

**Análisis de necesidad de semáforos**

En la Figura Núm. 47, que aparece en el Apéndice B, se presenta el análisis realizado para determinar la necesidad de instalar sistema de semáforos de acuerdo a los requisitos del Manual Uniforme de Dispositivos de Tránsito del Departamento de Transportación y Obras Públicas. Al observar esta figura notamos que no se cumplen los requisitos para la instalación de semáforos.

## **Intersección Carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20**

### **Condiciones Existentes**

1. Esta intersección está controlada por un sistema de semáforos actuado.
2. El acceso norte (Rampa de Salida PR-20) tiene cinco (5) carriles, dos (2) para movimiento de viraje a la izquierda, (2) para movimiento recto y uno (1) para movimiento de viraje a la derecha.
3. El acceso sur (Carretera PR-834) tiene dos (2) carriles en cada dirección.
4. El acceso este (Carretera PR-169) tiene dos (2) carriles en cada dirección.
5. El acceso oeste (Carretera PR-169) tiene un (1) carril de entrada y dos (2) carriles de salida.

### **Sistema de control de tránsito**

En las Figuras Núm. 48 y 49 se muestra la localización del sistema de semáforos y sus fases, respectivamente.

### **Fotografías de la Intersección**

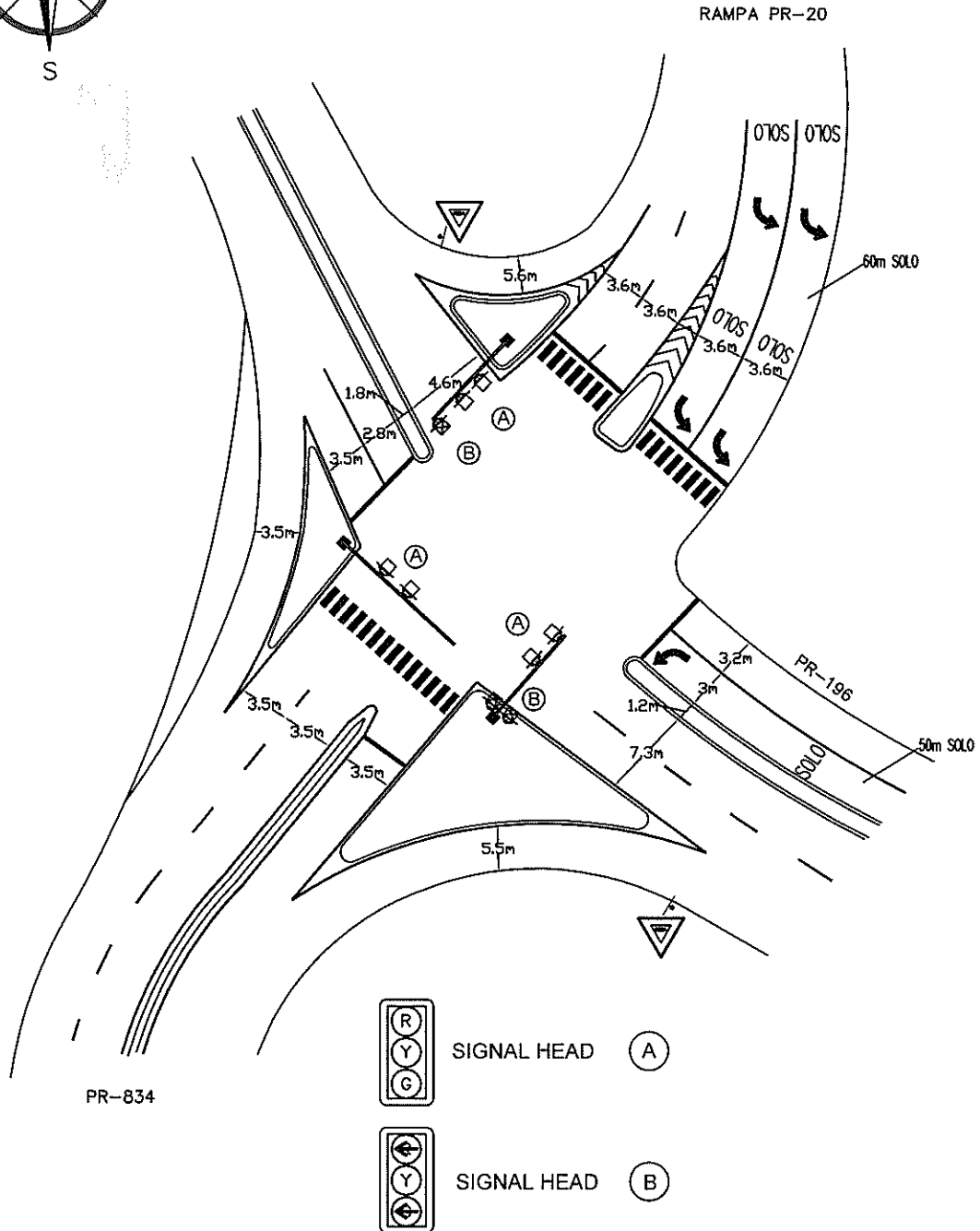
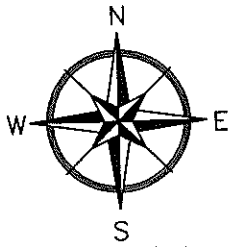
En las Fotos Núm. 29 y 30 se muestran las condiciones existentes de los accesos oeste y este de esta intersección.

### **Afluencia de vehículos**

En la Figura Núm. 50, que aparece en el Apéndice A, se muestra la afluencia de vehículos en esta intersección desde las 12:00 a.m. hasta las 12:00 p.m. el día 13 de noviembre de 2008. En la misma aparecen los volúmenes por acceso mostrando cada uno de los movimientos.

# INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-169 & PR-834

FIGURA 48



NOT TO SCALE



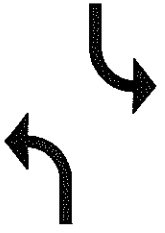

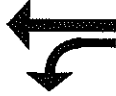
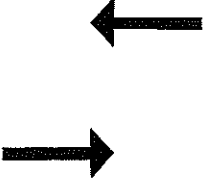
**CONSULTING  
ENGINEERS  
& PLANNERS**

P.O. BOX 1764, CAGUAS, P.R. 00726-1764  
TEL. (787) 744-3589 FAX. (787) 703-5141

# INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-169 & PR-834

## FASES SISTEMA DE SEMÁFOROS

FIGURA 49

MOVEMENT 1	MOVEMENT 2	MOVEMENT 3	MOVEMENT 4
 G-15 S. Y-3 S.	 G-20 S. Y-3 S.	 G-15 S. Y-3 S.	 G-35 S. Y-3 S.

ALL RED = 1 S.



**CONSULTING  
ENGINEERS  
& PLANNERS**

P.O. BOX 1764, CAGUAS, P.R. 00726-1764  
TEL. (787) 744-3589 FAX. (787) 703-5141



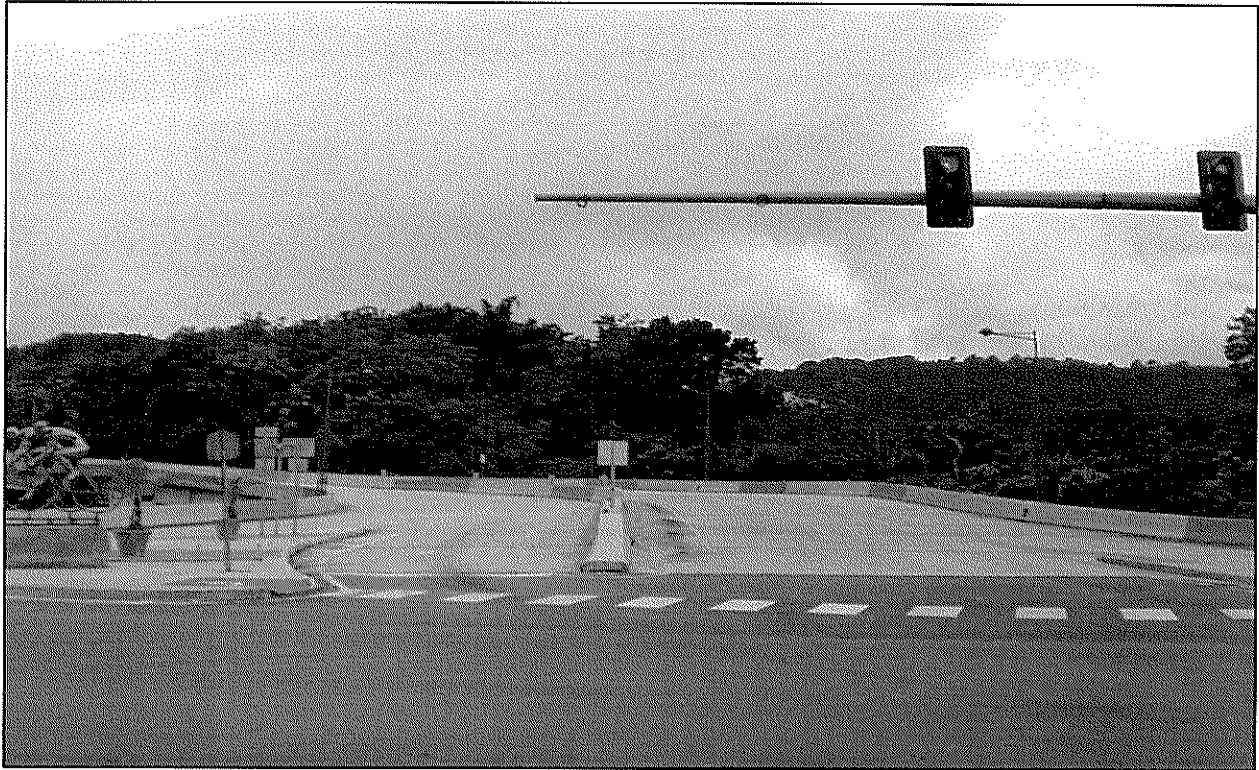


Foto 29: Intersección Carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20, acceso oeste



Foto 30: Intersección Carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20, acceso este

## **Intersección Carreteras PR-1, PR-169 y PR-8834**

### **Condiciones Existentes**

1. Esta intersección está controlada por un sistema de semáforos actuado.
2. El acceso norte (Carretera PR-1) tiene tres (3) carriles en cada dirección.
3. El acceso sur (Carretera PR-1) tiene dos (2) carriles de entrada y tres (3) carriles de salida.
4. El acceso este (Carretera PR-8834) tiene un (1) carril de entrada y tres (3) carriles de salida.
5. El acceso oeste (Carretera PR-169) tiene un (1) carril de entrada y (4) carriles de salida.

### **Sistema de control de tránsito**

En las Figuras Núm. 51 y 52 se muestra la localización del sistema de semáforos y sus fases, respectivamente.

### **Fotografías de la Intersección**

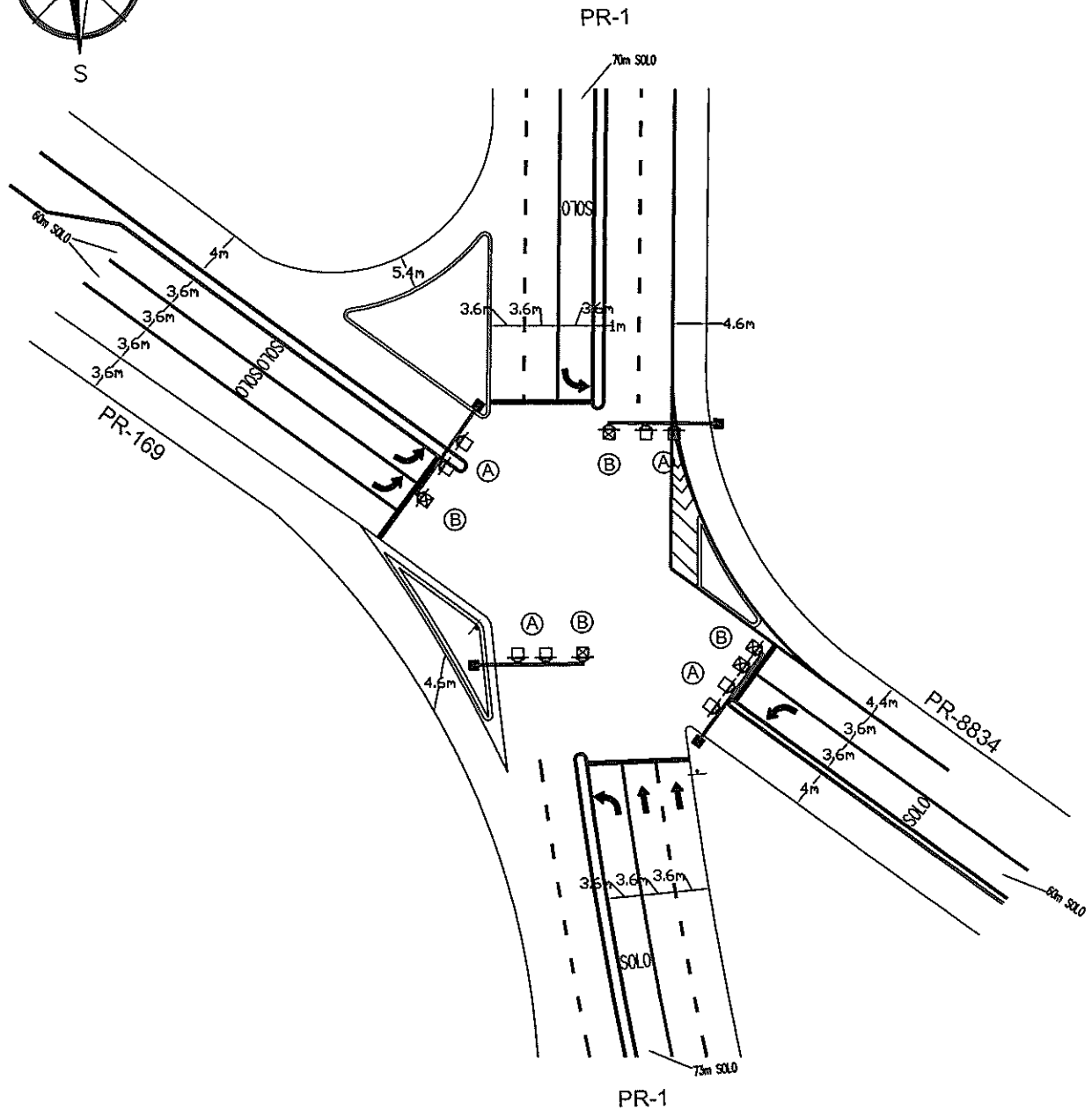
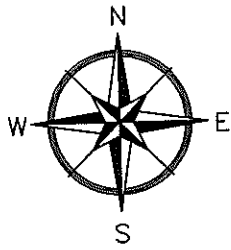
En las Fotos Núm. 31 y 32 se muestran las condiciones existentes de los accesos norte y este de esta intersección.

### **Afluencia de vehículos**

En la Figura Núm. 53, que aparece en el Apéndice A, se muestra la afluencia de vehículos en esta intersección desde las 12:00 a.m. hasta las 12:00 p.m. el día 13 de noviembre de 2008. En la misma aparecen los volúmenes por acceso mostrando cada uno de los movimientos.

# INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-1, PR-169 & PR-8834

## FIGURA 51



NOT TO SCALE



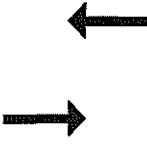


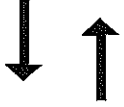


**CONSULTING  
ENGINEERS  
& PLANNERS**

P.O. BOX 1764, CAGUAS, P.R. 00726-1764  
TEL. (787) 744-3589 FAX. (787) 703-5141

# INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-1, PR-169 & PR-8834

## FASES SISTEMA DE SEMÁFOROS

FIGURA 52

MOVEMENT 1	MOVEMENT 2	MOVEMENT 3	MOVEMENT 4	MOVEMENT 5	MOVEMENT 6
					
G-15 S. Y-3 S.	G-20 S. Y-3 S.	G-10 S. Y-3 S.	G-70 S. Y-3 S.	G-15 S. Y-3 S.	G-20 S. Y-3 S.

ALL RED = 1 S.



**CONSULTING  
ENGINEERS  
& PLANNERS**

P.O. BOX 1764, CAGUAS, P.R. 00726-1764  
TEL. (787) 744-3589

FAX. (787) 703-5141 77



Foto 31: Intersección Carreteras PR-1, PR-169 y PR-8834, acceso norte



Foto 32: Intersección Carreteras PR-1, PR-169 y PR-8834, acceso este

**VI**

**ANÁLISIS DE TRÁNSITO**

## VI. ANÁLISIS DE TRÁNSITO

A continuación se evalúa el impacto que podría tener el incremento en tránsito del Proyecto LAIF y otros proyectos propuestos, sobre el nivel de servicio del sistema vial estudiado.

Para realizar los cálculos de la cantidad de viajes a ser generados por los proyectos propuestos se utilizaron los datos indicados en el Manual de Generación de Viajes del Instituto de Ingenieros de Transportación, 7ma. Ed., 2003 y su programa de computadoras "Trip Generation Version 6.0".

### **Proyecto LAIF**

De la información obtenida del proponente se desprende que el proyecto constará de un centro comercial de 644,500 pies cuadrados, 30 unidades de vivienda unifamiliar, un edificio de apartamentos de 150 unidades, un edificio de oficinas de 120,557 pies cuadrados y un hotel de 200 habitaciones.

En la Tabla Núm. 1 se presenta un resumen de la generación promedio de viajes durante las horas de mayor flujo de vehículos desde y hacia el desarrollo propuesto LAIF, para el centro comercial de 644,500 pies cuadrados.

En la Tabla Núm. 2 se presenta un resumen de los cálculos de la generación de viajes durante las horas máximas de la mañana y la tarde en días de trabajo, sábado y domingo para el desarrollo propuesto LAIF, para el centro comercial de 644,500 pies cuadrados.

Proyecto LAIF  
 Summary of Average Vehicle Trip Generation  
 For 644,500 Th.Sq.Ft. GLA of Shopping Center  
 November 10, 2009

	24 Hour Two-Way Volume	7-9 AM Pk Hour Enter	Exit	4-6 PM Pk Hour Enter	Exit
Average Weekday	22800	282	180	1086	1131

	24 hour Two-Way Volume	Peak Hour	
		Enter	Exit
Saturday	29886	1496	1381
Sunday	14288	0	0

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:  $LN(T) = .65LN(X) + 5.83, R^2 = 0.78$   
 7-9 AM Peak Hr. Total:  $LN(T) = .59LN(X) + 2.32$   
 $R^2 = 0.52, 0.61$  Enter, 0.39 Exit  
 4-6 PM Peak Hr. Total:  $LN(T) = .67LN(X) + 3.37$   
 $R^2 = 0.81, 0.49$  Enter, 0.51 Exit  
 AM Gen Pk Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit  
 PM Gen Pk Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit  
 Sat. 2-Way Volume:  $LN(T) = .63LN(X) + 6.23, R^2 = 0.82$   
 Sat. Pk Hr. Total:  $LN(T) = .65LN(X) + 3.76$   
 $R^2 = 0.83, 0.52$  Enter, 0.48 Exit  
 Sun. 2-Way Volume:  $T = 15.63(X) + 4214.46, R^2 = 0.52$   
 Sun. Pk Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 1



Proyecto LAIF  
 Summary of Trip Generation Calculation  
 For 644,500 Th.Sq.Ft. GLA of Shopping Center  
 November 10, 2009

	Average Rate	Standard Deviation	Adjustment Factor	Driveway Volume
Avg. Weekday 2-Way Volume	35.38	0.00	1.00	22800
7-9 AM Peak Hour Enter	0.44	0.00	1.00	282
7-9 AM Peak Hour Exit	0.28	0.00	1.00	180
7-9 AM Peak Hour Total	0.72	0.00	1.00	462
4-6 PM Peak Hour Enter	1.69	0.00	1.00	1086
4-6 PM Peak Hour Exit	1.75	0.00	1.00	1131
4-6 PM Peak Hour Total	3.44	0.00	1.00	2217
Saturday 2-Way Volume	46.37	0.00	1.00	29886
Saturday Peak Hour Enter	2.32	0.00	1.00	1496
Saturday Peak Hour Exit	2.14	0.00	1.00	1381
Saturday Peak Hour Total	4.46	0.00	1.00	2877

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:  $\ln(T) = .65\ln(X) + 5.83, R^2 = 0.78$   
 7-9 AM Peak Hr. Total:  $\ln(T) = .59\ln(X) + 2.32$   
 $R^2 = 0.52, 0.61$  Enter,  $0.39$  Exit  
 4-6 PM Peak Hr. Total:  $\ln(T) = .67\ln(X) + 3.37$   
 $R^2 = 0.81, 0.49$  Enter,  $0.51$  Exit  
 AM Gen Pk Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit  
 PM Gen Pk Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit  
 Sat. 2-Way Volume:  $\ln(T) = .63\ln(X) + 6.23, R^2 = 0.82$   
 Sat. Pk Hr. Total:  $\ln(T) = .65\ln(X) + 3.76$   
 $R^2 = 0.83, 0.52$  Enter,  $0.48$  Exit  
 Sun. 2-Way Volume:  $T = 15.63(X) + 4214.46, R^2 = 0.52$   
 Sun. Pk Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 2

En la Tabla Núm. 3 se presenta un resumen de los cálculos de “Pass by trips” durante las horas máximas de la mañana y de la tarde, en días de semana y sábado. Los “Pass-by trips” son realizados por vehículos que están utilizando la carretera adyacente del proyecto y de paso entran al lugar como una parada intermedia desde otro destino.

En la Tabla Núm. 4 se presenta un resumen de la generación promedio de viajes durante las horas de mayor flujo de vehículos desde y hacia el desarrollo propuesto LAIF, para las 30 unidades de vivienda unifamiliar.

En la Tabla Núm. 5 se presenta un resumen de los cálculos de la generación de viajes durante las horas máximas de la mañana y la tarde en días de trabajo, sábado y domingo para el desarrollo propuesto LAIF, para las 30 unidades de vivienda unifamiliar.

En la Tabla Núm. 6 se presenta un resumen de la generación promedio de viajes durante las horas de mayor flujo de vehículos desde y hacia el desarrollo propuesto LAIF, para un edificio de apartamentos de 150 unidades.

En la Tabla Núm. 7 se presenta un resumen de los cálculos de la generación de viajes durante las horas máximas de la mañana y la tarde en días de trabajo, sábado y domingo para el desarrollo propuesto LAIF, para un edificio de apartamentos de 150 unidades.

Proyecto LAIF  
 Summary of Pass-By Trips  
 For 644.500 Th.Sq.Ft. GLA of Shopping Center  
 November 10, 2009

	Driveway Volume	Pass-By Trips	Volume Added to Adjacent Streets
Average Weekday			
7-9 AM Peak Hour Enter	282	0	282
7-9 AM Peak Hour Exit	180	0	180
7-9 AM Peak Hour Total	462	0	462
4-6 PM Peak Hour Enter	1086	247	839
4-6 PM Peak Hour Exit	1131	257	874
4-6 PM Peak Hour Total	2217	504	1713
Saturday			
Saturday Peak Hour Enter	1496	384	1112
Saturday Peak Hour Exit	1381	355	1026
Saturday Peak Hour Total	2877	739	2138

Note: A zero indicates no data available.

Pass-By Trips were calculated on the basis of the following:

Weekday P.M. Peak Period Pass-By Trip Percentage:  $\ln(T) = -0.29\ln(X) + 5.00$ ,  $R^2 = 0.37$   
 Saturday Midday Pk. Pd. Pass-By Trip Percentage:  $T = -0.02(X) + 38.59$ ,  $R^2 = 0.29$

Number of Pass-By Studies: 100 for Weekday PM PK PD and 11 for Saturday.

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation Handbook, Second Edition, June, 2004.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 3

Proyecto LAIF  
 Summary of Average Vehicle Trip Generation  
 For 30 Dwelling Units of Single Family Detached Housing  
 November 10, 2009

	24 Hour Two-Way Volume	7-9 AM Pk Hour Enter	Exit	4-6 PM Pk Hour Enter	Exit
Average Weekday	343	8	23	22	13

	24 hour Two-Way Volume	Peak Hour Enter	Exit
Saturday	337	19	17
Sunday	252	17	15

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .92LN(X) + 2.71, R^2 = 0.96$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$T = .7(X) + 9.74$
	$R^2 = 0.89, 0.25$ Enter, 0.75 Exit
4-6 PM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .9LN(X) + .51$
	$R^2 = 0.91, 0.63$ Enter, 0.37 Exit
AM Gen Pk Hr. Total:	$T = .7(X) + 12.37$
	$R^2 = 0.89, 0.26$ Enter, 0.74 Exit
PM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .88LN(X) + .62$
	$R^2 = 0.91, 0.64$ Enter, 0.36 Exit
Sat. 2-Way Volume:	$LN(T) = .95LN(X) + 2.59, R^2 = 0.92$
Sat. Pk Hr. Total:	$T = .89(X) + 9.56$
	$R^2 = 0.91, 0.53$ Enter, 0.47 Exit
Sun. 2-Way Volume:	$T = 8.84(X) + -13.31, R^2 = 0.94$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .91LN(X) + .35$
	$R^2 = 0.87, 0.53$ Enter, 0.47 Exit

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 4

Proyecto LAIF  
 Summary of Trip Generation Calculation  
 For 30 Dwelling Units of Single Family Detached Housing  
 November 10, 2009

	Average Rate	Standard Deviation	Adjustment Factor	Driveway Volume
Avg. Weekday 2-Way Volume	11.45	0.00	1.00	343
7-9 AM Peak Hour Enter	0.26	0.00	1.00	8
7-9 AM Peak Hour Exit	0.77	0.00	1.00	23
7-9 AM Peak Hour Total	1.02	0.00	1.00	31
4-6 PM Peak Hour Enter	0.75	0.00	1.00	22
4-6 PM Peak Hour Exit	0.44	0.00	1.00	13
4-6 PM Peak Hour Total	1.19	0.00	1.00	36
Saturday 2-Way Volume	11.25	0.00	1.00	337
Saturday Peak Hour Enter	0.64	0.00	1.00	19
Saturday Peak Hour Exit	0.57	0.00	1.00	17
Saturday Peak Hour Total	1.21	0.00	1.00	36

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .92LN(X) + 2.71, R^2 = 0.96$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$T = .7(X) + 9.74$
	$R^2 = 0.89, 0.25 \text{ Enter, } 0.75 \text{ Exit}$
4-6 PM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .9LN(X) + .51$
	$R^2 = 0.91, 0.63 \text{ Enter, } 0.37 \text{ Exit}$
AM Gen Pk Hr. Total:	$T = .7(X) + 12.37$
	$R^2 = 0.89, 0.26 \text{ Enter, } 0.74 \text{ Exit}$
PM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .88LN(X) + .62$
	$R^2 = 0.91, 0.64 \text{ Enter, } 0.36 \text{ Exit}$
Sat. 2-Way Volume:	$LN(T) = .95LN(X) + 2.59, R^2 = 0.92$
Sat. Pk Hr. Total:	$T = .89(X) + 9.56$
	$R^2 = 0.91, 0.53 \text{ Enter, } 0.47 \text{ Exit}$
Sun. 2-Way Volume:	$T = 8.84(X) + -13.31, R^2 = 0.94$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .91LN(X) + .35$
	$R^2 = 0.87, 0.53 \text{ Enter, } 0.47 \text{ Exit}$

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 5

Proyecto LAIF  
 Summary of Average Vehicle Trip Generation  
 For 150 Dwelling Units of High-Rise Apartment  
 November 10, 2009

	24 Hour Two-Way Volume	7-9 AM Pk Hour Enter	Exit	4-6 PM Pk Hour Enter	Exit
Average Weekday	780	11	34	37	24

	24 hour Two-Way Volume	Peak Hour	
		Enter	Exit
Saturday	740	35	26
Sunday	543	26	23

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .83LN(X) + 2.5, R^2 = 0.82$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .99LN(X) + -1.14$
	$R^2 = 0.88, 0.25 \text{ Enter}, 0.75 \text{ Exit}$
4-6 PM Peak Hr. Total:	$T = .32(X) + 12.3$
	$R^2 = 0.92, 0.61 \text{ Enter}, 0.39 \text{ Exit}$
AM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .94LN(X) + -.71$
	$R^2 = 0.88, 0.22 \text{ Enter}, 0.78 \text{ Exit}$
PM Gen Pk Hr. Total:	$T = .35(X) + 20.11$
	$R^2 = 0.95, 0.62 \text{ Enter}, 0.38 \text{ Exit}$
Sat. 2-Way Volume:	$T = 5.03(X) + -14.9, R^2 = 0.91$
Sat. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .93LN(X) + -.54$
	$R^2 = 0.95, 0.57 \text{ Enter}, 0.43 \text{ Exit}$
Sun. 2-Way Volume:	$T = 3.66(X) + -5.79, R^2 = 0.94$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .91LN(X) + -.65$
	$R^2 = 0.99, 0.53 \text{ Enter}, 0.47 \text{ Exit}$

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 6

Proyecto LAIF  
 Summary of Trip Generation Calculation  
 For 150 Dwelling Units of High-Rise Apartment  
 November 10, 2009

	Average Rate	Standard Deviation	Adjustment Factor	Driveway Volume
Avg. Weekday 2-Way Volume	5.20	0.00	1.00	780
7-9 AM Peak Hour Enter	0.08	0.00	1.00	11
7-9 AM Peak Hour Exit	0.23	0.00	1.00	34
7-9 AM Peak Hour Total	0.30	0.00	1.00	46
4-6 PM Peak Hour Enter	0.25	0.00	1.00	37
4-6 PM Peak Hour Exit	0.16	0.00	1.00	24
4-6 PM Peak Hour Total	0.40	0.00	1.00	60
Saturday 2-Way Volume	4.93	0.00	1.00	740
Saturday Peak Hour Enter	0.23	0.00	1.00	35
Saturday Peak Hour Exit	0.18	0.00	1.00	26
Saturday Peak Hour Total	0.41	0.00	1.00	62

Note: A zero indicates no data available.  
 The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .83LN(X) + 2.5, R^2 = 0.82$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .99LN(X) + -1.14$
	$R^2 = 0.88, 0.25 \text{ Enter, } 0.75 \text{ Exit}$
4-6 PM Peak Hr. Total:	$T = .32(X) + 12.3$
	$R^2 = 0.92, 0.61 \text{ Enter, } 0.39 \text{ Exit}$
AM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .94LN(X) + -.71$
	$R^2 = 0.88, 0.22 \text{ Enter, } 0.78 \text{ Exit}$
PM Gen Pk Hr. Total:	$T = .35(X) + 20.11$
	$R^2 = 0.95, 0.62 \text{ Enter, } 0.38 \text{ Exit}$
Sat. 2-Way Volume:	$T = 5.03(X) + -14.9, R^2 = 0.91$
Sat. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .93LN(X) + -.54$
	$R^2 = 0.95, 0.57 \text{ Enter, } 0.43 \text{ Exit}$
Sun. 2-Way Volume:	$T = 3.66(X) + -5.79, R^2 = 0.94$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .91LN(X) + -.65$
	$R^2 = 0.99, 0.53 \text{ Enter, } 0.47 \text{ Exit}$

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 7

En la Tabla Núm. 8 se presenta un resumen de la generación promedio de viajes durante las horas de mayor flujo de vehículos desde y hacia el desarrollo propuesto LAIF, para un edificio de oficinas de 120,557 pies cuadrados.

En la Tabla Núm. 9 se presenta un resumen de los cálculos de la generación de viajes durante las horas máximas de la mañana y la tarde en días de trabajo, sábado y domingo para el desarrollo propuesto LAIF, para un edificio de oficinas de 120,557 pies cuadrados.

En la Tabla Núm. 10 se presenta un resumen de la generación promedio de viajes durante las horas de mayor flujo de vehículos desde y hacia el desarrollo propuesto LAIF, para un hotel de 200 habitaciones.

En la Tabla Núm. 11 se presenta un resumen de los cálculos de la generación de viajes durante las horas máximas de la mañana y la tarde en días de trabajo, sábado y domingo para el desarrollo propuesto LAIF, para un hotel de 200 habitaciones.



Proyecto LAIF  
 Summary of Average Vehicle Trip Generation  
 For 120,557 Th.Sq.Ft. GFA of General Office Building  
 November 10, 2009

	24 Hour Two-Way Volume	7-9 AM Pk Hour Enter	Exit	4-6 PM Pk Hour Enter	Exit
Average Weekday	1541	192	26	36	177

	24 hour Two-Way Volume	Peak Hour	
		Enter	Exit
Saturday	276	23	20
Sunday	84	9	6

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .77LN(X) + 3.65, R^2 = 0.8$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .8LN(X) + 1.55$
	$R^2 = 0.83, 0.88 \text{ Enter}, 0.12 \text{ Exit}$
4-6 PM Peak Hr. Total:	$T = 1.12(X) + 78.81$
	$R^2 = 0.82, 0.17 \text{ Enter}, 0.83 \text{ Exit}$
AM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .8LN(X) + 1.55$
	$R^2 = 0.83, 0.88 \text{ Enter}, 0.12 \text{ Exit}$
PM Gen Pk Hr. Total:	$T = 1.12(X) + 78.81$
	$R^2 = 0.82, 0.17 \text{ Enter}, 0.83 \text{ Exit}$
Sat. 2-Way Volume:	$T = 2.14(X) + 18.47, R^2 = 0.66$
Sat. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .81LN(X) + -.12$
	$R^2 = 0.59, 0.54 \text{ Enter}, 0.46 \text{ Exit}$
Sun. 2-Way Volume:	$LN(T) = .86LN(X) + .31, R^2 = 0.5$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .61LN(X) + -.23$
	$R^2 = 0.56, 0.58 \text{ Enter}, 0.42 \text{ Exit}$

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 8

Proyecto LAIF  
 Summary of Trip Generation Calculation  
 For 120,557 Th.Sq.Ft. GFA of General Office Building  
 November 10, 2009

	Average Rate	Standard Deviation	Adjustment Factor	Driveway Volume
Avg. Weekday 2-Way Volume	12.78	0.00	1.00	1541
7-9 AM Peak Hour Enter	1.59	0.00	1.00	192
7-9 AM Peak Hour Exit	0.22	0.00	1.00	26
7-9 AM Peak Hour Total	1.81	0.00	1.00	218
4-6 PM Peak Hour Enter	0.30	0.00	1.00	36
4-6 PM Peak Hour Exit	1.47	0.00	1.00	177
4-6 PM Peak Hour Total	1.77	0.00	1.00	214
Saturday 2-Way Volume	2.29	0.00	1.00	276
Saturday Peak Hour Enter	0.19	0.00	1.00	23
Saturday Peak Hour Exit	0.16	0.00	1.00	20
Saturday Peak Hour Total	0.36	0.00	1.00	43

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .77LN(X) + 3.65, R^2 = 0.8$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .81LN(X) + 1.55$
	$R^2 = 0.83, 0.88 \text{ Enter, } 0.12 \text{ Exit}$
4-6 PM Peak Hr. Total:	$T = 1.12(X) + 78.81$
	$R^2 = 0.82, 0.17 \text{ Enter, } 0.83 \text{ Exit}$
AM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .81LN(X) + 1.55$
	$R^2 = 0.83, 0.88 \text{ Enter, } 0.12 \text{ Exit}$
PM Gen Pk Hr. Total:	$T = 1.12(X) + 78.81$
	$R^2 = 0.82, 0.17 \text{ Enter, } 0.83 \text{ Exit}$
Sat. 2-Way Volume:	$T = 2.14(X) + 18.47, R^2 = 0.66$
Sat. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .81LN(X) + -.12$
	$R^2 = 0.59, 0.54 \text{ Enter, } 0.46 \text{ Exit}$
Sun. 2-Way Volume:	$LN(T) = .86LN(X) + .31, R^2 = 0.5$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .61LN(X) + -.23$
	$R^2 = 0.56, 0.58 \text{ Enter, } 0.42 \text{ Exit}$

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 9

Proyecto LAIF  
 Summary of Average Vehicle Trip Generation  
 For 200 Rooms of Hotel  
 November 10, 2009

	24 Hour Two-Way Volume	7-9 AM Pk Hour Enter	Exit	4-6 PM Pk Hour Enter	Exit
Average Weekday	1417	59	38	0	0

	24 hour Two-Way Volume	Peak Hour	
		Enter	Exit
Saturday	1629	80	63
Sunday	1085	51	59

Note: A zero indicates no data available.  
 The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:  $T = 8.95(X) + -373.16, R^2 = 0.98$   
 7-9 AM Peak Hr. Total:  $LN(T) = 1.24LN(X) + -2$   
 $R^2 = 0.75, 0.61$  Enter, 0.39 Exit  
 4-6 PM Peak Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit  
 AM Gen Pk Hr. Total:  $LN(T) = .87LN(X) + .02$   
 $R^2 = 0.54, 0.55$  Enter, 0.45 Exit  
 PM Gen Pk Hr. Total:  $LN(T) = 1LN(X) + -.58$   
 $R^2 = 0.64, 0.58$  Enter, 0.42 Exit  
 Sat. 2-Way Volume:  $T = 9.62(X) + -294.56, R^2 = 0.93$   
 Sat. Pk Hr. Total:  $T = .69(X) + 4.32$   
 $R^2 = 0.8, 0.56$  Enter, 0.44 Exit  
 Sun. 2-Way Volume:  $LN(T) = 1.34LN(X) + -.11, R^2 = 0.94$   
 Sun. Pk Hr. Total:  $T = .7(X) + -29.89$   
 $R^2 = 0.87, 0.46$  Enter, 0.54 Exit

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 10

Proyecto LAIF  
 Summary of Trip Generation Calculation  
 For 200 Rooms of Hotel  
 November 10, 2009

	Average Rate	Standard Deviation	Adjustment Factor	Driveway Volume
Avg. Weekday 2-Way Volume	7.08	0.00	1.00	1417
7-9 AM Peak Hour Enter	0.29	0.00	1.00	59
7-9 AM Peak Hour Exit	0.19	0.00	1.00	38
7-9 AM Peak Hour Total	0.48	0.00	1.00	97
4-6 PM Peak Hour Enter	0.00	0.00	1.00	0
4-6 PM Peak Hour Exit	0.00	0.00	1.00	0
4-6 PM Peak Hour Total	0.00	0.00	1.00	0
Saturday 2-Way Volume	8.15	0.00	1.00	1629
Saturday Peak Hour Enter	0.40	0.00	1.00	80
Saturday Peak Hour Exit	0.31	0.00	1.00	63
Saturday Peak Hour Total	0.71	0.00	1.00	142

Note: A zero indicates no data available.  
 The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:  $T = 8.95(X) + -373.16, R^2 = 0.98$   
 7-9 AM Peak Hr. Total:  $LN(T) = 1.24LN(X) + -2$   
 $R^2 = 0.75, 0.61$  Enter, 0.39 Exit  
 4-6 PM Peak Hr. Total: 0  
 $R^2 = 0, 0$  Enter, 0 Exit  
 AM Gen Pk Hr. Total:  $LN(T) = .87LN(X) + .02$   
 $R^2 = 0.54, 0.55$  Enter, 0.45 Exit  
 PM Gen Pk Hr. Total:  $LN(T) = 1LN(X) + -.58$   
 $R^2 = 0.64, 0.58$  Enter, 0.42 Exit  
 Sat. 2-Way Volume:  $T = 9.62(X) + -294.56, R^2 = 0.93$   
 Sat. Pk Hr. Total:  $T = .69(X) + 4.32$   
 $R^2 = 0.8, 0.56$  Enter, 0.44 Exit  
 Sun. 2-Way Volume:  $LN(T) = 1.34LN(X) + -.11, R^2 = 0.94$   
 Sun. Pk Hr. Total:  $T = .7(X) + -29.89$   
 $R^2 = 0.87, 0.46$  Enter, 0.54 Exit

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 11

**Proyecto Hacienda Elena**

De la información obtenida del proponente se desprende que el proyecto constará de 1,200 unidades de vivienda unifamiliar.

En la Tabla Núm. 12 se presenta un resumen de la generación promedio de viajes durante las horas de mayor flujo de vehículos desde y hacia el desarrollo propuesto, para 1,200 unidades de vivienda unifamiliar.

En la Tabla Núm. 13 se presenta un resumen de los cálculos de la generación de viajes durante las horas máximas de la mañana y la tarde en días de trabajo, sábado y domingo para el desarrollo propuesto, para 1,200 unidades de vivienda unifamiliar.

