



CAPITULO VI

ESTUDIO DE CAMPO ORIGEN – DESTINO Y ASCENSO - DESCENSO DE LA RUTA ALIMENTADORA BUENOS AIRES-EL TREBOL

6.1. INTRODUCCION.

La Unidad de Planificación y Gestión de Transporte del Municipio de Quito en 1998 realizo los estudios de: encuesta origen – destino y ascenso –descenso de pasajeros, cuyos resultados fue la base para implementar la Troncal Seis de Diciembre.

La Dirección Metropolitana de Transporte y la Empresa Metropolitana de Servicios y Administración del Transporte, interesadas en mejorar la capacidad del transporte del sistema ECOVIA, están realizando un estudio de la demanda de varias líneas convencionales que pueden ser transportadas por el sistema ECOVIA y por nuevas líneas alimentadoras que asistan a varios barrios perimetrales del norte y nor-occidente de la ciudad, las líneas involucradas en este proyecto son:

CUADRO 49

FLOTA INVOLUCRADA EN EL PROYECTO
LINEA
Nayon – El Trébol
La Luz – Marín
Zambiza – El Churo
<u>Buenos Aires – El Trébol</u>
Llano Chico – El Trébol
Amagasi – La Marín
Kennedy – La Marín
C. del P – Don Bosco (6 de Julio)
C. del P. – Marín (Ruta 11)
Carapungo – Marín
Monteserrín – Don Bosco
Comité del Pueblo – Marín
Ciudadela Alegria – Parlamento
Agua Clara – La Loma
San Jose de Moran – Parlamento



Estas líneas hacen un recorrido parecido a la que hace el sistema ECOVIA, entonces para la realización del estudio de la DMT se a realizado encuestas de origen – destino, y estudios específicos de cada línea como el número de buses, tiempo de vuelta, numero de vuelta por bus diarias, encomendándome a mi persona el estudio de la ruta Buenos Aires – El Trébol, estudio que presento a continuación.

El estudio de las encuestas de origen – destino se lo realiza entre las 6H00 y las 20H00 en un día normal de la semana para poder obtener resultados precisos y concretos para determinar la demanda diaria de pasajeros, resultados que se los detalla posteriormente.

6.2. OBJETIVOS.

- Los objetivo de este estudio de ascenso- descenso y origen-destino es la determinación del índice de renovación y la demanda diaria en las líneas que son parte de la Ecovia en el corredor Seis de Diciembre.

6.3. METODOLOGIA.

A) El estudio de campo de las encuestas se lo desarrolla en las unidades de transporte, en los terminales y en los puntos de retorno. En este punto se ubicara una persona que deberá llenar un formulario de Registro de Salidas de Buses, e indicara la unidad que será encuestada para por lo menos tener un bus encuestado por cada hora por sentido. El bus que se haya designado se subirá el encuestador que llenara el formulario de Ascenso y Descenso entregado por el director del estudio.

B) Para realizar el estudio se utilizo dos tipos de formularios:

- Registro de Salida de Buses
- Formulario de ascenso – descenso en la ruta Buenos Aires – El Trébol.

C) Registro de Salida de Buses (cuadro 6.3): Este formulario se lo llenara de acuerdo a las siguientes especificaciones:



- Punto: Debe poner la dirección o el código del lugar donde se realiza el conteo
- Sentido: Debe poner el sentido hacia donde se dirige la unidad, por ejemplo se encuentra en el sector norte se pondrá N-S.
- Responsable: Poner el nombre de la persona que esta encuestando.
- Hora de Salida: La persona debe anotar la hora de salida de los buses que salen de la terminal.
- Línea: Debe poner en este casillero el nombre de la línea del bus encuestado.
- Código del Bus: Se anotara el numero del registro municipal que esta pintado en la carrocería del bus.
- Pasajeros embarcados: se pondrá el numero de pasajeros que se embarcaron sea en el terminal o en el punto de retorno.
- Observaciones: Se colocara las novedades que se presentan en el transcurso del estudio, entre ellas el clima (soleado, lluvia, etc).

D) Formulario de ascenso – descenso (cuadro 6.1 y 6.2): En este formulario se anotara los datos de acuerdo a los siguientes explicaciones:

- Línea: El nombre de la línea.
- Responsable: El nombre de la persona que realiza el conteo.
- Hora de Salida: Se anotara la hora de salida del bus del terminal.
- Suben: En este casillero se pondrá el numero que se suben en el bus en cada periodo designado en la ruta en estudio.
- Baján: Se anotara las personas que se bajan del bus encuestado de acuerdo al tramo específico.

E) Aspectos Generales de la Metodología

Primero se entrenara al personal que va a realizar las encuestas, procedimiento que será supervisado por la DMT, quien concederá la autorización respectiva para el inicio del estudio de campo.



Se realizara una encuesta piloto, la misma que se hará los ajustes necesarios tanto a los formularios como al procedimiento indicada anteriormente.

Proveerá el personal, la movilización y todos los materiales necesarios para la encuesta como es la obtención de los formularios para el estudio.

Se procesara los datos obtenidos posteriormente en una hoja de EXCEL

La toma de datos se realizara de 6H00 a 20H00 en dos periodos de siete horas, el personal deberá presentarse 15 minutos antes de la hora de inicio. Las personas designadas para las terminales no abandonaran el sitio de trabajo hasta que llegue el reemplazo. El personal que se encuentran dentro de los buses encuestados deben terminar el recorrido para luego ser reemplazados caso contrario se anulara la encuesta y todo el estudio.

F) Resultados: Los resultados se realizaran en una hoja de calculo con todos los formularios llenos.

G) Supervisión: Se supervisara por la DMT la realización del estudio en todas sus etapas, en la formulación y estructuración del estudio, el desarrollo mismo y los informes que se presentan.

A continuación presento los formularios utilizados para el estudio de campo en la ruta Buenos Aires – El Trébol y son:

- Registro de Salida de los Buses
- Formulario de Encuestas
- Registro de Ascenso – Descenso en Buses.
- Formulario de Planificación y Gestión de Transporte.
- Formulario de Planificación de Salida de los Buses.



