	21	0.97	—	—	—	—	—	—	0.61	281	1388	A			
Independen- cencia y Congreso	346	1	B1	3.50m.	600	1.02	1.25	10	0.85	—	—	—	—	69	0.85	13	0.94	0.77	32	402	A			
	346	2	A1	6.40m.	1150	1.02	1.00	7	0.98	11	1.27	—	—	7	1.015	—	—	0.13	30	193	A	164		

Clase: A= sin estacionamiento; B= con estacionamiento de 1 lado; C= con estacionamiento de 2 lados; D= sin estacionamiento
 Factor localización: A= zona central; B= zona adyacente al centro; C= centro de barrio; D= Residencial; E= Rural



SEOP. ORDENAMIENTO DEL SUELO ORDENACION URBANA	
ALTA DENSIDAD DE	ESCALA 1:10000
PARQUE DE	ESCALA 1:10000
DE VIA	DESPESAS
DE VIA	DESPESAS

2° INFORME PARCIAL



REFERENCIAS

- CURVA DE ENTRADA
- - - - CURVA DE SALIDA

S.E.O.P. - ORIGEN TECNICA DEL AREA METROPOLITANA (COTIA)	
AREA METROPOLITANA DE SAN MIGUEL DE TUCUMAN	FECHA: 1/1/1977
CURVA DE ENTRADA	FECHA: 1/1/1977
CURVA DE SALIDA	FECHA: 1/1/1977



NIVELES DE SERVICIO

- ▲ A
 ▲ B
 ▲ C
 ▲ D
 ▲ E
 ▲ F



S.E.O.P. OFICINA TECNICA DEL AREA METROPOLITANA (OTAM)

AREA METROPOLITANA DE

SAN MIGUEL DE TUCUMAN

CAPACIDAD Y NIVELES DE

SERVICIO

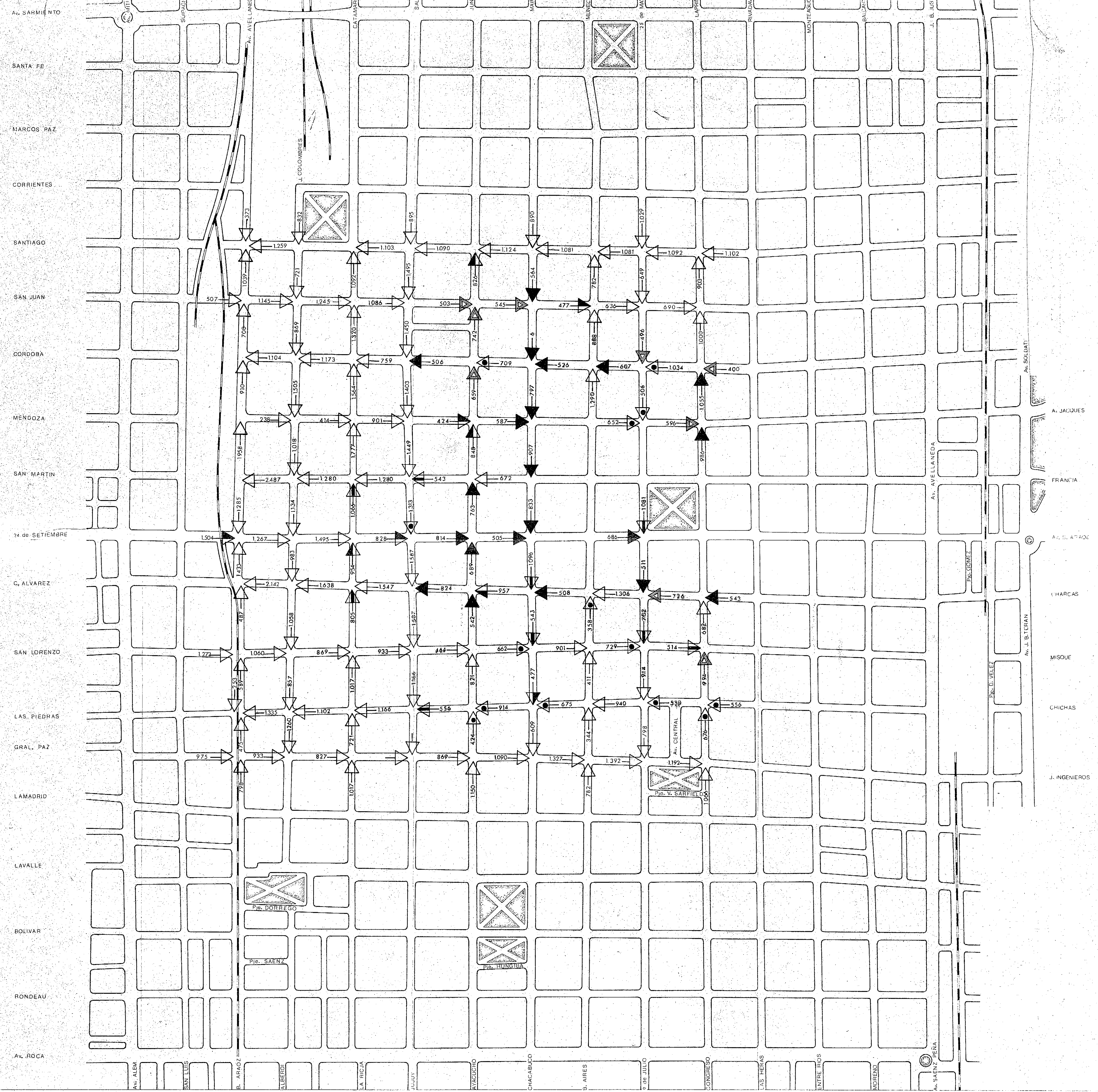
ESCALA 1:30000

FECHA 7/75

RESPONSABLE

FUENTE OTAM

2 ° INFORME PARCIAL



NIVELES DE SERVICIO

- △ A
- ▲ B
- ▲ C
- ▲ D
- ▲ E
- ▲ F

S.E.O.P. OFICINA TECNICA DEL AREA METROPOLITANA (O.T.A.M.)		ESCALA 1:5000		CU
AREA METROPOLITANA DE		FECHA 7/75		
SAN MIGUEL DE TUCUMAN		RESPONSABLE		G 301
CAPACIDAD Y NIVELES DE		FUENTE O.T.A.M.		
SERVICIO (AREA CENTRAL)				