Proyecto Hacienda Elena  
 Summary of Average Vehicle Trip Generation  
 For 1200 Dwelling Units of Single Family Detached Housing  
 November 10, 2009

	24 Hour Two-Way Volume	7-9 AM Pk Hour Enter	Exit	4-6 PM Pk Hour Enter	Exit
Average Weekday	10228	212	637	620	364

	24 hour Two-Way Volume	Peak Hour	
		Enter	Exit
Saturday	11221	571	506
Sunday	10595	477	423

Note: A zero indicates no data available.  
 The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:  $LN(T) = .92LN(X) + 2.71, R^2 = 0.96$   
 7-9 AM Peak Hr. Total:  $T = .7(X) + 9.74$   
 $R^2 = 0.89, 0.25$  Enter, 0.75 Exit  
 4-6 PM Peak Hr. Total:  $LN(T) = .9LN(X) + .51$   
 $R^2 = 0.91, 0.63$  Enter, 0.37 Exit  
 AM Gen Pk Hr. Total:  $T = .7(X) + 12.37$   
 $R^2 = 0.89, 0.26$  Enter, 0.74 Exit  
 PM Gen Pk Hr. Total:  $LN(T) = .88LN(X) + .62$   
 $R^2 = 0.91, 0.64$  Enter, 0.36 Exit  
 Sat. 2-Way Volume:  $LN(T) = .95LN(X) + 2.59, R^2 = 0.92$   
 Sat. Pk Hr. Total:  $T = .89(X) + 9.56$   
 $R^2 = 0.91, 0.53$  Enter, 0.47 Exit  
 Sun. 2-Way Volume:  $T = 8.84(X) + -13.31, R^2 = 0.94$   
 Sun. Pk Hr. Total:  $LN(T) = .91LN(X) + .35$   
 $R^2 = 0.87, 0.53$  Enter, 0.47 Exit

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 12

Proyecto Hacienda Elena  
 Summary of Trip Generation Calculation  
 For 1200 Dwelling Units of Single Family Detached Housing  
 November 10, 2009

	Average Rate	Standard Deviation	Adjustment Factor	Driveway Volume
Avg. Weekday 2-Way Volume	8.52	0.00	1.00	10228
7-9 AM Peak Hour Enter	0.18	0.00	1.00	212
7-9 AM Peak Hour Exit	0.53	0.00	1.00	637
7-9 AM Peak Hour Total	0.71	0.00	1.00	850
4-6 PM Peak Hour Enter	0.52	0.00	1.00	620
4-6 PM Peak Hour Exit	0.30	0.00	1.00	364
4-6 PM Peak Hour Total	0.82	0.00	1.00	983
Saturday 2-Way Volume	9.35	0.00	1.00	11221
Saturday Peak Hour Enter	0.48	0.00	1.00	571
Saturday Peak Hour Exit	0.42	0.00	1.00	506
Saturday Peak Hour Total	0.90	0.00	1.00	1078

Note: A zero indicates no data available.

The above rates were calculated from these equations:

24-Hr. 2-Way Volume:	$LN(T) = .92LN(X) + 2.71, R^2 = 0.96$
7-9 AM Peak Hr. Total:	$T = .7(X) + 9.74$
	$R^2 = 0.89, 0.25 \text{ Enter, } 0.75 \text{ Exit}$
4-6 PM Peak Hr. Total:	$LN(T) = .9LN(X) + .51$
	$R^2 = 0.91, 0.63 \text{ Enter, } 0.37 \text{ Exit}$
AM Gen Pk Hr. Total:	$T = .7(X) + 12.37$
	$R^2 = 0.89, 0.26 \text{ Enter, } 0.74 \text{ Exit}$
PM Gen Pk Hr. Total:	$LN(T) = .88LN(X) + .62$
	$R^2 = 0.91, 0.64 \text{ Enter, } 0.36 \text{ Exit}$
Sat. 2-Way Volume:	$LN(T) = .95LN(X) + 2.59, R^2 = 0.92$
Sat. Pk Hr. Total:	$T = .89(X) + 9.56$
	$R^2 = 0.91, 0.53 \text{ Enter, } 0.47 \text{ Exit}$
Sun. 2-Way Volume:	$T = 8.84(X) + -13.31, R^2 = 0.94$
Sun. Pk Hr. Total:	$LN(T) = .91LN(X) + .35$
	$R^2 = 0.87, 0.53 \text{ Enter, } 0.47 \text{ Exit}$

Source: Institute of Transportation Engineers  
 Trip Generation, 8th Edition, 2008.

TRIP GENERATION BY MICROTRANS

TABLA 13

### **Crecimiento del tránsito**

Los por cientos de crecimiento para las carreteras estudiadas fueron obtenidos en la Oficina de Recopilación de Datos y Análisis de Tránsito de la Autoridad de Carreteras y Transportación (Figura Núm. 54, Apéndice C).

Se espera que el centro comercial del Proyecto LAIF esté terminado y operando al cien por ciento de capacidad para el año 2012, y las unidades de vivienda, las habitaciones de apartamento, las oficinas y el hotel se espera que estén terminados y operando para el año 2022.

Aplicamos el por ciento de crecimiento antes indicado para los análisis de capacidad que incluyen el tránsito generado por el Proyecto LAIF, y otros proyectos propuestos en el área estudiada.

### **Generación de viajes para proyectos de usos múltiples**

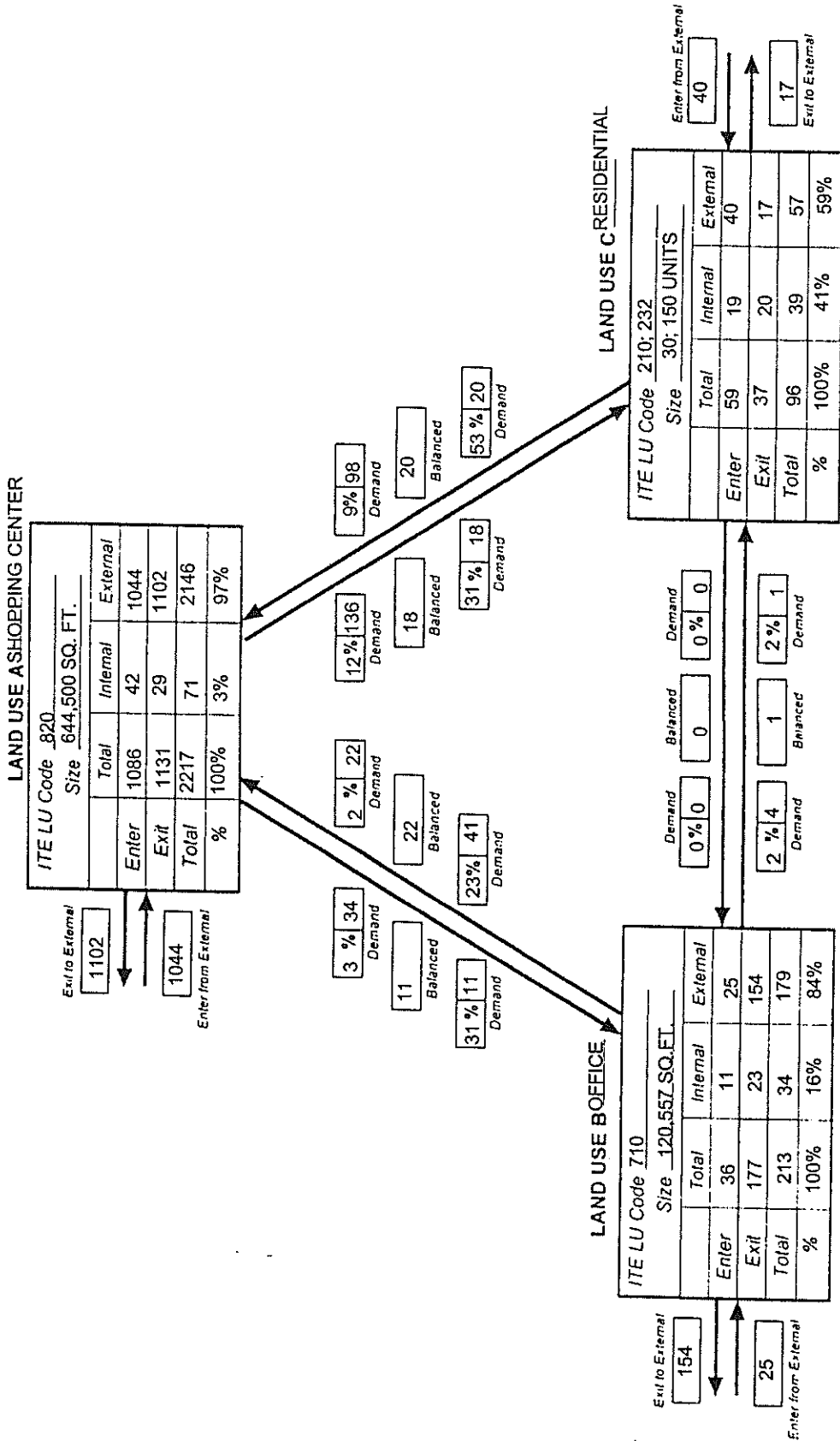
La generación de viajes para el proyecto de usos múltiples LAIF fue calculada utilizando el Manual de Generación de Viajes del Institute of Transportation Engineers, Segunda Edición de junio de 2004.

Este manual contiene el procedimiento a seguir para el cálculo de los viajes que serán generados internamente para cada uno de los usos. Para propósitos de este estudio se tomó el periodo pico de la tarde, por ser el más crítico. Es así, ya que el centro comercial, que resulta ser el mayor generador de tránsito, no abre hasta las 9:00 a.m. La Tabla 13A muestra la generación interna de viajes entre cada uno de los usos que



TABLA 13A

**MULTI-USE DEVELOPMENT  
TRIP GENERATION  
AND INTERNAL CAPTURE SUMMARY**



Source: Kaku Associates, Inc.

**Net External Trips for Multi-Use Development**

	LAND USE A	LAND USE B	LAND USE C	TOTAL
Enter	1044	25	40	1109
Exit	1102	154	17	1273
Total	2146	179	57	2382
Single-Use Trip Gen Est	2217	213	96	2526
INTERNAL CAPTURE				6%

formará parte del proyecto LAIF. No se incluye el uso de hotel ya que la generación de viajes en la hora pico de la tarde no está disponible.

Al examinar la Tabla a 13A notamos que la reducción de viajes para este proyecto resulta ser de seis (6) por ciento. Para realizar los cálculos de capacidad no se aplicará la reducción de seis (6) por ciento en los viajes al proyecto debido a que no consideramos el uso de la transportación colectiva futura propuesta por el municipio de Guaynabo.

**VII**

**DISTRIBUCIÓN TRÁNSITO  
A SER GENERADO**

## VII. DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO A SER GENERADO

Para determinar el tránsito que será generado por el Proyecto LAIF se realizó un análisis del flujo de vehículos en las intersecciones estudiadas.

En la Figura Núm. 55 se presenta la distribución del tránsito que actualmente discurre en las intersecciones estudiadas en un día típico.

Para determinar el por ciento de viajes del tránsito generado, se utilizaron los datos del Estudio de Viabilidad y Mercadeo realizado por la firma Estudios Técnicos Inc.<sup>1</sup>. La Figura 55A muestra la distribución porcentual del área de mercado. Luego de analizar el por ciento de viajes de acuerdo al área de mercado, se procedió a realizar la distribución del tránsito que generará el Proyecto LAIF y otros proyectos propuestos en el área estudiada.

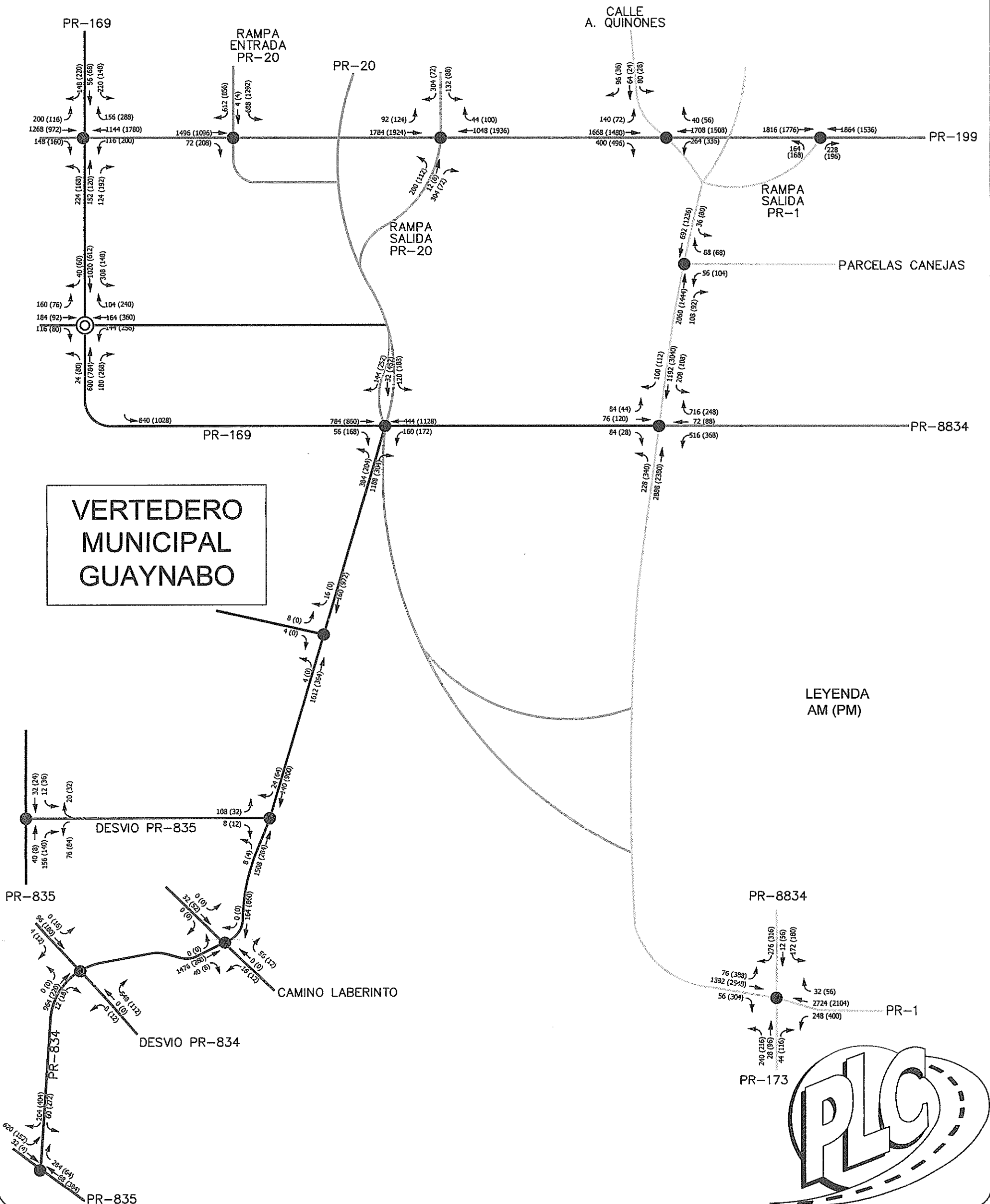
En la Figura Núm. 56 se presenta la distribución del tránsito a ser generado por el centro comercial, para la primera fase (años 2009-2012), el cual incluye 644,500 pies cuadrados. Se muestra la distribución durante la hora máxima de la mañana y de la tarde, entrando y saliendo del Proyecto LAIF.

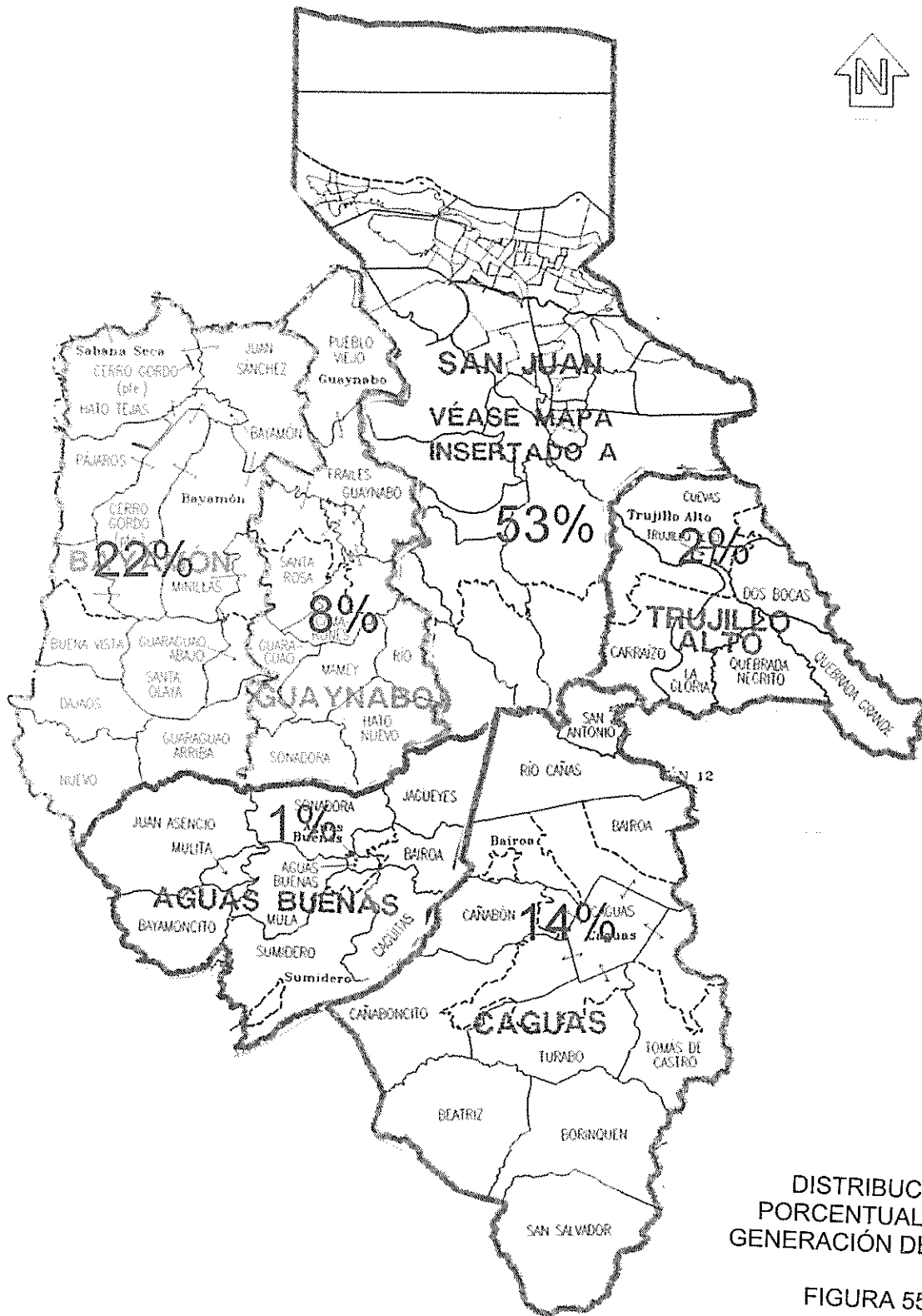
En la Figura Núm. 57 se presenta la distribución del tránsito a ser generado por las 30 unidades de vivienda unifamiliar y por las 150 unidades de vivienda tipo apartamento, para la segunda fase (años 2012-2022). Se muestra la distribución durante la hora máxima de la mañana y de la tarde, entrando y saliendo del Proyecto LAIF.

---

<sup>1</sup> Proyecto extenso de usos mixtos en Guaynabo, Estudios Técnicos Inc., 25 de enero de 2007 (pag. 18)

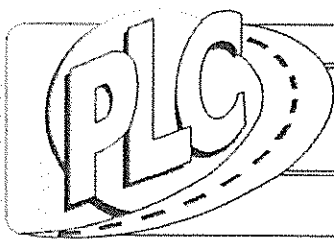
# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO EXISTENTE HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE FIGURA 55





DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ÁREA GENERACIÓN DE VIAJES

FIGURA 55A

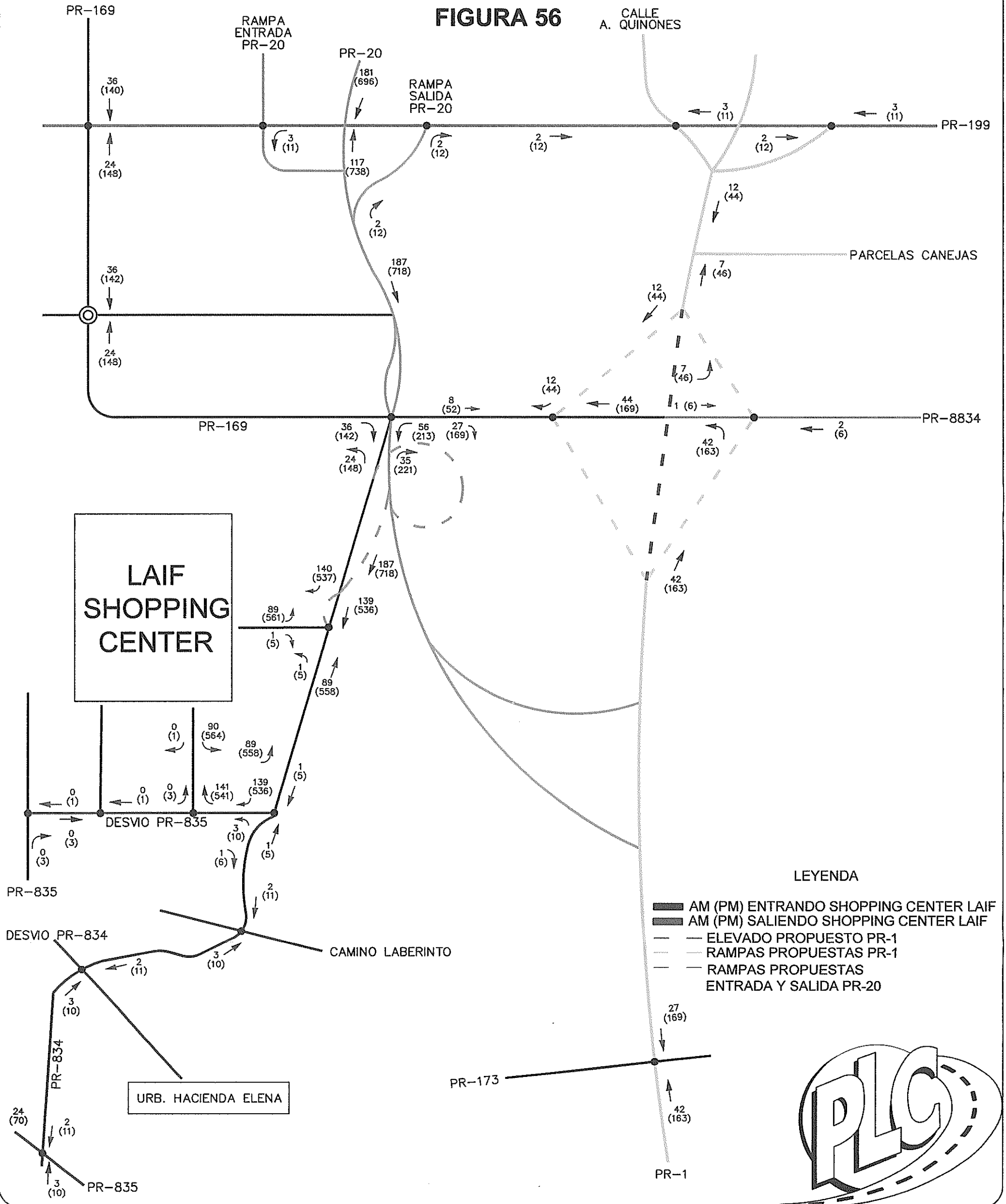


**CONSULTING ENGINEERS & PLANNERS**

P.O. BOX 1764, CAGUAS, P.R. 00726-1764  
 TEL. (787) 744-3589 FAX. (787) 703-5141

# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO GENERADO (SHOPPING CENTER) HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE FASE I (AÑO 2009-2012)

**FIGURA 56**



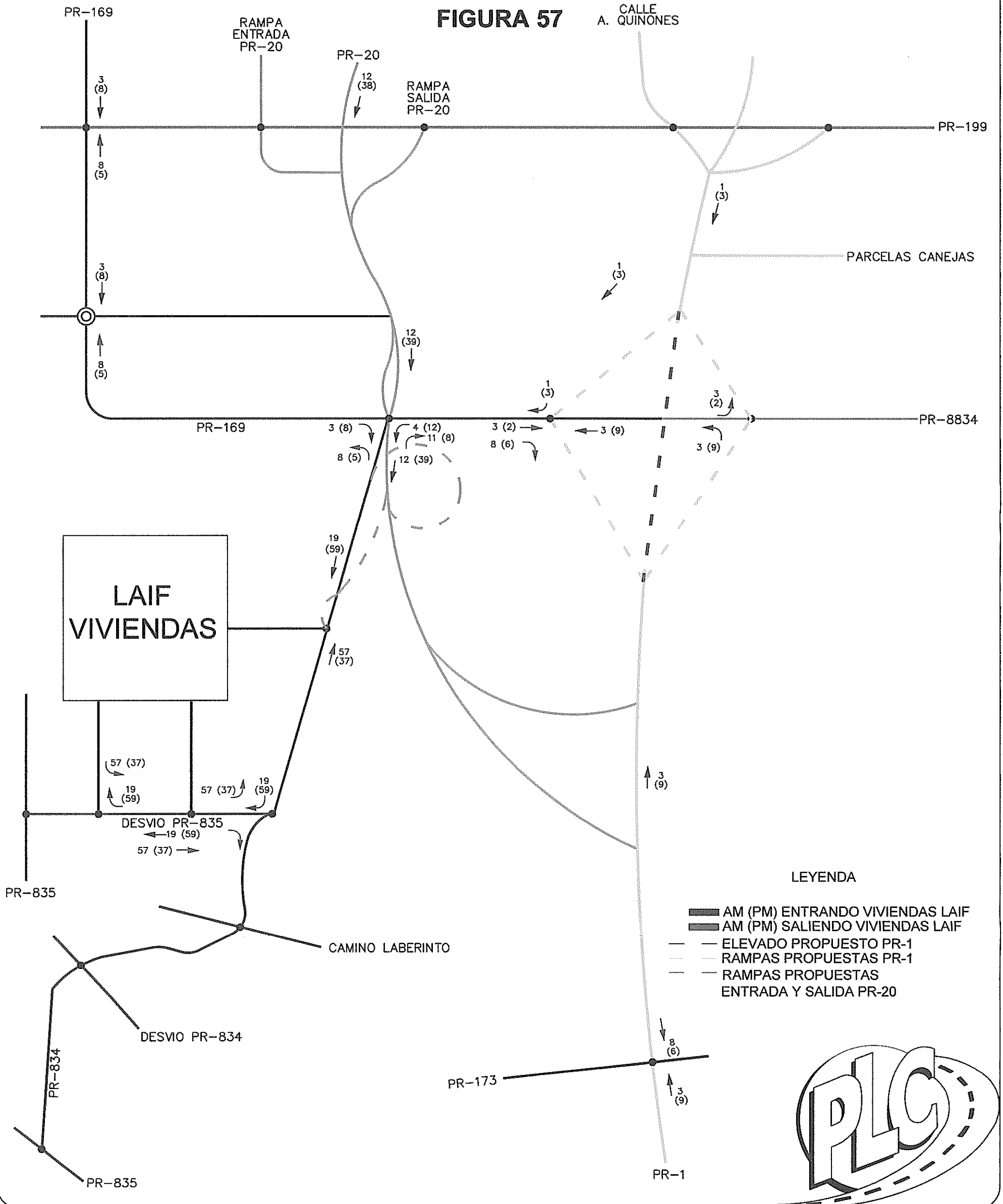
**LEYENDA**

- ▬ AM (PM) ENTRANDO SHOPPING CENTER LAIF
- ▬ AM (PM) SALIENDO SHOPPING CENTER LAIF
- — ELEVADO PROPUESTO PR-1
- — RAMPAS PROPUESTAS PR-1
- — RAMPAS PROPUESTAS ENTRADA Y SALIDA PR-20



# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO GENERADO (VIVIENDAS) HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE FASE II (AÑO 2012-2022)

**FIGURA 57**





En la Figura Núm. 58 se presenta la distribución del tránsito a ser generado por las oficinas, para la segunda fase (años 2012-2022), las cuales incluyen 120,557 pies cuadrados. Se muestra la distribución durante la hora máxima de la mañana y de la tarde, entrando y saliendo del Proyecto LAIF.

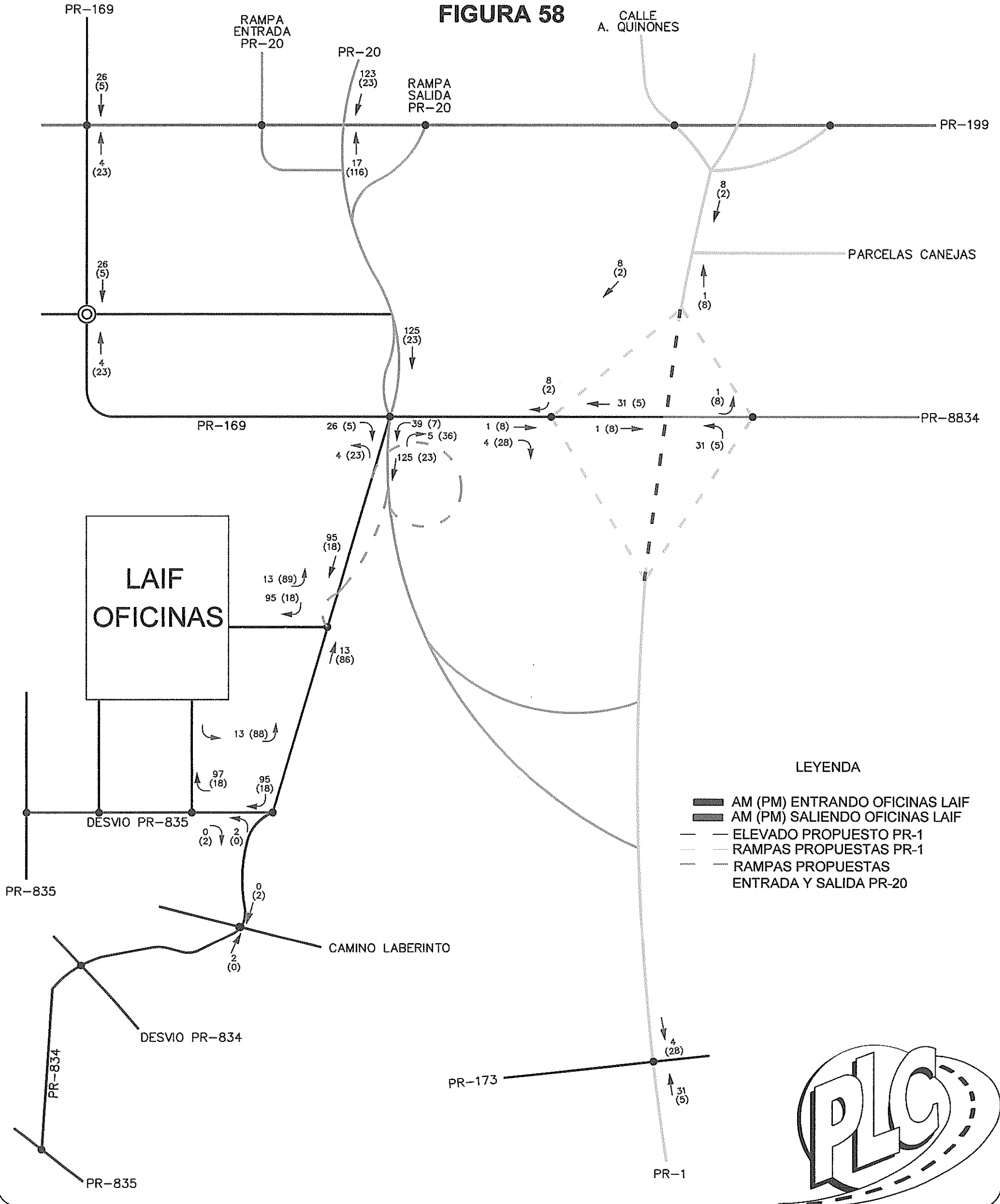
En la Figura Núm. 59 se presenta la distribución del tránsito a ser generado por el hotel, para la segunda fase (años 2012-2022), el cual incluye 200 habitaciones. Se muestra la distribución durante la hora máxima de la mañana y de la tarde, entrando y saliendo del Proyecto LAIF.

En la Figura Núm. 60 se presenta la distribución del tránsito a ser generado por el Proyecto Hacienda Elena, para la segunda fase (años 2012-2022), las cuales incluyen 1,200 unidades de vivienda unifamiliar. Se muestra la distribución durante la hora máxima de la mañana y de la tarde, entrando al Proyecto Hacienda Elena.

En la Figura Núm. 61 se presenta la distribución del tránsito a ser generado por el Proyecto Hacienda Elena, para la segunda fase (años 2012-2022), las cuales incluyen 1,200 unidades de vivienda unifamiliar. Se muestra la distribución durante la hora máxima de la mañana y de la tarde, saliendo del Proyecto Hacienda Elena.

# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO GENERADO (OFICINAS) HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE FASE II (AÑO 2012-2022)

**FIGURA 58**



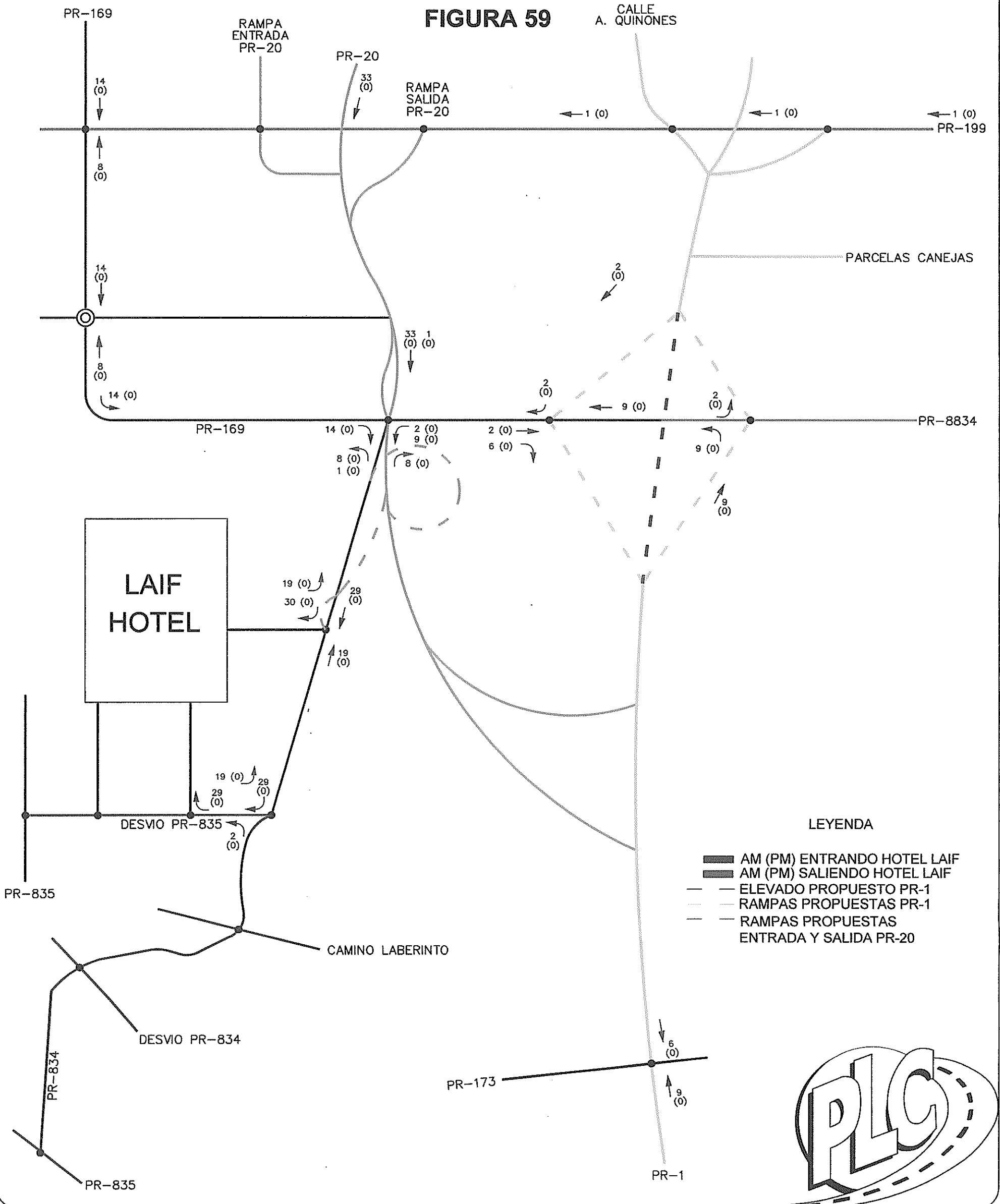
**LEYENDA**

- AM (PM) ENTRANDO OFICINAS LAIF
- - - AM (PM) SALIENDO OFICINAS LAIF
- - - ELEVADO PROPUESTO PR-1
- - - RAMPAS PROPUESTAS PR-1
- - - RAMPAS PROPUESTAS ENTRADA Y SALIDA PR-20



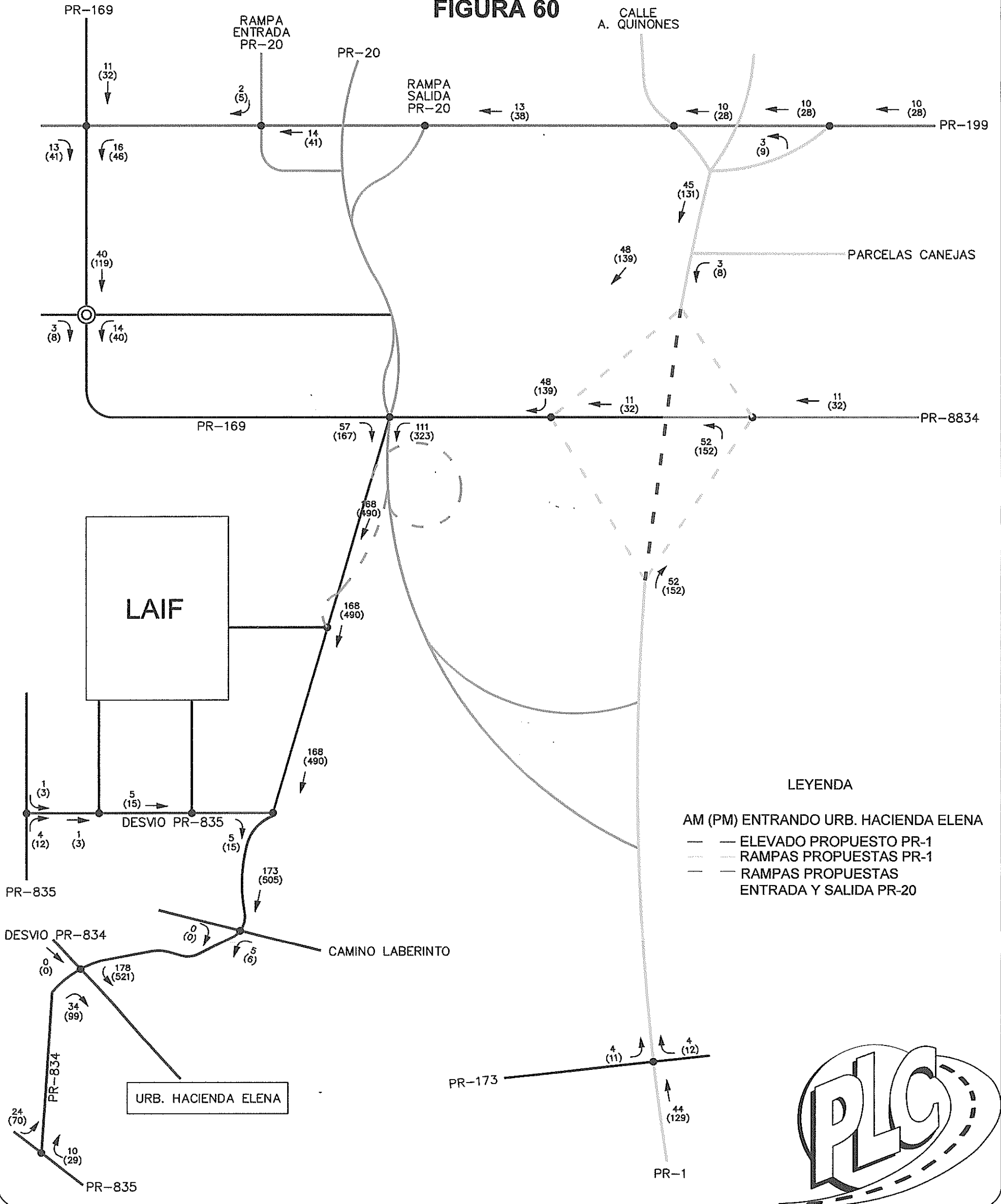
# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO GENERADO (HOTEL) HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE FASE II (AÑO 2012-2022)

**FIGURA 59**



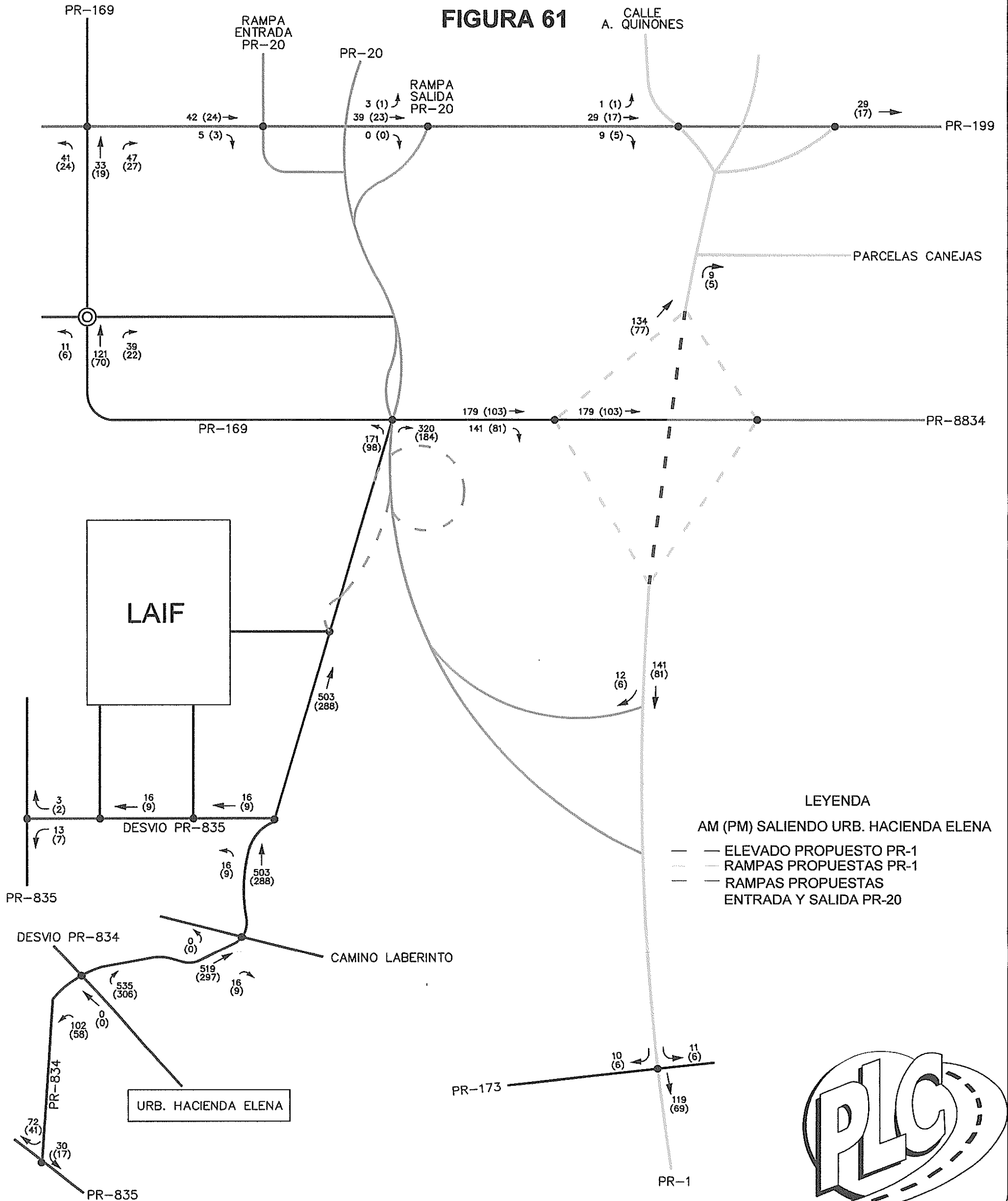
# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO GENERADO (URB. HACIENDA ELENA) HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE (ENTRANDO FASE II AÑO 2012-2022)

**FIGURA 60**



# DISTRIBUCIÓN DE TRÁNSITO GENERADO ( URB.HACIENDA ELENA) HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE (SALIENDO FASE II AÑO 2012-2022)

**FIGURA 61**



**VIII**

**ESTUDIO DE CAPACIDAD Y  
MODELOS DE SIMULACIÓN**

## VIII. ESTUDIO DE CAPACIDAD Y MODELOS DE SIMULACION

### Análisis de capacidad

El estudio de capacidad se realizó considerando las condiciones existentes en las carreteras, rampas e intersecciones estudiadas, para las horas máximas de la mañana y de la tarde.