CUADRO 50

FORMULARIO DE ENCUESTAS

REGISTRO DE DESPLAZAMIENTO		00001	00001
		Fecha: _____	
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO			
Nombre: _____			
Origen del viaje:			
Calle: _____		Barrio/Sector: _____	
Lugar de destino:			
Calle: _____		Barrio/Sector: _____	
Motivo de desplazamiento:	<input type="checkbox"/>	Trabajo	
	<input type="checkbox"/>	Comercio, compras	
	<input type="checkbox"/>	Servicios bancarios, administrativos, salud, etc	
	<input type="checkbox"/>	Educación	
	<input type="checkbox"/>	Paseo, diversión	

CUADRO 51

FORMULARIO DE SALIDA DE BUSES

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
 DIRECCION METROPOLITANA DE TRANSPORTE

REGISTRO DE SALIDAS DE BUSES

Punto: _____ Sentido: _____
 Responsable: _____ Fecha: _____

	Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros embarcados		Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros embarcados
1				0	23				0
2				0	24				0
3				0	25				0
4				0	26				0
5				0	27				0
6				0	28				0
7				0	29				0
8				0	30				0
9				0	31				0
10				0	32				0
11				0	33				0
12				0	34				0
13				0	35				0
14				0	36				0
15				0	37				0
16				0	38				0
17				0	39				0
18				0	40				0
19				0	41				0
20				0	42				0
21				0	43				0
22				0	44				0
23				0	45				0
	TOTAL			0		TOTAL			0

Observaciones: _____

CUADRO 52

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
DIRECCION METROPOLITANA DE TRANSPORTE

REGISTRO DE ASCENSO Y DESCENSO EN BUSES

Día _____ Resp. _____ Código Bus: _____

TRAMO DE RUTA	hora													
	SUBEN	BAJAN												
Buenos Aires - Río Coca														
Río Coca - Gaspar de Villaroel														
Gaspar de Villaroel - Eloy Alfaro														
Eloy Alfaro - Patria														
Patria - El Trebol														
TOTAL														

Día _____ Resp. _____ Código Bus: _____

TRAMO DE RUTA	hora													
	SUBEN	BAJAN												
Buenos Aires - Río Coca														
Río Coca - Gaspar de Villaroel														
Gaspar de Villaroel - Eloy Alfaro														
Eloy Alfaro - Patria														
Patria - El Trebol														
TOTAL														



6.4. TRABAJO DE CAMPO.

A continuación describo el trabajo realizado de ascenso-descenso y origen-destino de la ruta Buenos Aires – El Trébol asignada para realizar dicho estudio:

Fecha: 21 de octubre de 2005

CONTEO DE PASAJEROS LINEA BUENOS AIRES – TREBOL

1. Cooperativa: Reino de Quito

Numero de buses operativos: 8

Permiso de Operación de las Unidades:

1. 1305
2. 1331
3. 1273
4. 1357
5. 1343
6. 1361
7. 1320
8. 1325

2. Personal Responsable del Trabajo de Campo:

- **Coordinador General:** Néstor Mogollón Cepeda
- **Encuestadora No. 1:** Alejandra Garzón
- **Encuestadora No. 2:** Paulina Taco
- **Anotador Fijo:** Luis Acosta
- **Anotador Móvil No. 1:** Nahim Pahuai
- **Anotador Móvil No. 2:** Manuel Cepeda
- **Anotador Móvil No. 3:** Norma Cañadas



- **Anotador Móvil No. 4:** Marlon Chávez
- **Anotador Móvil No. 5:** Néstor Mogollón Egas
- **Asistente Logístico:** Andrea Fuertes

3. Descripción de los Trabajos:

El trabajo consistió en realizar una encuesta general en el inicio de la ruta Buenos Aires – El Trébol, en el barrio Buenos Aires Calle Los Muelles 152 encuestas en las que se preguntó a la gente el origen – destino del viaje así el motivo del mismo, averiguando también el nombre de la persona que se estaba encuestando, la encuesta se lo realizó el 21 de octubre de 2005 en forma interrumpida desde las 6H00 horas hasta las 20H00 horas, este trabajo lo realizaron dos personas.

Otra persona anotó la hora de salida de cada bus desde la primera vuelta hasta la última que fue esto fue desde las 5h55 horas hasta 20h15 horas, anotaba el código del bus y el número de pasajero embarcados en el punto de salida.

Con cinco anotadores móviles se realizó el conteo en cada hora del día desde la primera vuelta que fue a las 6H00 de la mañana uno en Buenos Aires y el otro en El Trébol, habiendo realizado 16 conteos en los que el anotador registraba el número de pasajero que subían y que bajaban así como la hora de paso del bus en las diferentes estaciones establecidas por la Subdirección Técnica de la Unidad y Gestión del Transporte.



6.5 Resultado de los Trabajos realizados en el campo:

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
DIRECCION METROPOLITANA DE TRANSPORTE

REGISTRO DE ASCENSO Y DESCENSO EN BUSES

Día Viernes 21/10/05 Resp. Manuel Cepeda Telf. 2954635 Código Bus: 1305

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	5:55	6:07	6:07	6:10	6:10	6:13	6:13	6:20	6:20	6:23	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	40	11									44	44
Río Coca - Gaspar de Villarroel			3	1								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					-	7						
Eloy Alfaro - Patria							1	11				
Patria - El Trébol									-	14		
TOTAL	40	11	3	1	0	7	1	11	0	14		

Día Viernes 21/10/05 Resp. Norma Cañadas Telf. Código Bus: 1325

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	7:00	7:12	7:12	7:17	7:17	7:22	7:22	7:39	7:39	7:42	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	49	25									98	98
Río Coca - Gaspar de Villarroel			11	29								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					14	14						
Eloy Alfaro - Patria							8	16				
Patria - El Trébol									16	14		
TOTAL	49	25	11	29	14	14	8	16	16	14		



Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1361

	hora		hora		hora		hora		hora		hora	
	8:05	8:21	8:21	8:24	8:24	8:33	8:33	8:45	8:45	8:49		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
Buenos Aires - Río Coca	53	15									72	72
Río Coca - Gaspar de Villarroel			5	5								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					4	16						
Eloy Alfaro – Patria							1	18				
Patria - El Trébol									9	18		
TOTAL	53	15	5	5	4	16	1	18	9	18		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Manuel Cepeda Telf. 2954635 **Código Bus:** 1325

	hora		hora		hora		hora		hora		hora	
	8:35	8:49	8:49	8:51	8:51	9:00	9:00	9:13	9:13	9:20		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
Buenos Aires - Río Coca	33	13									46	46
Río Coca - Gaspar de Villarroel			1	5								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					6	9						
Eloy Alfaro – Patria							6	13				
Patria - El Trébol									-	6		
TOTAL	33	13	1	5	6	9	6	13	0	6		



Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Norma Cañadas Telf. **Código Bus:** 1331

	hora		hora		hora		hora		hora		Total	
	9:06	9:22	9:22	9:31	9:31	9:40	9:40	9:57	9:57	10:00	SUBEN	BAJAN
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
Buenos Aires - Río Coca	37	13									80	80
Río Coca - Gaspar de Villarroel			25	23								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					5	8						
Eloy Alfaro – Patria							6	20				
Patria - El Trébol									7	16		
TOTAL	37	13	25	23	5	8	6	20	7	16		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1305

	hora		hora		hora		hora		hora		Total	
	10:25	10:38	10:38	10:41	10:41	10:52	10:52	11:03	11:03	11:09	SUBEN	BAJAN
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
Buenos Aires - Río Coca	8	5									22	22
Río Coca - Gaspar de Villarroel			2	1								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					10	5						
Eloy Alfaro – Patria							2	9				
Patria - El Trébol									-	2		
TOTAL	8	5	2	1	10	5	2	9	0	2		



Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Manuel Cepeda Telf. 2954635 **Código Bus:** 1331

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	10:50	11:05	11:05	11:08	11:08	11:17	11:17	11:34	11:34	11:41	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	6	2									44	44
Río Coca - Gaspar de Villarroel			1	-								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					15	4						
Eloy Alfaro - Patria							15	22				
Patria - El Trébol									7	16		
TOTAL	6	2	1	0	15	4	15	22	7	16		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Norma Cañadas Telf. **Código Bus:** 1343

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	11:24	11:39	11:39	11:44	11:44	11:58	11:58	12:07	12:07	12:10	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	37	13									80	80
Río Coca - Gaspar de Villarroel			25	23								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					5	8						
Eloy Alfaro - Patria							6	20				
Patria - El Trébol									7	16		
TOTAL	37	13	25	23	5	8	6	20	7	16		



Día Viernes
21/10/05

Resp. Nahim Pahuai Tefl. 099322473

Código Bus: 1325

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	12:33	12:51	12:51	12:54	12:54	13:02	13:02	13:16	13:16	13:21	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	38	18									52	52
Río Coca - Gaspar de Villarroel			2	1								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					10	5						
Eloy Alfaro – Patria							2	9				
Patria - El Trébol									-	19		
TOTAL	38	18	2	1	10	5	2	9	0	19		

Día Viernes
21/10/05

Resp. Manuel Cepeda Telf. 2954635

Código Bus: 1273

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	13:00	13:13	13:13	13:16	13:16	13:24	13:24	13:41	13:41	13:48	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	18	8									59	59
Río Coca - Gaspar de Villarroel			10	1								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					17	11						
Eloy Alfaro – Patria							8	18				
Patria - El Trébol									6	21		
TOTAL	18	8	10	1	17	11	8	18	6	21		



Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Nestor Mogollón Egas Telf. 2544949 **Código Bus:** 1320

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	14:14	14:26	14:26	14:29	14:29	14:38	14:38	14:49	14:49	14:54	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	18	2									27	27
Río Coca - Gaspar de Villarroel			1	-								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					1	6						
Eloy Alfaro - Patria							7	7				
Patria - El Trébol									-	12		
TOTAL	18	2	1	0	1	6	7	7	0	12		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Marlon Chavez Telf. 098647683 **Código Bus:** 1331

TRAMO DE RUTA	hora		Total									
	15:05	15:25	15:25	15:30	15:30	15:40	15:40	15:55	15:55	16:04	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	32	15									84	84
Río Coca - Gaspar de Villarroel			17	2								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					20	15						
Eloy Alfaro - Patria							15	32				
Patria - El Trébol									-	20		
TOTAL	32	15	17	2	20	15	15	32	0	20		



Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1361

TRAMO DE RUTA	hora											
	15:30	15:44	15:44	15:47	15:47	15:58	15:58	16:15	16:15	16:23	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	11	4									31	31
Río Coca - Gaspar de Villarroel			6	-								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					7	4						
Eloy Alfaro - Patria							3	15				
Patria - El Trébol									4	8		
TOTAL	11	4	6	0	7	4	3	15	4	8		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Nestor Mogollón Egas Telf. 2544949 **Código Bus:** 1320

TRAMO DE RUTA	hora											
	16:00	16:16	16:16	16:19	16:19	16:30	16:30	16:49	16:49	16:55	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	46	17									96	96
Río Coca - Gaspar de Villarroel			7	3								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					34	16						
Eloy Alfaro - Patria							6	26				
Patria - El Trébol									3	34		
TOTAL	46	17	7	3	34	16	6	26	3	34		



Día Viernes
21/10/05

Resp. Marlon Chavez Telf. 098647683

Código Bus: 1273

TRAMO DE RUTA	hora											
	17:15	17:30	17:30	17:35	17:35	17:40	17:40	17:55	17:55	18:00	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	34	9									89	89
Río Coca - Gaspar de Villarroel			12	7								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					27	10						
Eloy Alfaro – Patria							11	17				
Patria - El Trébol									5	46		
TOTAL	34	9	12	7	27	10	11	17	5	46		

Día Viernes
21/10/05

Resp. Nahim Pahuai Tefl. 099322473

Código Bus: 1331

TRAMO DE RUTA	hora											
	18:05	18:40	18:40	18:43	18:43	18:51	18:51	19:10	19:10	19:24	SUBEN	BAJAN
Buenos Aires - Río Coca	43	8									91	91
Río Coca - Gaspar de Villarroel			4	7								
Gaspar de Villarroel - Eloy Alfaro					26	13						
Eloy Alfaro – Patria							15	20				
Patria - El Trébol									3	43		
TOTAL	43	8	4	7	26	13	15	20	3	43		



MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
 DIRECCION METROPOLITANA DE TRANSPORTE

SUBDIRECCIÓN TÉCNICA - REGISTRO DE SALIDAS DE BUSES

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1320

	Hora		Hora		Hora		Hora		Hora		Hora	
	6:10	6:20	6:20	6:29	6:30	6:34	6:34	6:37	6:37	6:47		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	47	-									58	58
Patria - Eloy Alfaro			2	-								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					3	19						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							2	9				
Río Coca - Buenos Aires									4	30		
TOTAL	47		2		3	19	2	9	4	30		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Manuel Cepeda Telf. 2954635 **Código Bus:** 1305

	Hora		Hora		Hora		Hora		Hora		Hora	
	6:23	6:45	6:46	6:51	6:51	6:56	6:57	7:14	7:14	7:17		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	40	11									44	44
Patria - Eloy Alfaro			3	1								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					-	7						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							1	11				
Río Coca - Buenos Aires									-	14		
TOTAL	40	11	3	1		7	1	11		14		