Para realizar los cálculos de capacidad se utilizó el “Highway Capacity Manual, Special Report 209, Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C., 2000”, “SIDRA Intersection Version 3.2” y “HCS Signalized Intersection Version 5.1” y “Synchro Studio 7 Trafficware ®”.

La Tabla Núm. 14 muestra una relación entre el nivel de servicio y las demoras por vehículo en intersecciones controladas por semáforos. (Manual de Capacidad en la Carreteras, página 9-6).

La Tabla Núm. 15 muestra una relación entre el nivel de servicio y las demoras esperadas para el tránsito en intersecciones no controladas por semáforos. (Manual de Capacidad en las Carreteras, página 10-12).

A continuación se definen los diferentes niveles de servicio indicados en las Tablas Núm. 14 y 15.

**CRITERIO DE NIVEL DE SERVICIO  
PARA INTERSECCIÓN CON SISTEMA DE SEMÁFOROS**

**TABLA 14**

<b>NIVEL DE SERVICIO</b>	<b>DEMORA DE VEHÍCULOS QUE TIENEN QUE DETENERSE EN LA INTERSECCIÓN (EN SEGUNDOS)</b>
A	$\leq 10$
B	$> 10 - 20$
C	$> 20 - 35$
D	$> 35 - 55$
E	$> 55 - 80$
F	$> 80$

**CRITERIO DE NIVEL DE SERVICIO PARA INTERSECCIÓN  
NO CONTROLADA POR SISTEMA DE SEMÁFOROS**

**TABLA 15**

<b>NIVEL DE SERVICIO</b>	<b>DEMORA PROMEDIO (SEGUNDOS/VEHÍCULO)</b>
A	0 - 10
B	$> 10 - 15$
C	$> 15 - 25$
D	$> 25 - 35$
E	$> 35 - 50$
F	$> 50$



**Nivel de Servicio A**

Las operaciones de los vehículos en este nivel se caracterizan por muy pocas demoras, las cuales son menores de diez (10) segundos por vehículo. Este nivel ocurre cuando hay progresión de semáforos favorable a la vía en particular y la mayoría de los vehículos llegan a la intersección durante la fase verde del mismo.

**Nivel de Servicio B**

Los vehículos en este nivel operan con demoras que fluctúan entre 10 y 20 segundos por vehículo. Este nivel ocurre generalmente cuando hay una buena progresión entre los semáforos y la duración del ciclo del semáforo es corta.

**Nivel de Servicio C**

Los vehículos en este nivel operan con demoras que fluctúan entre 20 y 35 segundos por vehículo. La magnitud de estas demoras se debe a una pobre progresión entre semáforos o a que la duración del ciclo del semáforo es larga.

**Nivel de Servicio D**

Los vehículos en este nivel operan con demoras que fluctúan entre 35 y 55 segundos por vehículo. En este nivel se empieza a notar congestión de vehículos y demoras mayores debido a la falta de progresión entre los semáforos y a que la duración del ciclo es grande.

**Nivel de Servicio E**

Los vehículos en este nivel operan con demoras que fluctúan entre 55 y 80 segundos por vehículo. Esta demora está entre los límites de lo que se considera aceptable. Estas demoras considerables indican falta de progresión en el sistema de semáforos,

que la duración del ciclo del mismo es grande y que la razón entre el volumen y la capacidad es alta.

### **Nivel de Servicio F**

Los vehículos en este nivel operan con demoras mayores de 80 segundos por vehículo. Este nivel se considera inaceptable por los conductores debido a las grandes demoras. Este nivel generalmente ocurre cuando la razón de la llegada de los vehículos excede la capacidad de la intersección o de un acceso en particular.

Luego de definir los distintos niveles de servicio y la relación entre estos y las demoras, se procede al análisis de capacidad de las condiciones existentes y futuras de las rampas, carreteras e intersecciones estudiadas.

### **Resumen flujo de vehículos, tránsito generado y proyecciones de tránsito años 2012 y 2022**

En las Tablas Núm. 16 a 59 se presenta un resumen del flujo de vehículos, la proyección de este tránsito al año 2012 y 2022 y el tránsito generado por el Proyecto LAIF y otros proyectos propuestos.

### **Niveles de servicio y demoras**

Las Tablas Núm. 60 a 62 presentan los resultados de los análisis de capacidad para cada intersección, tramo y rampa estudiada (Ver Apéndice D). En estas se observa el nivel de servicio y las demoras en la hora máxima de la mañana y la tarde, considerando las condiciones existentes, el tránsito a ser generado, el crecimiento del tránsito para el año de apertura del Proyecto LAIF (2012) y para diez (10) años después de la apertura (2022), el tránsito de otros proyectos propuestos y las mejoras recomendadas.

## RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS

## Intersección: Carretera PR-199 &amp; Rampa Carretera PR-20 (Este)

HORA PICO AM	Rampa PR-20			Residencial			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	200	12	304	132	0	88	92	1784	-	-	1048	44
Proyectos Propuestos	0	0	2	0	0	0	0	0	-	-	3	0
Crecimiento Annual (Año 2012)	12	1	18	8	0	5	4	83	-	-	49	2
TOTAL	212	13	324	140	0	93	96	1867	-	-	1100	46

HORA PICO PM	Rampa PR-20			Residencial			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	112	8	72	88	0	132	124	1924	-	-	1936	100
Proyectos Propuestos	0	0	12	0	0	0	0	0	-	-	11	0
Crecimiento Annual (Año 2012)	7	0	4	5	0	8	6	89	-	-	90	5
TOTAL	119	8	88	93	0	140	130	2013	-	-	2037	105

TABLA 16

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Oeste)**

HORA PICO AM	Rampa Entrada PR-20			Rampa Salida PR-20			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	688	4	612	-	1496	72	84	976	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	0	-	0	0	3	0	-
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	41	0	37	-	70	3	4	45	-
TOTAL	-	-	-	729	4	649	-	1566	75	91	1021	-

HORA PICO PM	Rampa Entrada PR-20			Rampa Salida PR-20			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	1292	4	856	-	1096	208	252	1288	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	0	-	0	0	11	0	-
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	78	0	51	-	51	10	12	60	-
TOTAL	-	-	-	1370	4	907	-	1147	218	275	1348	-

**TABLA 17**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Oeste)**

HORA PICO AM	Rampa PR-1			Calle A. Quiñones			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
	-	-	-	80	64	96	140	1668	400	264	1708	40
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	0	0	2	0	0	3	0	
Proyectos Propuestos	-	-	-	4	3	4	78	19	12	79	2	
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	84	67	100	1748	419	276	1790	42	
TOTAL	-	-	-	84	67	100	1748	419	276	1790	42	

HORA PICO PM	Rampa PR-1			Calle A. Quiñones			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
	-	-	-	28	24	36	72	1480	496	336	1508	56
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	0	0	12	0	0	11	0	
Proyectos Propuestos	-	-	-	1	1	2	69	23	16	70	3	
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	29	25	38	1561	519	352	1589	59	
TOTAL	-	-	-	29	25	38	1561	519	352	1589	59	

**TABLA 18**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Este)**

HORA PICO AM	Rampa PR-1			Carretera PR-199								
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	164	-	228	-	-	-	-	1816	-	-	1864	-
Proyectos Propuestos	0	-	0	-	-	-	-	2	-	-	3	-
Crecimiento Annual (Año 2012)	8	-	11	-	-	-	-	84	-	-	87	-
TOTAL	172	-	239	-	-	-	-	1902	-	-	1954	-

HORA PICO PM	Rampa PR-1			Carretera PR-199								
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	168	-	196	-	-	-	-	1776	-	-	1536	-
Proyectos Propuestos	0	-	0	-	-	-	-	12	-	-	11	-
Crecimiento Annual (Año 2012)	8	-	9	-	-	-	-	83	-	-	71	-
TOTAL	176	-	205	-	-	-	-	1871	-	-	1618	-

**TABLA 19**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-199 & PR-169**

HORA PICO AM	Carretera PR-169						Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	124	152	224	220	56	148	200	1268	148	116	1144	156
Proyectos Propuestos	0	24	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	8	10	14	14	4	9	9	59	7	5	53	7
TOTAL	132	186	238	234	96	157	209	1327	155	121	1197	163

HORA PICO PM	Carretera PR-169						Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	192	120	168	148	68	220	116	972	160	200	1780	288
Proyectos Propuestos	0	148	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	12	8	11	9	4	14	5	45	7	9	83	13
TOTAL	204	276	179	157	212	234	121	1017	167	209	1863	301

**TABLA 20**

## RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS

## Intersección: Carreteras PR-169 &amp; PR-20 (Rotonda)

HORA PICO AM	Carretera PR-169						Carretera PR-20					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	24	600	180	308	1020	40	160	184	116	144	164	104
Proyectos Propuestos	0	24	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	2	38	11	19	64	3	10	11	7	9	10	6
TOTAL	26	662	191	327	1120	43	170	195	123	153	174	110
HORA PICO PM	Carretera PR-169						Carretera PR-20					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	80	784	268	148	612	60	76	92	80	256	360	240
Proyectos Propuestos	0	148	0	0	142	0	0	0	0	0	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	5	49	17	9	39	4	5	6	5	15	22	14
TOTAL	85	981	285	157	793	64	81	98	85	271	382	254

TABLA 21



**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-1 & Camino Parcelas Canejas**

HORA PICO AM	Carretera PR-1						Camino Parcelas Canejas					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	2060	108	36	692	-	-	-	-	56	-	88
Proyectos Propuestos	-	7	0	0	12	-	-	-	-	0	-	0
Crecimiento Total (Año 2012)	-	96	5	2	32	-	-	-	-	2	-	3
TOTAL	-	2163	113	38	736	-	-	-	-	58	-	91

HORA PICO PM	Carretera PR-1						Camino Parcelas Canejas					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	1444	92	80	1236	-	-	-	-	104	-	68
Proyectos Propuestos	-	46	0	0	44	-	-	-	-	0	-	0
Crecimiento Total (Año 2012)	-	67	4	4	57	-	-	-	-	3	-	2
TOTAL	-	1557	96	84	1337	-	-	-	-	107	-	70

**TABLA 22**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-1, PR-173 & PR-8834**

HORA PICO AM	Carretera PR-173			Carretera PR-8834			Carretera PR-1					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	240	28	44	172	12	276	76	1392	56	248	2724	32
Proyectos Propuestos	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	42	0
Crecimiento Total (Año 2012)	8	1	1	5	0	8	4	65	3	12	127	1
TOTAL	248	29	45	177	12	284	80	1484	59	260	2893	33

HORA PICO PM	Carretera PR-173			Carretera PR-8834			Carretera PR-1					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	216	96	116	180	56	316	388	2548	304	400	2104	56
Proyectos Propuestos	0	0	0	0	0	0	0	169	0	0	163	0
Crecimiento Total (Año 2012)	7	3	4	5	2	9	18	118	14	19	98	3
TOTAL	223	99	120	185	58	325	406	2835	318	419	2365	59

**TABLA 23**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-834 & Desvío PR-834**

HORA PICO AM	Desvío PR-834						Carretera PR-834					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	8	0	548	0	96	4	0	964	12	-	136	84
Proyectos Propuestos	0	0	0	0	0	0	0	2	0	-	3	0
Crecimiento Total (Año 2012)	1	0	35	0	6	0	0	61	1	-	9	5
TOTAL	9	0	583	0	102	4	0	1027	13	-	148	89
HORA PICO PM	Desvío PR-834						Carretera PR-834					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	0	112	16	180	12	0	220	8	-	696	180
Proyectos Propuestos	0	0	0	0	0	0	0	11	0	-	10	0
Crecimiento Total (Año 2012)	0	0	7	1	11	1	0	14	1	-	44	11
TOTAL	0	0	119	17	191	13	0	245	9	-	750	191

**TABLA 24**

## RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS

## Intersección: Carretera PR-834 &amp; Desvío Carretera PR-835

HORA PICO AM	Carretera PR-834						Desvío Carr PR-835					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	8	1508	-	-	140	24	108	-	8	-	-	-
Proyectos Propuestos	3	1	-	-	1	139	89	-	1	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2012)	1	95	-	-	9	2	7	-	1	-	-	-
TOTAL	12	1604	-	-	150	165	204	-	10	-	-	-

HORA PICO PM	Carretera PR-834						Desvío Carr PR-835					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	4	284	-	-	900	64	32	-	12	-	-	-
Proyectos Propuestos	10	5	-	-	5	536	558	-	6	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2012)	0	18	-	-	57	4	2	-	1	-	-	-
TOTAL	14	307	-	-	962	604	592	-	19	-	-	-

TABLA 25

## RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS

## Intersección: Carreteras PR-834 &amp; PR-835

HORA PICO AM	Carretera PR-835						Carretera PR-834					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	68	284	620	32	-	-	-	-	60	-	204
Proyectos Propuestos	-	0	1	2	0	-	-	-	-	1	-	1
Crecimiento Total (Año 2012)	-	4	18	39	2	-	-	-	-	4	-	13
TOTAL	-	72	303	661	34	-	-	-	-	65	-	218
HORA PICO PM	Carretera PR-835						Carretera PR-834					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	384	64	152	4	-	-	-	-	272	-	404
Proyectos Propuestos	-	0	5	5	0	-	-	-	-	5	-	6
Crecimiento Total (Año 2012)	-	24	4	10	0	-	-	-	-	17	-	25
TOTAL	-	408	73	167	4	-	-	-	-	294	-	435

TABLA 26

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHICULOS**

**Intersección: Carretera PR-834 & Camino Laberinto**

HORA PICO AM	Carretera PR-834						Camino Laberinto					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	1476	40	-	164	0	0	32	0	16	0	56
Proyectos Propuestos	0	3	0	-	2	0	0	0	0	0	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	0	93	3	-	10	0	0	1	0	0	0	2
TOTAL	0	1572	43	-	176	0	0	33	0	16	0	58
HORA PICO PM	Carretera PR-834						Camino Laberinto					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	288	8	-	860	0	4	52	0	12	0	12
Proyectos Propuestos	0	10	0	-	11	0	0	0	0	0	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	0	18	1	-	54	0	0	2	0	0	0	0
TOTAL	0	316	9	-	925	0	4	54	0	12	0	12

**TABLA 27**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-835 & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Carretera PR-835								Desvío Carr PR-835			
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	40	156	12	32	-	-	-	-	76	-	20
Proyectos Propuestos	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0
Crecimiento Total (Año 2012)	-	3	10	1	2	-	-	-	-	5	-	1
TOTAL	-	43	166	13	34	-	-	-	-	81	-	21

HORA PICO PM	Carretera PR-835								Desvío Carr PR-835			
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	8	140	36	24	-	-	-	-	84	-	32
Proyectos Propuestos	-	0	2	1	0	-	-	-	-	1	-	0
Crecimiento Total (Año 2012)	-	1	9	2	2	-	-	-	-	5	-	2
TOTAL	-	9	151	39	26	-	-	-	-	90	-	34

**TABLA 28**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Entrada LAIF y Vertedero Municipal & Carretera PR-834**

HORA PICO AM	Carretera PR-834						LAIF y Vertedero					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	4	1612	-	-	160	16	8	-	4	-	-	-
Proyectos Propuestos	1	89	-	-	139	140	89	-	1	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2012)	0	102	-	-	10	1	0	-	0	-	-	-
TOTAL	5	1803	-	-	309	157	97	-	5	-	-	-

HORA PICO PM	Carretera PR-834						LAIF y Vertedero					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	364	-	-	972	0	0	-	0	-	-	-
Proyectos Propuestos	5	558	-	-	536	537	561	-	5	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2012)	0	23	-	-	61	0	0	-	0	-	-	-
TOTAL	5	945	-	-	1569	537	561	-	5	-	-	-

**TABLA 29**



**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa Carretera PR-20**

HORA PICO AM	Carretera PR-834			Rampa PR-20			Carretera PR-169					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	384	-	677	120	6	144	-	784	56	160	444	-
Proyectos Propuestos	24	-	35	0	0	0	-	0	36	56	0	-
Crecimiento Total (Año 2012)	24	-	43	7	0	9	-	49	4	10	28	-
TOTAL	432	-	755	127	6	153	-	833	96	226	472	-

HORA PICO PM	Carretera PR-834			Rampa PR-20			Carretera PR-169					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	204	-	173	188	90	252	-	860	168	172	1128	-
Proyectos Propuestos	148	-	221	0	0	0	-	0	142	213	0	-
Crecimiento Total (Año 2012)	13	-	11	11	5	15	-	54	11	11	71	-
TOTAL	365	-	405	199	95	267	-	914	321	396	1199	-

**TABLA 30**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Oeste)**

HORA PICO AM	Rampa Entrada PR-1			Rampa Salida PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	208	91	100	-	72	408	84	76	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	12	-	8	27	0	44	-
Crecimiento Total (Año 2012)	-	-	-	10	4	5	-	5	26	3	2	-
TOTAL	-	-	-	218	95	117	-	85	461	87	122	-

HORA PICO PM	Rampa Entrada PR-1			Rampa Salida PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	108	231	112	-	88	141	44	120	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	44	-	52	169	0	169	-
Crecimiento Total (Año 2012)	-	-	-	5	11	5	-	6	9	1	4	-
TOTAL	-	-	-	113	242	161	-	146	319	45	293	-

**TABLA 31**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Este)**

HORA PICO AM	Rampa de Salida PR-1			Rampa de Entrada PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	228	-	-	-	-	-	516	72	-	-	76	84
Proyectos Propuestos	42	-	-	-	-	-	7	1	-	-	2	0
Crecimiento Total (Año 2012)	11	-	-	-	-	-	33	5	-	-	2	3
TOTAL	281	-	-	-	-	-	556	78	-	-	80	87

HORA PICO PM	Rampa de Salida PR-1			Rampa de Entrada PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	340	-	-	-	-	-	368	88	-	-	120	28
Proyectos Propuestos	163	-	-	-	-	-	46	6	-	-	6	0
Crecimiento Total (Año 2012)	16	-	-	-	-	-	23	6	-	-	4	1
TOTAL	519	-	-	-	-	-	437	100	-	-	130	29

**TABLA 32**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Entrada Proyecto LAIF & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Entrada LAIF			Desvío Carretera PR-835								
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	116	-	-	32	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	90	-	0	0	0	-	-	0	141
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	0	-	0	0	7	-	-	2	0
TOTAL	-	-	-	90	-	0	0	123	-	-	34	141

HORA PICO PM	Entrada LAIF			Desvío Carretera PR-835								
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	44	-	-	68	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	564	-	1	3	0	-	-	0	541
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	0	-	0	0	3	-	-	4	0
TOTAL	-	-	-	564	-	1	3	47	-	-	72	541

**TABLA 33**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Entrada Residencias (LAIF) & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Entrada Residencias				Desvío Carretera PR-835								
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R	
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	0	116	-	-	32	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	0	-	0	0	0	7	-	-	2	0
TOTAL	-	-	-	0	-	0	0	0	123	-	-	34	0

HORA PICO PM	Entrada Residencias				Desvío Carretera PR-835								
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R	
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	0	44	-	-	68	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0
Crecimiento Annual (Año 2012)	-	-	-	0	-	0	0	0	3	-	-	4	0
TOTAL	-	-	-	0	-	0	0	0	47	-	-	72	0

**TABLA 34**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Elevado Carretera PR-1**

HORA PICO AM	Carretera PR-1	
	NB-T	SB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	2888	1192
Proyectos Propuestos	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	134	55
TOTAL	3022	1247

HORA PICO PM	Carretera PR-1	
	NB-T	SB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	2380	3040
Proyectos Propuestos	0	0
Crecimiento Total (Año 2012)	111	141
TOTAL	2491	3181

**TABLA 35**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Rampa Conexión desde PR-20 a PR-834**

HORA PICO AM	Rampa PR-834
	NB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	26
Proyectos Propuestos	358
Crecimiento Total (Año 2012)	1
TOTAL	385

HORA PICO PM	Rampa PR-834
	NB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	362
Proyectos Propuestos	780
Crecimiento Total (Año 2012)	17
TOTAL	1159

**TABLA 36**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHICULOS**

**Rampa Conexión desde PR-834 a PR-20**

HORA PICO AM	Rampa PR-20	Carretera PR-834
	NB-L	NB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	1061
Proyectos Propuestos	119	595
Crecimiento Total (Año 2012)	0	67
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>1723</b>

HORA PICO PM	Rampa PR-20	Carretera PR-834
	NB-L	NB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	377
Proyectos Propuestos	750	727
Crecimiento Total (Año 2012)	0	24
<b>TOTAL</b>	<b>750</b>	<b>1128</b>

**TABLA 37**



**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Este)**

HORA PICO AM	Rampa PR-20			Residencial			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	200	12	304	132	0	88	92	1784	-	-	1048	44
Proyectos Propuestos	1	0	0	0	0	0	3	39	-	-	16	0
Crecimiento Annual (Año 2022)	52	3	79	34	0	23	19	359	-	-	211	9
TOTAL	253	15	383	166	0	111	114	2182	-	-	1275	53

HORA PICO PM	Rampa PR-20			Residencial			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	112	8	72	88	0	132	124	1924	-	-	1936	100
Proyectos Propuestos	3	0	0	0	0	0	1	23	-	-	49	0
Crecimiento Annual (Año 2022)	29	2	19	23	0	34	25	388	-	-	390	20
TOTAL	144	10	91	111	0	166	150	2335	-	-	2375	120

**TABLA 38**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Oeste)**

HORA PICO AM	Rampa Entrada PR-20			Rampa Salida PR-20			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	688	4	612	-	1496	72	84	976	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	2	-	42	5	4	14	-
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	179	1	159	-	301	15	17	197	-
TOTAL	-	-	-	867	5	773	-	1839	92	105	1187	-

HORA PICO PM	Rampa Entrada PR-20			Rampa Salida PR-20			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	1292	4	856	-	1096	208	252	1288	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	5	-	24	3	11	41	-
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	336	1	223	-	221	42	51	260	-
TOTAL	-	-	-	1628	5	1084	-	1341	253	314	1589	-

**TABLA 39**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Oeste)**

HORA PICO AM	Rampa PR-1			Calle A. Quiñones			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	80	64	96	140	1668	400	264	1708	40
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	0	1	31	9	0	14	0
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	16	13	19	28	336	81	53	344	8
TOTAL	-	-	-	96	77	115	169	2035	490	317	2066	48

HORA PICO PM	Rampa PR-1			Calle A. Quiñones			Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	28	24	36	72	1480	496	336	1508	56
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	1	1	29	5	0	39	0
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	6	5	7	15	298	100	68	304	11
TOTAL	-	-	-	34	29	44	88	1807	601	404	1851	67

**TABLA 40**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Este)**

HORA PICO AM	Rampa PR-1				Carretera PR-199							
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	164	-	228	-	-	-	-	1816	-	-	1864	-
Proyectos Propuestos	0	-	0	-	-	-	-	31	-	-	14	-
Crecimiento Annual (Año 2022)	33	-	46	-	-	-	-	366	-	-	376	-
TOTAL	197	-	274	-	-	-	-	2213	-	-	2254	-

HORA PICO PM	Rampa PR-1				Carretera PR-199							
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	168	-	196	-	-	-	-	1776	-	-	1536	-
Proyectos Propuestos	0	-	0	-	-	-	-	29	-	-	39	-
Crecimiento Annual (Año 2022)	34	-	39	-	-	-	-	358	-	-	310	-
TOTAL	202	-	235	-	-	-	-	2163	-	-	1885	-

**TABLA 41**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-199 & PR-169**

HORA PICO AM	Carretera PR-169						Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	124	152	224	220	56	148	200	1268	148	116	1144	156
Proyectos Propuestos	41	77	47	0	90	0	0	0	13	16	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	34	41	61	60	15	40	40	256	30	23	231	31
TOTAL	199	270	332	280	161	188	240	1524	191	155	1375	187

HORA PICO PM	Carretera PR-169						Carretera PR-199					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	192	120	168	148	68	220	116	972	160	200	1780	288
Proyectos Propuestos	24	195	27	0	185	0	0	0	41	46	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	52	33	46	40	19	60	23	196	32	40	359	58
TOTAL	268	348	241	188	272	280	139	1168	233	286	2139	346

**TABLA 42**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-169 & PR-20 (Rotonda)**

HORA PICO AM	Carretera PR-169						Carretera PR-20					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	24	600	180	308	1020	40	160	184	116	144	164	104
Proyectos Propuestos	11	165	39	0	119	0	0	0	3	14	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	7	164	49	84	278	11	42	48	30	37	43	27
TOTAL	42	929	268	392	1417	51	202	232	149	195	207	131

HORA PICO PM	Carretera PR-169						Carretera PR-20					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	80	784	268	148	612	60	76	92	80	256	360	240
Proyectos Propuestos	6	246	22	0	274	0	0	0	8	40	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	22	214	73	40	167	16	20	24	21	67	94	62
TOTAL	108	1244	363	188	1053	76	96	116	109	363	454	302

**TABLA 43**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-1 & Camino Parcelas Canejas**

HORA PICO AM	Carretera PR-1					Camino Parcelas Canejas						
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	2060	108	36	692	-	-	-	-	56	-	88
Proyectos Propuestos	-	147	9	0	68	-	-	-	-	3	-	0
Crecimiento Total (Año 2022)	-	415	22	7	139	-	-	-	-	7	-	11
TOTAL	-	2622	139	43	899	-	-	-	-	66	-	99

HORA PICO PM	Carretera PR-1					Camino Parcelas Canejas						
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	1444	92	80	1236	-	-	-	-	104	-	68
Proyectos Propuestos	-	133	5	0	180	-	-	-	-	8	-	0
Crecimiento Total (Año 2022)	-	291	19	16	249	-	-	-	-	14	-	9
TOTAL	-	1868	116	96	1665	-	-	-	-	126	-	77

**TABLA 44**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-1, PR-173 & PR-8834**

HORA PICO AM	Carretera PR-173			Carretera PR-8834			Carretera PR-1					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	240	28	44	172	12	276	76	1392	56	248	2724	32
Proyectos Propuestos	4	0	0	0	0	4	11	164	10	0	129	0
Crecimiento Total (Año 2022)	34	4	6	22	2	36	15	280	11	50	549	6
TOTAL	278	32	50	194	14	316	102	1836	77	298	3402	38

HORA PICO PM	Carretera PR-173			Carretera PR-8834			Carretera PR-1					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	216	96	116	180	56	316	388	2548	304	400	2104	56
Proyectos Propuestos	11	0	0	0	0	12	6	272	6	0	306	0
Crecimiento Total (Año 2022)	31	14	17	23	7	41	78	513	61	81	424	11
TOTAL	258	110	133	203	63	369	472	3333	371	481	2834	67

**TABLA 45**



**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-834 & Desvío PR-834**

HORA PICO AM	Desvío PR-834						Carretera PR-834					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	8	0	548	0	96	4	0	964	12	-	136	84
Proyectos Propuestos	102	0	535	0	178	0	0	5	34	-	2	178
Crecimiento Total (Año 2022)	2	0	150	0	26	1	0	263	3	-	37	23
TOTAL	112	0	1233	0	300	5	0	1232	49	-	175	285
<b>Intersección: Carretera PR-834 &amp; Desvío PR-834</b>												
HORA PICO PM	Desvío PR-834						Carretera PR-834					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	0	112	16	180	12	0	220	8	-	696	180
Proyectos Propuestos	58	0	306	0	521	0	0	10	99	-	13	521
Crecimiento Total (Año 2022)	0	0	31	4	49	3	0	60	2	-	190	49
TOTAL	58	0	449	20	750	15	0	290	109	-	899	750

**TABLA 46**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-834 & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Carretera PR-834						Desvío Carr PR-835					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	8	1508	-	-	140	24	108	-	8	-	-	-
Proyectos Propuestos	21	504	-	-	169	282	179	-	6	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2022)	2	412	-	-	38	7	29	-	2	-	-	-
TOTAL	31	2424	-	-	347	313	316	-	16	-	-	-

HORA PICO PM	Carretera PR-834						Desvío Carr PR-835					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	4	284	-	-	900	64	32	-	12	-	-	-
Proyectos Propuestos	19	293	-	-	495	613	689	-	21	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2022)	1	78	-	-	246	17	9	-	3	-	-	-
TOTAL	24	655	-	-	1641	694	730	-	36	-	-	-

**TABLA 47**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-834 & PR-835**

HORA PICO AM	Carretera PR-835							Carretera PR-834						
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R		
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	68	284	620	32	-	-	-	-	60	-	204		
Proyectos Propuestos	-	0	12	27	0	-	-	-	-	31	-	73		
Crecimiento Total (Año 2022)	-	19	78	169	9	-	-	-	-	16	-	56		
TOTAL	-	87	374	816	41	-	-	-	-	107	-	333		
<b>Intersección: Carreteras PR-834 &amp; PR-835</b>														
HORA PICO PM	Carretera PR-835							Carretera PR-834						
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R		
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	384	64	152	4	-	-	-	-	272	-	404		
Proyectos Propuestos	-	0	34	75	0	-	-	-	-	23	-	48		
Crecimiento Total (Año 2022)	-	105	17	41	1	-	-	-	-	74	-	110		
TOTAL	-	489	115	268	5	-	-	-	-	369	-	562		

**TABLA 48**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carretera PR-834 & Camino Laberinto**

HORA PICO AM	Carretera PR-834						Camino Laberinto					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	1476	40	-	164	0	0	32	0	16	0	56
Proyectos Propuestos	0	524	16	-	175	0	0	0	0	5	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	0	403	11	-	45	0	0	4	0	2	0	7
TOTAL	0	2403	67	-	384	0	0	36	0	23	0	63
HORA PICO PM	Carretera PR-834						Camino Laberinto					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	288	8	-	860	0	4	52	0	12	0	12
Proyectos Propuestos	0	307	9	-	518	0	0	0	0	16	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	0	79	2	-	235	0	1	7	0	2	0	2
TOTAL	0	674	19	-	1613	0	5	59	0	30	0	14

**TABLA 49**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHICULOS**

**Intersección: Carretera PR-835 & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Carretera PR-835						Desvío Carr PR-835					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	40	156	12	32	-	-	-	-	76	-	20
Proyectos Propuestos	-	0	4	1	0	-	-	-	-	13	-	3
Crecimiento Total (Año 2022)	-	11	43	3	9	-	-	-	-	21	-	5
TOTAL	-	51	203	16	41	-	-	-	-	110	-	28

HORA PICO PM	Carretera PR-835						Desvío Carr PR-835					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	8	140	36	24	-	-	-	-	84	-	32
Proyectos Propuestos	-	0	14	4	0	-	-	-	-	8	-	2
Crecimiento Total (Año 2022)	-	2	38	10	7	-	-	-	-	23	-	9
TOTAL	-	10	192	50	31	-	-	-	-	115	-	43

**TABLA 50**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Entrada LAIF y Vertedero Municipal & Carretera PR-834**

HORA PICO AM	Carretera PR-834						LAIF y Vertedero					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	4	1612	-	-	160	16	8	-	4	-	-	-
Proyectos Propuestos	1	681	-	-	450	265	121	-	1	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2022)	1	440	-	-	44	4	0	-	0	-	-	-
TOTAL	6	2733	-	-	654	285	129	-	5	-	-	-

HORA PICO PM	Carretera PR-834						LAIF y Vertedero					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	364	-	-	972	16	0	-	0	-	-	-
Proyectos Propuestos	5	969	-	-	1103	555	650	-	5	-	-	-
Crecimiento Total (Año 2022)	0	99	-	-	265	4	0	-	0	-	-	-
TOTAL	5	1432	-	-	2340	575	650	-	5	-	-	-

**TABLA 51**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa Carretera PR-20**

HORA PICO AM	Carretera PR-834			Rampa PR-20			Carretera PR-169					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	384	-	677	120	6	144	-	784	56	160	444	-
Proyectos Propuestos	216	-	379	0	0	0	-	0	136	221	0	-
Crecimiento Total (Año 2022)	105	-	185	31	2	37	-	214	15	44	121	-
TOTAL	705	-	1241	151	8	181	-	998	207	425	565	-

HORA PICO PM	Carretera PR-834			Rampa PR-20			Carretera PR-169					
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	204	-	173	188	90	252	-	860	168	172	1128	-
Proyectos Propuestos	274	-	453	0	0	0	-	0	322	555	0	-
Crecimiento Total (Año 2022)	56	-	47	49	23	66	-	235	46	47	308	-
TOTAL	534	-	673	237	113	318	-	1095	536	774	1436	-

**TABLA 52**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Oeste)**

HORA PICO AM	Rampa Entrada PR-1			Rampa Salida PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	208	91	100	-	72	408	84	76	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	71	-	193	186	0	107	-
Crecimiento Total (Año 2022)	-	-	-	42	18	20	-	20	111	11	10	-
TOTAL	-	-	-	250	109	191	-	285	705	95	193	-

HORA PICO PM	Rampa Entrada PR-1			Rampa Salida PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	108	231	112	-	88	141	44	120	-
Proyectos Propuestos	-	-	-	0	0	188	-	165	284	0	353	-
Crecimiento Total (Año 2022)	-	-	-	22	47	23	-	24	38	6	16	-
TOTAL	-	-	-	130	278	323	-	277	463	50	489	-

**TABLA 53**



**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Este)**

HORA PICO AM	Rampa de Salida PR-1			Rampa de Entrada PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	228	-	-	-	-	-	516	72	-	-	76	84
Proyectos Propuestos	137	-	-	-	-	-	156	37	-	-	13	0
Crecimiento Total (Año 2022)	46	-	-	-	-	-	141	20	-	-	10	11
TOTAL	411	-	-	-	-	-	813	129	-	-	99	95

HORA PICO PM	Rampa de Salida PR-1			Rampa de Entrada PR-1			Carretera PR-169			Carretera PR-8834		
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	340	-	-	-	-	-	368	88	-	-	120	28
Proyectos Propuestos	329	-	-	-	-	-	138	27	-	-	38	0
Crecimiento Total (Año 2022)	69	-	-	-	-	-	100	24	-	-	16	4
TOTAL	738	-	-	-	-	-	606	139	-	-	174	32

**TABLA 54**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Entrada Proyecto LAIF & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Entrada LAIF				Desvío Carretera PR-835							
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	116	-	-	32	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	103	-	0	0	62	-	-	35	267
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	0	-	0	0	32	-	-	9	0
TOTAL	-	-	-	103	-	0	0	210	-	-	76	267

HORA PICO PM	Entrada LAIF				Desvío Carretera PR-835							
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	44	-	-	68	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	652	-	1	3	52	-	-	68	559
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	0	-	0	0	12	-	-	19	0
TOTAL	-	-	-	652	-	1	3	108	-	-	155	559

**TABLA 55**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS**

**Intersección: Entrada Residencias (LAIF) & Desvío Carretera PR-835**

HORA PICO AM	Entrada Residencias				Desvío Carretera PR-835							
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	0	-	-	32	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	57	-	0	0	5	-	-	16	19
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	0	-	0	0	32	-	-	9	0
TOTAL	-	-	-	57	-	0	0	153	-	-	57	19

HORA PICO PM	Entrada Residencias				Desvío Carretera PR-835							
	NB-L	NB-T	NB-R	SB-L	SB-T	SB-R	EB-L	EB-T	EB-R	WB-L	WB-T	WB-R
Volúmenes Existentes Hora Máxima	-	-	-	0	-	0	0	44	-	-	68	0
Proyectos Propuestos	-	-	-	37	-	0	0	18	-	-	10	59
Crecimiento Annual (Año 2022)	-	-	-	0	-	0	0	12	-	-	19	0
TOTAL	-	-	-	37	-	0	0	74	-	-	97	59

**TABLA 56**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHÍCULOS****Intersección: Elevado Carretera PR-1**

HORA PICO AM	Carretera PR-1	
	NB-T	SB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	2888	1192
Proyectos Propuestos	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	582	240
TOTAL	3470	1432

HORA PICO PM	Carretera PR-1	
	NB-T	SB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	2380	3040
Proyectos Propuestos	0	0
Crecimiento Total (Año 2022)	480	613
TOTAL	2860	3653

**TABLA 57**

**Rampa Conexión desde PR-20 a PR-834**

HORA PICO AM	Rampa PR-834	
	NB-T	
Volúmenes Existentes Hora Máxima	26	
Proyectos Propuestos	358	
Crecimiento Total (Año 2022)	5	
<b>TOTAL</b>	<b>389</b>	

HORA PICO PM	Rampa PR-834	
	NB-T	
Volúmenes Existentes Hora Máxima	362	
Proyectos Propuestos	780	
Crecimiento Total (Año 2022)	73	
<b>TOTAL</b>	<b>1215</b>	

**TABLA 58**

**RESUMEN DE FLUJO DE VEHICULOS**

**Rampa Conexión desde PR-834 a PR-20**

HORA PICO AM	Rampa PR-20	Carretera PR-834
	NB-L	NB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	1061
Proyectos Propuestos	586	595
Crecimiento Total (Año 2022)	0	290
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>	<b>1946</b>

HORA PICO PM	Rampa PR-20	Carretera PR-834
	NB-L	NB-T
Volúmenes Existentes Hora Máxima	0	377
Proyectos Propuestos	1345	727
Crecimiento Total (Año 2022)	0	103
<b>TOTAL</b>	<b>1345</b>	<b>1207</b>

**TABLA 59**

**NIVEL DE SERVICIO Y DEMORA PROMEDIO PARA LAS INTERSECCIONES, RAMPAS Y TRAMOS ESTUDIADOS  
CONDICIONES EXISTENTES AÑO 2009**

Figura #*	AM	PM	INTERSECCIONES	Nivel de Servicio (LOS)		Demora Promedio (seg./veh.)	
				CONDICIONES EXISTENTES AÑO 2009	CONDICIONES EXISTENTES AÑO 2009	AM	PM
62		78	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Este)	B	B	15.0	14.1
63		79	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Oeste)	C	E	22.9	70.4
64		80	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Oeste)	D	D	42.1	49.8
65		81	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Este)	C	B	53.3	52.1
66		82	Intersección Carretera PR-199 & PR-169	C	E	30.4	57.8
67		83	Intersección Carretera PR-169 & PR-20	H**	H**	165.5 #	134.1 #
68		84	Intersección Carretera PR-1 & Camino Parcelas Canejas	C	B	30.9	16.1
69		85	Intersección Carretera PR-1, PR-173 & PR-8834	F	F	229.7	284.5
70		86	Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-834	D**	A**	42.3	4.1
71		87	Intersección Carreteras PR-834 & Desvío PR-835	A**	A**	1.9	0.9
72		88	Intersección Carretera PR-834 & PR-835	B**	A**	20.9	28.9
73		89	Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto	B**	A**	7.8	2.2
74		90	Intersección Carreteras PR-835 & Desvío PR-835	A**	A**	3.1	4.4
75		91	Intersección Carretera PR-834 & Entrada LAIF Y Vertedero Municipal	A**	A**	0.1	0.0
76		92	Intersección Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa Carretera PR-20	F	D	92.2	44.3
77		93	Intersección Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834	F	F	170.9	218

\*Appendix D  
\*\*Intersecciones sin semáforos utiliza el (ICU) "Intersection Capacity Utilization"  
# (ICU %)

Tabla 60

**NIVEL DE SERVICIO Y DEMORA PROMEDIO PARA LAS INTERSECCIONES, RAMPAS Y TRAMOS ESTUDIADOS  
CONDICIONES FUTURAS AÑO 2012**

Figura #*	INTERSECCIONES		Nivel de Servicio (LOS)		Demora Promedio (seg./veh.)	
			Condiciones Futuras Año 2012		Condiciones Futuras Año 2012	
			AM	PM	AM	PM
94	115	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Este)	C	B	22.9	18.1
95	116	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Oeste)	B	D	17.2	42.2
96	117	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Oeste)	C	C	28.0	26.1
97	118	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Este)	B	B	13.1	10.5
98	119	Intersección Carretera PR-199 & PR-169	C	C	29.2	28.6
99	120	Intersección Carretera PR-169 & PR-20	B	B	16.7	18.5
100	121	Intersección Carretera PR-1 & Camino Parcelas Canejas	C	B	24.8	15.5
101	122	Intersección Carretera PR-1, PR-173 & PR-8834	C	D	28.9	46.5
102	123	Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-834	A	A	9.3	9.3
103	124	Intersección Carreteras PR-834 & Desvío PR-835	A	B	8.3	12.4
104	125	Intersección Carretera PR-834 & PR-835	B**	A**	19.3	28.1
105	126	Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto	A	A	6.0	3.3
106	127	Intersección Carreteras PR-835 & Desvío PR-835	A**	A**	3.1	4.4
107	128	Intersección Carretera PR-834 & Entrada LAIF Y Verdedero Municipal	A	D	5.0	36.7
108	129	Intersección Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa Carretera PR-20	C	E	30.4	67.2
109	130	Intersección Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Oeste)	A	B	9.6	12
110	131	Intersección Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Este)	C	C	21.4	27.5
111	132	Intersección Entrada Proyecto LAIF & Desvío PR-835	A**	A**	6.8	16.1
112	133	Carretera PR-1 "Northbound"	D	C	-	-
113	134	Carretera PR-1 "Southbound"	B	D	-	-
114	135	Rampa Carretera PR-20 hacia PR-834	B	A	-	-

\*Apéndice D

\*\*Intersecciones sin semáforos utiliza el (ICU) "Intersection Capacity Utilization"

# (ICU %)

Tabla 61



**NIVEL DE SERVICIO Y DEMORA PROMEDIO PARA LAS INTERSECCIONES, RAMPAS Y TRAMOS ESTUDIADOS  
CONDICIONES FUTURAS AÑO 2022**

Figura #*	INTERSECCIONES		Nivel de Servicio (LOS)				Demora Promedio (seg./veh.)			
	AM	PM	Condiciones Futuras Año 2022		Condiciones Futuras Año 2022		Condiciones Futuras Año 2022		Condiciones Futuras Año 2022	
			AM	PM	AM	PM	AM	PM		
136	158		C	C	23.4	22.3				
137	159	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Este)	C	E	25.4	79.1				
138	160	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-20 (Oeste)	D	D	45.5	40.5				
139	161	Intersección Carretera PR-199 & Rampa Carretera PR-1 (Oeste)	B	B	18.0	13.4				
140	162	Intersección Carretera PR-199 & PR-169	C	D	32.8	41.7				
141	163	Intersección Carretera PR-169 & PR-20	E	E	62.9	59.0				
142	164	Intersección Carretera PR-1 & Camino Parcelas Canejas	E	D	77.7	43.7				
143	165	Intersección Carretera PR-1, PR-173 & PR-8834	D	E	48.2	68.9				
144	166	Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-834	E	B	62.6	13.8				
145	167	Intersección Carreteras PR-834 & Desvío PR-835	B	B	14.0	14.9				
146	168	Intersección Carretera PR-834 & PR-835	D**	B**	-	-				
147	169	Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto	B	A	17.4	4.5				
148	170	Intersección Carreteras PR-835 & Desvío PR-835	A**	A**	3.5	53.2				
149	171	Intersección Carretera PR-834 & Entrada LAIF Y Vertedero Municipal	B	D	12.1	53.2				
150	172	Intersección Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa Carretera PR-20	E	E	70.0	74.6				
151	173	Intersección Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Oeste)	B	C	12.6	22.5				
152	174	Intersección Carreteras PR-1, PR-169 & PR-8834 (Este)	C	D	26.7	44.2				
153	175	Intersección Entrada Proyecto LAIF & Desvío PR-835	A**	B**	7.2	27.8				
154	176	Intersección Entrada Residencial LAIF & Desvío PR-835	A**	A**	2.0	1.3				
155	177	Carretera PR-1 "Northbound"	D	D	-	-				
156	178	Carretera PR-1 "Southbound"	B	D	-	-				
157	179	Rampa Carretera PR-20 hacia PR-834	B	B	-	-				

\*Appendix D

\*\*Intersecciones sin semáforos utiliza el (ICU) "Intersection Capacity Utilization" # (ICU %)

Tabla 62

### **Modelos de micro-simulación**

En las Figuras Núm. 180 a 197, que aparecen en el Apéndice E, se muestran los modelos de micro-simulación de la redes para las intersecciones que fueron estudiadas durante las horas máximas de la mañana y de la tarde en condiciones existentes y futuras.