Día Viernes
21/10/05 **Resp.** Norma Cañadas Telf. **Código Bus:** 1325

TRAMO DE RUTA	Hora											
	7:45	7:45	7:45	7:59	8:07	8:14	8:14	8:22	8:22	8:25		
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	44	1									72	72
Patria - Eloy Alfaro			-	14								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					11	12						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							11	12				
Río Coca - Buenos Aires									6	33		
TOTAL	44	1	0	14	11	12	11	12	6	33		

Día Viernes
21/10/05 **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1361

TRAMO DE RUTA	Hora											
	8:59	9:15	9:15	9:25	9:25	9:32	9:32	9:34	9:34	9:48		
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	53	10									72	72
Patria - Eloy Alfaro			3	14								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					12	13						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							2	2				
Río Coca - Buenos Aires									2	33		
TOTAL	53	10	3	14	12	13	2	2	2	33		



Día Viernes
21/10/05

Resp. Manuel Cepeda Telf. 2954635

Código Bus: 1325

TRAMO DE RUTA	Hora 9:23		Hora 9:36		Hora 9:50		Hora 9:59		Hora 10:02		Hora 10:20	
	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN
El Trébol – Patria	35	3									55	55
Patria - Eloy Alfaro			3	15								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					4	16						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							3	3				
Río Coca – Buenos Aires									10	18		
TOTAL	35	3	3	15	4	16	3	3	10	18		

Día Viernes
21/10/05

Resp. Norma Cañadas Telf.

Código Bus: 1331

TRAMO DE RUTA	Hora 9:40		Hora 9:53		Hora 10:05		Hora 10:15		Hora 10:25		Hora 10:36	
	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN	SUBEN	BAJAN
El Trébol – Patria	39	12									74	74
Patria - Eloy Alfaro			9	14								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					7	14						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							11	19				
Río Coca - Buenos Aires									8	15		
TOTAL	39	12	9	14	7	14	11	19	8	15		



Día Viernes
21/10/05

Resp. Nahim Pahuai Tefl. 099322473

Código Bus: 1305

TRAMO DE RUTA	Hora 11:10		Hora 11:22		Hora 11:39		Hora 11:52		Hora 11:55		Hora 12:10		
	SUBEN	BAJAN											
El Trébol – Patria	11	1										42	42
Patria - Eloy Alfaro			12	5									
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					11	10							
Gaspar de Villarroel - Río Coca							-	4					
Río Coca - Buenos Aires									8	22			
TOTAL	11	1	12	5	11	10		4	8	22			

Día Viernes
21/10/05

Resp. Manuel Cepeda Telf. 2954635

Código Bus: 1331

TRAMO DE RUTA	Hora 11:44		Hora 11:55		Hora 12:06		Hora 12:12		Hora 12:23		Hora 12:32		
	SUBEN	BAJAN											
El Trébol – Patria	10	1										27	27
Patria - Eloy Alfaro			4	5									
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					4	5							
Gaspar de Villarroel - Río Coca							2	2					
Río Coca - Buenos Aires									7	14			
TOTAL	10	1	4	5	4	5	2	2	7	14			



Día Viernes
21/10/05 **Resp.** Norma Cañadas Telf. **Código Bus:** 1343

TRAMO DE RUTA	Hora 12:13		Hora 12:18		Hora 12:29		Hora 12:41		Hora 12:51		Hora 12:59	
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	61	6									140	140
Patria - Eloy Alfaro			6	27								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					11	25						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							4	4				
Río Coca - Buenos Aires									58	78		
TOTAL	61	6	6	27	11	25	4	4	58	78		

Día Viernes **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1325

TRAMO DE RUTA	Hora 13:27		Hora 13:39		Hora 13:54		Hora 14:02		Hora 14:04		Hora 14:23	
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	14	1									65	65
Patria - Eloy Alfaro			26	6								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					8	15						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							1	12				
Río Coca - Buenos Aires									16	31		
TOTAL	14	1	26	6	8	15	1	12	16	31		



Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Manuel Cepeda Telf. 2954635 **Código Bus:** 1273

TRAMO DE RUTA	Hora 13:50		Hora 14:01		Hora 14:13		Hora 14:21		Hora 14:25		Hora 14:40	
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	22	3									56	56
Patria - Eloy Alfaro			12	5								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					8	11						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							9	7				
Río Coca - Buenos Aires									5	30		
TOTAL	22	3	12	5	8	11	9	7	5	30		

Día Viernes 21/10/05 **Resp.** Néstor Mogollón Egas Telf. 2544949 **Código Bus:** 1320

TRAMO DE RUTA	Hora 14:54		Hora 15:08		Hora 15:19		Hora 15:29		Hora 15:30		Hora 15:59	
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	7	-									46	46
Patria - Eloy Alfaro			7	2								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					11	10						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							-	1				
Río Coca - Buenos Aires									21	33		
TOTAL	7	0	7	2	11	10	0	1	21	33		



Día Viernes
21/10/05 **Resp.** Marlon Chávez Telf. 098647683 **Código Bus:** 1331

	Hora		Hora		Hora		Hora		Hora		Hora	
	16:05	16:15	16:15	16:35	16:35	16:45	16:45	16:48	16:48	17:02		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	4	-									45	45
Patria - Eloy Alfaro			7	2								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					19	5						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							1	2				
Río Coca - Buenos Aires									14	36		
TOTAL	4	0	7	2	19	5	1	2	14	36		

Día Viernes **Resp.** Nahim Pahuai Tefl. 099322473 **Código Bus:** 1361

	Hora		Hora		Hora		Hora		Hora		Hora	
	16:25	16:30	16:30	16:45	16:45	16:52	16:52	16:57	16:57	17:08		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	4	-									4	4
Patria - Eloy Alfaro			-	2								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					-	-						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							-	1				
Río Coca - Buenos Aires									-	1		
TOTAL	4	0	0	2		0	0	1	0	1		



Día Viernes
21/10/05 **Resp.** Néstor Mogollón Egas Telf. 2544949 **Código Bus:** 1320

	Hora		Hora		Hora		Hora		Hora		Hora	
	16:56	17:15	17:15	17:34	17:34	17:40	17:40	17:42	17:42	18:03		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	36	6									94	94
Patria - Eloy Alfaro			26	11								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					16	17						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							-	1				
Río Coca - Buenos Aires									16	59		
TOTAL	36	6	26	11	16	17	0	1	16	59		