### **Micro-simulación de Condiciones Existentes** **Hora Máxima de la Mañana**

#### **Micro-Simulación Red #1 PR-1, PR-169, PR-834 y Desvío PR-835**

En la Figura Núm. 180, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 180 notamos lo siguiente:

- a. Esta red está operando con una demora promedio de 186.0 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red es de 12 millas por hora.

#### **Micro-Simulación Red #2 PR-199, PR-1, PR-169 y PR-20**

En la Figura Núm. 181, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 181 notamos lo siguiente:

- a. Esta red está operando con una demora promedio de 46.0 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red es de 13 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #3 PR-834, PR-835, PR-1 y PR-173**

En la Figura Núm. 182, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 182 notamos lo siguiente:

- a. Esta red está operando con una demora promedio de 86.1 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red es de 15 millas por hora.

**Micro-simulación de Condiciones Existentes**  
**Hora Máxima de la Tarde****Micro-Simulación Red #1 PR-1, PR-169, PR-834 y Desvio PR-835**

En la Figura Núm. 183, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 183 notamos lo siguiente:

- a. Esta red está operando con una demora promedio de 231.0 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red es de 13 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #2 PR-199, PR-1, PR-169 y PR-20**

En la Figura Núm. 184, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 184 notamos lo siguiente:

- a. Esta red está operando con una demora promedio de 59.0 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red es de 12 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #3 PR-834, PR-835, PR-1 y PR-173**

En la Figura Núm. 185, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 185 notamos lo siguiente:

- a. Esta red está operando con una demora promedio de 159.1 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red es de 12 millas por hora.

**Micro-simulación de Condiciones Futuras para el Año 2012**  
**Hora Máxima de la Mañana****Micro-Simulación Red #1 PR-1, PR-169, PR-834 y Desvio PR-835**

En la Figura Núm. 186, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 186 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 36.1 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 21 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #2 PR-199, PR-1, PR-169 y PR-20**

En la Figura Núm. 187, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 187 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 44.2 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 13 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #3 PR-834, PR-835, PR-1 y PR-173**

En la Figura Núm. 188, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 188 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 41.9 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 9 millas por hora.

**Micro-simulación de Condiciones Futuras para el Año 2012**  
**Hora Máxima de la Tarde****Micro-Simulación Red #1 PR-1, PR-169, PR-834 y Desvio PR-835**

En la Figura Núm. 189, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 189 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 90.0 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 15 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #2 PR-199, PR-1, PR-169 y PR-20**

En la Figura Núm. 190, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 190 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 58.8 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 12 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #3 PR-834, PR-835, PR-1 y PR-173**

En la Figura Núm. 191, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 191 notamos lo siguiente

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 191.5 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 9 millas por hora.

**Micro-simulación de Condiciones Futuras para el Año 2022**  
**Hora Máxima de la Mañana****Micro-Simulación Red #1 PR-1, PR-169, PR-834 y Desvio PR-835**

En la Figura Núm. 192, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 192 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 73.8 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 16 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #2 PR-199, PR-1, PR-169 y PR-20**

En la Figura Núm. 193, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 193 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 55.3 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 11 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #3 PR-834, PR-835, PR-1 y PR-173**

En la Figura Núm. 194, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 194 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 109.4 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 10 millas por hora.

**Micro-simulación de Condiciones Futuras para el Año 2022**  
**Hora Máxima de la Tarde****Micro-Simulación Red #1 PR-1, PR-169, PR-834 y Desvio PR-835**

En la Figura Núm. 195, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 195 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 138.7 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 15 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #2 PR-199, PR-1, PR-169 y PR-20**

En la Figura Núm. 196, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 196 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 74.1 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 11 millas por hora.

**Micro-Simulación Red #3 PR-834, PR-835, PR-1 y PR-173**

En la Figura Núm. 197, que aparece en el Apéndice E, se presenta el reporte de los modelos de micro-simulación de la red para las intersecciones en referencia. Al observar la Figura Núm. 197 notamos lo siguiente:

- a. Esta red estará operando con una demora promedio de 128.0 segundos por vehículo.
- b. La velocidad promedio de la red será de 16 millas por hora.



IX

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Como resultado del estudio realizado en el sistema vial que servirá al Proyecto LAIF, se ha determinado que el impacto del tránsito a ser generado por el mismo no afectará la operación de las intersecciones estudiadas, si se realizan las mejoras que se indicarán a continuación en este capítulo.

En la Tabla Núm. 63 se presenta la comparación del nivel de servicio y las demoras en la hora máxima de la mañana y la tarde, considerando las condiciones existentes, el tránsito a ser generado, el crecimiento del tránsito para el año de apertura del Proyecto LAIF (2012) y para diez (10) años después de la apertura (2022), el tránsito de otros proyectos propuestos y las mejoras recomendadas. Al observar esta tabla, notamos que las demoras promedio de las intersecciones estudiadas cumplen con los parámetros establecidos en la Guía para la Preparación de Estudios de Accesos y de Tránsito de la Autoridad de Carretera y Transportación, de diciembre de 2004.

### **Recomendaciones Fase I (Año 2009-2012):**

#### **Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-20 (Este)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

#### **Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-20 (Oeste) (Figura Núm. 198)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.
2. Añadir un carril de movimiento recto en el acceso oeste.

#### **Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-1 (Oeste)**

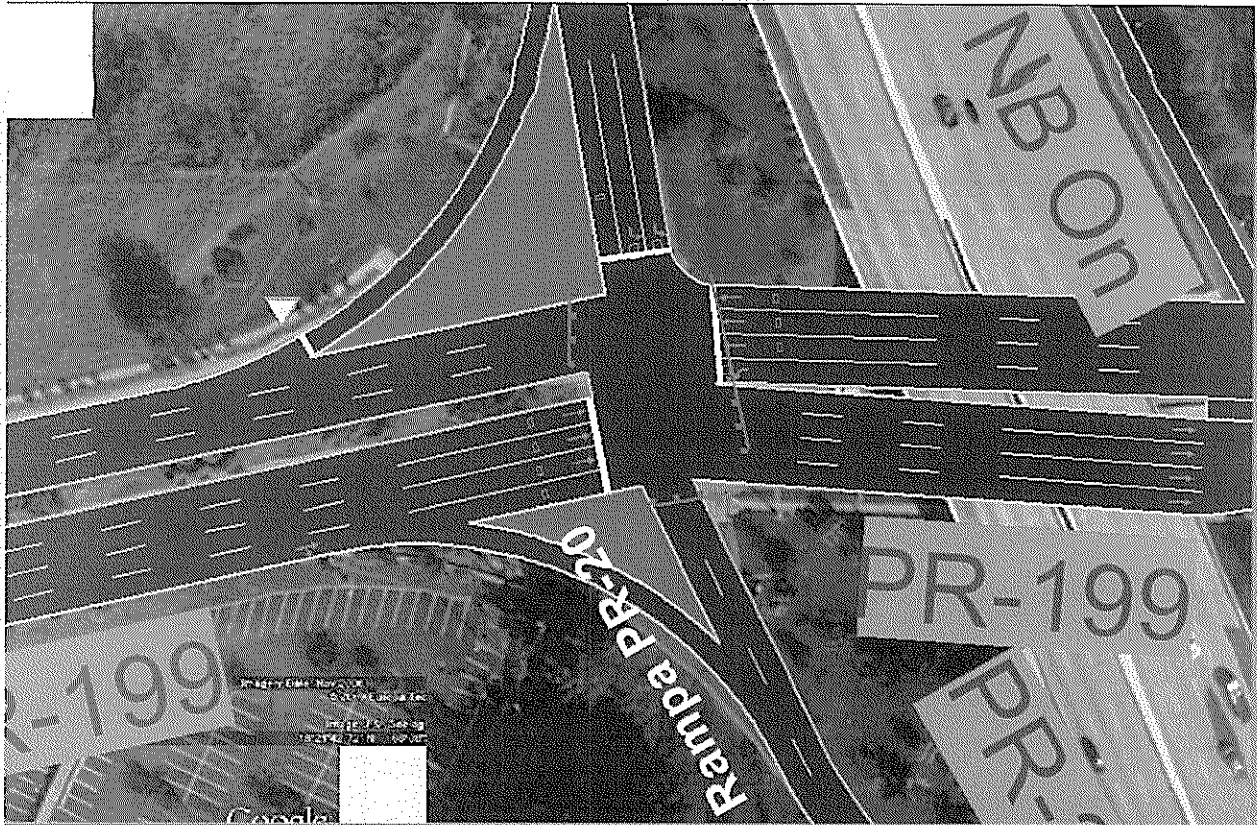
1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Comparacion de Niveles de Servicios (LOS) y Demoras Promedio en las Intersecciones, Rampas y Tramos Estudiados  
Condiciones Existentes y Futuros Escenarios para los Años 2012 y 2022**

#	INTERSECCIONES											
	Condiciones Existentes Año 2009				Nivel de Servicio (LOS)				Demora Promedio (seg./veh.)			
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
1	B	B	15.0	14.1	C	B	22.9	18.1	C	C	23.4	22.3
2	C	E	22.9	70.4	B	D	17.2	42.2	C	C	25.4	79.1
3	D	D	42.1	49.8	C	C	28.0	26.1	D	D	45.5	40.5
4	C	B	53.3	52.1	B	B	13.1	10.5	B	B	18.0	13.4
5	C	E	30.4	57.8	C	C	29.2	28.6	C	D	32.8	41.7
6	H**	H**	165.5 #	134.1 #	B	B	16.7	18.5	E	E	62.9	59.0
7	C	F	30.9	16.1	C	B	24.8	15.5	E	D	77.7	43.7
8	F	F	229.7	284.5	C	D	28.9	46.5	D	E	48.2	68.9
9	D**	A**	47.3	4.1	A	A	9.3	9.3	E	B	62.6	13.8
10	A**	A**	1.9	0.9	A	B	8.3	12.4	E	B	14.0	14.9
11	B**	A**	20.9	28.9	B**	A**	19.3	28.1	D**	B**	-	-
12	B**	A**	7.8	2.2	A	A	6.0	3.3	B	A	17.4	4.5
13	A**	A**	3.1	4.4	A**	A**	3.1	4.4	A**	A**	3.5	53.2
14	A**	A**	0.1	0.0	A	D	5.0	36.7	B	B	12.1	74.6
15	F	D	92.2	44.3	C	E	30.4	67.2	E	E	70.0	22.5
16	F	F	170.9	218	A	B	9.6	12	B	C	26.7	44.2
17	F	F	-	-	C	C	21.4	27.5	C	D	7.2	27.8
18	-	-	-	-	A**	A**	6.8	16.1	A**	A**	2.0	1.3
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	D	C	-	-	D	D	-	-
21	-	-	-	-	B	D	-	-	B	D	-	-
22	-	-	-	-	B	A	-	-	B	B	-	-

\*\*Intersecciones sin semáforos utiliza el (ICU) "Intersection Capacity Utilization" # (ICU %)

Tabla 63



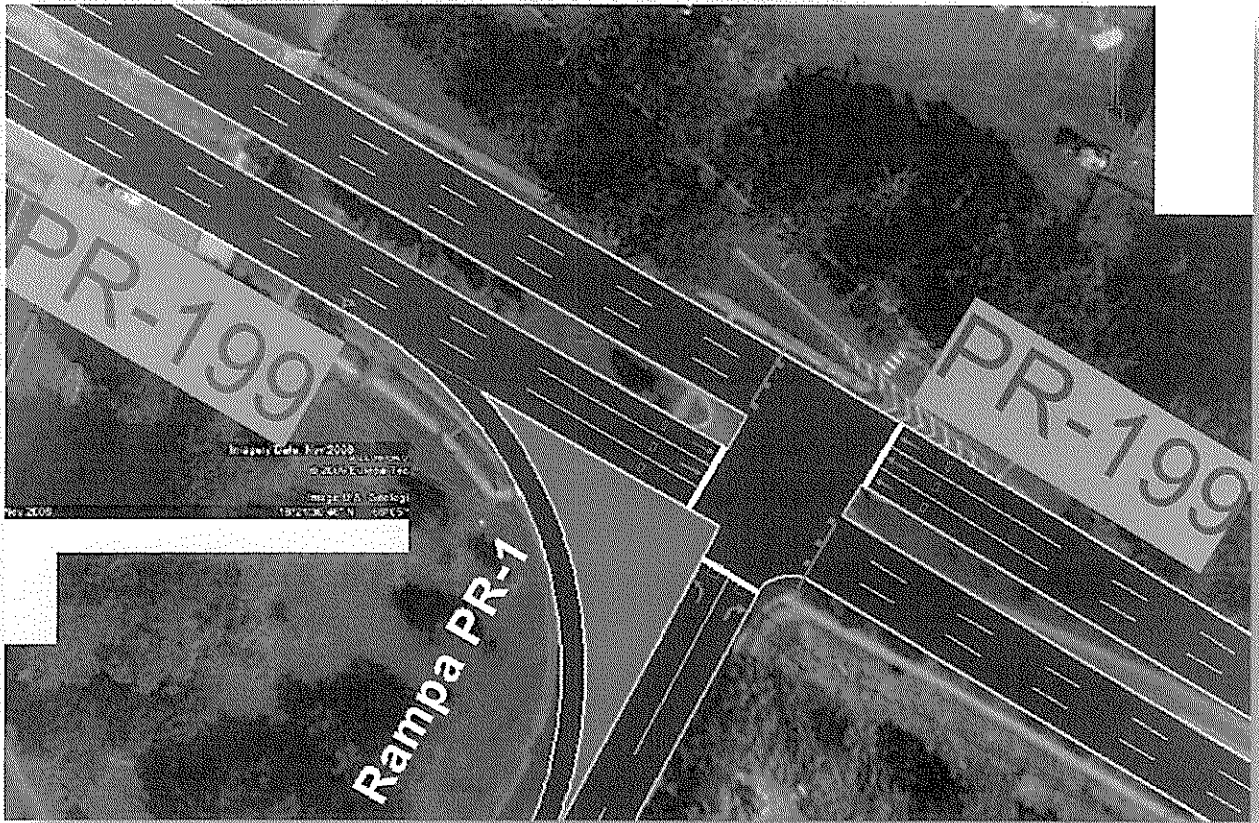
**Figura Núm. 198: Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-20 (Oeste)**

**Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-1 (Este) (Figura Núm. 199)**

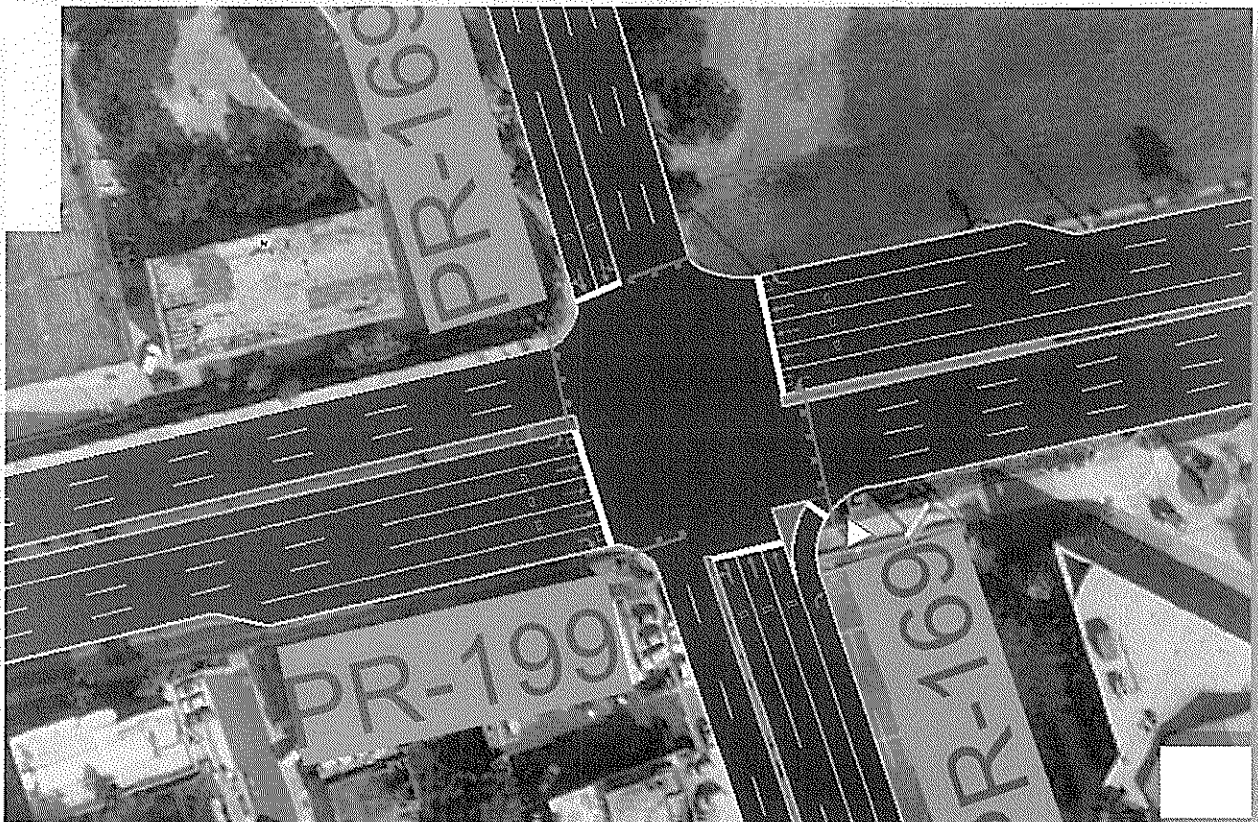
1. Instalar un sistema de semáforos accionado por el tránsito y optimizar el mismo.
2. Añadir un carril de viraje a la derecha en el acceso sur.

**Intersección Carretera PR-199 & PR-169 (Figura Núm. 200)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.
2. Añadir un carril de viraje a la derecha en el acceso este con un largo de 70 metros.
3. Añadir un carril de viraje a la derecha en el acceso oeste con un largo de 50 metros.
4. Añadir un carril de movimiento recto en el acceso sur.
5. Añadir un carril de salida en el acceso norte.



**Figura Núm. 199: Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-1 (Este)**



**Figura Núm. 200: Intersección Carretera PR-199 & PR-169**

### **Intersección Carretera PR-169 & PR-20 (Rotonda) (Figura Núm. 201)**

1. Instalar un sistema de semáforos accionado por el tránsito con las fases que se incluyen.
2. Añadir un carril de viraje a la derecha de 30 metros en el acceso sur.
3. Añadir un carril de viraje a la izquierda de 30 metros en el acceso norte.

### **Intersección Carretera PR-1 & Camino Parcela Canejas**

1. Optimizar sistema de semáforos.

### **Intersección Carreteras PR-1, PR-173 & PR-8834 (Figura 202)**

1. Añadir un carril de viraje a la izquierda en el acceso oeste.
2. Añadir un carril de viraje a la izquierda en el acceso este.
3. Añadir un carril para el movimiento recto en los accesos este y oeste.
4. Optimizar el sistema de semáforos.

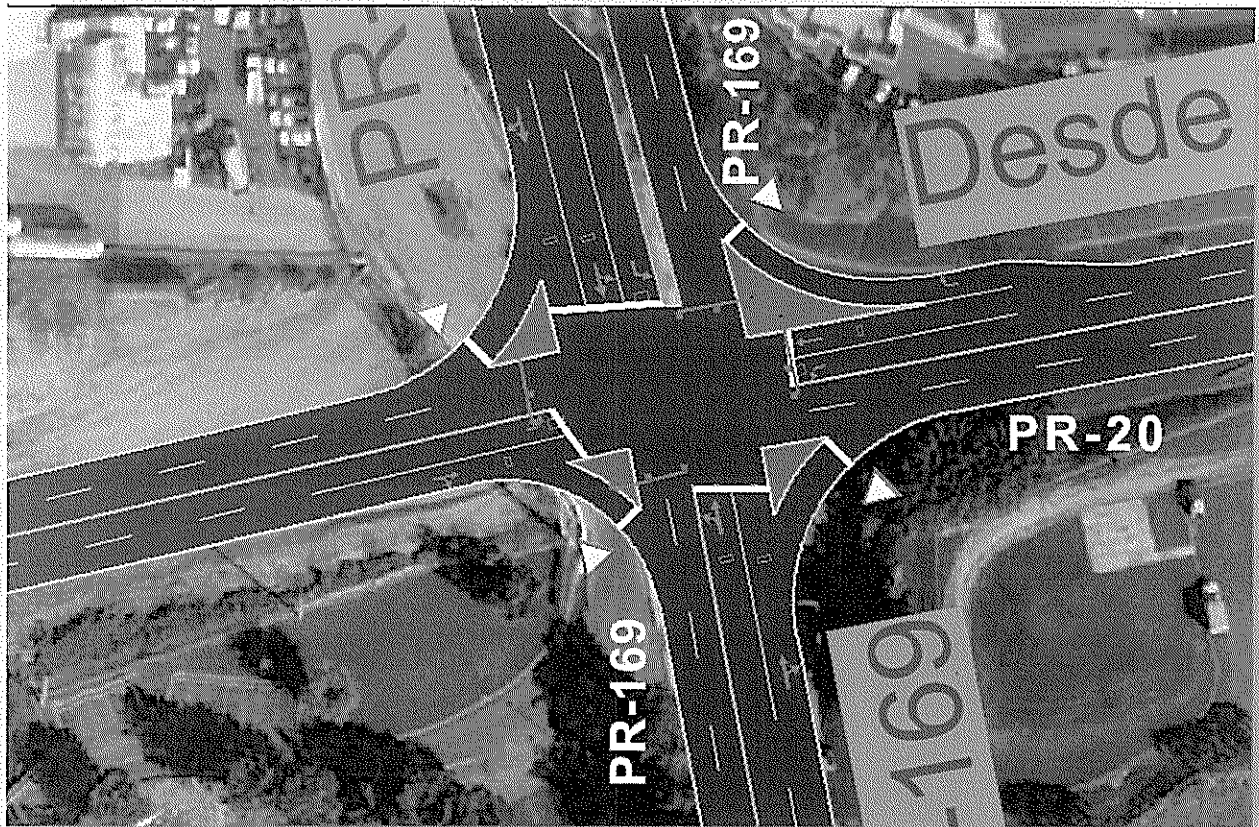
### **Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-834 (Figura 203)**

1. Instalar un sistema de semáforos accionado por el tránsito con las fases que se incluyen.

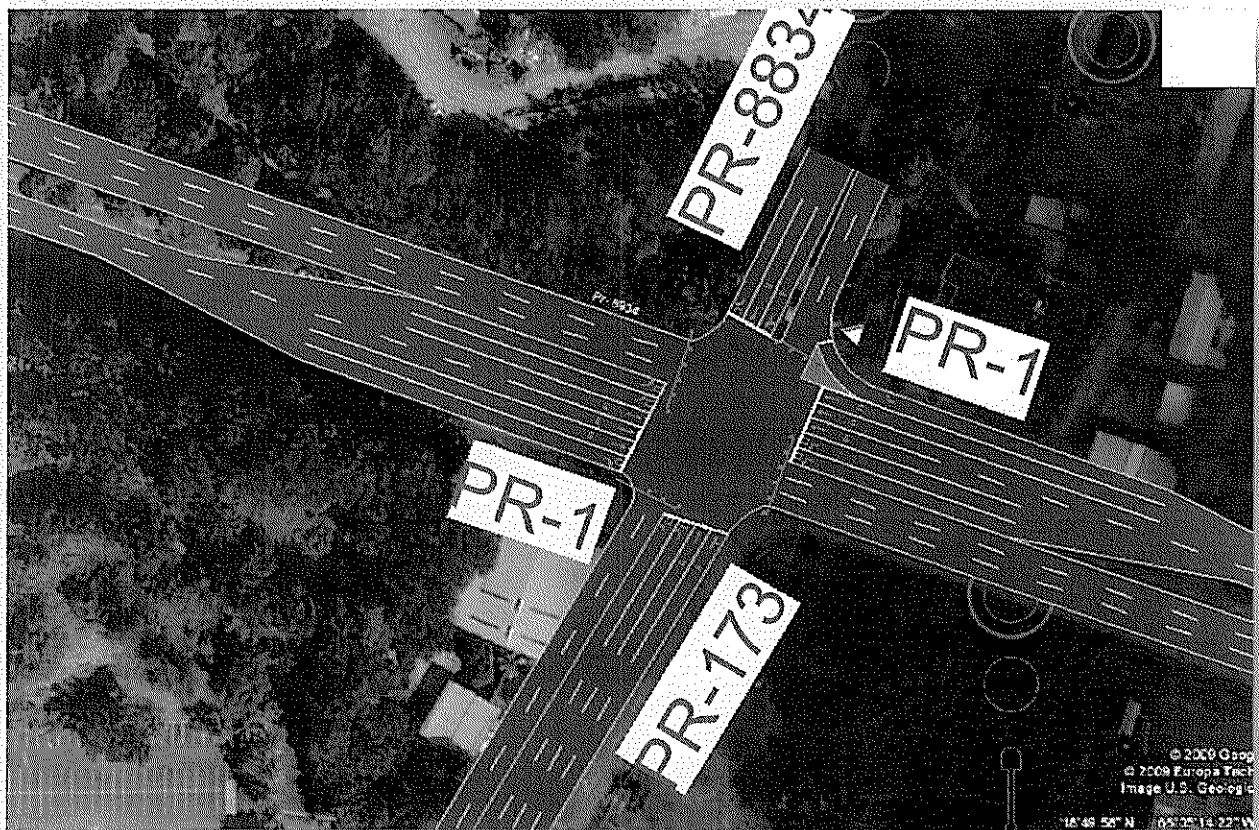
### **Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-835 (Figura Núm. 204)**

1. Instalación de un sistema de semáforos accionado por el tránsito, con las fases que se incluyen.
2. Utilizar los carriles existentes en el acceso sur, que funcionan como calle marginal, para uso exclusivo de los virajes a la izquierda.

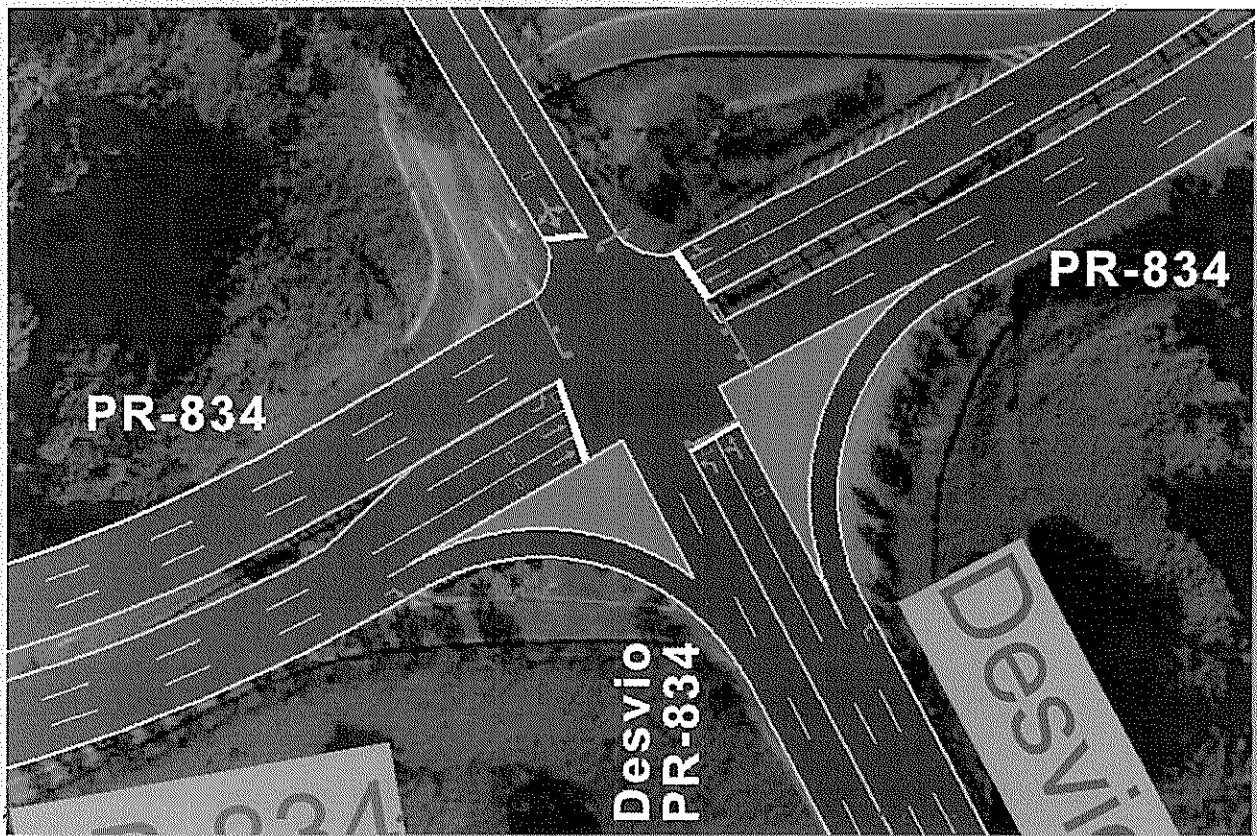




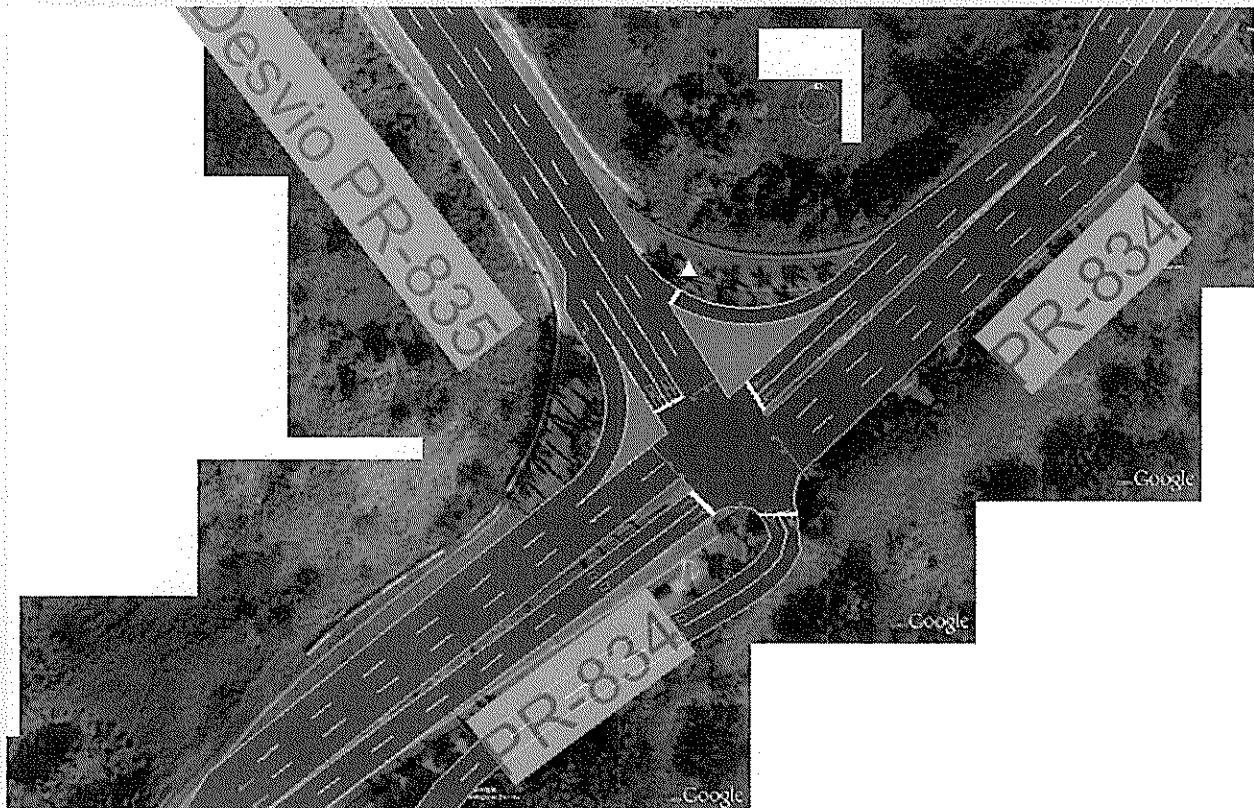
**Figura Núm. 201: Intersección Carretera PR-169 & PR-20**



**Figura Núm. 202: Intersección Carreteras PR-1, PR-173 & PR-8834**



**Figura Núm. 203: Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-834**



**Figura Núm. 204: Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-835**



### **Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto (Figura Núm 205)**

1. Instalación de un sistema de semáforos accionado por el tránsito, con las fases que se incluyen.

### **Intersección Carretera PR-834 & Entrada a LAIF y Vertedero Municipal de Guaynabo (Figura Núm. 206)**

1. Construcción de cuatro (4) carriles para la entrada al Proyecto LAIF y el vertedero Municipal (acceso oeste).
2. Instalación un sistema de semáforos accionado por el tránsito con las fases que se incluyen.
3. Se recomienda que esta intersección tenga el diseño tipo "cemí", para asegurar óptimas condiciones en el flujo de vehículos.
4. Añadir un carril de viraje a la izquierda en el acceso sur.
5. Añadir un carril de entrada en el acceso norte.

### **Intersección Carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20 (Figura Núm. 207)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.
2. Se recomienda la construcción de una rampa de salida en la Carretera PR-834, que conecte a la Carretera PR-20. Esta rampa es necesaria debido a que esta intersección, en su condición existente, opera a un nivel de servicio F. Debido a que la mayoría de los movimientos a la derecha en esta intersección, son para utilizar la Carretera PR-20, es necesario proveer una rampa desde la Carretera PR-834 hacia la Carretera PR-20, para que este movimiento no afecte la intersección.

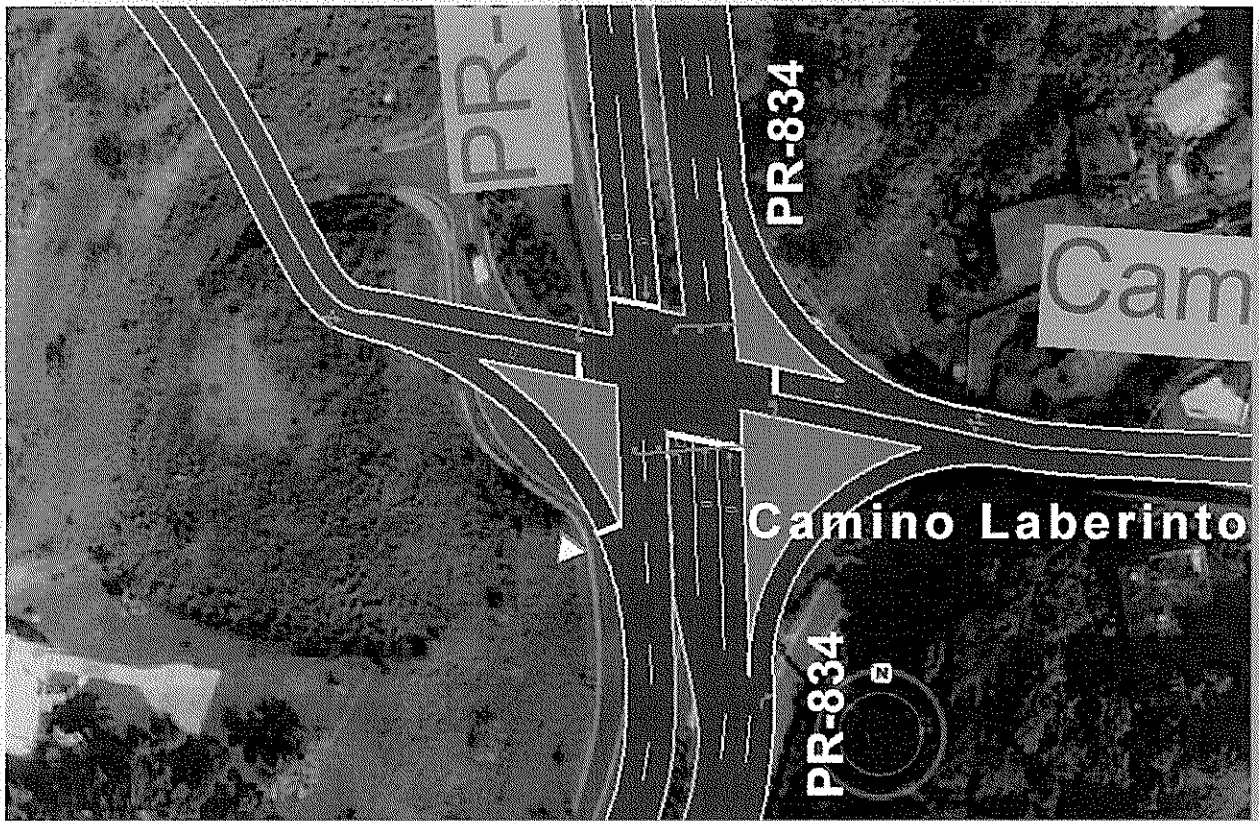


Figura Núm. 205: Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto

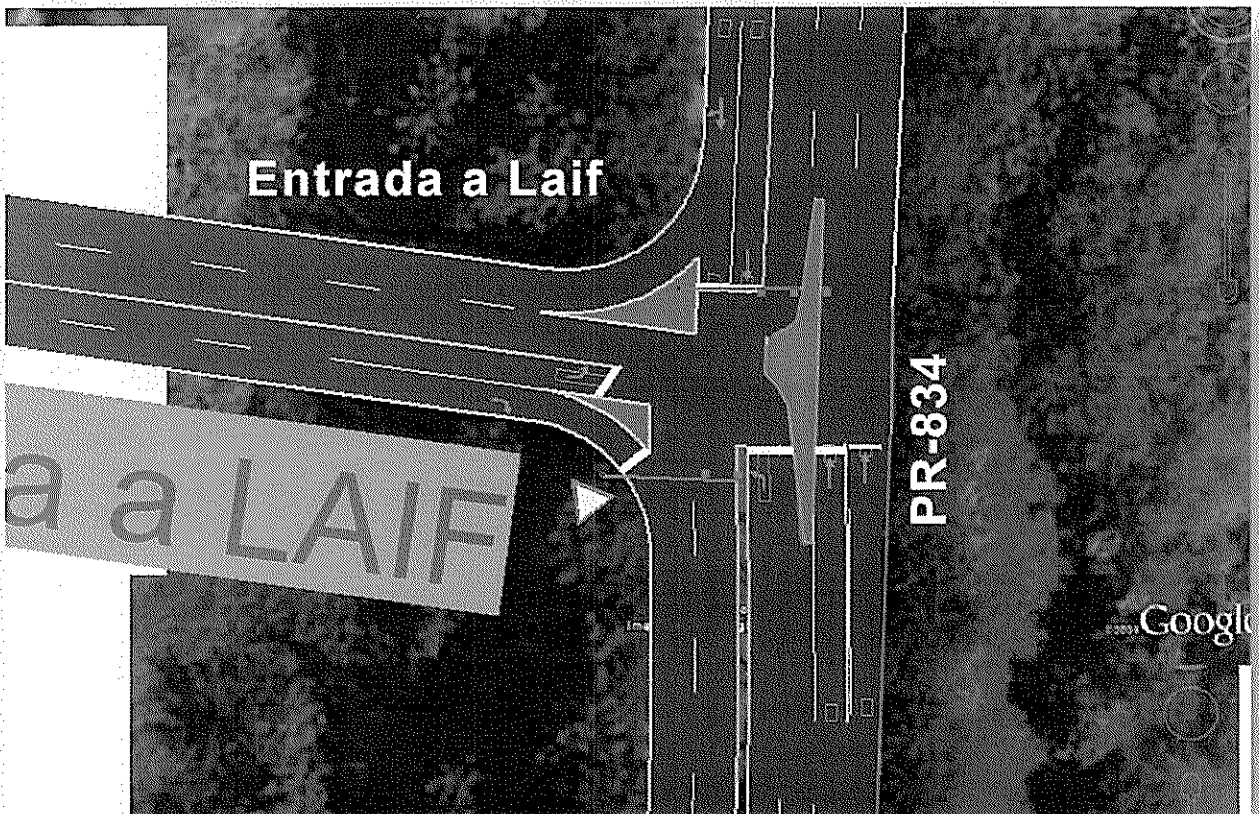
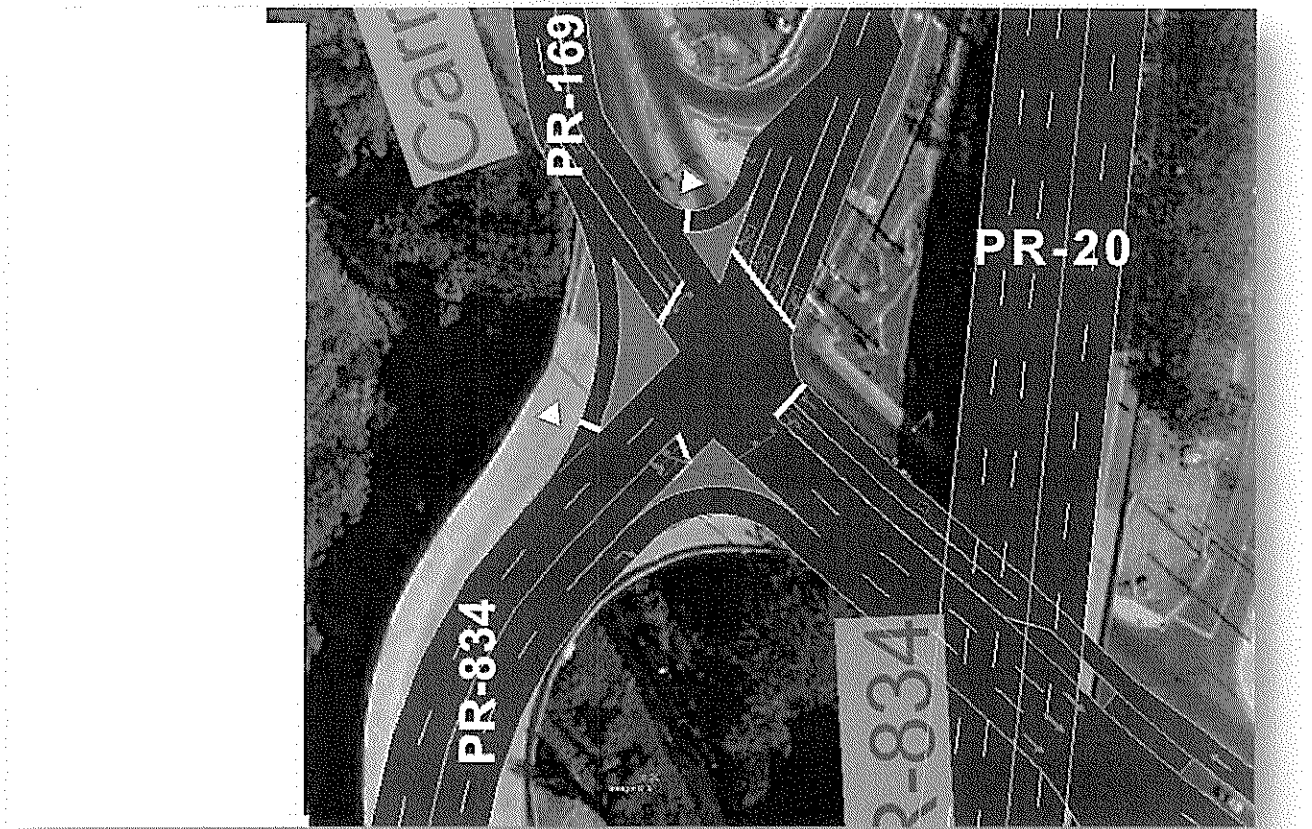


Figura Núm. 206: Intersección Carretera PR-834 & Entrada a LAIF y Vertedero Municipal de Guaynabo

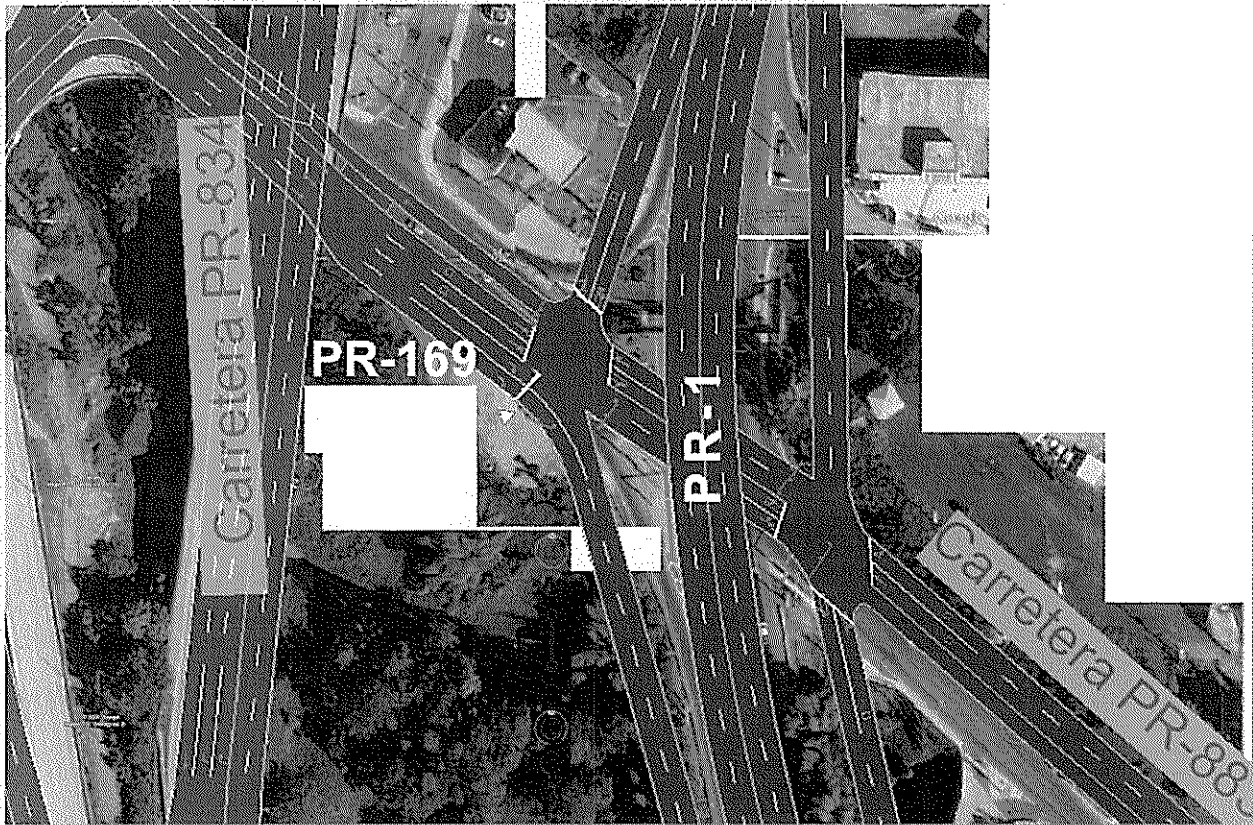


**Figura Núm. 207: Intersección Carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20**

#### **Intersección Carreteras PR-1, PR-169 y PR-8834 (Figura Núm. 208)**

Esta intersección opera a un nivel de servicio F en condiciones existentes. Por lo tanto recomendamos la construcción de un elevado en la Carretera PR-1 que tenga cuatro (4) carriles; dos (2) en cada dirección. Además, este elevado tendrá sus respectivas entradas y salidas, hacia y desde, las Carreteras PR-169 y PR-8834. A continuación se presentan las recomendaciones para esta intersección:

1. Construcción de un elevado para separar el tránsito entre la Carretera PR-1 y las Carreteras PR-169 y PR-8834, con sus correspondientes rampas de entrada y salida.
2. Se recomienda la instalación de sistemas de semáforos accionados por el tránsito, en las intersecciones que se formen con las rampas recomendadas. Estos sistemas de semáforos deberán estar interconectados con el de la intersección de las carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20.



**Figura Núm. 208: Intersección Carreteras PR-1, PR-169 y PR-8834**

**Intersección Entrada a Proyecto LAIF & Desvío PR-835 (Figura Núm. 209)**

1. Construcción de cuatro (4) carriles; dos (2) en cada dirección, para la entrada al proyecto "LAIF" acceso norte.
2. Se recomienda que el diseño de esta intersección sea tipo "cemi", para asegurar óptimas condiciones en el flujo de vehículos.

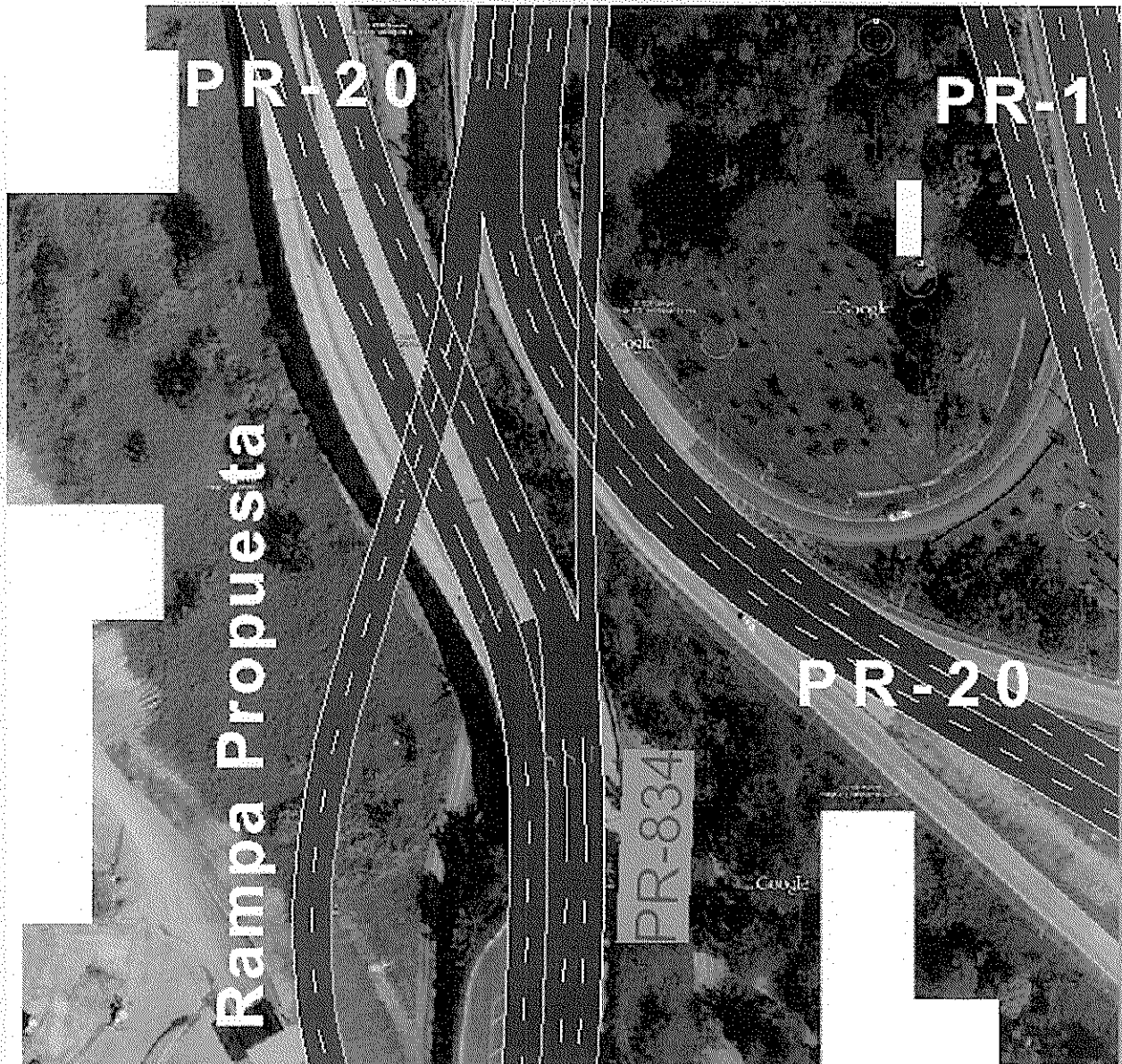
**Carretera PR-20 (Figura Núm. 210)**

1. Se recomienda la construcción de una rampa de salida desde la Carretera PR-20 hacia la Carretera PR-834. Esta rampa es necesaria debido a que el tránsito generado por el Proyecto LAIF utilizará la misma, sin afectar la intersección de las Carreteras PR-169, PR-834 y Rampa PR-20.



Figura Núm. 209: Intersección Entrada a Proyecto LAIF & Desvío PR-835





**Figura Núm. 210: Carreteras PR-20 y PR-834 (Rampas Propuestas)**

**Recomendaciones Fase II (Año 2012-2022):**

**Intersección Carretera PR-199 y Rampa PR-20 (Este)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-20 (Oeste)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-1 (Oeste)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carretera PR-199 & Rampa PR-1 (Este)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carretera PR-199 & PR-169**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carretera PR-834 & Desvío PR-835**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carretera PR-834 & Entrada a LAIF y Vertedero Municipal de Guaynabo**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.

**Intersección Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa PR-20 (Figura Núm. 211)**

1. Optimizar y sincronizar el sistema de semáforos en esta intersección.
2. Añadir un carril de viraje a la izquierda en el acceso sur.
3. Eliminar parte de la isleta del acceso sur, para que el movimiento de viraje a la derecha no sea continuo, sino que los conductores cedan el paso.
4. Añadir un carril de movimiento recto en el acceso este.
5. Añadir un carril de viraje a la izquierda en el acceso este.
6. Añadir un carril de entrada en el acceso oeste.
7. Añadir un carril corto de viraje a la derecha en el acceso oeste.

**Intersección Desvío PR-835 y entrada componente residencial LAIF (Figura Núm. 212)**

1. Se recomienda la construcción de cuatro (4) carriles; dos (2) en cada dirección, para la entrada a las residencias, acceso norte.





Figura Núm. 211: Intersección Carreteras PR-169, PR-834 & Rampa PR-20

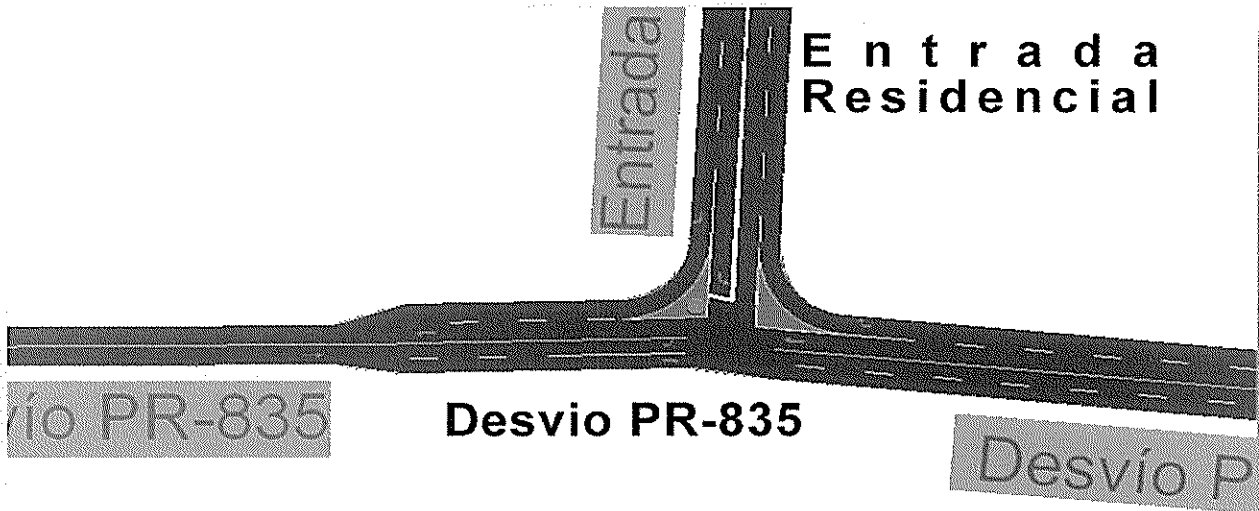


Figura Núm. 212: Intersección Desvío PR-835 y Entrada Residencial LAIF

**APÉNDICE A**  
**AFLUENCIA DE VEHÍCULOS**

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-199 & Rampa PR-20  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	Rampa PR-20						PR-199						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
8:30 AM	50	3	76	33	0	22	23	446	0	0	262	11	926
8:45 AM	25	1	37	23	0	16	23	441	0	0	340	14	920
9:00 AM	22	1	32	26	0	18	17	329	0	0	399	17	861
9:15 AM	17	6	25	27	0	18	19	366	0	0	380	16	874
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	200	12	304	132	0	88	92	1784	0	0	1048	44	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	39%	2%	59%	60%	0%	40%	5%	95%	0%	0%	96%	4%	

PEAK HOUR (P.M.)	Rampa PR-20						PR-199						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
4:45 PM	28	2	18	22	0	33	31	481	0	0	484	25	1124
5:00 PM	24	3	16	20	0	29	28	431	0	0	400	21	972
5:15 PM	32	1	22	20	0	31	29	450	0	0	466	25	1076
5:30 PM	32	2	22	22	0	33	29	456	0	0	454	24	1074
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	112	8	72	88	0	132	124	1924	0	0	1936	100	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	58%	4%	38%	40%	0%	60%	6%	94%	0%	0%	95%	5%	

24 HOUR VOLUME	Rampa PR-20						PR-199					
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR
24 HOUR VOLUME	1498	129	1516	1320	0	1480	1490	25029	0	0	22336	1103
% DISTRIBUTION	48%	4%	48%	47%	0%	53%	6%	94%	0%	0%	95%	5%

FIGURA 9

Intersection: PR-199 & Rampa PR-20  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	Rampa PR-20						PR-199						Total	Total
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	15 min	60 min
12:00 AM	2	7	3	2	0	2	3	62	0	0	36	2	119	
12:15 AM	2	1	4	2	0	2	3	56	0	0	38	2	110	
12:30 AM	1	0	1	2	0	1	3	48	0	0	36	2	94	
12:45 AM	1	1	2	1	0	1	2	42	0	0	38	2	90	413
1:00 AM	1	0	1	1	0	1	2	35	0	0	32	1	74	368
1:15 AM	0	0	1	1	0	1	1	28	0	0	15	1	48	306
1:30 AM	0	1	0	1	0	0	1	27	0	0	16	1	47	259
1:45 AM	2	0	2	1	0	0	1	22	0	0	19	1	48	217
2:00 AM	0	0	0	1	0	1	1	23	0	0	17	1	44	187
2:15 AM	0	0	0	1	0	0	1	17	0	0	10	0	29	168
2:30 AM	0	1	1	1	0	1	1	10	0	0	17	1	33	154
2:45 AM	1	0	1	1	0	0	1	17	0	0	19	1	41	147
3:00 AM	0	0	0	1	0	0	1	16	0	0	14	1	33	136
3:15 AM	0	1	0	1	0	1	1	19	0	0	15	1	39	146
3:30 AM	1	0	1	1	0	0	1	20	0	0	11	0	35	148
3:45 AM	2	0	2	1	0	1	1	23	0	0	21	1	52	159
4:00 AM	0	0	1	2	0	1	1	13	0	0	23	1	42	168
4:15 AM	0	1	1	2	0	1	1	25	0	0	15	1	47	176
4:30 AM	2	0	4	2	0	1	2	37	0	0	38	2	88	229
4:45 AM	2	0	2	2	0	2	2	43	0	0	38	2	93	270
5:00 AM	2	0	2	3	0	2	3	51	0	0	49	2	114	342
5:15 AM	2	0	4	4	0	2	3	59	0	0	53	2	129	424
5:30 AM	5	0	8	6	0	4	6	108	0	0	81	3	221	557
5:45 AM	7	0	10	9	0	6	8	149	0	0	101	4	294	758
6:00 AM	7	0	11	10	0	7	9	173	0	0	156	7	380	1024
6:15 AM	11	1	17	14	0	9	13	241	0	0	158	7	471	1366
6:30 AM	14	1	20	17	0	12	19	361	0	0	237	10	691	1836
6:45 AM	22	1	34	23	0	15	21	390	0	0	317	13	836	2378
7:00 AM	22	1	34	26	0	18	17	316	0	0	344	14	792	2790
7:15 AM	37	2	55	30	0	20	15	278	0	0	407	17	861	3180
7:30 AM	49	2	73	34	0	22	19	364	0	0	450	19	1032	3521
7:45 AM	50	2	74	34	0	22	16	309	0	0	268	11	786	3471
8:00 AM	30	2	46	34	0	22	19	356	0	0	186	8	703	3382
8:15 AM	62	3	94	30	0	20	18	350	0	0	202	9	788	3309
8:30 AM	50	3	76	33	0	22	23	446	0	0	262	11	926	3203
8:45 AM	25	1	37	23	0	16	23	441	0	0	340	14	920	3337
9:00 AM	22	1	32	26	0	18	17	329	0	0	399	17	861	3495
9:15 AM	17	6	25	27	0	18	19	366	0	0	380	16	874	3581
9:30 AM	20	1	30	22	0	15	20	371	0	0	302	13	794	3449
9:45 AM	16	3	23	22	0	14	20	378	0	0	308	13	797	3326
10:00 AM	13	1	19	19	0	13	18	345	0	0	288	12	728	3193
10:15 AM	17	1	25	19	0	13	19	359	0	0	255	11	719	3038
10:30 AM	14	0	21	19	0	13	20	381	0	0	249	10	727	2971
10:45 AM	15	1	23	17	0	11	19	356	0	0	302	13	757	2931
11:00 AM	16	1	25	17	0	11	18	342	0	0	290	12	732	2935
11:15 AM	16	1	23	16	0	10	20	372	0	0	255	11	724	2940
11:30 AM	19	1	28	19	0	13	20	377	0	0	296	12	785	2998
11:45 AM	20	1	30	17	0	12	20	389	0	0	290	12	791	3032

Peak Hour

12:00 PM	32	1	21	16	0	24	21	337	0	0	305	16	773	3073
12:15 AM	34	1	23	14	0	21	22	349	0	0	310	16	790	3139
12:30 PM	31	1	21	17	0	25	23	362	0	0	314	17	811	3165
12:45 PM	14	0	9	14	0	22	21	331	0	0	284	15	710	3084
1:00 PM	23	1	15	16	0	25	23	360	0	0	333	18	814	3125
1:15 PM	18	2	12	17	0	25	21	333	0	0	283	15	726	3061
1:30 PM	29	1	20	16	0	24	25	386	0	0	340	18	859	3109
1:45 PM	30	1	20	17	0	25	25	395	0	0	334	18	865	3264
2:00 PM	29	0	20	17	0	25	24	378	0	0	310	16	819	3269
2:15 PM	32	1	22	21	0	31	22	337	0	0	372	20	858	3401
2:30 PM	36	1	24	18	0	26	25	398	0	0	346	18	892	3434
2:45 PM	26	2	18	20	0	31	27	429	0	0	399	21	973	3542
3:00 PM	26	5	18	23	0	34	29	456	0	0	409	22	1022	3745
3:15 PM	22	6	15	22	0	32	30	477	0	0	412	22	1038	3925
3:30 PM	27	4	18	22	0	33	28	441	0	0	478	25	1076	4109
3:45 PM	32	2	21	22	0	32	28	434	0	0	457	24	1052	4188
4:00 PM	23	7	15	20	0	31	26	411	0	0	466	25	1024	4190
4:15 PM	26	9	18	21	0	31	30	477	0	0	423	22	1057	4209
4:30 PM	22	1	14	20	0	30	26	415	0	0	455	24	1007	4140
4:45 PM	28	2	18	22	0	33	31	481	0	0	484	25	1124	4212
5:00 PM	24	3	16	20	0	29	28	431	0	0	400	21	972	4160
5:15 PM	32	1	22	20	0	31	29	450	0	0	466	25	1076	4179
5:30 PM	32	2	22	22	0	33	29	456	0	0	454	24	1074	4246
5:45 PM	23	1	15	22	0	33	29	456	0	0	410	22	1011	4133
6:00 PM	18	1	12	23	0	35	25	389	0	0	489	26	1018	4179
6:15 PM	19	1	13	21	0	32	28	438	0	0	435	23	1010	4113
6:30 PM	16	1	10	19	0	28	26	406	0	0	410	22	938	3977
6:45 PM	19	2	13	19	0	29	28	442	0	0	347	18	917	3883
7:00 PM	17	1	11	16	0	24	25	388	0	0	352	19	853	3718
7:15 PM	17	1	12	18	0	28	21	332	0	0	312	16	757	3465
7:30 PM	17	1	11	17	0	26	22	350	0	0	312	16	772	3299
7:45 PM	10	0	7	12	0	19	19	305	0	0	219	12	603	2985
8:00 PM	11	1	7	12	0	17	16	248	0	0	259	14	585	2717
8:15 PM	8	0	6	11	0	17	16	243	0	0	230	12	543	2503
8:30 PM	10	1	6	10	0	14	14	222	0	0	203	11	491	2222
8:45 PM	8	0	6	8	0	12	15	238	0	0	190	10	487	2106
9:00 PM	8	0	6	9	0	13	12	193	0	0	222	12	475	1996
9:15 PM	8	0	5	9	0	13	14	224	0	0	167	9	449	1902
9:30 PM	7	1	5	9	0	13	14	225	0	0	188	10	472	1883
9:45 PM	7	0	4	10	0	14	13	211	0	0	188	10	457	1853
10:00 PM	2	0	1	8	0	11	12	191	0	0	154	8	387	1765
10:15 PM	5	1	3	8	0	12	12	192	0	0	177	9	419	1735
10:30 PM	6	4	4	6	0	9	11	165	0	0	105	6	316	1579
10:45 PM	1	0	1	5	0	7	8	120	0	0	114	6	262	1384
11:00 PM	4	5	2	4	0	7	7	103	0	0	86	5	223	1220
11:15 PM	6	1	4	4	0	7	7	109	0	0	80	4	222	1023
11:30 PM	4	2	3	3	0	5	6	93	0	0	74	4	194	901
11:45 PM	2	0	1	3	0	5	5	82	0	0	86	5	189	828
<b>TOTAL</b>	<b>1498</b>	<b>129</b>	<b>1516</b>	<b>1320</b>	<b>0</b>	<b>1480</b>	<b>1490</b>	<b>25029</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22336</b>	<b>1103</b>		

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-199 & Rampa PR-20 (Oeste)  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	Rampa PR-20						PR-199						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
8:30 AM	0	0	0	150	0	144	0	402	26	31	214	0	967
8:45 AM	0	0	0	172	1	153	0	374	18	21	244	0	983
9:00 AM	0	0	0	155	0	158	0	252	28	23	281	0	897
9:15 AM	0	0	0	142	2	167	0	311	32	32	266	0	952
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	0	0	0	688	4	612	0	1496	72	84	976	0	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	0%	0%	53%	0%	47%	0%	95%	5%	8%	92%	0%	0%

PEAK HOUR (P.M.)	Rampa PR-20						PR-199						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
4:00 PM	0	0	0	250	1	136	0	264	52	52	348	0	1103
4:15 PM	0	0	0	323	1	214	0	274	52	63	322	0	1249
4:30 PM	0	0	0	282	1	183	0	237	48	44	340	0	1135
4:45 PM	0	0	0	331	1	191	0	271	51	36	365	0	1246
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	0	0	1292	4	856	0	1096	208	252	1288	0	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	0%	0%	60%	0%	40%	0%	84%	16%	16%	84%	0%	0%

24 HOUR VOLUME	Rampa PR-20						PR-199						
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
24 HOUR VOLUME	0	0	0	12735	164	10938	0	18464	2312	2012	16699	0	
% DISTRIBUTION	0%	0%	0%	53%	1%	46%	0%	89%	11%	11%	89%	0%	0%

FIGURA 12

Intersection: PR-199 & Rampa PR-20 (Oeste)

Date: 13 de noviembre del 2008

Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	Rampa PR-20						PR-199						Total	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	15 min	60 min
12:00 AM	0	0	0	28	1	38	0	48	10	6	26	0	157	
12:15 AM	0	0	0	26	2	36	0	43	5	5	27	0	144	
12:30 AM	0	0	0	29	1	30	0	30	6	4	24	0	124	
12:45 AM	0	0	0	30	0	21	0	22	2	3	26	0	104	529
1:00 AM	0	0	0	16	2	16	0	27	5	2	22	0	90	462
1:15 AM	0	0	0	18	2	12	0	16	2	2	10	0	62	380
1:30 AM	0	0	0	17	1	12	0	16	2	2	10	0	60	316
1:45 AM	0	0	0	10	1	17	0	17	1	2	13	0	61	273
2:00 AM	0	0	0	16	2	12	0	12	3	0	12	0	57	240
2:15 AM	0	0	0	12	0	6	0	9	2	0	6	0	35	213
2:30 AM	0	0	0	2	1	3	0	11	3	2	12	0	34	187
2:45 AM	0	0	0	8	1	9	0	13	2	3	13	0	49	175
3:00 AM	0	0	0	7	1	5	0	13	0	0	9	0	35	153
3:15 AM	0	0	0	8	1	10	0	15	1	2	10	0	47	165
3:30 AM	0	0	0	8	2	8	0	17	2	1	8	0	46	177
3:45 AM	0	0	0	6	1	13	0	22	0	3	15	0	60	188
4:00 AM	0	0	0	3	1	17	0	13	2	0	15	0	51	204
4:15 AM	0	0	0	5	1	9	0	26	4	0	10	0	55	212
4:30 AM	0	0	0	8	1	21	0	38	3	1	26	0	98	264
4:45 AM	0	0	0	12	1	10	0	41	7	3	27	0	101	305
5:00 AM	0	0	0	16	1	25	0	48	0	2	34	0	126	380
5:15 AM	0	0	0	22	1	17	0	51	8	2	36	0	137	462
5:30 AM	0	0	0	34	1	34	0	100	5	10	58	0	242	606
5:45 AM	0	0	0	38	2	36	0	147	16	11	73	0	323	828
6:00 AM	0	0	0	52	1	54	0	162	17	11	109	0	406	1108
6:15 AM	0	0	0	66	1	56	0	233	11	8	114	0	489	1460
6:30 AM	0	0	0	108	1	84	0	339	14	19	168	0	733	1951
6:45 AM	0	0	0	96	3	89	0	387	18	17	227	0	837	2465
7:00 AM	0	0	0	144	3	131	0	248	14	29	246	0	815	2874
7:15 AM	0	0	0	149	2	108	0	196	16	28	297	0	796	3181
7:30 AM	0	0	0	183	2	130	0	267	13	21	333	0	949	3397
7:45 AM	0	0	0	192	2	54	0	190	24	25	218	0	705	3265
8:00 AM	0	0	0	190	2	34	0	251	26	25	152	0	680	3130
8:15 AM	0	0	0	173	2	98	0	260	21	19	182	0	755	3089
8:30 AM	0	0	0	150	0	144	0	402	26	31	214	0	967	3107
8:45 AM	0	0	0	172	1	153	0	374	18	21	244	0	983	3385
9:00 AM	0	0	0	155	0	158	0	252	28	23	281	0	897	3602
9:15 AM	0	0	0	142	2	167	0	311	32	32	266	0	952	3799
9:30 AM	0	0	0	126	3	170	0	333	50	18	216	0	916	3748
9:45 AM	0	0	0	136	3	166	0	332	27	20	216	0	900	3665
10:00 AM	0	0	0	128	3	174	0	299	20	14	201	0	839	3607
10:15 AM	0	0	0	117	2	180	0	328	27	19	182	0	855	3510
10:30 AM	0	0	0	148	3	176	0	324	32	26	177	0	886	3480
10:45 AM	0	0	0	132	3	182	0	309	32	26	210	0	894	3474
11:00 AM	0	0	0	128	2	168	0	296	28	26	203	0	851	3486
11:15 AM	0	0	0	120	3	173	0	341	42	17	180	0	876	3507
11:30 AM	0	0	0	141	3	178	0	326	28	34	210	0	920	3541
11:45 AM	0	0	0	145	3	178	0	336	42	18	206	0	928	3575

Peak Hour

12:00 PM	0	0	0	156	2	192	0	265	54	32	242	0	943	3667
12:15 AM	0	0	0	145	3	185	0	291	46	34	245	0	949	3740
12:30 PM	0	0	0	156	4	201	0	297	44	38	248	0	988	3808
12:45 PM	0	0	0	156	4	222	0	258	39	32	214	0	925	3805
1:00 PM	0	0	0	136	2	161	0	315	36	25	255	0	930	3792
1:15 PM	0	0	0	142	1	180	0	275	47	28	218	0	891	3734
1:30 PM	0	0	0	174	3	222	0	310	38	28	263	0	1038	3784
1:45 PM	0	0	0	179	4	224	0	315	46	31	261	0	1060	3919
2:00 PM	0	0	0	174	2	215	0	299	43	31	244	0	1008	3997
2:15 PM	0	0	0	190	1	218	0	232	38	29	291	0	999	4105
2:30 PM	0	0	0	231	1	204	0	267	38	37	273	0	1051	4118
2:45 PM	0	0	0	246	2	174	0	291	33	30	306	0	1082	4140
3:00 PM	0	0	0	264	3	130	0	307	48	43	314	0	1109	4241
3:15 PM	0	0	0	270	1	94	0	327	58	45	312	0	1107	4349
3:30 PM	0	0	0	282	2	124	0	270	47	46	360	0	1131	4429
3:45 PM	0	0	0	282	2	170	0	261	48	36	349	0	1148	4495
4:00 PM	0	0	0	250	1	136	0	264	52	52	348	0	1103	4489
4:15 PM	0	0	0	323	1	214	0	274	52	63	322	0	1249	4631
4:30 PM	0	0	0	282	1	183	0	237	48	44	340	0	1135	4635
4:45 PM	0	0	0	331	1	191	0	271	51	36	365	0	1246	4733
5:00 PM	0	0	0	268	2	166	0	272	34	51	304	0	1097	4727
5:15 PM	0	0	0	296	0	188	0	268	49	42	354	0	1197	4675
5:30 PM	0	0	0	308	2	166	0	263	33	39	348	0	1159	4699
5:45 PM	0	0	0	330	2	178	0	241	36	46	312	0	1145	4598
6:00 PM	0	0	0	255	0	158	0	232	39	43	363	0	1090	4591
6:15 PM	0	0	0	300	2	166	0	248	37	34	326	0	1113	4507
6:30 PM	0	0	0	276	3	132	0	232	30	36	304	0	1013	4361
6:45 PM	0	0	0	285	1	192	0	268	31	22	265	0	1064	4280
7:00 PM	0	0	0	226	3	176	0	260	34	38	263	0	1000	4190
7:15 PM	0	0	0	181	2	180	0	234	41	36	239	0	913	3990
7:30 PM	0	0	0	204	0	183	0	234	29	20	238	0	908	3885
7:45 PM	0	0	0	146	2	200	0	235	31	30	166	0	810	3631
8:00 PM	0	0	0	139	2	144	0	172	28	21	192	0	698	3329
8:15 PM	0	0	0	136	2	128	0	169	30	18	171	0	654	3070
8:30 PM	0	0	0	102	0	127	0	176	23	18	152	0	598	2760
8:45 PM	0	0	0	132	2	108	0	166	18	24	141	0	591	2541
9:00 PM	0	0	0	114	2	111	0	127	27	18	163	0	562	2405
9:15 PM	0	0	0	124	1	122	0	156	18	14	126	0	561	2312
9:30 PM	0	0	0	136	1	132	0	145	20	17	139	0	590	2304
9:45 PM	0	0	0	122	2	117	0	142	16	20	140	0	559	2272
10:00 PM	0	0	0	100	1	108	0	139	15	21	112	0	496	2206
10:15 PM	0	0	0	112	2	94	0	128	19	20	130	0	505	2150
10:30 PM	0	0	0	87	2	96	0	120	12	11	80	0	408	1968
10:45 PM	0	0	0	77	1	74	0	73	13	10	82	0	330	1739
11:00 PM	0	0	0	62	2	60	0	67	19	9	65	0	284	1527
11:15 PM	0	0	0	62	3	72	0	75	6	4	62	0	284	1306
11:30 PM	0	0	0	58	2	51	0	59	11	7	56	0	244	1142
11:45 PM	0	0	0	56	1	47	0	46	10	10	62	0	232	1044
TOTAL	0	0	0	####	164	####	0	18464	2312	2012	16699	0		

Peak Hour



INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-199 & PR-1 (Oeste)  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-1					PR-199					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
7:30 AM	0	0	0	12	16	24	32	320	62	42	516	11
7:45 AM	0	0	0	13	15	23	31	373	77	46	512	11
8:00 AM	0	0	0	5	4	6	13	421	96	62	490	11
8:15 AM	0	0	0	20	16	24	35	417	100	66	427	10
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	0	0	0	80	64	96	140	1668	400	264	1708	40
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	0%	0%	33%	27%	40%	6%	76%	18%	13%	85%	2%

PEAK HOUR (P.M.)	PR-1					PR-199					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
5:30 PM	0	0	0	7	6	9	18	370	124	84	377	14
5:45 PM	0	0	0	2	2	3	11	407	96	72	395	14
6:00 PM	0	0	0	7	6	9	19	310	117	66	420	15
6:15 PM	0	0	0	1	1	2	9	394	114	68	376	14
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	0	0	28	24	36	72	1480	496	336	1508	56
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	0%	0%	32%	27%	41%	4%	72%	24%	18%	79%	3%