Día Viernes
21/10/05 **Resp.** Marlon Chávez Telf. 098647683 **Código Bus:** 1273

	Hora		Hora		Hora		Hora		Hora		Hora	
	18:05	18:25	18:25	18:45	18:45	18:55	18:55	18:57	18:57	19:17		
TRAMO DE RUTA	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	17	2									90	90
Patria - Eloy Alfaro			12	3								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					36	11						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							-	-				
Río Coca - Buenos Aires									25	74		
TOTAL	17	2	12	3	36	11			25	74		

Día Viernes
21/10/05

Resp. Nahim Pahuai Tefl. 099322473

Código Bus: 1331

TRAMO DE RUTA	Hora 19:26		Hora 19:31		Hora 19:48		Hora 19:57		Hora 19:59		Hora 20:20	
	SUBEN	BAJAN										
El Trébol – Patria	5	2									75	75
Patria - Eloy Alfaro			20	4								
Eloy Alfaro - Gaspar de Villarroel					8	-						
Gaspar de Villarroel - Río Coca							-	5				
Río Coca - Buenos Aires									42	64		
TOTAL	5	2	20	4	8	0	0	5	42	64		

Los cuadros 52 indican el ascenso y descenso de los pasajeros en los diferentes tramos que conforman la línea Buenos Aires – Trébol, en ambos sentidos y en un día completo de operación que inicia desde las 5H30 hasta las 20H00 horas en un día normal de trabajo.



CUADRO 53

**MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
DIRECCION METROPOLITANA DE TRANSPORTE**

REGISTRO DE SALIDAS DE BUSES BUENOS AIRES - EL TREBOL

Punto: _____
Responsable: Luis Acosta

Sentido: Norte - Sur
Fecha: 21 / 10 / 2005

	Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros embarcados		Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros embarcados
1	5H55 *	Reino de Quito	1305	7	46	15H40	Reino de Quito	1357	4
2	6H05	Reino de Quito	1331	19	47	16H00 *	Reino de Quito	1320	6
3	6H10	Reino de Quito	1273	8	48	16H15	Reino de Quito	1343	8
4	6H15	Reino de Quito	1357	19	49	16H30	Reino de Quito	1305	5
5	6H30	Reino de Quito	1343	20	50	16H55	Reino de Quito	1325	7
6	6H35	Reino de Quito	1361	22	51	17H05	Reino de Quito	1331	2
7	6H45	Reino de Quito	1320	26	52	17H15 *	Reino de Quito	1273	0
8	7H00 *	Reino de Quito	1325	24	53	15H40	Reino de Quito	1357	7
9	7H10	Reino de Quito	1305	21	54	17H50	Reino de Quito	1361	2
10	7H25	Reino de Quito	1331	24	55	18H00	Reino de Quito	1320	2
11	7H37	Reino de Quito	1273	27	56	18H05*	Reino de Quito	1331	0
12	7H45	Reino de Quito	1357	19	57	18H25	Reino de Quito	1343	4
13	7H55	Reino de Quito	1343	21	58	18H45	Reino de Quito	1305	5
14	8H05 *	Reino de Quito	1361	16	59	18H55	Reino de Quito	1325	0
15	8H23	Reino de Quito	1320	23	60	19H20	Reino de Quito	1273	0
16	8H35 *	Reino de Quito	1325	12	61	19H50	Reino de Quito	1357	3
17	8H52	Reino de Quito	1305	9	62	19H55	Reino de Quito	1361	2
18	9H06 *	Reino de Quito	1331	6	63	20H15	Reino de Quito	1331	0
19	9H15	Reino de Quito	1273	12	64				0
20	9H28	Reino de Quito	1357	0	65				0
21	9H39	Reino de Quito	1343	10	66				0
22	9H52	Reino de Quito	1361	11	67				0
23	10H06	Reino de Quito	1320	10	68				0
24	10H25 *	Reino de Quito	1305	4	69				0
25	10H40	Reino de Quito	1325	0	70				0
26	10H50 *	Reino de Quito	1331	2	71				0



27	Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros embarcados		Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros embarcados	
28	11H24 *	Reino de Quito	1343	5	73				0	
29	11H35	Reino de Quito	1361	4	74				0	
30	11H45	Reino de Quito	1357	2	75				0	
31	12H06	Reino de Quito	1320	15	76				0	
32	12H18	Reino de Quito	1305	7	77				0	
33	12H33 *	Reino de Quito	1325	10	78				0	
34	12H44	Reino de Quito	1331	7	79				0	
35	13H00 *	Reino de Quito	1273	4	80				0	
36	13H15	Reino de Quito	1343	8	81				0	
37	13H25	Reino de Quito	1361	3	82				0	
38	13H50	Reino de Quito	1357	4	83				0	
39	14H14 *	Reino de Quito	1320	5	84				0	
40	14H25	Reino de Quito	1343	7	85				0	
41	14H39	Reino de Quito	1305	7	86				0	
42	14H50	Reino de Quito	1325	3	87				0	
43	15H05 *	Reino de Quito	1331	6	88				0	
44	15H15	Reino de Quito	1273	2	89				0	
45	15H30 *	Reino de Quito	1361	5	90				0	
TOTAL				489		TOTAL				57

Observaciones: _____

El cuadro 53 presenta el número de pasajeros embarcados en el punto de origen del presente estudio y el respectivo código del bus emitido por la EMSAT-Q en la línea Reino de Quito en la ruta Buenos Aires – Trébol en el punto de salida del Barrio Buenos Aires.

CUADRO 54

**MUNICIPIO DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE
TRANSPORTE**

CAPACIDAD
DEL BUS = 42

HORA	BUSES POR HORA	Embarcados desde la Estación	BUSES ENCUEST	pasajeros embarcados encuestados	demanda	Indice de Renov
6:00 7:00	6	114			114	
7:00 8:00	6	136	1.0	98	588	2.33
8:00 9:00	4	60	2.0	118	236	1.40
9:00 10:00	5	39	1.0	80	400	1.90
10:00 11:00	4	16	2.0	66	132	0.79
11:00 12:00	4	24	1.0	80	320	1.90
12:00 13:00	4	39	1.0	52	208	1.24
13:00 14:00	4	19	1.0	59	236	1.40
14:00 15:00	4	22	1.0	27	108	0.64
15:00 16:00	4	17	2.0	115	230	1.37
16:00 17:00	4	26	1.0	96	384	2.29
17:00 18:00	4	11	1.0	89	356	2.12
18:00 19:00	5	11	1.0	91	455	2.17
19:00 20:00	3	5			5	
SUMAN ==>	61	539	15.0	971	3,772	19.56
					PROMEDIO ==>	1.63