24 HOUR VOLUME	PR-1					PR-199					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
24 HOUR VOLUME	0	0	0	265	233	353	780	17680	5541	3491	21551	665
% DISTRIBUTION	0%	0%	0%	31%	27%	41%	3%	74%	23%	14%	84%	3%

FIGURA 15

Intersection: PR-199 & PR-1 (Oeste)

Date: 13 de noviembre del 2008

Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-1						PR-199						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
12:00 AM	0	0	0	0	0	0	1	32	13	7	29	1	83	
12:15 AM	0	0	0	0	0	0	1	21	14	9	29	1	75	
12:30 AM	0	0	0	0	0	0	1	26	9	6	27	1	70	
12:45 AM	0	0	0	0	0	0	0	16	8	2	18	0	44	272
1:00 AM	0	0	0	0	0	0	0	24	4	1	19	0	48	237
1:15 AM	0	0	0	0	0	0	0	14	4	3	20	0	41	203
1:30 AM	0	0	0	0	0	0	0	12	2	1	12	0	27	160
1:45 AM	0	0	0	0	0	0	0	9	5	3	10	0	27	143
2:00 AM	0	0	0	0	0	0	0	9	7	5	13	0	34	129
2:15 AM	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	10	0	19	107
2:30 AM	0	0	0	0	0	0	0	7	3	3	13	0	26	106
2:45 AM	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	11	0	18	97
3:00 AM	0	0	0	0	0	1	1	6	3	1	8	0	20	83
3:15 AM	0	0	0	0	0	0	0	7	3	3	13	0	26	90
3:30 AM	0	0	0	0	0	0	0	9	8	4	9	0	30	94
3:45 AM	0	0	0	1	0	0	1	8	3	2	18	0	33	109
4:00 AM	0	0	0	0	1	0	1	7	4	3	22	1	39	128
4:15 AM	0	0	0	0	1	1	2	4	8	8	20	1	45	147
4:30 AM	0	0	0	0	0	0	1	22	7	5	28	1	64	181
4:45 AM	0	0	0	0	0	0	1	9	10	10	32	1	63	211
5:00 AM	0	0	0	1	0	0	1	26	10	8	41	1	88	260
5:15 AM	0	0	0	0	1	0	1	39	12	10	52	1	116	331
5:30 AM	0	0	0	2	2	3	5	47	19	13	90	2	183	450
5:45 AM	0	0	0	2	2	3	5	91	18	16	130	3	270	657
6:00 AM	0	0	0	4	3	5	8	120	34	27	143	3	347	916
6:15 AM	0	0	0	5	4	6	10	157	27	20	206	5	440	1240
6:30 AM	0	0	0	2	2	3	7	214	44	30	259	6	567	1624
6:45 AM	0	0	0	7	6	5	13	209	46	32	343	8	669	2023
7:00 AM	0	0	0	2	2	3	8	265	52	36	396	9	773	2449
7:15 AM	0	0	0	2	2	3	9	295	51	40	456	10	868	2877
7:30 AM	0	0	0	12	16	24	32	320	62	42	516	11	1035	3345
7:45 AM	0	0	0	13	15	23	31	373	77	46	512	11	1101	3777
8:00 AM	0	0	0	5	4	6	13	421	96	62	490	11	1108	4112
8:15 AM	0	0	0	20	16	24	35	417	100	66	427	10	1115	4359
8:30 AM	0	0	0	1	1	2	8	319	96	48	495	11	981	4305
8:45 AM	0	0	0	2	2	3	8	274	76	49	339	8	761	3965
9:00 AM	0	0	0	5	4	6	12	265	68	42	396	9	807	3664
9:15 AM	0	0	0	2	2	3	8	248	76	50	396	9	794	3343
9:30 AM	0	0	0	7	6	9	15	185	74	50	317	7	670	3032
9:45 AM	0	0	0	2	2	3	7	218	64	44	314	7	661	2932
10:00 AM	0	0	0	5	4	6	11	191	50	31	282	6	586	2711
10:15 AM	0	0	0	4	3	5	9	189	76	56	262	6	610	2527
10:30 AM	0	0	0	4	3	5	9	225	68	42	271	6	633	2490
10:45 AM	0	0	0	2	2	3	7	161	58	45	233	6	517	2346
11:00 AM	0	0	0	0	0	0	3	173	64	41	235	6	522	2282
11:15 AM	0	0	0	2	1	3	6	208	62	42	219	5	548	2220
11:30 AM	0	0	0	0	0	0	4	184	74	44	275	7	588	2175
11:45 AM	0	0	0	0	0	0	3	221	78	44	240	6	592	2250

Peak Hour

12:00 PM	0	0	0	7	6	9	16	200	84	54	280	10	666	2394
12:15 AM	0	0	0	2	2	3	8	196	70	40	259	9	589	2435
12:30 PM	0	0	0	5	4	6	13	224	84	54	299	11	700	2547
12:45 PM	0	0	0	1	1	2	7	209	79	38	269	9	615	2570
1:00 PM	0	0	0	2	2	3	9	177	86	52	291	11	633	2537
1:15 PM	0	0	0	2	2	3	9	217	87	57	298	11	686	2634
1:30 PM	0	0	0	5	4	6	13	269	82	52	287	10	728	2662
1:45 PM	0	0	0	4	3	5	12	221	87	62	292	11	697	2744
2:00 PM	0	0	0	9	8	12	20	218	86	56	296	11	716	2827
2:15 PM	0	0	0	5	4	6	15	231	98	76	361	14	810	2951
2:30 PM	0	0	0	12	10	15	25	292	77	56	317	12	816	3039
2:45 PM	0	0	0	14	12	18	29	289	102	62	366	13	905	3247
3:00 PM	0	0	0	5	4	6	15	291	122	82	395	15	935	3466
3:15 PM	0	0	0	8	6	9	19	309	106	74	380	14	925	3581
3:30 PM	0	0	0	5	4	6	15	359	98	73	391	14	965	3730
3:45 PM	0	0	0	2	1	3	10	337	107	68	387	14	929	3754
4:00 PM	0	0	0	2	2	3	10	370	98	64	364	13	926	3745
4:15 PM	0	0	0	12	10	15	26	357	109	72	369	14	984	3804
4:30 PM	0	0	0	5	4	6	14	389	108	74	345	13	958	3797
4:45 PM	0	0	0	4	3	5	13	407	101	64	402	14	1013	3881
5:00 PM	0	0	0	5	4	6	14	383	110	63	348	13	946	3901
5:15 PM	0	0	0	1	1	2	9	431	86	48	385	13	976	3893
5:30 PM	0	0	0	7	6	9	18	370	124	84	377	14	1009	3944
5:45 PM	0	0	0	2	2	3	11	407	96	72	395	14	1002	3933
6:00 PM	0	0	0	7	6	9	19	310	117	66	420	15	969	3956
6:15 PM	0	0	0	1	1	2	9	394	114	68	376	14	979	3959
6:30 PM	0	0	0	0	0	0	6	346	98	48	345	12	855	3805
6:45 PM	0	0	0	2	1	3	9	313	106	64	338	12	848	3651
7:00 PM	0	0	0	2	2	3	9	271	108	66	271	10	742	3424
7:15 PM	0	0	0	1	1	2	8	234	90	60	327	12	735	3180
7:30 PM	0	0	0	7	6	9	17	211	76	40	320	11	697	3022
7:45 PM	0	0	0	0	0	0	4	196	78	54	210	8	550	2724
8:00 PM	0	0	0	0	1	0	5	169	64	36	209	8	492	2474
8:15 PM	0	0	0	0	0	0	4	158	60	28	208	7	465	2204
8:30 PM	0	0	0	2	1	3	6	160	65	34	169	6	446	1953
8:45 PM	0	0	0	0	0	0	3	146	44	21	146	5	365	1768
9:00 PM	0	0	0	0	0	0	3	167	46	27	158	6	407	1683
9:15 PM	0	0	0	1	1	2	5	172	65	34	149	6	435	1653
9:30 PM	0	0	0	1	0	0	4	159	49	26	156	6	401	1608
9:45 PM	0	0	0	0	0	0	3	135	56	27	173	6	400	1643
10:00 PM	0	0	0	0	1	1	4	145	40	23	136	5	355	1591
10:15 PM	0	0	0	0	0	0	3	101	54	33	133	5	329	1485
10:30 PM	0	0	0	1	0	0	3	103	46	23	103	4	283	1367
10:45 PM	0	0	0	0	0	0	2	79	40	22	77	3	223	1190
11:00 PM	0	0	0	0	0	0	2	85	21	7	83	3	201	1036
11:15 PM	0	0	0	0	0	0	2	54	22	15	75	3	171	878
11:30 PM	0	0	0	0	0	0	1	55	22	8	59	2	147	742
11:45 PM	0	0	0	0	0	0	1	60	20	9	61	2	153	672
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>265</b>	<b>233</b>	<b>353</b>	<b>780</b>	<b>17680</b>	<b>5541</b>	<b>3491</b>	<b>21551</b>	<b>665</b>		

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-199 & Rampa PR-1 (Este)  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	Rampa PR-1					PR-199					TOTAL 15 MIN		
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT	WBR
7:30 AM	44	0	60	0	0	0	0	350	0	0	469	0	923
7:45 AM	47	0	65	0	0	0	0	414	0	0	466	0	992
8:00 AM	41	0	57	0	0	0	0	454	0	0	466	0	1018
8:15 AM	49	0	67	0	0	0	0	447	0	0	404	0	967
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	164	0	228	0	0	0	0	1816	0	0	1864	0	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	42%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%

PEAK HOUR (P.M.)	Rampa PR-1					PR-199					TOTAL 15 MIN		
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT	WBR
5:00 PM	47	0	55	0	0	0	0	421	0	0	328	0	851
5:15 PM	46	0	54	0	0	0	0	468	0	0	349	0	917
5:30 PM	48	0	56	0	0	0	0	405	0	0	372	0	881
5:45 PM	42	0	49	0	0	0	0	444	0	0	384	0	919
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	168	0	196	0	0	0	0	1776	0	0	1536	0	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	46%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%

24 HOUR VOLUME	Rampa PR-1					PR-199					TOTAL 15 MIN		
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT	WBR
24 HOUR VOLUME	2704	0	3389	0	0	0	0	19280	0	0	20203	0	
% DISTRIBUTION	44%	0%	56%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%

FIGURA 17

Intersection: PR-199 & Rampa PR-1 (Este)

Date: 13 de noviembre del 2008

Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	Rampa PR-1						PR-199						Total	Total
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	15 min	60 min
12:00 AM	4	0	6	0	0	0	0	36	0	0	29	0	75	
12:15 AM	5	0	7	0	0	0	0	23	0	0	30	0	65	
12:30 AM	5	0	6	0	0	0	0	30	0	0	26	0	67	
12:45 AM	4	0	5	0	0	0	0	18	0	0	14	0	41	248
1:00 AM	1	0	1	0	0	0	0	25	0	0	17	0	44	217
1:15 AM	3	0	3	0	0	0	0	15	0	0	18	0	39	191
1:30 AM	3	0	4	0	0	0	0	13	0	0	9	0	29	153
1:45 AM	1	0	1	0	0	0	0	9	0	0	11	0	22	134
2:00 AM	3	0	3	0	0	0	0	10	0	0	13	0	29	119
2:15 AM	2	0	2	0	0	0	0	3	0	0	10	0	17	97
2:30 AM	4	0	6	0	0	0	0	7	0	0	10	0	27	95
2:45 AM	2	0	2	0	0	0	0	6	0	0	8	0	18	91
3:00 AM	2	0	2	0	0	0	0	7	0	0	6	0	17	79
3:15 AM	4	0	5	0	0	0	0	7	0	0	10	0	26	88
3:30 AM	5	0	7	0	0	0	0	10	0	0	7	0	29	90
3:45 AM	6	0	8	0	0	0	0	9	0	0	12	0	35	107
4:00 AM	5	0	7	0	0	0	0	8	0	0	18	0	38	128
4:15 AM	12	0	16	0	0	0	0	6	0	0	14	0	48	150
4:30 AM	9	0	13	0	0	0	0	23	0	0	22	0	67	188
4:45 AM	12	0	17	0	0	0	0	10	0	0	27	0	66	219
5:00 AM	13	0	17	0	0	0	0	29	0	0	32	0	91	272
5:15 AM	17	0	23	0	0	0	0	41	0	0	40	0	121	345
5:30 AM	29	0	39	0	0	0	0	49	0	0	66	0	183	461
5:45 AM	29	0	41	0	0	0	0	96	0	0	105	0	271	666
6:00 AM	28	0	38	0	0	0	0	126	0	0	128	0	320	895
6:15 AM	43	0	60	0	0	0	0	169	0	0	165	0	437	1211
6:30 AM	39	0	53	0	0	0	0	224	0	0	227	0	543	1571
6:45 AM	35	0	48	0	0	0	0	233	0	0	310	0	626	1926
7:00 AM	37	0	51	0	0	0	0	292	0	0	360	0	740	2346
7:15 AM	36	0	50	0	0	0	0	326	0	0	420	0	832	2741
7:30 AM	44	0	60	0	0	0	0	350	0	0	469	0	923	3121
7:45 AM	47	0	65	0	0	0	0	414	0	0	466	0	992	3487
8:00 AM	41	0	57	0	0	0	0	454	0	0	466	0	1018	3765
8:15 AM	49	0	67	0	0	0	0	447	0	0	404	0	967	3900
8:30 AM	55	0	77	0	0	0	0	344	0	0	444	0	920	3897
8:45 AM	35	0	49	0	0	0	0	296	0	0	322	0	702	3607
9:00 AM	37	0	51	0	0	0	0	285	0	0	366	0	739	3328
9:15 AM	34	0	47	0	0	0	0	268	0	0	376	0	725	3086
9:30 AM	33	0	45	0	0	0	0	205	0	0	304	0	587	2753
9:45 AM	33	0	45	0	0	0	0	236	0	0	296	0	610	2661
10:00 AM	33	0	46	0	0	0	0	212	0	0	254	0	545	2467
10:15 AM	36	0	49	0	0	0	0	204	0	0	256	0	545	2287
10:30 AM	39	0	55	0	0	0	0	239	0	0	248	0	581	2281
10:45 AM	38	0	52	0	0	0	0	175	0	0	218	0	483	2154
11:00 AM	28	0	39	0	0	0	0	191	0	0	226	0	484	2093
11:15 AM	36	0	49	0	0	0	0	225	0	0	204	0	514	2062
11:30 AM	42	0	58	0	0	0	0	203	0	0	252	0	555	2036
11:45 AM	36	0	50	0	0	0	0	240	0	0	225	0	551	2104

Peak Ho

12:00 PM	42	0	49	0	0	0	0	214	0	0	262	0	567	2187
12:15 AM	32	0	37	0	0	0	0	219	0	0	241	0	529	2202
12:30 PM	48	0	56	0	0	0	0	242	0	0	274	0	620	2267
12:45 PM	44	0	52	0	0	0	0	228	0	0	236	0	560	2276
1:00 PM	45	0	52	0	0	0	0	199	0	0	268	0	564	2273
1:15 PM	40	0	48	0	0	0	0	241	0	0	284	0	613	2357
1:30 PM	40	0	46	0	0	0	0	284	0	0	269	0	639	2376
1:45 PM	49	0	57	0	0	0	0	239	0	0	274	0	619	2435
2:00 PM	35	0	41	0	0	0	0	236	0	0	286	0	598	2469
2:15 PM	40	0	46	0	0	0	0	259	0	0	359	0	704	2560
2:30 PM	41	0	49	0	0	0	0	313	0	0	300	0	703	2624
2:45 PM	50	0	58	0	0	0	0	318	0	0	340	0	766	2771
3:00 PM	55	0	65	0	0	0	0	321	0	0	380	0	821	2994
3:15 PM	58	0	69	0	0	0	0	341	0	0	356	0	824	3114
3:30 PM	47	0	55	0	0	0	0	394	0	0	376	0	872	3283
3:45 PM	47	0	55	0	0	0	0	367	0	0	368	0	837	3354
4:00 PM	66	0	78	0	0	0	0	400	0	0	324	0	868	3401
4:15 PM	51	0	59	0	0	0	0	387	0	0	352	0	849	3426
4:30 PM	52	0	62	0	0	0	0	422	0	0	330	0	866	3420
4:45 PM	35	0	41	0	0	0	0	440	0	0	390	0	906	3489
5:00 PM	47	0	55	0	0	0	0	421	0	0	328	0	851	3472
5:15 PM	46	0	54	0	0	0	0	468	0	0	349	0	917	3540
5:30 PM	48	0	56	0	0	0	0	405	0	0	372	0	881	3555
5:45 PM	42	0	49	0	0	0	0	444	0	0	384	0	919	3568
6:00 PM	37	0	43	0	0	0	0	345	0	0	406	0	831	3548
6:15 PM	37	0	43	0	0	0	0	431	0	0	368	0	879	3510
6:30 PM	35	0	42	0	0	0	0	381	0	0	323	0	781	3410
6:45 PM	28	0	32	0	0	0	0	344	0	0	338	0	742	3233
7:00 PM	27	0	31	0	0	0	0	302	0	0	280	0	640	3042
7:15 PM	35	0	42	0	0	0	0	263	0	0	318	0	658	2821
7:30 PM	29	0	35	0	0	0	0	236	0	0	299	0	599	2639
7:45 PM	25	0	29	0	0	0	0	211	0	0	216	0	481	2378
8:00 PM	28	0	32	0	0	0	0	190	0	0	196	0	446	2184
8:15 PM	18	0	22	0	0	0	0	172	0	0	197	0	409	1935
8:30 PM	15	0	18	0	0	0	0	171	0	0	170	0	374	1710
8:45 PM	17	0	19	0	0	0	0	162	0	0	135	0	333	1562
9:00 PM	15	0	17	0	0	0	0	178	0	0	154	0	364	1480
9:15 PM	27	0	31	0	0	0	0	185	0	0	140	0	383	1454
9:30 PM	20	0	24	0	0	0	0	175	0	0	146	0	365	1445
9:45 PM	16	0	19	0	0	0	0	145	0	0	166	0	346	1458
10:00 PM	25	0	29	0	0	0	0	154	0	0	120	0	328	1422
10:15 PM	15	0	17	0	0	0	0	111	0	0	136	0	279	1318
10:30 PM	14	0	16	0	0	0	0	112	0	0	101	0	243	1196
10:45 PM	8	0	10	0	0	0	0	87	0	0	82	0	187	1037
11:00 PM	12	0	15	0	0	0	0	89	0	0	70	0	186	895
11:15 PM	8	0	9	0	0	0	0	60	0	0	74	0	151	767
11:30 PM	12	0	15	0	0	0	0	61	0	0	49	0	137	661
11:45 PM	7	0	8	0	0	0	0	65	0	0	57	0	137	611
<b>TOTAL</b>	<b>2704</b>	<b>0</b>	<b>3389</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19280</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20203</b>	<b>0</b>		

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-199 & Rampa PR-169  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	Rampa PR-169						PR-199						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
8:30 AM	31	38	56	55	14	37	50	317	37	29	286	39	989
8:45 AM	21	25	37	34	8	22	51	321	37	32	318	44	950
9:00 AM	18	21	32	52	13	35	31	196	23	35	351	48	855
9:15 AM	24	29	43	60	15	40	38	240	28	35	346	48	946
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	124	152	224	220	56	148	200	1268	148	116	1144	156	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
% DISTRIBUTION	25%	30%	45%	52%	13%	35%	12%	78%	9%	8%	81%	11%	

PEAK HOUR (P.M.)	Rampa PR-169						PR-199						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
4:45 PM	48	30	42	37	17	55	29	243	40	50	445	72	1108
5:00 PM	45	28	40	34	15	51	28	232	38	42	376	61	990
5:15 PM	45	28	39	42	19	62	28	236	38	49	434	70	1090
5:30 PM	49	31	43	37	17	55	26	216	35	46	411	67	1033
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	192	120	168	148	68	220	116	972	160	200	1780	288	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
% DISTRIBUTION	40%	25%	35%	34%	16%	50%	9%	78%	13%	9%	78%	13%	

24 HOUR VOLUME	Rampa PR-169						PR-199					
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR
	2277	1778	2546	2806	1013	3146	2089	15424	2223	2397	22111	3407
% DISTRIBUTION	34%	27%	39%	40%	15%	45%	11%	78%	11%	9%	79%	12%

FIGURA 21

Intersection: PR-199 & Rampa PR-169

Date: 13 de noviembre del 2008

Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	Rampa PR-169						PR-199						Total	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	15 min	60 min
12:00 AM	3	4	6	14	4	10	6	38	4	5	51	7	152	
12:15 AM	2	2	4	11	3	7	5	33	4	5	50	7	133	
12:30 AM	2	2	3	10	2	6	4	23	3	4	43	6	108	
12:45 AM	2	3	4	8	2	6	2	12	1	4	38	5	87	480
1:00 AM	3	4	5	6	2	4	3	21	2	3	30	4	87	415
1:15 AM	1	1	2	6	2	4	2	10	1	2	18	2	51	333
1:30 AM	1	1	2	5	1	3	2	11	1	2	18	2	49	274
1:45 AM	2	2	3	5	1	4	2	10	1	2	24	3	59	246
2:00 AM	1	2	2	2	1	2	2	11	1	2	19	3	48	207
2:15 AM	1	2	2	1	0	1	1	8	1	1	10	1	29	185
2:30 AM	1	2	2	3	1	2	1	9	1	1	12	2	37	173
2:45 AM	1	1	1	4	1	2	2	10	1	2	18	2	45	159
3:00 AM	1	1	2	4	1	3	1	7	1	1	11	2	35	146
3:15 AM	1	1	2	3	1	2	2	11	1	2	16	2	44	161
3:30 AM	3	3	5	1	0	1	2	13	2	1	13	2	46	170
3:45 AM	3	4	5	4	1	2	2	13	2	2	22	3	63	188
4:00 AM	1	1	2	3	1	2	2	10	1	3	26	4	56	209
4:15 AM	2	2	3	4	1	2	4	23	3	2	15	2	63	228
4:30 AM	3	3	5	5	1	3	5	31	4	4	38	5	107	289
4:45 AM	3	3	5	4	1	2	6	39	5	3	30	4	105	331
5:00 AM	2	3	4	7	2	5	6	37	4	5	47	6	128	403
5:15 AM	5	6	9	6	2	4	7	44	5	4	42	6	140	480
5:30 AM	5	6	9	9	2	6	14	87	10	7	74	10	239	612
5:45 AM	10	12	18	10	2	6	21	135	16	9	87	12	338	845
6:00 AM	8	10	14	19	5	13	23	146	17	13	130	18	416	1133
6:15 AM	14	17	25	18	5	12	32	201	23	14	136	19	516	1509
6:30 AM	20	24	36	19	5	13	47	298	35	20	202	28	747	2017
6:45 AM	28	33	50	38	10	26	50	317	37	25	253	35	902	2581
7:00 AM	29	34	51	36	9	24	28	175	20	30	302	41	779	2944
7:15 AM	9	11	17	37	9	25	25	158	18	32	324	45	710	3138
7:30 AM	10	11	17	43	11	29	35	220	26	37	370	51	860	3251
7:45 AM	10	12	18	40	10	27	25	156	18	22	218	30	586	2935
8:00 AM	3	4	5	44	11	29	36	228	26	15	149	20	570	2726
8:15 AM	7	8	12	42	11	28	36	227	26	22	224	31	674	2690
8:30 AM	31	38	56	55	14	37	50	317	37	29	286	39	989	2819
8:45 AM	21	25	37	34	8	22	51	321	37	32	318	44	950	3183
9:00 AM	18	21	32	52	13	35	31	196	23	35	351	48	855	3468
9:15 AM	24	29	43	60	15	40	38	240	28	35	346	48	946	3740
9:30 AM	25	30	45	58	14	38	44	280	32	31	309	42	948	3699
9:45 AM	21	25	38	56	14	38	42	265	31	31	306	42	909	3658
10:00 AM	32	38	58	50	13	34	33	211	24	30	300	41	864	3667
10:15 AM	30	35	53	65	16	43	37	237	27	29	290	40	902	3623
10:30 AM	30	35	53	56	14	37	39	247	29	28	282	39	889	3564
10:45 AM	29	35	53	60	15	40	36	228	26	31	314	43	910	3565
11:00 AM	31	37	55	64	16	43	32	205	24	30	297	41	875	3576
11:15 AM	36	43	64	61	15	41	41	258	30	28	282	39	938	3612
11:30 AM	40	48	72	60	15	40	35	222	26	31	310	43	942	3665
11:45 AM	40	48	72	67	17	45	38	239	28	31	307	42	974	3729

Peak Hour



12:00 PM	65	41	57	39	18	59	27	223	36	39	347	56	1007	3861
12:15 AM	72	45	63	42	19	63	28	232	38	39	344	56	1041	3964
12:30 PM	56	35	49	53	24	79	29	239	39	40	359	58	1060	4082
12:45 PM	26	17	23	42	19	62	28	232	38	39	349	57	932	4040
1:00 PM	54	34	47	41	18	61	31	263	43	37	333	54	1016	4049
1:15 PM	54	34	47	47	21	71	27	228	37	36	318	52	972	3980
1:30 PM	52	33	46	41	18	61	31	261	43	44	388	63	1081	4001
1:45 PM	48	30	42	43	19	65	33	276	45	44	388	63	1096	4165
2:00 PM	52	33	46	35	16	52	31	261	43	41	367	60	1037	4186
2:15 PM	20	13	18	20	9	30	28	232	38	46	407	66	927	4141
2:30 PM	21	13	18	39	18	59	30	248	41	43	382	62	974	4034
2:45 PM	49	31	43	30	14	45	30	251	41	43	384	62	1023	3961
3:00 PM	42	27	37	40	18	59	33	278	45	40	355	58	1032	3956
3:15 PM	62	39	55	37	17	55	35	293	48	37	325	53	1056	4085
3:30 PM	46	29	40	29	13	43	30	248	41	44	387	63	1013	4124
3:45 PM	46	29	40	28	12	41	29	241	39	47	415	67	1034	4135
4:00 PM	29	18	25	32	14	48	31	259	42	44	387	63	992	4095
4:15 PM	29	18	25	21	10	32	33	280	46	48	429	70	1041	4080
4:30 PM	32	20	28	33	15	49	27	224	36	47	418	68	997	4064
4:45 PM	48	30	42	37	17	55	29	243	40	50	445	72	1108	4138
5:00 PM	45	28	40	34	15	51	28	232	38	42	376	61	990	4136
5:15 PM	45	28	39	42	19	62	28	236	38	49	434	70	1090	4185
5:30 PM	49	31	43	37	17	55	26	216	35	46	411	67	1033	4221
5:45 PM	43	27	38	35	16	53	24	204	33	44	392	64	973	4086
6:00 PM	42	27	37	39	18	59	23	195	32	47	417	68	1004	4100
6:15 PM	50	31	43	40	18	60	24	202	33	44	394	64	1003	4013
6:30 PM	34	22	30	42	19	64	23	190	31	39	349	57	900	3880
6:45 PM	38	24	34	50	22	74	26	215	35	41	366	59	984	3891
7:00 PM	32	20	28	38	17	57	27	228	37	40	351	57	932	3819
7:15 PM	37	23	32	41	18	61	24	202	33	38	335	54	898	3714
7:30 PM	33	21	29	43	19	65	23	191	31	38	337	55	885	3699
7:45 PM	37	23	32	33	15	49	24	201	33	33	293	48	821	3536
8:00 PM	30	19	26	36	16	54	17	138	23	30	269	44	702	3306
8:15 PM	34	21	29	26	12	38	17	144	23	27	239	39	649	3057
8:30 PM	38	24	33	30	13	44	16	136	22	25	223	36	640	2812
8:45 PM	23	15	20	22	10	34	17	142	23	22	199	32	559	2550
9:00 PM	16	10	14	26	12	38	14	114	19	25	219	36	543	2391
9:15 PM	15	10	13	24	11	36	16	137	22	22	198	32	536	2278
9:30 PM	27	17	24	27	12	40	14	114	19	24	217	35	570	2208
9:45 PM	17	11	15	18	8	27	15	125	20	23	206	33	518	2167
10:00 PM	16	10	14	19	9	29	15	121	20	20	176	29	478	2102
10:15 PM	17	11	15	23	10	34	13	109	18	20	179	29	478	2044
10:30 PM	12	8	11	19	9	29	12	102	17	16	141	23	399	1873
10:45 PM	10	7	9	13	6	19	8	64	11	14	125	20	306	1661
11:00 PM	8	5	7	15	7	23	8	64	11	11	100	16	275	1458
11:15 PM	10	7	9	15	7	22	7	57	9	12	107	17	279	1259
11:30 PM	6	4	5	9	4	14	7	56	9	10	86	14	224	1084
11:45 PM	5	3	5	12	5	18	5	39	6	10	87	14	209	987
<b>TOTAL</b>	<b>2277</b>	<b>1778</b>	<b>2546</b>	<b>2806</b>	<b>1013</b>	<b>3146</b>	<b>2089</b>	<b>15424</b>	<b>2223</b>	<b>2397</b>	<b>22111</b>	<b>3407</b>		

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-169 & PR-20 (Rotonda)  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-169						PR-20						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
7:15 AM	4	105	32	64	215	9	31	35	22	32	20	597	
7:30 AM	5	117	35	74	245	10	39	44	28	30	19	672	
7:45 AM	6	150	45	77	255	10	40	46	29	41	26	761	
8:00 AM	6	155	47	58	195	8	39	45	28	44	27	690	
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	24	600	180	308	1020	40	160	184	116	164	104		
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
% DISTRIBUTION	3%	75%	22%	23%	75%	3%	35%	40%	25%	40%	25%		

PEAK HOUR (P.M.)	PR-169						PR-20						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
4:00 PM	18	181	61	41	171	17	19	23	20	59	82	55	
4:15 PM	18	183	62	40	165	17	16	19	17	57	80	53	
4:30 PM	20	196	67	37	153	15	19	23	20	64	90	60	
4:45 PM	20	200	68	33	136	14	14	17	15	62	87	58	
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	80	784	268	148	612	60	76	92	80	256	360	240	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
% DISTRIBUTION	7%	69%	24%	18%	75%	7%	31%	37%	32%	30%	42%	28%	

24 HOUR VOLUME	PR-169						PR-20					
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR
24 HOUR VOLUME	599	7872	2550	2196	8235	595	1286	1502	1124	2540	3355	2204
% DISTRIBUTION	5%	71%	23%	20%	75%	5%	33%	38%	29%	31%	41%	27%

FIGURA 23

Intersection: PR-169 & PR-20 (Rotonda)

Date: 13 de noviembre del 2008

Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-169						PR-20						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
12:00 AM	0	11	3	3	12	0	1	2	1	8	9	6	56	
12:15 AM	0	8	2	2	7	0	1	1	1	5	5	3	35	
12:30 AM	0	10	3	1	5	0	1	2	1	5	5	3	36	
12:45 AM	0	4	1	2	6	0	1	2	1	4	4	3	28	155
1:00 AM	0	7	2	2	7	0	1	2	1	6	7	5	40	139
1:15 AM	0	1	0	1	3	0	0	0	0	3	3	2	13	117
1:30 AM	0	5	1	1	5	0	1	1	1	3	4	2	24	105
1:45 AM	0	2	0	1	4	0	1	1	1	1	2	1	14	91
2:00 AM	0	2	0	1	3	0	0	0	0	1	2	1	10	61
2:15 AM	0	6	2	1	5	0	1	2	1	1	1	1	21	69
2:30 AM	0	1	0	1	3	0	0	0	0	3	3	2	13	58
2:45 AM	0	3	1	1	3	0	0	0	0	3	3	2	16	60
3:00 AM	0	1	0	1	4	0	1	1	1	0	0	0	9	59
3:15 AM	0	4	1	1	4	0	0	0	0	2	2	2	16	54
3:30 AM	0	4	1	2	6	0	1	2	1	2	2	2	23	64
3:45 AM	0	3	1	2	6	0	2	2	1	1	1	1	20	68
4:00 AM	0	10	3	3	11	0	1	1	1	1	1	1	33	92
4:15 AM	0	11	3	5	16	1	1	1	1	1	2	1	43	119
4:30 AM	0	10	3	5	16	1	5	6	4	2	3	2	57	153
4:45 AM	1	17	5	6	22	1	4	5	3	4	4	3	75	208
5:00 AM	1	20	6	9	30	1	5	5	3	2	2	1	85	260
5:15 AM	1	28	8	16	54	2	6	6	4	4	4	3	136	353
5:30 AM	1	28	8	23	78	3	11	12	8	5	6	4	187	483
5:45 AM	2	45	13	28	93	4	12	14	9	12	14	9	255	663
6:00 AM	2	56	17	25	83	3	20	22	14	13	15	10	280	858
6:15 AM	3	78	23	45	150	6	23	26	17	13	15	10	409	1131
6:30 AM	3	85	25	41	137	5	32	36	23	19	22	14	442	1386
6:45 AM	4	95	28	45	150	6	50	58	36	19	21	13	525	1656
7:00 AM	4	100	30	46	153	6	44	50	31	28	32	20	544	1920
7:15 AM	4	105	32	64	215	9	31	35	22	28	32	20	597	2108
7:30 AM	5	117	35	74	245	10	39	44	28	26	30	19	672	2338
7:45 AM	6	150	45	77	255	10	40	46	29	36	41	26	761	2574
8:00 AM	6	155	47	58	195	8	39	45	28	38	44	27	690	2720
8:15 AM	6	145	43	50	166	7	28	32	20	34	38	24	593	2716
8:30 AM	5	128	38	28	94	4	27	30	19	27	30	19	449	2493
8:45 AM	6	140	42	34	115	5	21	24	15	25	29	18	474	2206
9:00 AM	5	135	41	35	116	5	27	31	19	30	34	21	499	2015
9:15 AM	5	117	35	41	137	5	22	25	16	29	33	21	486	1908
9:30 AM	5	122	37	39	131	5	20	22	14	39	45	28	507	1966
9:45 AM	5	128	38	37	123	5	20	23	15	24	28	17	463	1955
10:00 AM	4	105	32	33	111	4	16	19	12	24	27	17	404	1860
10:15 AM	4	109	33	32	107	4	19	22	14	30	34	21	429	1803
10:30 AM	6	140	42	32	107	4	12	14	9	37	42	27	472	1768
10:45 AM	4	105	32	31	104	4	11	13	8	34	39	25	410	1715
11:00 AM	4	103	31	31	104	4	15	18	11	33	38	24	416	1727
11:15 AM	5	115	35	31	103	4	14	16	10	39	45	28	445	1743
11:30 AM	5	128	38	38	128	5	17	19	12	30	35	22	477	1748
11:45 AM	5	135	41	37	122	5	23	26	17	41	47	30	529	1867

Peak Hour

12:00 PM	13	130	44	27	111	11	16	19	16	42	59	39	527	1978
12:15 AM	11	106	36	32	135	14	18	22	19	40	56	38	527	2060
12:30 PM	10	105	36	31	130	13	15	18	16	39	55	36	504	2087
12:45 PM	10	102	35	27	111	11	16	19	16	30	42	28	447	2005
1:00 PM	13	128	43	29	121	12	19	22	19	35	49	32	522	2000
1:15 PM	12	122	41	29	122	12	21	26	22	39	55	37	538	2011
1:30 PM	12	119	40	27	114	11	21	25	21	39	55	36	520	2027
1:45 PM	10	97	33	31	128	13	19	23	20	40	56	38	508	2088
2:00 PM	7	67	23	39	163	16	21	25	22	33	46	31	493	2059
2:15 PM	8	83	28	36	151	15	23	27	23	38	54	36	522	2043
2:30 PM	10	99	33	26	109	11	15	18	15	40	55	37	468	1991
2:45 PM	10	100	34	33	138	14	16	19	17	41	58	38	518	2001
3:00 PM	17	165	56	35	148	15	15	18	16	60	84	56	685	2193
3:15 PM	18	178	61	38	157	16	18	21	19	66	92	61	745	2416
3:30 PM	15	152	52	34	142	14	15	17	15	66	92	62	676	2624
3:45 PM	19	185	63	29	120	12	17	20	17	53	74	49	658	2764
4:00 PM	18	181	61	41	171	17	19	23	20	59	82	55	747	2826
4:15 PM	18	183	62	40	165	17	16	19	17	57	80	53	727	2808
4:30 PM	20	196	67	37	153	15	19	23	20	64	90	60	764	2896
4:45 PM	20	200	68	33	136	14	14	17	15	62	87	58	724	2962
5:00 PM	20	200	68	37	155	16	20	24	21	54	76	50	741	2956
5:15 PM	15	155	53	38	160	16	21	25	22	61	85	57	708	2937
5:30 PM	18	183	62	31	128	13	19	22	19	54	75	50	674	2847
5:45 PM	14	145	49	25	105	10	14	17	15	55	77	52	578	2701
6:00 PM	15	153	52	30	126	13	11	13	12	46	64	43	578	2538
6:15 PM	14	144	49	25	106	11	13	16	13	47	66	44	548	2378
6:30 PM	13	126	43	25	103	10	13	15	13	49	68	45	523	2227
6:45 PM	11	114	39	24	100	10	17	20	18	38	53	35	479	2128
7:00 PM	12	118	40	19	79	8	18	21	19	37	52	35	458	2008
7:15 PM	9	95	32	19	78	8	10	12	10	37	51	34	395	1855
7:30 PM	7	72	24	16	68	7	14	17	15	35	48	32	355	1687
7:45 PM	7	67	23	15	61	6	11	13	11	27	37	25	303	1511
8:00 PM	6	61	21	13	53	5	8	10	8	28	39	26	278	1331
8:15 PM	5	47	16	11	45	4	8	10	9	24	34	22	235	1171
8:30 PM	5	49	17	9	39	4	6	7	6	22	31	20	215	1031
8:45 PM	4	43	14	11	47	5	7	8	7	19	26	17	208	936
9:00 PM	4	44	15	7	30	3	9	10	9	20	28	19	198	856
9:15 PM	4	45	15	9	38	4	6	7	6	24	34	22	214	835
9:30 PM	4	41	14	8	32	3	6	7	6	24	34	23	202	822
9:45 PM	3	33	11	6	27	3	7	8	7	18	26	17	166	780
10:00 PM	3	35	12	7	29	3	6	7	6	14	20	13	155	737
10:15 PM	3	28	10	10	41	4	5	6	5	22	31	20	185	708
10:30 PM	3	28	10	6	25	2	2	3	3	13	18	12	125	631
10:45 PM	3	28	9	5	22	2	5	6	5	13	18	12	128	593
11:00 PM	3	29	10	4	18	2	2	2	2	13	18	12	115	553
11:15 PM	2	17	6	4	15	2	4	5	4	9	13	8	89	457
11:30 PM	2	20	7	3	13	1	2	3	3	11	16	11	92	424
11:45 PM	2	17	6	3	13	1	2	3	2	8	11	7	75	371
<b>TOTAL</b>	<b>599</b>	<b>7872</b>	<b>2550</b>	<b>2196</b>	<b>8235</b>	<b>595</b>	<b>1286</b>	<b>1502</b>	<b>1124</b>	<b>2540</b>	<b>3355</b>	<b>2204</b>		

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-1 & Camino Parcelas Canejas (Entrada a la Comunidad Canejas)  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-1										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
7:30 AM	0	442	23	10	184	0	0	0	0	13	0	20
7:45 AM	0	390	21	10	189	0	0	0	0	12	0	19
8:00 AM	0	441	23	10	185	0	0	0	0	13	0	20
8:15 AM	0	515	27	9	173	0	0	0	0	14	0	22
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	0	2060	108	36	692	0	0	0	0	56	0	88
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	95%	5%	5%	95%	0%	0%	0%	0%	39%	0%	61%

PEAK HOUR (P.M.)	PR-1										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
6:00 PM	0	303	19	20	314	0	0	0	0	23	0	16
6:15 PM	0	314	20	20	315	0	0	0	0	24	0	16
6:30 PM	0	361	23	20	309	0	0	0	0	26	0	17
6:45 PM	0	374	24	17	267	0	0	0	0	25	0	16
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	1444	92	80	1236	0	0	0	0	104	0	68
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	94%	6%	6%	94%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	40%

24 HOUR VOLUME	PR-1										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
24 HOUR VOLUME	0	20923	1224	895	14782	0	0	0	0	1113	0	1006
% DISTRIBUTION	0%	94%	6%	6%	94%	0%	0%	0%	0%	53%	0%	47%