El cuadro 54 presenta los resultados de los usuarios embarcados en el punto inicial de la ruta que es en el barrio Buenos Aires, los buses encuestados y los pasajeros embarcados, la demanda es calculada de la siguiente manera:

$$\text{Demanda} = (\text{Embarcados desde la Estación} * \text{pass embarcados encuestados}) / \text{Buses Encuestados}$$

El Índice de renovación se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Ir} = \text{Demanda} / (\text{Cap. Bus} * \text{Buses por Hora})$$



CUADRO 55
PLANIFICACION DE LA SALIDA DE LOS BUSES NORTE – SUR

Punto:	BUENOS AIRES	Sentido:	NORTE - SUR
Responsable:	NESTOR MOGOLLON	Fecha:	10/21/2005
OPERADORA		FLOTA AUTORIZ:	
RUTA:	BUENOS AIRES - EL TREBOL	FRECUENCIA AUTORIZ	

	Hora de Salida	Línea	Código bus	Pasajeros	Buses Encuest	SUBEN	
5:00	1	5:55	REINO DE QUITO	1,305	7	1	44
6:00	2	6:05	REINO DE QUITO	1,331	19		
6:00	3	6:10	REINO DE QUITO	1,273	8		
6:00	4	6:15	REINO DE QUITO	1,357	19		
6:00	5	6:30	REINO DE QUITO	1,343	20		
6:00	6	6:35	REINO DE QUITO	1,361	22		
6:00	7	6:45	REINO DE QUITO	1,320	26		
7:00	8	7:00	REINO DE QUITO	1,325	24	1	98
7:00	9	7:10	REINO DE QUITO	1,305	21		
7:00	10	7:25	REINO DE QUITO	1,331	24		
7:00	11	7:37	REINO DE QUITO	1,273	27		
7:00	12	7:45	REINO DE QUITO	1,357	19		
7:00	13	7:55	REINO DE QUITO	1,343	21		
8:00	14	8:05	REINO DE QUITO	1,361	16	1	72
8:00	15	8:23	REINO DE QUITO	1,320	23		
8:00	16	8:35	REINO DE QUITO	1,325	12	1	46
8:00	17	8:52	REINO DE QUITO	1,305	9		
9:00	18	9:06	REINO DE QUITO	1,331	6	1	80



9:00	19	9:15	REINO DE QUITO	1,273	12		
9:00	20	9:28	REINO DE QUITO	1,357	0		
9:00	21	9:39	REINO DE QUITO	1,343	10		
9:00	22	9:52	REINO DE QUITO	1,361	11		
10:00	23	10:06	REINO DE QUITO	1,320	10		
10:00	24	10:25	REINO DE QUITO	1,305	4	1	22
10:00	25	10:40	REINO DE QUITO	1,325	0		
10:00	26	10:50	REINO DE QUITO	1,331	2	1	44
11:00	27	11:05	REINO DE QUITO	1,273	13		
11:00	28	11:24	REINO DE QUITO	1,343	5	1	80
11:00	29	11:35	REINO DE QUITO	1,361	4		
11:00	30	11:45	REINO DE QUITO	1,357	2		
12:00	31	12:06	REINO DE QUITO	1,320	15		
12:00	32	12:18	REINO DE QUITO	1,305	7		
12:00	33	12:33	REINO DE QUITO	1,325	10	1	52
12:00	34	12:44	REINO DE QUITO	1,331	7		
13:00	35	13:00	REINO DE QUITO	1,273	4	1	59
13:00	36	13:15	REINO DE QUITO	1,343	8		
13:00	37	13:25	REINO DE QUITO	1,361	3		
13:00	38	13:50	REINO DE QUITO	1,357	4		
14:00	39	14:14	REINO DE QUITO	1,320	5	1	27
14:00	40	14:25	REINO DE QUITO	1,343	7		
14:00	41	14:39	REINO DE QUITO	1,305	7		
14:00	42	14:50	REINO DE QUITO	1,325	3		
15:00	43	15:05	REINO DE QUITO	1,331	6	1	84
15:00	44	15:15	REINO DE QUITO	1,273	2		
15:00	45	15:30	REINO DE QUITO	1,361	5	1	31
15:00	46	15:40	REINO DE QUITO	1,357	4		
16:00	47	16:00	REINO DE QUITO	1,320	6	1	96
16:00	48	16:15	REINO DE QUITO	1,343	8		



16:00	49	16:30	REINO DE QUITO	1,305	5		
16:00	50	16:55	REINO DE QUITO	1,325	7		
17:00	51	17:05	REINO DE QUITO	1,331	2		
17:00	52	17:15	REINO DE QUITO	1,273	0	1	89
17:00	53	17:40	REINO DE QUITO	1,357	7		
17:00	54	17:50	REINO DE QUITO	1,361	2		
18:00	55	18:00	REINO DE QUITO	1,320	2		
18:00	56	18:05	REINO DE QUITO	1,331	0	1	91
18:00	57	18:25	REINO DE QUITO	1,343	4		
18:00	58	18:45	REINO DE QUITO	1,305	5		
18:00	59	18:55	REINO DE QUITO	1,325	0		
19:00	60	19:20	REINO DE QUITO	1,273	0		
19:00	61	19:50	REINO DE QUITO	1,357	3		
19:00	62	19:55	REINO DE QUITO	1,361	2		
20:00	63	20:15	REINO DE QUITO	1,331	0		

El cuadro 55 presenta la planificación de la salida de los buses de la estación de Buenos Aires y los pasajeros que se embarcaron en la estación de los buses encuestados.



CUADRO 56
PLANIFICACION DE LA SALIDA DE LOS BUSES SUR - NORTE

Punto:	TREBOL	Sentido:	SUR - NORTE
Responsable:	NESTOR MOGOLLON	Fecha:	10/21/2005
OPERADORA		FLOTA AUTORIZ:	
RUTA:	BUENOS AIRES - EL TREBOL	FRECUENCIA AUTORIZ	

		Hora de Llegada	Línea	Código bus	Pasajeros	Buses Encuest	SUBEN
6:00	1	6:10	REINO DE QUITO	1,320	7	1	44
6:00	2	6:23	REINO DE QUITO	1,305	19	1	58
6:00	3	6:30	REINO DE QUITO	1,331	8		
6:00	4	6:35	REINO DE QUITO	1,357	19		
6:00	5	6:40	REINO DE QUITO	1,343	20		
6:00	6	6:46	REINO DE QUITO	1,361	22		
6:00	7	6:52	REINO DE QUITO	1,320	26		
7:00	8	7:00	REINO DE QUITO	1,357	24		
7:00	9	7:10	REINO DE QUITO	1,305	21		
7:00	10	7:25	REINO DE QUITO	1,331	24		
7:00	11	7:37	REINO DE QUITO	1,273	27		
7:00	12	7:45	REINO DE QUITO	1,325	19	1	98
7:00	13	7:55	REINO DE QUITO	1,343	21		
8:00	14	8:05	REINO DE QUITO	1,305	16		
8:00	15	8:23	REINO DE QUITO	1,320	23		
8:00	16	8:35	REINO DE QUITO	1,325	12		
8:00	17	8:59	REINO DE QUITO	1,361	9	1	72
9:00	18	9:06	REINO DE QUITO	1,361	6		



9:00	19	9:15	REINO DE QUITO	1,273	12		
9:00	20	9:23	REINO DE QUITO	1,325	0	1	55
9:00	21	9:39	REINO DE QUITO	1,343	10		
9:00	22	9:40	REINO DE QUITO	1,331	11	1	74
		Hora de Llegada	Línea	Código bus	Pasajeros		
10:00	23	10:06	REINO DE QUITO	1,320	10		
10:00	24	10:25	REINO DE QUITO	1,305	4		
10:00	25	10:40	REINO DE QUITO	1,357	0		
10:00	26	10:50	REINO DE QUITO	1,357	2		
11:00	27	11:10	REINO DE QUITO	1,305	13	1	42
11:00	28	11:24	REINO DE QUITO	1,273	5		
11:00	29	11:35	REINO DE QUITO	1,361	4		
11:00	30	11:44	REINO DE QUITO	1,331	2	1	27
12:00	31	12:06	REINO DE QUITO	1,320	15		
12:00	32	12:13	REINO DE QUITO	1,343	7	1	140
12:00	33	12:33	REINO DE QUITO	1,325	10		
12:00	34	12:44	REINO DE QUITO	1,331	7		
13:00	35	13:00	REINO DE QUITO	1,273	4		
13:00	36	13:15	REINO DE QUITO	1,343	8		
13:00	37	13:27	REINO DE QUITO	1,325	3	1	65
13:00	38	13:50	REINO DE QUITO	1,273	4	1	56
14:00	39	14:14	REINO DE QUITO	1,320	5		
14:00	40	14:25	REINO DE QUITO	1,343	7		
14:00	41	14:39	REINO DE QUITO	1,305	7		
14:00	42	14:54	REINO DE QUITO	1,320	3	1	46
15:00	43	15:05	REINO DE QUITO	1,331	6		
15:00	44	15:15	REINO DE QUITO	1,357	2		
15:00	45	15:30	REINO DE QUITO	1,361	5		
15:00	46	15:40	REINO DE QUITO	1,357	4		
16:00	47	16:05	REINO DE QUITO	1,331	6	1	45



16:00	48	16:15	REINO DE QUITO	1,343	8		
16:00	49	16:25	REINO DE QUITO	1,361	5	1	4
16:00	50	16:56	REINO DE QUITO	1,320	7	1	94
17:00	51	17:05	REINO DE QUITO	1,325	2		
17:00	52	17:15	REINO DE QUITO	1,273	0		
17:00	53	17:40	REINO DE QUITO	1,357	7		
17:00	54	17:50	REINO DE QUITO	1,305	2		
18:00	55	18:00	REINO DE QUITO	1,320	2		
18:00	56	18:05	REINO DE QUITO	1,273	0	1	90
18:00	57	18:25	REINO DE QUITO	1,343	4		
18:00	58	18:45	REINO DE QUITO	1,305	5		
		Hora de Llegada	Línea	Código bus	Pasajeros	Buses Encuest	SUBEN
18:00	59	18:55	REINO DE QUITO	1,325	0		
19:00	60	19:26	REINO DE QUITO	1,331	0	1	75
19:00	61	19:53	REINO DE QUITO	1,357	3		
20:00	62	20:10	REINO DE QUITO	1,361	2		
20:00	63	20:30	REINO DE QUITO	1,331	0		

El cuadro 56 presenta la planificación de la salida de los buses de la estación de Buenos Aires y los pasajeros que se embarcaron en la estación de los buses encuestados.

6.6 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS ORIGEN - DESTINO

Se realizaron 153 encuestas origen – destino en el punto de partida, en el barrio Buenos Aires y se estos son los resultados obtenidos:

SECTORES / BARRIOS	%
SUR	1.96%
CENTRO COLONIAL	8.50%
CENTRO NORTE	38.56%
VALLE DE TUMBACO	1.96%
VALLE DE LOS CHILLOS	1.96%
EL INCA	32.03%
NORTE	15.03%
TOTAL	100.00%

PORCENTAJE DE ENCUESTAS ORIGEN-DESTINO

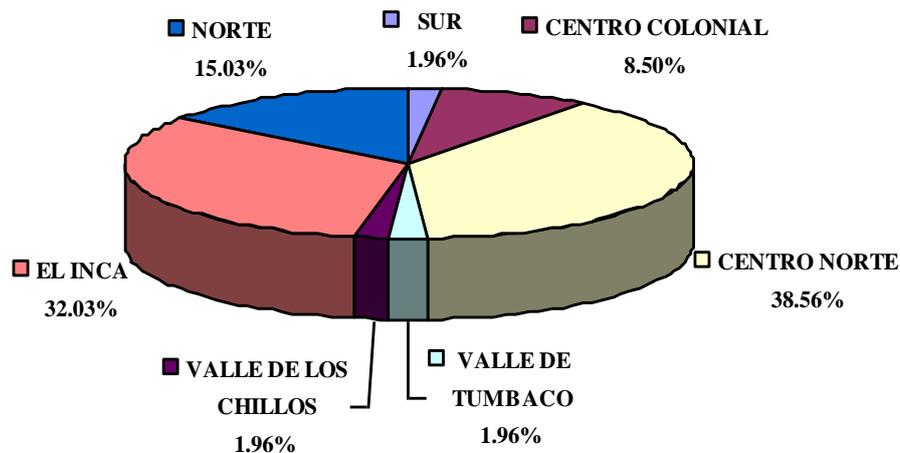


GRAFICO 12

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Las encuestas realizadas dio como resultado que los usuarios a donde más se trasladan es al centro norte de la ciudad con un 38,56% por motivo de trabajo, educación, comercio y compras, y con un 32,03% al sector del Inca por motivo mas de trabajo y de educación, lo que es conveniente la implementación de la ruta Buenos Aires – El Trébol ya que se eliminaría una línea paralela al sistema y la gente del barrio Buenos Aires tendría una buen servicio de transporte y seguridad al trasladarse desde este punto a cualquier punto de la ciudad en un menor tiempo.