FIGURA 26

Intersection: PR-1 & Camino Parcelas Canejas (Entrada a la Comunidad Canejas)  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-1						Calle Comunidad Canejas						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
12:00 AM	0	46	2	2	38	0	0	0	2	0	2	92		
12:15 AM	0	32	2	1	26	0	0	0	1	0	2	64		
12:30 AM	0	17	1	1	20	0	0	0	1	0	1	41		
12:45 AM	0	22	1	1	20	0	0	0	1	0	1	46	243	
1:00 AM	0	19	1	1	15	0	0	0	1	0	1	38	189	
1:15 AM	0	29	2	1	15	0	0	0	1	0	2	50	175	
1:30 AM	0	21	1	1	10	0	0	0	1	0	1	35	169	
1:45 AM	0	18	1	1	11	0	0	0	1	0	1	33	156	
2:00 AM	0	24	1	1	10	0	0	0	1	0	1	38	156	
2:15 AM	0	12	1	0	8	0	0	0	0	0	1	22	128	
2:30 AM	0	20	1	1	10	0	0	0	1	0	1	34	127	
2:45 AM	0	20	1	0	5	0	0	0	0	0	1	27	121	
3:00 AM	0	12	1	0	6	0	0	0	0	0	1	20	103	
3:15 AM	0	33	2	1	10	0	0	0	1	0	2	49	130	
3:30 AM	0	36	2	0	9	0	0	0	1	0	1	49	145	
3:45 AM	0	49	3	1	15	0	0	0	2	0	2	72	190	
4:00 AM	0	54	3	1	19	0	0	0	2	0	2	81	251	
4:15 AM	0	31	2	0	8	0	0	0	1	0	1	43	245	
4:30 AM	0	87	5	1	22	0	0	0	2	0	4	121	317	
4:45 AM	0	219	12	1	28	0	0	0	5	0	8	273	518	
5:00 AM	0	183	10	2	29	0	0	0	5	0	7	236	673	
5:15 AM	0	165	9	2	32	0	0	0	4	0	7	219	849	
5:30 AM	0	295	16	3	53	0	0	0	8	0	11	386	1114	
5:45 AM	0	152	8	3	49	0	0	0	4	0	7	223	1064	
6:00 AM	0	301	16	4	76	0	0	0	8	0	12	417	1245	
6:15 AM	0	352	19	5	88	0	0	0	10	0	14	488	1514	
6:30 AM	0	324	17	5	99	0	0	0	9	0	13	467	1595	
6:45 AM	0	319	17	6	110	0	0	0	9	0	14	475	1847	
7:00 AM	0	435	23	6	105	0	0	0	12	0	17	598	2028	
7:15 AM	0	387	20	7	126	0	0	0	11	0	16	567	2107	
7:30 AM	0	442	23	10	184	0	0	0	13	0	20	692	2332	
7:45 AM	0	390	21	10	189	0	0	0	12	0	19	641	2498	
8:00 AM	0	441	23	10	185	0	0	0	13	0	20	692	2592	
8:15 AM	0	515	27	9	173	0	0	0	14	0	22	760	2785	
8:30 AM	0	406	21	9	174	0	0	0	12	0	18	640	2733	
8:45 AM	0	381	20	9	179	0	0	0	12	0	17	618	2710	
9:00 AM	0	433	23	10	188	0	0	0	13	0	20	687	2705	
9:15 AM	0	461	24	10	195	0	0	0	14	0	20	724	2669	
9:30 AM	0	402	21	11	202	0	0	0	13	0	19	668	2697	
9:45 AM	0	329	17	9	170	0	0	0	10	0	16	551	2630	
10:00 AM	0	276	15	10	192	0	0	0	10	0	15	518	2461	
10:15 AM	0	295	16	11	203	0	0	0	11	0	16	552	2289	
10:30 AM	0	319	17	11	202	0	0	0	11	0	17	577	2198	
10:45 AM	0	324	17	12	227	0	0	0	12	0	17	609	2256	
11:00 AM	0	344	18	12	230	0	0	0	12	0	18	634	2372	
11:15 AM	0	346	18	11	210	0	0	0	12	0	17	614	2434	
11:30 AM	0	324	17	12	233	0	0	0	12	0	17	615	2472	
11:45 AM	0	235	12	11	209	0	0	0	9	0	14	490	2353	

Peak Hour

12:00 PM	0	236	15	12	190	0	0	0	0	16	0	11	480	2199
12:15 AM	0	231	15	11	176	0	0	0	0	16	0	10	459	2044
12:30 PM	0	285	18	14	219	0	0	0	0	19	0	13	568	1997
12:45 PM	0	292	19	15	235	0	0	0	0	20	0	14	595	2102
1:00 PM	0	234	15	14	226	0	0	0	0	17	0	12	518	2140
1:15 PM	0	282	18	14	216	0	0	0	0	19	0	13	562	2243
1:30 PM	0	299	19	15	236	0	0	0	0	20	0	14	603	2278
1:45 PM	0	351	22	17	271	0	0	0	0	23	0	16	700	2383
2:00 PM	0	292	19	17	264	0	0	0	0	22	0	14	628	2493
2:15 PM	0	247	16	17	261	0	0	0	0	20	0	13	574	2505
2:30 PM	0	265	17	18	281	0	0	0	0	21	0	14	616	2518
2:45 PM	0	285	18	22	342	0	0	0	0	24	0	16	707	2525
3:00 PM	0	232	15	20	306	0	0	0	0	21	0	14	608	2505
3:15 PM	0	213	14	18	278	0	0	0	0	19	0	13	555	2486
3:30 PM	0	149	9	19	300	0	0	0	0	17	0	11	505	2375
3:45 PM	0	216	14	20	317	0	0	0	0	20	0	14	601	2269
4:00 PM	0	261	17	21	326	0	0	0	0	23	0	15	663	2324
4:15 PM	0	310	20	22	340	0	0	0	0	25	0	17	734	2503
4:30 PM	0	276	18	22	348	0	0	0	0	24	0	16	704	2702
4:45 PM	0	294	19	23	354	0	0	0	0	25	0	17	732	2833
5:00 PM	0	273	17	21	335	0	0	0	0	23	0	15	684	2854
5:15 PM	0	227	15	22	343	0	0	0	0	22	0	15	644	2764
5:30 PM	0	273	17	21	330	0	0	0	0	23	0	15	679	2739
5:45 PM	0	254	16	21	331	0	0	0	0	22	0	15	659	2666
6:00 PM	0	303	19	20	314	0	0	0	0	23	0	16	695	2677
6:15 PM	0	314	20	20	315	0	0	0	0	24	0	16	709	2742
6:30 PM	0	361	23	20	309	0	0	0	0	26	0	17	756	2819
6:45 PM	0	374	24	17	267	0	0	0	0	25	0	16	723	2883
7:00 PM	0	288	18	13	197	0	0	0	0	19	0	12	547	2735
7:15 PM	0	272	17	11	179	0	0	0	0	17	0	11	507	2533
7:30 PM	0	167	11	9	146	0	0	0	0	12	0	8	353	2130
7:45 PM	0	179	11	9	139	0	0	0	0	12	0	8	358	1765
8:00 PM	0	202	13	9	136	0	0	0	0	13	0	9	382	1600
8:15 PM	0	171	11	7	115	0	0	0	0	11	0	7	322	1415
8:30 PM	0	212	14	8	129	0	0	0	0	13	0	9	385	1447
8:45 PM	0	168	11	6	97	0	0	0	0	10	0	7	299	1388
9:00 PM	0	142	9	7	117	0	0	0	0	10	0	6	291	1297
9:15 PM	0	126	8	7	105	0	0	0	0	9	0	6	261	1236
9:30 PM	0	118	8	6	101	0	0	0	0	8	0	6	247	1098
9:45 PM	0	169	11	7	112	0	0	0	0	11	0	7	317	1116
10:00 PM	0	159	10	7	105	0	0	0	0	10	0	7	298	1123
10:15 PM	0	80	5	5	83	0	0	0	0	6	0	4	183	1045
10:30 PM	0	155	10	5	86	0	0	0	0	9	0	6	271	1069
10:45 PM	0	80	5	5	73	0	0	0	0	6	0	4	173	925
11:00 PM	0	69	4	4	56	0	0	0	0	5	0	3	141	768
11:15 PM	0	57	4	4	58	0	0	0	0	5	0	3	131	716
11:30 PM	0	49	3	4	60	0	0	0	0	4	0	3	123	568
11:45 PM	0	54	3	3	41	0	0	0	0	4	0	2	107	502
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>20923</b>	<b>1224</b>	<b>895</b>	<b>14782</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1113</b>	<b>0</b>	<b>1006</b>		

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-1 & PR-173  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-173				PR-8834				PR-1				TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
7:00 AM	44	4	15	33	3	45	12	356	8	59	635	10	635
7:15 AM	49	8	12	39	8	59	19	366	9	51	629	15	629
7:30 AM	60	7	11	43	3	69	19	348	14	62	681	8	681
7:45 AM	69	5	9	45	4	76	21	336	11	67	649	9	649
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	240	28	44	172	12	276	76	1392	56	248	2724	32	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	77%	9%	14%	37%	3%	60%	5%	91%	4%	8%	91%	1%	

PEAK HOUR (P.M.)	PR-173				PR-8834				PR-1				TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
5:00 PM	51	27	38	48	13	77	94	615	75	91	547	10	615
5:15 PM	54	24	29	45	14	79	97	637	76	100	526	14	637
5:30 PM	57	28	22	33	13	76	80	615	74	95	507	12	615
5:45 PM	52	23	23	30	10	70	67	604	73	99	492	13	604
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	216	96	116	180	56	316	388	2548	304	400	2104	56	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	50%	22%	27%	33%	10%	57%	12%	79%	9%	16%	82%	2%	

TOTAL 14 HOURS	PR-173				PR-8834				PR-1				TOTAL
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
	2782	801	1305	1890	415	3184	2262	23863	1974	4018	27222	528	70244
% DISTRIBUTION	57%	16%	27%	34%	8%	58%	8%	85%	7%	13%	86%	2%	

FIGURA 29



Intersection: PR-1 & PR-173  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-173			PR-8834			PR-1						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	23	1	5	15	5	21	5	247	4	20	359	4	359	-
5:15 AM	20	1	4	14	8	20	5	266	5	25	429	7	429	-
5:30 AM	24	1	8	22	7	19	7	280	7	33	493	6	493	-
5:45 AM	30	2	7	26	5	33	8	303	8	39	505	5	505	1786
6:00 AM	31	3	8	27	9	39	11	304	13	47	569	8	569	1996
6:15 AM	35	9	9	29	3	46	12	329	8	49	561	8	561	2128
6:30 AM	37	2	12	36	9	41	14	336	11	56	591	9	591	2226
6:45 AM	41	9	14	34	5	44	11	360	15	60	612	9	612	2333
7:00 AM	44	4	15	33	3	45	12	356	8	59	635	10	635	2399
7:15 AM	49	8	12	39	8	59	19	366	9	51	629	15	629	2467
7:30 AM	60	7	11	43	3	69	19	348	14	62	681	8	681	2557
7:45 AM	69	5	9	45	4	76	21	336	11	67	649	9	649	2594
8:00 AM	75	9	9	44	7	77	14	360	14	63	627	7	627	2586
8:15 AM	78	9	8	49	3	60	12	363	11	79	628	7	628	2585
8:30 AM	77	7	7	39	8	56	12	364	9	79	595	9	595	2499
8:45 AM	69	5	9	33	4	53	14	325	17	81	584	9	584	2434
9:00 AM	64	9	8	38	2	56	11	345	22	85	568	8	568	2375
9:15 AM	53	6	5	36	2	60	11	369	23	83	538	7	538	2285
9:30 AM	41	11	9	33	2	51	12	326	24	82	483	5	483	2173
9:45 AM	37	10	10	20	4	40	9	309	18	85	466	9	466	2055
10:00 AM	35	6	12	38	4	42	10	311	18	83	455	6	455	1942
10:15 AM	38	9	13	22	3	45	11	330	11	64	437	9	437	1841
10:30 AM	33	7	12	23	5	44	17	312	18	67	458	8	458	1816
10:45 AM	31	8	9	17	10	37	18	305	17	65	451	7	451	1801
11:00 AM	31	3	8	23	9	47	22	303	16	61	445	5	445	1791
11:15 AM	42	8	13	38	8	43	24	297	19	57	443	9	443	1797
11:30 AM	42	7	25	22	7	47	21	335	11	60	431	6	431	1770
11:45 AM	44	5	26	38	8	45	26	361	29	59	400	7	400	1719
12:00 PM	48	6	21	38	7	47	41	337	33	57	394	6	394	1668
12:15 AM	32	12	22	28	10	56	44	380	33	56	393	6	393	1618
12:30 PM	45	17	37	29	5	59	41	401	39	90	409	8	409	1596
12:45 PM	39	22	27	31	3	38	43	553	41	99	412	9	553	1749
1:00 PM	53	25	45	31	8	49	64	527	42	82	427	14	527	1882
1:15 PM	51	19	60	38	7	53	70	541	42	105	431	12	541	2030
1:30 PM	53	21	55	25	6	54	56	586	45	80	413	12	586	2207
1:45 PM	67	23	53	31	5	57	54	557	44	87	412	12	557	2211
2:00 PM	70	24	49	20	8	58	51	552	46	78	409	11	552	2236
2:15 PM	62	23	46	29	5	57	52	475	44	80	445	10	475	2170
2:30 PM	69	22	44	23	7	86	75	477	45	75	449	12	477	2061
2:45 PM	57	19	46	31	8	68	80	421	53	78	428	11	428	1932
3:00 PM	67	23	42	44	9	69	76	415	51	79	402	9	415	1795
3:15 PM	61	34	34	45	5	69	79	429	45	57	400	9	429	1749
3:30 PM	65	31	40	63	12	72	62	534	67	53	409	9	534	1806
3:45 PM	65	25	42	60	10	76	70	568	67	54	429	10	568	1946
4:00 PM	63	26	57	59	11	89	75	591	69	60	561	12	591	2122
4:15 PM	64	22	44	45	14	86	66	537	67	82	588	12	588	2281
4:30 PM	55	23	44	44	10	87	93	530	69	83	593	11	593	2340
4:45 PM	53	24	32	41	8	77	92	595	68	88	572	11	595	2367
5:00 PM	51	27	38	48	13	77	94	615	75	91	547	10	615	2391
5:15 PM	54	24	29	45	14	79	97	637	76	100	526	14	637	2440
5:30 PM	57	28	22	33	13	76	80	615	74	95	507	12	615	2462
5:45 PM	52	23	23	30	10	70	67	604	73	99	492	13	604	2471
6:00 PM	53	25	16	30	12	69	69	584	73	101	467	13	584	2440
6:15 PM	40	20	11	27	13	66	66	556	66	96	446	14	556	2359
6:30 PM	41	22	14	24	13	64	61	569	68	99	426	15	569	2313
6:45 PM	42	20	15	22	14	61	56	531	69	93	404	15	531	2240
TOTAL	2782	801	1305	1890	415	3184	2262	23863	1974	4018	27222	528		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-834 & Desvío PR-834  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	Desvío PR-834										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
6:45 AM	0	0	103	0	3	0	1	257	6	25	35	0
7:00 AM	4	1	117	0	3	1	0	270	1	27	13	2
7:15 AM	2	0	137	0	3	1	0	241	3	21	34	0
7:30 AM	3	0	94	0	1	0	0	220	3	31	64	0
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	8	0	548	0	12	4	0	964	12	84	136	0
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	1%	0%	99%	0%	75%	25%	0%	99%	1%	38%	62%	0%

PEAK HOUR (P.M.)	Desvío PR-834										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
4:15 PM	4	0	28	0	1	0	0	38	1	35	131	0
4:30 PM	1	0	21	0	2	0	1	61	3	29	134	7
4:45 PM	1	0	18	0	3	1	0	56	0	46	169	3
5:00 PM	0	0	28	4	2	3	0	55	2	43	174	2
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	0	112	16	8	12	0	220	8	172	696	8
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	0%	100%	44%	22%	33%	0%	96%	4%	20%	79%	1%

TOTAL 14 HOURS	Desvío PR-834										TOTAL	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
367	19	1876	32	69	13	6	4820	103	1465	3895	63	12728
16%	1%	83%	28%	61%	11%	0%	98%	2%	27%	72%	1%	

FIGURA 31

Intersection: PR-834 & Desvío PR-834  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	Desvío PR-834						PR-834						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	1	0	18	0	1	0	0	19	1	2	5	0	47	-
5:15 AM	0	0	20	1	1	0	0	34	1	8	3	0	68	-
5:30 AM	1	0	25	0	1	0	0	69	1	10	15	0	122	-
5:45 AM	1	0	30	1	1	0	0	90	1	14	29	1	168	405
6:00 AM	1	0	35	2	5	0	0	101	1	13	7	2	167	525
6:15 AM	2	0	61	0	2	0	0	170	2	31	21	0	289	746
6:30 AM	1	0	85	0	4	0	0	199	5	27	21	0	342	966
6:45 AM	0	0	103	0	3	0	1	257	6	25	35	0	430	1228
7:00 AM	4	1	117	0	3	1	0	270	1	27	13	2	439	1500
7:15 AM	2	0	137	0	3	1	0	241	3	21	34	0	442	1653
7:30 AM	3	0	94	0	1	0	0	220	3	31	64	0	416	1727
7:45 AM	3	0	72	0	5	0	0	190	4	34	24	3	335	1632
8:00 AM	5	1	63	0	3	0	0	182	4	24	35	1	318	1511
8:15 AM	1	0	37	0	2	0	0	165	5	23	45	0	278	1347
8:30 AM	0	0	34	0	1	0	1	111	1	38	4	2	192	1123
8:45 AM	0	0	34	0	1	0	0	86	4	25	30	1	181	969
9:00 AM	1	0	41	0	0	0	0	80	2	21	31	0	176	827
9:15 AM	1	0	49	0	0	0	0	86	2	26	29	0	193	742
9:30 AM	1	0	33	0	1	0	0	63	1	20	49	0	168	718
9:45 AM	1	0	39	0	0	0	0	46	1	28	18	3	136	673
10:00 AM	3	0	25	0	0	0	0	59	0	27	32	1	147	644
10:15 AM	1	0	29	0	1	0	0	60	2	33	34	1	161	612
10:30 AM	0	1	31	8	4	0	0	36	0	29	48	1	158	602
10:45 AM	0	0	36	0	1	0	0	24	0	23	30	1	115	581
11:00 AM	0	1	21	0	0	0	0	44	1	18	58	0	143	577
11:15 AM	0	0	33	0	0	0	0	39	1	23	54	0	150	566
11:30 AM	2	0	28	0	0	0	0	44	2	32	48	0	156	564
11:45 AM	3	0	32	0	0	0	0	67	0	32	44	0	178	627
12:00 PM	24	0	3	0	1	1	1	87	4	21	63	0	205	689
12:15 AM	36	2	1	0	1	0	0	79	0	42	39	0	200	739
12:30 PM	36	0	4	0	0	1	0	78	1	16	61	1	198	781
12:45 PM	31	1	2	1	0	1	0	92	5	19	59	1	212	815
1:00 PM	39	0	0	0	0	0	1	77	2	18	63	1	201	811
1:15 PM	32	1	3	0	0	0	0	83	2	19	84	0	224	835
1:30 PM	36	0	1	0	0	1	0	94	1	20	68	0	221	858
1:45 PM	35	0	4	0	1	1	0	65	3	34	100	1	244	890
2:00 PM	24	2	17	0	0	1	0	78	2	33	105	1	263	952
2:15 PM	2	0	39	0	0	1	0	41	1	37	65	0	186	914
2:30 PM	1	0	34	1	1	0	0	55	3	31	114	1	241	934
2:45 PM	5	0	24	0	1	0	0	61	4	33	129	0	257	947
3:00 PM	5	1	45	1	0	0	1	57	4	38	109	6	267	951
3:15 PM	4	0	28	0	0	0	0	58	0	22	146	0	258	1023
3:30 PM	0	0	24	1	1	0	0	58	3	35	138	0	260	1042
3:45 PM	0	0	21	1	1	0	0	42	2	25	140	1	233	1018
4:00 PM	3	0	26	1	1	0	0	62	3	34	144	5	279	1030
4:15 PM	4	0	28	0	1	0	0	38	1	35	131	0	238	1010
4:30 PM	1	0	21	0	2	0	1	61	3	29	134	7	259	1009
4:45 PM	1	0	18	0	3	1	0	56	0	46	169	3	297	1073
5:00 PM	0	0	28	4	2	3	0	55	2	43	174	2	313	1107
5:15 PM	2	0	12	2	1	0	0	46	0	42	113	2	220	1089
5:30 PM	2	1	32	2	1	0	0	43	0	33	114	2	230	1060
5:45 PM	2	1	22	1	1	0	0	46	1	25	124	2	225	988
6:00 PM	1	2	20	1	1	0	0	64	0	22	132	1	244	919
6:15 PM	2	1	24	2	2	0	0	67	0	20	106	2	226	925
6:30 PM	1	2	18	1	1	0	0	60	0	17	101	3	204	899
6:45 PM	0	1	15	1	2	0	0	65	1	11	110	2	208	882
<b>TOTAL</b>	<b>367</b>	<b>19</b>	<b>1876</b>	<b>32</b>	<b>69</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>4820</b>	<b>103</b>	<b>1465</b>	<b>3895</b>	<b>63</b>		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-834 & Desvío PR-835  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-834							Desvío PR-835							TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR			
6:45 AM	2	344	0	0	54	4	31	0	1	0	0	0	344		
7:00 AM	2	377	0	0	35	6	27	0	2	0	0	0	377		
7:15 AM	2	367	0	0	46	5	30	0	3	0	0	0	367		
7:30 AM	1	302	0	0	74	12	31	0	5	0	0	0	302		
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	8	1508	0	0	140	24	108	0	8	0	0	0			
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
% DISTRIBUTION	1%	99%	0%	0%	85%	15%	93%	0%	7%	0%	0%	0%	0%		

PEAK HOUR (P.M.)	PR-834							Desvío PR-835							TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR			
4:15 PM	1	65	0	0	176	32	9	0	1	0	0	0	176		
4:30 PM	1	77	0	0	171	20	12	0	2	0	0	0	171		
4:45 PM	1	71	0	0	225	16	8	0	3	0	0	0	225		
5:00 PM	4	79	0	0	217	26	12	0	3	0	0	0	217		
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	4	284	0	0	900	64	32	0	12	0	0	0			
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
% DISTRIBUTION	1%	99%	0%	0%	93%	7%	73%	0%	27%	0%	0%	0%	0%		

TOTAL 14 HOURS	PR-834							Desvío PR-835							TOTAL
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR			
	13	377	0	0	225	38	38	0	11	0	0	0	702		
% DISTRIBUTION	3%	97%	0%	0%	86%	14%	78%	0%	22%	0%	0%	0%	0%		

FIGURA 34

Intersection: PR-834 & Desvío PR-835  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-834						Desvío PR-835						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	1	34	0	0	5	1	7	0	2	0	0	0	34	-
5:15 AM	1	53	0	0	10	1	9	0	1	0	0	0	53	-
5:30 AM	1	91	0	0	21	2	8	0	2	0	0	0	91	-
5:45 AM	1	117	0	0	39	1	10	0	3	0	0	0	117	295
6:00 AM	1	130	0	0	20	2	12	0	2	0	0	0	130	391
6:15 AM	1	222	0	0	41	4	14	0	3	0	0	0	222	560
6:30 AM	4	275	0	0	47	9	22	0	1	0	0	0	275	744
6:45 AM	2	344	0	0	54	4	31	0	1	0	0	0	344	971
7:00 AM	2	377	0	0	35	6	27	0	2	0	0	0	377	1218
7:15 AM	2	367	0	0	46	5	30	0	3	0	0	0	367	1363
7:30 AM	1	302	0	0	74	12	31	0	5	0	0	0	302	1390
7:45 AM	3	250	0	0	64	22	30	0	6	0	0	0	250	1296
8:00 AM	7	229	0	0	56	14	23	0	3	0	0	0	229	1148
8:15 AM	2	192	0	0	66	6	12	0	2	0	0	0	192	973
8:30 AM	1	142	0	0	40	10	13	0	1	0	0	0	142	813
8:45 AM	1	116	0	0	53	4	20	0	2	0	0	0	116	679
9:00 AM	1	115	0	0	49	6	19	0	2	0	0	0	115	565
9:15 AM	2	126	0	0	45	8	8	0	3	0	0	0	126	499
9:30 AM	1	93	0	0	63	3	14	0	2	0	0	0	93	450
9:45 AM	1	83	0	0	41	17	16	0	7	0	0	0	83	417
10:00 AM	4	76	0	0	56	11	6	0	3	0	0	0	76	378
10:15 AM	4	84	0	0	67	15	7	0	2	0	0	0	84	336
10:30 AM	1	64	0	0	81	12	12	0	2	0	0	0	81	324
10:45 AM	2	56	0	0	54	12	10	0	2	0	0	0	56	297
11:00 AM	3	63	0	0	73	13	8	0	0	0	0	0	73	294
11:15 AM	2	68	0	0	65	12	11	0	3	0	0	0	68	278
11:30 AM	1	71	0	0	83	17	15	0	1	0	0	0	83	280
11:45 AM	3	89	0	0	69	15	9	0	4	0	0	0	89	313
12:00 PM	13	77	0	0	73	18	9	0	11	0	0	0	77	317
12:15 PM	3	74	0	0	88	13	16	0	4	0	0	0	88	337
12:30 PM	2	75	0	0	76	18	13	0	6	0	0	0	76	330
12:45 PM	1	92	0	0	75	18	10	0	8	0	0	0	92	333
1:00 PM	2	72	0	0	78	19	15	0	6	0	0	0	78	334
1:15 PM	3	80	0	0	106	16	12	0	1	0	0	0	106	352
1:30 PM	5	86	0	0	88	12	26	0	2	0	0	0	88	364
1:45 PM	3	65	0	0	136	15	11	0	3	0	0	0	136	408
2:00 PM	3	89	0	0	137	15	13	0	4	0	0	0	137	467
2:15 PM	3	78	0	0	104	24	17	0	2	0	0	0	104	465
2:30 PM	4	84	0	0	140	27	16	0	5	0	0	0	140	517
2:45 PM	4	75	0	0	153	29	13	0	4	0	0	0	153	534
3:00 PM	3	96	0	0	153	32	38	0	8	0	0	0	153	550
3:15 PM	11	68	0	0	172	24	17	0	3	0	0	0	172	618
3:30 PM	3	75	0	0	176	16	9	0	1	0	0	0	176	654
3:45 PM	5	57	0	0	173	21	18	0	1	0	0	0	173	674
4:00 PM	0	88	0	0	197	24	4	0	3	0	0	0	197	718
4:15 PM	1	65	0	0	176	32	9	0	1	0	0	0	176	722
4:30 PM	1	77	0	0	171	20	12	0	2	0	0	0	171	717
4:45 PM	1	71	0	0	225	16	8	0	3	0	0	0	225	769
5:00 PM	4	79	0	0	217	26	12	0	3	0	0	0	217	789
5:15 PM	2	56	0	0	159	38	14	0	5	0	0	0	159	772
5:30 PM	0	75	0	0	159	33	14	0	4	0	0	0	159	760
5:45 PM	3	65	0	0	160	22	8	0	4	0	0	0	160	695
6:00 PM	1	82	0	0	163	24	2	0	2	0	0	0	163	641
6:15 PM	1	89	0	0	131	20	3	0	2	0	0	0	131	613
6:30 PM	1	76	0	0	123	18	2	0	2	0	0	0	123	577
6:45 PM	1	78	0	0	124	15	2	0	2	0	0	0	124	541
TOTAL	13	377	0	0	225	38	38	0	11	0	0	0		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-834 & PR-835  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-835						PR-834						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
6:45 AM	0	1	60	202	1	0	0	0	0	12	0	23	299
7:00 AM	0	8	71	202	4	0	0	0	0	4	0	14	303
7:15 AM	0	5	53	192	9	0	0	0	0	7	0	30	296
7:30 AM	0	17	71	155	8	0	0	0	0	15	0	51	317
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	0	68	284	620	32	0	0	0	0	60	0	204	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	19%	81%	95%	5%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	77%	

PEAK HOUR (P.M.)	PR-835						PR-834						TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
4:15 PM	0	14	12	30	12	0	0	0	0	66	0	61	195
4:30 PM	0	16	17	46	4	0	0	0	0	75	0	61	219
4:45 PM	0	96	16	38	1	0	0	0	0	68	0	101	320
5:00 PM	0	6	16	39	4	0	0	0	0	76	0	101	242
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	384	64	152	4	0	0	0	0	272	0	404	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	86%	14%	97%	3%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	60%	

TOTAL 14 HOURS	PR-835						PR-834						TOTAL
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
	0	416	1132	3754	212	0	0	0	0	1205	0	3023	9742
% DISTRIBUTION	0%	27%	73%	98%	5%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	71%	

FIGURA 37

Intersection: PR-834 & PR-835  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-835						PR-834						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	0	1	8	12	1	0	0	0	0	2	0	4	28	-
5:15 AM	0	1	9	25	1	0	0	0	0	1	0	2	39	-
5:30 AM	0	1	10	61	1	0	0	0	0	4	0	12	89	-
5:45 AM	0	0	12	81	1	0	0	0	0	12	0	18	124	280
6:00 AM	0	1	21	82	1	0	0	0	0	1	0	7	113	365
6:15 AM	0	1	45	121	6	0	0	0	0	3	0	20	196	522
6:30 AM	0	3	43	162	4	0	0	0	0	9	0	13	234	667
6:45 AM	0	1	60	202	1	0	0	0	0	12	0	23	299	842
7:00 AM	0	8	71	202	4	0	0	0	0	4	0	14	303	1032
7:15 AM	0	5	53	192	9	0	0	0	0	7	0	30	296	1132
7:30 AM	0	17	71	155	8	0	0	0	0	15	0	51	317	1215
7:45 AM	0	53	48	125	8	0	0	0	0	6	0	20	260	1176
8:00 AM	0	7	48	133	9	0	0	0	0	8	0	32	237	1110
8:15 AM	0	12	30	137	5	0	0	0	0	10	0	35	229	1043
8:30 AM	0	8	25	91	3	0	0	0	0	2	0	8	137	863
8:45 AM	0	7	22	68	1	0	0	0	0	10	0	19	127	730
9:00 AM	0	4	15	66	3	0	0	0	0	11	0	21	120	613
9:15 AM	0	14	19	70	2	0	0	0	0	12	0	21	138	522
9:30 AM	0	3	10	56	3	0	0	0	0	9	0	40	121	506
9:45 AM	0	2	18	30	2	0	0	0	0	7	0	11	70	449
10:00 AM	0	2	18	32	0	0	0	0	0	10	0	25	87	416
10:15 AM	0	2	15	49	6	0	0	0	0	7	0	28	107	385
10:30 AM	0	3	17	18	0	0	0	0	0	16	0	30	84	348
10:45 AM	0	3	9	15	3	0	0	0	0	7	0	26	63	341
11:00 AM	0	6	11	30	0	0	0	0	0	18	0	30	95	349
11:15 AM	0	4	10	33	5	0	0	0	0	19	0	35	106	348
11:30 AM	0	5	15	30	1	0	0	0	0	22	0	28	101	365
11:45 AM	0	6	11	51	3	0	0	0	0	21	0	26	118	420
12:00 PM	0	3	11	79	2	0	0	0	0	20	0	63	178	503
12:15 PM	0	2	8	70	6	0	0	0	0	20	0	56	162	559
12:30 PM	0	1	8	69	3	0	0	0	0	23	0	75	179	637
12:45 PM	0	1	10	88	1	0	0	0	0	20	0	71	191	710
1:00 PM	0	1	10	71	1	0	0	0	0	20	0	81	184	716
1:15 PM	0	5	13	71	4	0	0	0	0	29	0	83	205	759
1:30 PM	0	3	20	76	5	0	0	0	0	28	0	76	208	788
1:45 PM	0	4	12	57	4	0	0	0	0	24	0	111	212	809
2:00 PM	0	8	15	67	7	0	0	0	0	24	0	101	222	847
2:15 PM	0	11	16	27	4	0	0	0	0	24	0	48	130	772
2:30 PM	0	3	15	40	10	0	0	0	0	25	0	91	184	748
2:45 PM	0	1	17	43	3	0	0	0	0	21	0	109	194	730
3:00 PM	0	9	14	42	4	0	0	0	0	27	0	86	182	690
3:15 PM	0	2	21	39	0	0	0	0	0	36	0	111	209	769
3:30 PM	0	5	11	51	11	0	0	0	0	41	0	101	220	805
3:45 PM	0	10	11	35	7	0	0	0	0	49	0	92	204	815
4:00 PM	0	10	15	48	14	0	0	0	0	54	0	91	232	865
4:15 PM	0	14	12	30	12	0	0	0	0	66	0	61	195	851
4:30 PM	0	16	17	46	4	0	0	0	0	75	0	61	219	850
4:45 PM	0	96	16	38	1	0	0	0	0	68	0	101	320	966
5:00 PM	0	6	16	39	4	0	0	0	0	76	0	101	242	976
5:15 PM	0	9	11	38	2	0	0	0	0	30	0	81	171	952
5:30 PM	0	7	11	30	1	0	0	0	0	25	0	90	164	897
5:45 PM	0	3	22	26	3	0	0	0	0	26	0	101	181	758
6:00 PM	0	2	20	44	2	0	0	0	0	25	0	106	199	715
6:15 PM	0	2	11	57	2	0	0	0	0	26	0	79	177	721
6:30 PM	0	1	15	47	2	0	0	0	0	20	0	81	166	723
6:45 PM	0	1	10	57	2	0	0	0	0	18	0	86	174	716
TOTAL	0	416	1132	3754	212	0	0	0	0	1205	0	3023		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-834 & Camino Laberinto  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-834										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
6:45 AM	0	346	13	0	44	0	0	0	0	0	2	16
7:00 AM	0	379	8	0	32	0	0	0	0	0	3	10
7:15 AM	0	369	10	0	41	0	0	0	0	0	4	14
7:30 AM	0	303	11	0	76	0	0	0	0	0	5	19
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	0	1476	40	0	164	0	0	0	0	0	16	56
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	97%	3%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	22%	0%	78%

PEAK HOUR (P.M.)	PR-834										TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
4:15 PM	0	66	1	0	164	0	0	0	0	0	2	3
4:30 PM	0	78	4	0	165	0	0	0	0	0	5	6
4:45 PM	0	72	2	0	215	0	1	13	0	3	0	3
5:00 PM	0	83	0	0	214	0	0	6	0	0	7	5
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	288	8	0	860	0	4	52	0	12	0	12
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	97%	3%	0%	100%	0%	7%	93%	0%	50%	0%	50%

TOTAL 14 HOURS	PR-834										TOTAL	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
% DISTRIBUTION	0%	6503	204	0	5057	0	5	466	11	166	3	383
	0%	97%	3%	0%	100%	0%	1%	97%	2%	30%	1%	69%

FIGURA 40



Intersection: PR-834 & Camino Laberinto  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-834						Camino Laberinto						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	0	35	2	0	6	0	0	1	0	0	0	1	45	-
5:15 AM	0	54	1	0	10	0	0	1	0	1	0	1	68	-
5:30 AM	0	92	2	0	23	0	0	2	0	2	0	2	123	-
5:45 AM	0	118	2	0	41	0	0	1	0	1	1	3	167	403
6:00 AM	0	131	5	0	20	0	0	2	0	1	1	2	162	520
6:15 AM	0	223	7	0	41	0	0	3	0	1	0	11	286	738
6:30 AM	0	279	5	0	38	0	0	10	0	1	0	10	343	958
6:45 AM	0	346	13	0	44	0	0	7	0	2	0	16	428	1219
7:00 AM	0	379	8	0	32	0	0	5	0	3	0	10	437	1494
7:15 AM	0	369	10	0	41	0	0	8	0	4	0	14	446	1654
7:30 AM	0	303	11	0	76	0	0	3	0	5	0	19	417	1728
7:45 AM	0	254	8	0	56	0	0	14	0	1	0	6	339	1639
8:00 AM	0	236	8	0	47	0	0	13	0	2	0	13	319	1521
8:15 AM	0	194	8	0	55	0	0	12	0	1	0	14	284	1359
8:30 AM	0	142	3	0	34	0	0	7	1	1	0	10	198	1140
8:45 AM	0	117	3	0	53	0	0	2	0	3	1	4	183	984
9:00 AM	0	116	5	0	45	0	0	7	0	1	0	7	181	846
9:15 AM	0	128	7	0	40	0	0	8	0	3	0	15	201	763
9:30 AM	0	93	3	0	59	0	0	6	1	2	0	11	175	740
9:45 AM	0	84	2	0	42	0	0	6	0	1	0	7	142	699
10:00 AM	0	80	4	0	52	0	0	7	0	2	0	9	154	672
10:15 AM	0	88	1	0	62	0	0	7	0	1	0	7	166	637
10:30 AM	0	65	3	0	73	0	0	10	0	3	0	6	160	622
10:45 AM	0	58	3	0	48	0	0	7	0	3	0	6	125	605
11:00 AM	0	66	0	0	65	0	0	8	0	3	0	11	153	604
11:15 AM	0	70	3	0	64	0	0	4	0	4	0	13	158	596
11:30 AM	0	72	1	0	73	0	0	11	0	6	0	8	171	607
11:45 AM	0	90	9	0	65	0	1	6	2	11	0	12	196	678
12:00 PM	0	89	1	0	79	0	0	4	1	7	0	5	186	711
12:15 AM	0	77	3	0	79	0	0	12	0	4	0	3	178	731
12:30 PM	0	77	5	0	75	0	0	9	0	5	0	3	174	734
12:45 PM	0	93	1	0	76	0	0	7	0	3	0	3	183	721
1:00 PM	0	74	3	0	73	0	0	11	0	5	0	9	175	710
1:15 PM	0	83	3	0	99	0	1	8	0	5	0	4	203	735
1:30 PM	0	91	4	0	86	0	0	3	0	2	0	2	188	749
1:45 PM	0	68	1	0	129	0	0	11	0	2	0	6	217	783
2:00 PM	0	91	4	0	130	0	0	9	1	3	0	9	247	855
2:15 PM	0	79	2	0	95	0	0	9	2	0	0	7	194	846
2:30 PM	0	87	2	0	133	0	0	11	1	4	0	13	251	909
2:45 PM	0	79	6	0	147	0	0	8	0	11	0	15	266	958
3:00 PM	0	99	3	0	149	0	0	11	0	5	0	4	271	982
3:15 PM	0	79	7	0	161	0	1	14	0	4	0	8	274	1062
3:30 PM	0	78	4	0	170	0	0	7	0	1	0	4	264	1075
3:45 PM	0	61	3	0	165	0	0	6	1	5	0	2	243	1052
4:00 PM	0	87	1	0	180	0	0	19	1	3	0	4	295	1076
4:15 PM	0	66	1	0	164	0	0	14	0	2	0	3	250	1052
4:30 PM	0	78	4	0	165	0	0	8	0	5	0	6	266	1054
4:45 PM	0	72	2	0	215	0	1	13	0	3	0	3	309	1120
5:00 PM	0	83	0	0	214	0	0	6	0	7	0	5	315	1140
5:15 PM	0	58	1	0	150	0	0	13	0	2	0	7	231	1121
5:30 PM	0	75	1	0	146	0	0	15	0	2	0	3	242	1097
5:45 PM	0	68	1	0	149	0	0	17	0	2	0	2	239	1027
6:00 PM	0	83	1	0	155	0	0	12	0	1	0	1	253	965
6:15 PM	0	90	1	0	126	0	1	11	0	2	0	2	233	967
6:30 PM	0	77	1	0	120	0	0	10	0	1	0	1	210	935
6:45 PM	0	79	1	0	122	0	0	10	0	1	0	1	214	910
TOTAL	0	6503	204	0	5057	0	5	466	11	166	3	383		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-835 & Desvío PR-835  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-835					Desvío PR-835					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
7:15 AM	0	2	32	6	10	0	0	0	0	0	9	2
7:30 AM	0	3	33	3	6	0	0	0	0	20	0	4
7:45 AM	0	10	39	3	8	0	0	0	0	19	0	5
8:00 AM	0	7	30	3	5	0	0	0	0	15	0	2
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	0	40	156	12	32	0	0	0	0	76	0	20
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	20%	80%	27%	73%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	21%

PEAK HOUR (P.M.)	PR-835					Desvío PR-835					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
2:15 PM	0	3	11	5	4	0	0	0	0	19	0	5
2:30 PM	0	5	16	1	5	0	0	0	0	27	0	5
2:45 PM	0	4	18	4	0	0	0	0	0	24	0	3
3:00 PM	0	2	35	9	6	0	0	0	0	21	0	8
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	8	140	36	24	0	0	0	0	84	0	32
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	0%	5%	95%	60%	40%	0%	0%	0%	0%	72%	0%	28%

TOTAL 14 HOURS	PR-835											TOTAL
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	
% DISTRIBUTION	0%	17%	83%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	81%	0%	19%
	0	172	837	138	139	0	0	0	0	764	0	175
	0%	17%	83%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	81%	0%	19%
												2225