6.7 RESULTADO DE LA DEMANDA DE PASAJEROS EN LA RUTA BUENOS AIRES - EL TREBOL

Con los resultados obtenidos de la presente investigación la demanda de pasajeros en la ruta Buenos Aires – El Trébol fueron los siguientes en un día normal de la semana, a continuación ilustro los diagrama de la demanda de norte a sur y de sur a norte:

GRAFICO 13

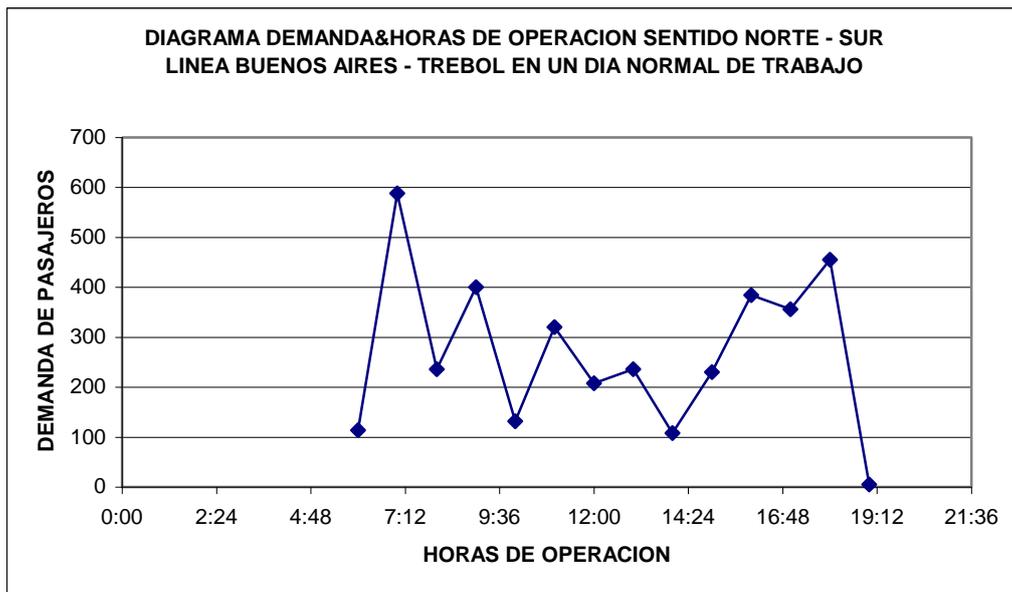
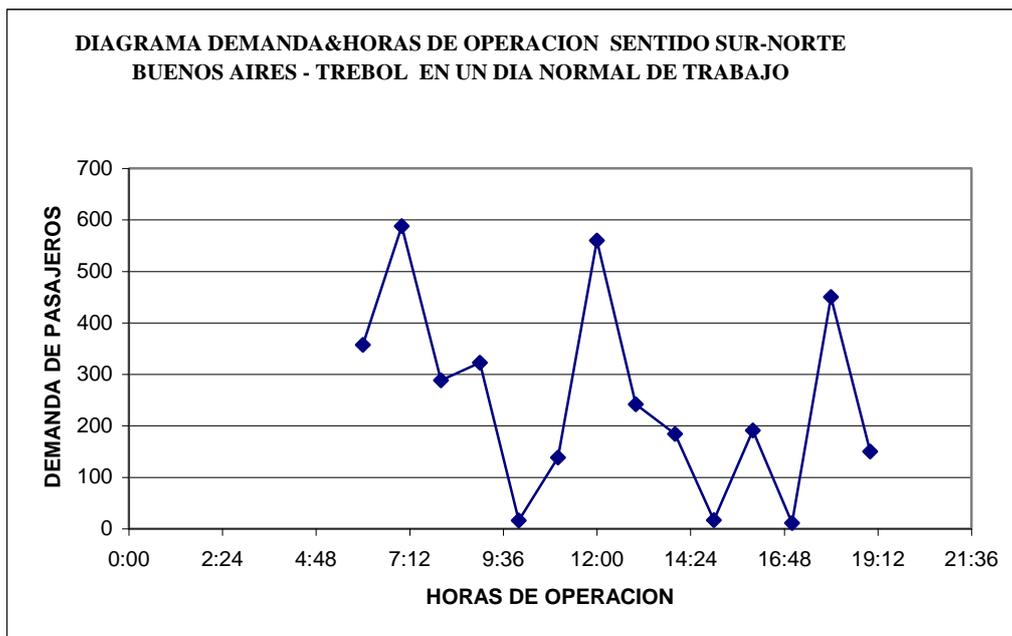


GRAFICO 14



La interpretación de estos diagramas de pasajeros de es el siguiente: de norte a sur la hora en donde hay mayor demanda es de 7H00 A 8H00 con 588 pasajeros y a des de las 12H00 a 13H00 hay una demanda de 560, de sur a norte las horas de mayor demanda en la ruta Buenos Aires – El Trébol es en la mañana desde las 7H00 a 8H00 con 588 usuarios y desde las 12H00 hasta la 13H00 tiene una demanda de 560 usuarios y la menor demanda es las 11H00 con 16 pasajeros.

FOTOGRAFIAS 34

FOTOGRAFIAS DEL ESTUDIO DE CAMPO



EQUIPO DE TRABAJO EN EL CAMPO EN LA RUTA



ENCUESTADORAS REALIZANDO SU TRABAJO



SALIDA DE LA PARADA BUENOS AIRES



LLEGADA A LA PARADA BUENOS AIRES



DESAGUES DE AGUA LLUVIA EN LA PARADA INICIAL BUENOS AIRES



ILUMINACION DE LA PARADA BUENOS AIRES



PARADA INICAL DE BUENOS AIRES – EL TREBOL



**ANOTADOR FIJO EN EL INICIO DE LA RUTA
BUENOS AIRES – EL TREBOL**



**CONDICIONES DEL INICIO DE LA RUTA BUENOS AIRES – EL TREBOL
EN MAL ESTADO**



LLEGADA DEL BUS



CALLE FINAL PARA LLEGAR A LA PARADA BUENOS AIRES