FIGURA 43

Intersection: PR-835 & Desvío PR-835  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-835						Desvío PR-835						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	0	2	15	0	0	0	0	0	0	3	0	0	20	-
5:15 AM	0	5	12	2	1	0	0	0	0	2	0	1	23	-
5:30 AM	0	3	11	1	2	0	0	0	0	4	0	2	23	-
5:45 AM	0	2	10	0	1	0	0	0	0	8	0	1	22	88
6:00 AM	0	4	17	2	1	0	0	0	0	5	0	2	31	99
6:15 AM	0	5	22	2	0	0	0	0	0	10	0	2	41	117
6:30 AM	0	7	20	2	1	0	0	0	0	10	0	2	42	136
6:45 AM	0	10	35	4	6	0	0	0	0	11	0	6	72	186
7:00 AM	0	1	37	2	3	0	0	0	0	6	0	1	50	205
7:15 AM	0	2	32	6	10	0	0	0	0	9	0	2	61	225
7:30 AM	0	3	33	3	6	0	0	0	0	20	0	4	69	252
7:45 AM	0	10	39	3	8	0	0	0	0	19	0	5	84	264
8:00 AM	0	7	30	3	5	0	0	0	0	15	0	2	62	276
8:15 AM	0	5	16	1	2	0	0	0	0	9	0	4	37	252
8:30 AM	0	4	14	3	2	0	0	0	0	7	0	2	32	215
8:45 AM	0	3	17	3	1	0	0	0	0	5	0	1	30	161
9:00 AM	0	0	19	4	1	0	0	0	0	6	0	6	36	135
9:15 AM	0	1	9	3	0	0	0	0	0	5	0	1	19	117
9:30 AM	0	3	13	1	2	0	0	0	0	11	0	1	31	116
9:45 AM	0	1	13	2	2	0	0	0	0	12	0	1	31	117
10:00 AM	0	0	9	4	1	0	0	0	0	13	0	4	31	112
10:15 AM	0	3	10	0	3	0	0	0	0	8	0	3	27	120
10:30 AM	0	3	12	0	3	0	0	0	0	10	0	4	32	121
10:45 AM	0	2	11	2	1	0	0	0	0	12	0	5	33	123
11:00 AM	0	3	8	0	3	0	0	0	0	11	0	0	25	117
11:15 AM	0	0	13	3	3	0	0	0	0	10	0	2	31	121
11:30 AM	0	1	12	0	4	0	0	0	0	8	0	6	31	120
11:45 AM	0	5	10	0	1	0	0	0	0	13	0	4	33	120
12:00 PM	0	3	16	2	2	0	0	0	0	16	0	4	43	138
12:15 PM	0	13	15	5	2	0	0	0	0	11	0	7	53	160
12:30 PM	0	7	13	2	1	0	0	0	0	16	0	3	42	171
12:45 PM	0	2	17	2	3	0	0	0	0	65	0	1	90	228
1:00 PM	0	1	17	2	0	0	0	0	0	13	0	3	36	221
1:15 PM	0	3	8	1	2	0	0	0	0	15	0	3	32	200
1:30 PM	0	1	22	3	6	0	0	0	0	11	0	3	46	204
1:45 PM	0	7	8	5	1	0	0	0	0	10	0	1	32	146
2:00 PM	0	3	12	5	1	0	0	0	0	17	0	2	40	150
2:15 PM	0	3	11	5	4	0	0	0	0	19	0	5	47	165
2:30 PM	0	5	16	1	5	0	0	0	0	27	0	5	59	178
2:45 PM	0	4	18	4	0	0	0	0	0	24	0	3	53	199
3:00 PM	0	2	35	9	6	0	0	0	0	21	0	8	81	240
3:15 PM	0	1	14	2	2	0	0	0	0	12	0	4	35	228
3:30 PM	0	0	8	2	0	0	0	0	0	15	0	4	29	198
3:45 PM	0	2	15	0	3	0	0	0	0	16	0	3	39	184
4:00 PM	0	4	5	2	4	0	0	0	0	23	0	6	44	147
4:15 PM	0	1	6	3	0	0	0	0	0	23	0	3	36	148
4:30 PM	0	1	12	1	2	0	0	0	0	9	0	3	28	147
4:45 PM	0	1	6	5	2	0	0	0	0	18	0	3	35	143
5:00 PM	0	1	11	5	5	0	0	0	0	35	0	9	66	165
5:15 PM	0	1	18	2	1	0	0	0	0	21	0	6	49	178
5:30 PM	0	3	15	3	1	0	0	0	0	25	0	4	51	201
5:45 PM	0	3	8	6	5	0	0	0	0	14	0	4	40	206
6:00 PM	0	1	3	1	4	0	0	0	0	10	0	1	20	160
6:15 PM	0	1	4	1	2	0	0	0	0	2	0	1	11	122
6:30 PM	0	2	2	1	1	0	0	0	0	8	0	1	15	86
6:45 PM	0	1	3	2	1	0	0	0	0	6	0	1	14	60
TOTAL	0	172	837	138	139	0	0	0	0	764	0	175		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-834 & Entrada al vertedero municipal de Guaynabo  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-834							Vertedero Municipal Guaynabo							TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
6:45 AM	0	376	0	0	58	5	0	0	0	0	0	0	0	439	
7:00 AM	1	403	0	0	40	4	2	0	1	0	0	0	0	451	
7:15 AM	3	394	0	0	51	1	0	0	1	0	0	0	0	450	
7:30 AM	1	332	0	0	86	3	3	0	0	0	0	0	0	425	
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	4	1612	0	0	160	16	8	0	4	0	0	0	0		
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
% DISTRIBUTION	0%	100%	0%	0%	91%	9%	67%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	

PEAK HOUR (P.M.)	PR-834							Vertedero Municipal Guaynabo							TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
4:15 PM	1	73	0	0	204	0	1	0	4	0	0	0	0	283	
4:30 PM	0	89	0	0	191	2	1	0	0	0	0	0	0	283	
4:45 PM	0	79	0	0	241	0	0	0	0	0	0	0	0	320	
5:00 PM	0	91	0	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	334	
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	0	364	0	0	972	0	0	0	0	0	0	0	0		
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
% DISTRIBUTION	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

TOTAL 14 HOURS	PR-834							Vertedero Municipal Guaynabo							TOTAL
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
	47	7107	0	0	6196	180	155	0	13	0	0	0	0	13698	
% DISTRIBUTION	1%	99%	0%	0%	97%	3%	92%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	

FIGURA 46

Intersection: PR-834 & Entrada al vertedero municipal de Guaynabo  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-834						Vertedero Municipal Guaynabo						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	0	41	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	47	-
5:15 AM	1	61	0	0	10	1	1	0	1	0	0	0	75	-
5:30 AM	0	99	0	0	23	1	1	0	0	0	0	0	124	-
5:45 AM	1	126	0	0	40	2	1	0	0	0	0	0	170	416
6:00 AM	1	141	0	0	22	2	1	0	0	0	0	0	167	536
6:15 AM	1	235	0	0	45	2	1	0	0	0	0	0	284	745
6:30 AM	4	293	0	0	57	4	2	0	0	0	0	0	360	981
6:45 AM	0	376	0	0	58	5	0	0	0	0	0	0	439	1250
7:00 AM	1	403	0	0	40	4	2	0	1	0	0	0	451	1534
7:15 AM	3	394	0	0	51	1	0	0	1	0	0	0	450	1700
7:30 AM	1	332	0	0	86	3	3	0	0	0	0	0	425	1765
7:45 AM	0	281	0	0	86	3	1	0	0	0	0	0	371	1697
8:00 AM	0	253	0	0	70	5	5	0	0	0	0	0	333	1579
8:15 AM	4	200	0	0	72	9	4	0	0	0	0	0	289	1418
8:30 AM	4	152	0	0	51	3	3	0	0	0	0	0	213	1206
8:45 AM	0	136	0	0	57	5	4	0	0	0	0	0	202	1037
9:00 AM	2	132	0	0	56	12	4	0	0	0	0	0	206	910
9:15 AM	0	134	0	0	54	7	3	0	0	0	0	0	198	819
9:30 AM	7	100	0	0	66	8	4	0	0	0	0	0	185	791
9:45 AM	0	99	0	0	59	5	6	0	0	0	0	0	169	758
10:00 AM	1	81	0	0	67	13	5	0	0	0	0	0	167	719
10:15 AM	0	91	0	0	82	10	8	0	0	0	0	0	191	712
10:30 AM	0	76	0	0	93	7	14	0	0	0	0	0	190	717
10:45 AM	0	66	0	0	66	6	7	0	0	0	0	0	145	693
11:00 AM	0	71	0	0	86	4	10	0	0	0	0	0	171	697
11:15 AM	1	78	0	0	76	8	6	0	1	0	0	0	170	676
11:30 AM	0	86	0	0	100	1	6	0	0	0	0	0	193	679
11:45 AM	0	98	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	182	716
12:00 PM	1	85	0	0	91	2	6	0	0	0	0	0	185	730
12:15 AM	2	88	0	0	101	1	1	0	0	0	0	0	193	753
12:30 PM	2	86	0	0	93	7	2	0	1	0	0	0	191	751
12:45 PM	1	101	0	0	93	1	6	0	0	0	0	0	202	771
1:00 PM	1	86	0	0	97	8	3	0	0	0	0	0	195	781
1:15 PM	0	92	0	0	122	2	6	0	0	0	0	0	222	810
1:30 PM	0	112	0	0	100	5	2	0	0	0	0	0	219	838
1:45 PM	0	76	0	0	152	5	2	0	0	0	0	0	235	871
2:00 PM	0	102	0	0	153	1	2	0	0	0	0	0	258	934
2:15 PM	0	95	0	0	128	2	1	0	0	0	0	0	226	938
2:30 PM	0	100	0	0	168	4	0	0	0	0	0	0	272	991
2:45 PM	0	88	0	0	180	1	6	0	2	0	0	0	277	1033
3:00 PM	1	133	0	0	184	2	7	0	1	0	0	0	328	1103
3:15 PM	2	83	0	0	195	0	1	0	1	0	0	0	282	1159
3:30 PM	0	84	0	0	192	2	0	0	0	0	0	0	278	1165
3:45 PM	0	75	0	0	194	1	3	0	0	0	0	0	273	1161
4:00 PM	1	91	0	0	221	3	3	0	0	0	0	0	319	1152
4:15 PM	1	73	0	0	204	0	1	0	4	0	0	0	283	1153
4:30 PM	0	89	0	0	191	2	1	0	0	0	0	0	283	1158
4:45 PM	0	79	0	0	241	0	0	0	0	0	0	0	320	1205
5:00 PM	0	91	0	0	243	0	0	0	0	0	0	0	334	1220
5:15 PM	0	70	0	0	197	0	0	0	0	0	0	0	267	1204
5:30 PM	0	89	0	0	192	0	0	0	0	0	0	0	281	1202
5:45 PM	1	72	0	0	182	0	0	0	0	0	0	0	255	1137
6:00 PM	1	83	0	0	187	0	0	0	0	0	0	0	271	1074
6:15 PM	1	91	0	0	152	0	0	0	0	0	0	0	244	1051
6:30 PM	0	78	0	0	141	0	0	0	0	0	0	0	219	989
6:45 PM	0	80	0	0	139	0	0	0	0	0	0	0	219	953
TOTAL	47	7107	0	0	6196	180	155	0	13	0	0	0		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-169 & PR-834  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-834				Rampa desde PR-20				PR-169				TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
7:15 AM	54	0	171	17	14	34	0	136	19	56	112	0	613
7:30 AM	43	0	145	37	13	23	0	140	18	46	82	0	547
7:45 AM	96	0	297	30	8	36	0	196	14	40	111	0	828
8:00 AM	80	0	197	22	32	52	0	141	32	44	81	0	681
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	384	0	1188	120	32	144	0	784	56	160	444	0	
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	24%	0%	76%	41%	11%	49%	0%	93%	7%	26%	74%	0%	0%

PEAK HOUR (P.M.)	PR-834				Rampa desde PR-20				PR-169				TOTAL 15 MIN
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
3:00 PM	19	0	49	69	35	55	0	190	19	59	238	0	733
3:15 PM	45	0	105	72	76	65	0	155	19	47	241	0	825
3:30 PM	51	0	76	47	113	63	0	215	42	43	282	0	932
3:45 PM	28	0	45	67	90	60	0	116	27	68	241	0	742
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	204	0	304	188	452	252	0	860	168	172	1128	0	
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	40%	0%	60%	21%	51%	28%	0%	84%	16%	13%	87%	0%	0%

TOTAL 14 HOURS	PR-834				Rampa desde PR-20				PR-169				TOTAL
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	
	2016	0	3896	2029	2393	2101	0	6518	1257	1980	6608	0	28798
% DISTRIBUTION	34%	0%	66%	31%	37%	32%	0%	84%	16%	23%	77%	0%	0%

FIGURA 50

Intersection: PR-169 & PR-834  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-834			Rampa desde PR-20			PR-169						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	23	0	19	5	2	2	0	32	8	5	32	0	128	-
5:15 AM	21	0	20	4	5	5	0	33	7	4	35	0	134	-
5:30 AM	22	0	44	7	4	9	0	39	9	2	44	0	180	-
5:45 AM	30	0	53	6	2	10	0	44	10	9	42	0	206	648
6:00 AM	51	0	99	11	8	12	0	56	11	11	58	0	317	837
6:15 AM	54	0	106	14	11	20	0	57	17	18	70	0	367	1070
6:30 AM	48	0	114	18	31	39	0	119	14	27	101	0	511	1401
6:45 AM	47	0	90	16	18	34	0	69	15	54	82	0	425	1620
7:00 AM	69	0	114	14	20	30	0	150	18	45	54	0	514	1817
7:15 AM	54	0	171	17	14	34	0	136	19	56	112	0	613	2063
7:30 AM	43	0	145	37	13	23	0	140	18	46	82	0	547	2099
7:45 AM	96	0	297	30	8	36	0	196	14	40	111	0	828	2502
8:00 AM	80	0	197	22	32	52	0	141	32	44	81	0	681	2669
8:15 AM	40	0	101	25	29	55	0	171	21	35	69	0	546	2602
8:30 AM	64	0	84	20	36	43	0	161	18	26	88	0	540	2595
8:45 AM	24	0	81	12	22	28	0	200	32	18	64	0	481	2248
9:00 AM	22	0	60	15	18	35	0	141	16	20	55	0	382	1949
9:15 AM	44	0	43	31	12	18	0	92	31	16	57	0	344	1747
9:30 AM	18	0	36	15	19	16	0	96	19	20	56	0	295	1502
9:45 AM	17	0	38	12	26	16	0	87	12	17	66	0	291	1312
10:00 AM	37	0	35	8	15	17	0	61	20	17	54	0	264	1194
10:15 AM	31	0	31	12	22	21	0	75	20	2	53	0	267	1117
10:30 AM	53	0	18	13	17	27	0	77	17	12	96	0	330	1152
10:45 AM	18	0	43	17	21	25	0	77	23	16	75	0	315	1176
11:00 AM	26	0	37	24	20	19	0	80	23	16	105	0	350	1262
11:15 AM	40	0	35	11	19	18	0	101	23	20	86	0	353	1348
11:30 AM	27	0	32	20	29	25	0	107	12	26	110	0	388	1406
11:45 AM	24	0	39	21	35	28	0	120	21	16	85	0	389	1480
12:00 PM	45	0	39	20	40	20	0	92	17	15	84	0	372	1502
12:15 AM	24	0	56	30	51	31	0	103	25	11	83	0	414	1563
12:30 PM	21	0	75	32	63	33	0	82	32	14	86	0	438	1613
12:45 PM	22	0	81	33	41	29	0	97	16	20	128	0	467	1691
1:00 PM	34	0	61	22	34	28	0	106	24	38	80	0	427	1746
1:15 PM	22	0	75	38	58	41	0	114	18	33	110	0	509	1841
1:30 PM	25	0	64	92	81	70	0	94	25	51	183	0	685	2088
1:45 PM	31	0	71	30	55	28	0	119	21	38	186	0	579	2200
2:00 PM	29	0	76	60	76	51	0	114	19	30	173	0	628	2401
2:15 PM	32	0	51	105	47	47	0	123	22	47	130	0	604	2496
2:30 PM	16	0	65	47	62	77	0	146	20	48	127	0	608	2419
2:45 PM	21	0	46	42	47	27	0	121	26	87	240	0	657	2497
3:00 PM	19	0	49	69	35	55	0	190	19	59	238	0	733	2602
3:15 PM	45	0	105	72	76	65	0	155	19	47	241	0	825	2823
3:30 PM	51	0	76	47	113	63	0	215	42	43	282	0	932	3147
3:45 PM	28	0	45	67	90	60	0	116	27	68	241	0	742	3232
4:00 PM	26	0	24	64	79	62	0	131	24	55	130	0	595	3094
4:15 PM	51	0	115	23	27	20	0	256	69	43	125	0	729	2998
4:30 PM	127	0	102	60	47	58	0	287	87	49	123	0	940	3006
4:45 PM	44	0	95	96	73	64	0	127	42	45	139	0	725	2989
5:00 PM	29	0	63	58	101	37	0	135	31	57	186	0	697	3091
5:15 PM	15	0	41	113	68	62	0	114	26	59	242	0	740	3102
5:30 PM	29	0	42	61	96	63	0	122	20	77	187	0	697	2859
5:45 PM	25	0	41	58	91	63	0	111	24	66	180	0	659	2793
6:00 PM	20	0	38	49	90	61	0	99	19	69	168	0	613	2709
6:15 PM	21	0	39	56	89	64	0	100	15	67	180	0	631	2600
6:30 PM	22	0	44	70	79	67	0	101	11	55	157	0	606	2509
6:45 PM	19	0	35	58	76	58	0	90	17	51	156	0	560	2410
TOTAL	2016	0	3896	2029	2393	2101	0	6518	1257	1980	6608	0		

Peak Hour

Peak Hour

INTERSECTION DATA SUMMARY

Intersection: PR-1 & PR-169  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

PEAK HOUR (A.M.)	PR-1					PR-169					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
7:15 AM	27	707	0	16	273	24	130	10	261	25	21	23
7:30 AM	41	736	0	23	263	21	127	22	130	20	36	26
7:45 AM	39	707	0	38	292	24	134	15	190	20	29	20
8:00 AM	57	722	0	52	298	25	129	18	179	21	19	21
PEAK HOUR VOLUME (A.M.)	228	2888	0	208	1192	100	516	72	716	84	76	84
PEAK HOUR FACTOR (A.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	7%	93%	0%	14%	79%	7%	40%	6%	55%	34%	31%	34%

PEAK HOUR (P.M.)	PR-1					PR-169					TOTAL 15 MIN	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
4:30 PM	54	707	0	26	666	23	89	21	77	11	28	11
4:45 PM	63	594	0	28	665	25	74	30	64	4	24	5
5:00 PM	67	665	0	24	708	40	101	25	25	12	31	12
5:15 PM	85	595	0	27	760	28	92	22	62	11	30	7
PEAK HOUR VOLUME (P.M.)	340	2380	0	108	3040	112	368	88	248	44	120	28
PEAK HOUR FACTOR (P.M.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
% DISTRIBUTION	13%	88%	0%	3%	93%	3%	52%	13%	35%	23%	63%	15%

TOTAL 14 HOURS	PR-1					PR-169					TOTAL	
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL		WBT
	2546	29554	0	1436	22545	1453	4794	1132	5118	779	1418	1223
% DISTRIBUTION	8%	92%	0%	6%	89%	6%	43%	10%	46%	23%	41%	36%

FIGURA 53



Intersection: PR-1 & PR-169  
 Date: 13 de noviembre del 2008  
 Start Time: 12:00 A.M.

Time Period	PR-1						PR-169						Total 15 min	Total 60 min
	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR		
5:00 AM	18	356	0	16	159	11	44	12	88	11	11	19	745	-
5:15 AM	19	441	0	18	130	12	43	13	90	13	12	21	812	-
5:30 AM	21	502	0	12	127	13	53	15	92	15	21	22	893	-
5:45 AM	22	525	0	13	138	16	46	16	103	16	15	23	933	3383
6:00 AM	28	596	0	27	141	19	72	17	126	18	16	30	1090	3728
6:15 AM	51	566	0	7	167	29	111	24	130	28	20	43	1176	4092
6:30 AM	60	595	0	24	202	25	117	11	196	22	22	57	1331	4530
6:45 AM	29	606	0	29	184	30	130	17	210	22	25	41	1323	4920
7:00 AM	41	625	0	14	196	26	113	4	188	25	22	24	1278	5108
7:15 AM	27	707	0	16	273	24	130	10	261	25	21	23	1517	5449
7:30 AM	41	736	0	23	263	21	127	22	130	20	36	26	1445	5563
7:45 AM	39	707	0	38	292	24	134	15	190	20	29	20	1508	5748
8:00 AM	57	722	0	52	298	25	129	18	179	21	19	21	1541	6011
8:15 AM	22	722	0	30	270	37	95	26	180	17	15	19	1433	5927
8:30 AM	14	728	0	22	256	25	91	23	150	22	19	40	1390	5872
8:45 AM	14	690	0	15	257	26	81	15	130	14	13	26	1281	5645
9:00 AM	24	679	0	21	251	30	60	7	96	11	32	64	1275	5379
9:15 AM	32	606	0	20	204	29	76	5	98	34	28	46	1178	5124
9:30 AM	19	561	0	28	181	25	63	9	89	21	32	41	1069	4803
9:45 AM	44	505	0	20	230	27	58	12	73	20	36	86	1111	4633
10:00 AM	23	425	0	18	181	32	63	14	77	23	34	55	945	4303
10:15 AM	19	457	0	15	189	24	77	31	76	10	44	49	991	4116
10:30 AM	15	487	0	27	205	21	71	21	49	5	38	18	957	4004
10:45 AM	61	407	0	43	190	23	66	20	91	12	27	21	961	3854
11:00 AM	24	443	0	29	201	27	68	24	51	12	20	16	915	3824
11:15 AM	54	439	0	30	204	51	85	33	75	6	20	15	1012	3845
11:30 AM	37	466	0	37	228	48	58	19	71	7	25	8	1004	3892
11:45 AM	48	429	0	44	248	36	71	29	79	11	10	11	1016	3947
12:00 PM	103	404	0	23	321	41	82	22	62	13	21	4	1096	4128
12:15 AM	59	448	0	20	363	28	83	30	68	7	17	14	1137	4253
12:30 PM	67	414	0	12	503	27	60	41	61	10	32	26	1253	4502
12:45 PM	60	473	0	16	506	22	84	23	88	12	22	28	1334	4820
1:00 PM	59	409	0	11	538	21	106	31	91	14	21	20	1321	5045
1:15 PM	47	490	0	22	644	26	60	26	82	10	22	18	1447	5355
1:30 PM	53	457	0	22	641	23	106	45	81	16	37	26	1507	5609
1:45 PM	57	178	0	20	617	21	61	25	68	13	38	28	1126	5401
2:00 PM	41	523	0	21	612	25	100	22	59	8	18	7	1436	5516
2:15 PM	72	457	0	24	505	29	103	21	74	18	42	14	1359	5428
2:30 PM	48	490	0	22	517	28	103	23	75	11	19	8	1344	5265
2:45 PM	55	485	0	31	490	30	78	21	84	12	30	12	1328	5467
3:00 PM	63	469	0	82	457	30	79	22	56	21	39	17	1335	5366
3:15 PM	79	432	0	85	505	23	138	26	33	7	69	4	1401	5408
3:30 PM	27	457	0	44	606	17	39	25	21	9	21	6	1272	5336
3:45 PM	55	517	0	21	670	28	91	21	38	6	29	7	1483	5491
4:00 PM	36	606	0	23	701	26	145	23	38	13	49	14	1674	5830
4:15 PM	89	575	0	26	603	27	123	24	66	16	41	21	1611	6040
4:30 PM	54	707	0	26	666	23	89	21	77	11	28	11	1713	6481
4:45 PM	63	594	0	28	665	25	74	30	64	4	24	5	1576	6574
5:00 PM	67	665	0	24	708	40	101	25	25	12	31	12	1710	6610
5:15 PM	85	595	0	27	760	28	92	22	62	11	30	7	1719	6718
5:30 PM	78	502	0	24	707	24	79	21	100	7	28	3	1573	6578
5:45 PM	45	482	0	21	712	24	77	19	56	9	18	7	1470	6472
6:00 PM	49	497	0	21	685	23	79	15	58	8	11	6	1452	6214
6:15 PM	46	498	0	19	672	21	78	9	57	8	10	5	1423	5918
6:30 PM	44	500	0	17	660	19	78	9	54	6	6	5	1398	5743
6:45 PM	42	502	0	16	646	18	74	8	52	6	3	3	1370	5643
<b>TOTAL</b>	<b>2546</b>	<b>29554</b>	<b>0</b>	<b>1436</b>	<b>22545</b>	<b>1453</b>	<b>4794</b>	<b>1132</b>	<b>5118</b>	<b>779</b>	<b>1418</b>	<b>1223</b>		

Peak Hour

Peak Hour

**APÉNDICE B**

**ANÁLISIS DE NECESIDAD  
DE SISTEMA DE SEMÁFOROS**

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
**Intersección Carretera PR-199 & Rampa de Entrada PR-1**

**Signal Warrants - Summary**

---

**Major Street Approaches**

**Eastbound: Carretera PR-199**  
 Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 19,280

**Westbound: Carretera PR-199**  
 Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 20,203

**Minor Street Approaches**

**Northbound: Rampa de Entrada PR-1**  
 Number of Lanes: 1  
  
 Total Approach Volume: 6,093

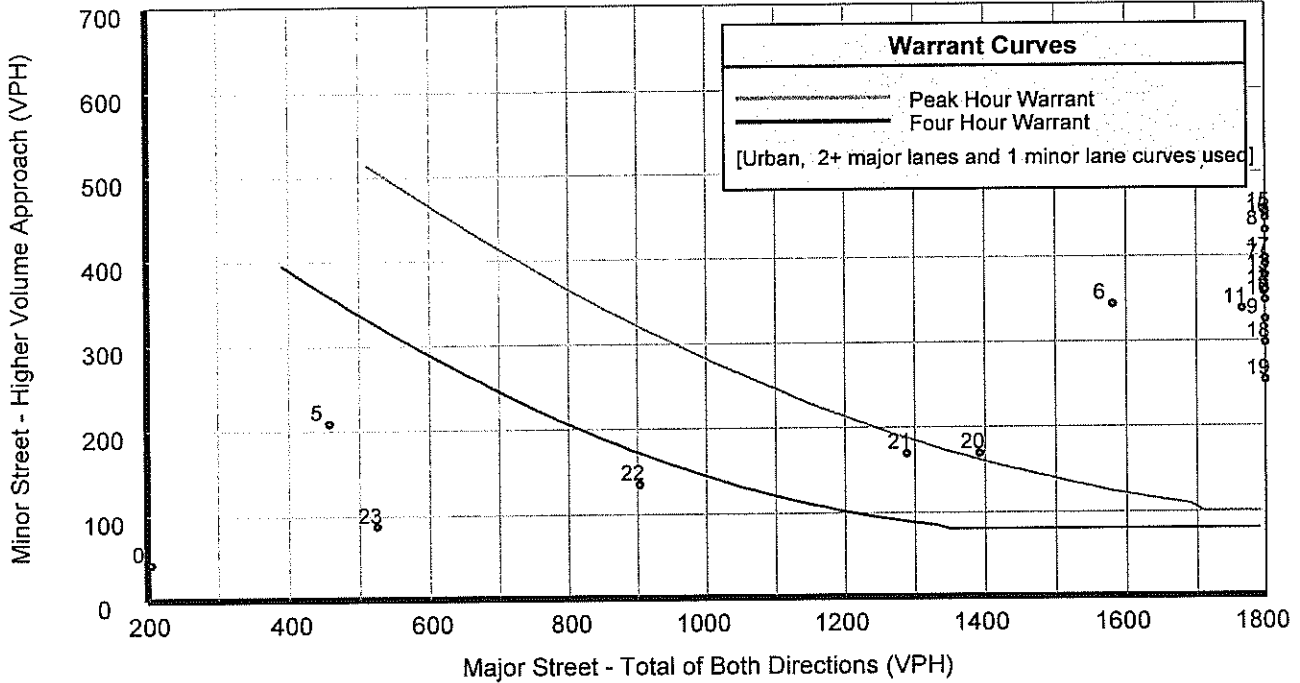
---

**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	<b>Satisfied</b>
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....Satisfied	
Required volumes reached for 16 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....Satisfied	
Required volumes reached for 17 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....Satisfied	
Required volumes reached for 17 hours, 8 are needed	
 <b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	 <b>Satisfied</b>
Number of hours (16) volumes exceed minimum >= minimum required (4).	
 <b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	 <b>Satisfied</b>
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....Not Satisfied	
Approach volumes on minor street don't exceed minimums for any hour. Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....Satisfied	
Volumes exceed minimums for at least one hour.	
 <b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	 <b>Not Evaluated</b>
 <b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	 <b>Not Evaluated</b>
 <b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	 <b>Not Evaluated</b>
 <b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	 <b>Not Evaluated</b>
 <b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	 <b>Not Evaluated</b>

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-199 & Rampa de Entrada PR-1

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour Begin	Major Total	Higher Minor Vol	Dir	War-1A			War-1B			War-1A&B		
				Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	206	42	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-No	---	720-No	120-No	---
01:00	117	17	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-No	---	720-No	120-No	---
02:00	67	24	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-No	---	720-No	120-No	---
03:00	68	39	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-No	---	720-No	120-No	---
04:00	128	91	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-No	---
05:00	458	208	NB	600-No	150-Yes	Minor	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-Yes	Minor
06:00	1,582	344	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
07:00	3,097	390	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
08:00	3,177	430	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
09:00	2,336	325	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
10:00	1,806	348	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
11:00	1,766	338	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
12:00	1,916	360	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
13:00	2,058	377	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
14:00	2,411	360	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
15:00	2,903	451	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
16:00	3,045	444	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
17:00	3,171	397	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
18:00	2,936	297	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
19:00	2,125	253	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
20:00	1,393	169	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
21:00	1,289	169	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
22:00	903	134	NB	600-Yes	150-No	Major	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
23:00	525	86	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-No	---

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
**Intersección Carretera PR-834 & Desvio PR-834**

**Signal Warrants - Summary**

**Major Street Approaches**

**Eastbound: Carretera PR-834**  
 Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 4,929

**Westbound: Carretera PR-834**  
 Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 5,423

**Minor Street Approaches**

**Northbound: Desvio PR-834**  
 Number of Lanes: 2

Total Approach Volume: 2,262

**Southbound: Desvio PR-834**  
 Number of Lanes: 1

Total Approach Volume: 114

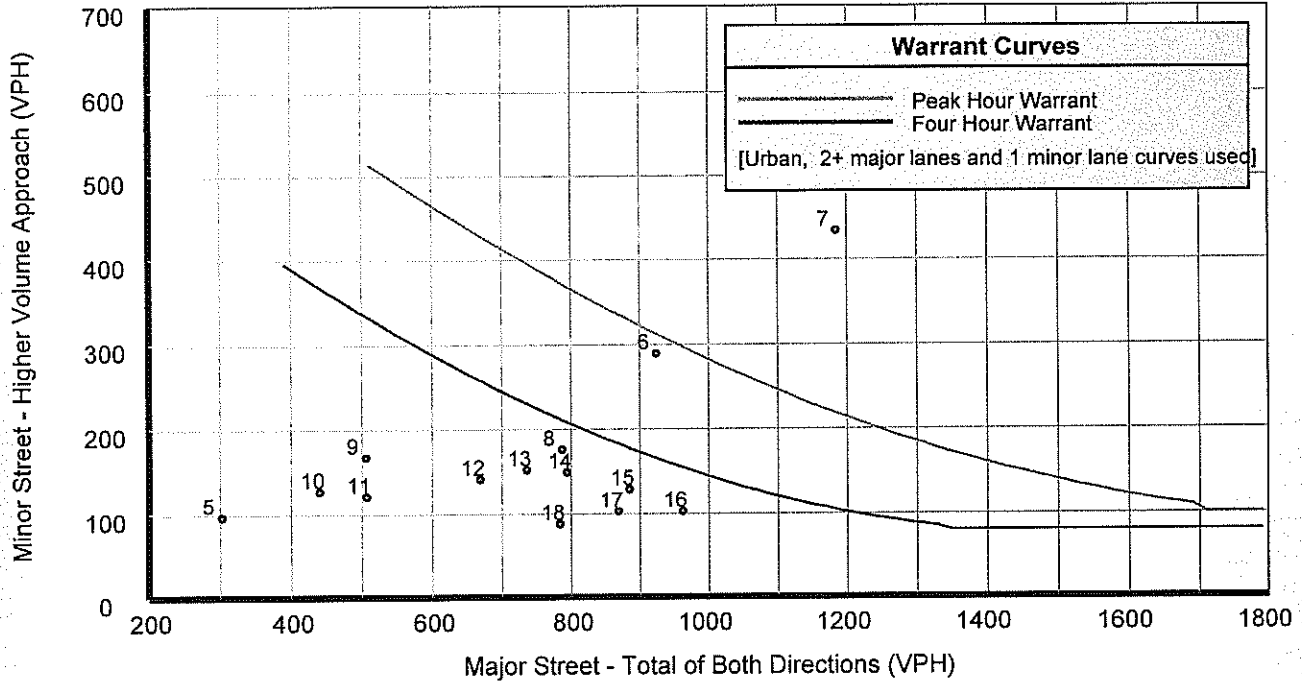
**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 4 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 3 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 6 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
Number of hours (2) volumes exceed minimum < minimum required (4).	
<b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	<b>Satisfied</b>
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....Satisfied	
Number of hours (36) volumes exceed minimum >= required (1). Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....Satisfied	
Volumes exceed minimums for at least one hour.	
<b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	<b>Not Evaluated</b>

FIGURA 32

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-834 & Desvio PR-834

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour Begin	Major Total	Higher Minor Vol	Dir	War-1A			War-1B			War-1A&B		
				Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
01:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
02:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
03:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
04:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
05:00	303	96	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-No	---
06:00	924	288	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
07:00	1,185	433	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-Yes	Both
08:00	787	175	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-No	75-Yes	Minor	720-Yes	120-Yes	Both
09:00	506	166	NB	600-No	150-Yes	Minor	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-Yes	Minor
10:00	441	126	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-Yes	Minor
11:00	507	120	NB	600-No	150-No	---	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-Yes	Minor
12:00	669	140	NB	600-Yes	150-No	Major	900-No	75-Yes	Minor	720-No	120-Yes	Minor
13:00	736	151	NB	600-Yes	150-Yes	Both	900-No	75-Yes	Minor	720-Yes	120-Yes	Both
14:00	794	148	NB	600-Yes	150-No	Major	900-No	75-Yes	Minor	720-Yes	120-Yes	Both
15:00	885	128	NB	600-Yes	150-No	Major	900-No	75-Yes	Minor	720-Yes	120-Yes	Both
16:00	962	102	NB	600-Yes	150-No	Major	900-Yes	75-Yes	Both	720-Yes	120-No	Major
17:00	869	102	NB	600-Yes	150-No	Major	900-No	75-Yes	Minor	720-Yes	120-No	Major
18:00	784	87	NB	600-Yes	150-No	Major	900-No	75-Yes	Minor	720-Yes	120-No	Major
19:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
20:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
21:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
22:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
23:00	0	0	NB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-834 & Desvio PR-835

**Signal Warrants - Summary**

**Major Street Approaches**

**Northbound: Carretera PR-834**

Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 6,513

**Southbound: Carretera PR-834**

Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 6,199

**Minor Street Approaches**

**Eastbound: Desvio PR-835**

Number of Lanes: 2  
 Total Approach Volume: 949

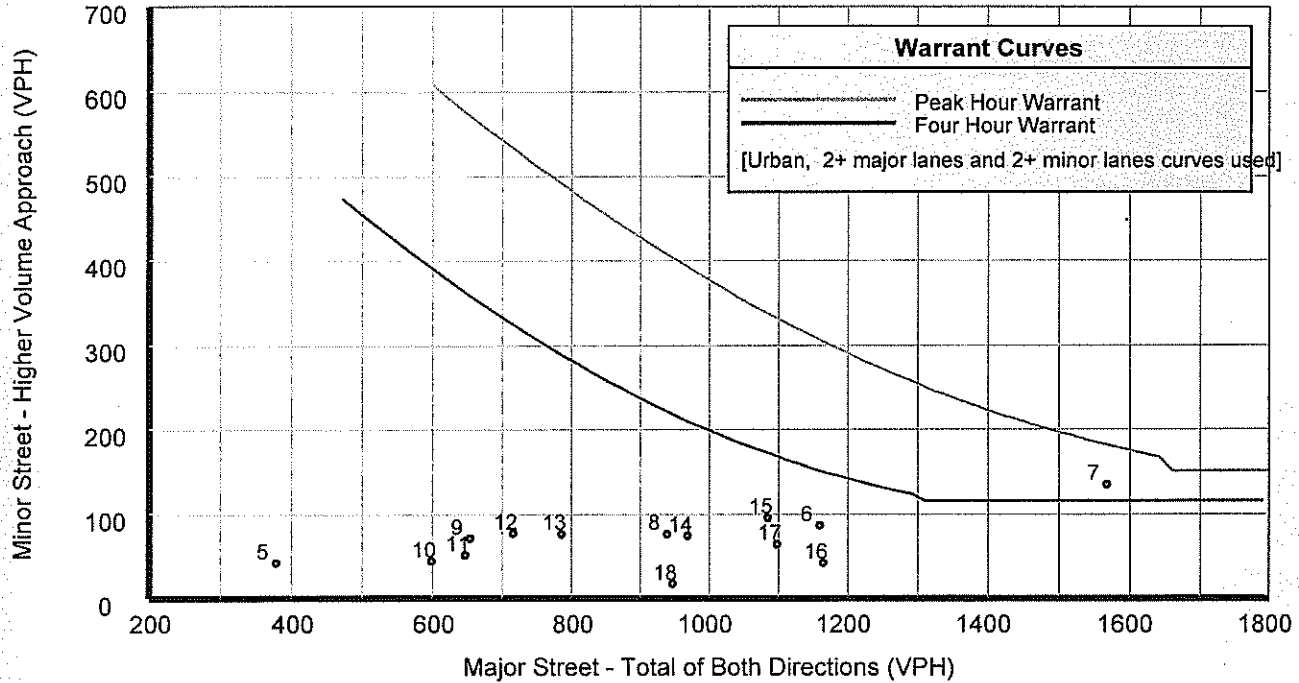
**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 1 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
Number of hours (1) volumes exceed minimum < minimum required (4).	
<b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....Not Satisfied	
Approach volumes on minor street don't exceed minimums for any hour. Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....Not Satisfied	
Volumes do not exceed minimums for any hour.	
<b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	<b>Not Evaluated</b>

FIGURA 35

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-834 & Desvio PR-835

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour Begin	Major Total	Higher Minor Vol	Dir	War-1A			War-1B			War-1A&B		
				Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
01:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
02:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
03:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
04:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
05:00	379	42	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
06:00	1,160	86	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
07:00	1,568	134	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-Yes	Both	720-Yes	160-No	Major
08:00	939	76	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
09:00	654	71	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
10:00	599	44	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
11:00	647	51	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
12:00	716	77	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
13:00	786	76	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-Yes	160-No	Major
14:00	969	74	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
15:00	1,085	95	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
16:00	1,165	42	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
17:00	1,098	64	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
18:00	947	17	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
19:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
20:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
21:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
22:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
23:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---



**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
**Intersección Carreteras PR-834 & PR-835**

**Signal Warrants - Summary**

**Major Street Approaches**

**Minor Street Approaches**

**Northbound: Carretera PR-835**

Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 1,548

**Southbound: Carretera PR-835**

Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 3,966

**Westbound: Carretera PR-834**

Number of Lanes: 2  
 Total Approach Volume: 4,228

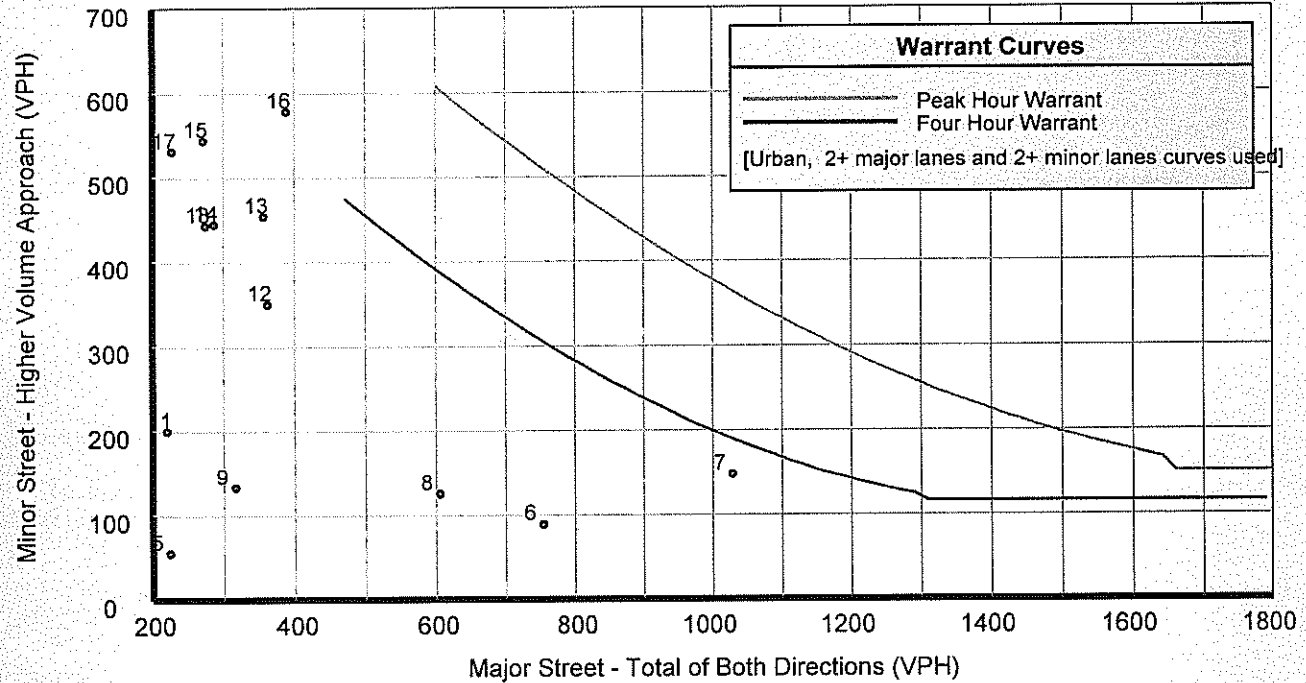
**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 1 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
Number of hours (0) volumes exceed minimum < minimum required (4).	
<b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....Not Satisfied	
Approach volumes on minor street don't exceed minimums for any hour. Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....Not Satisfied	
Volumes do not exceed minimums for any hour.	
<b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	<b>Not Evaluated</b>

FIGURA 38

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carreteras PR-834 & PR-835

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour Begin	Major Total	Higher Minor Vol	Dir	War-1A			War-1B			War-1A&B		
				Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
01:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
02:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
03:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
04:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
05:00	225	55	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
06:00	754	88	WB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-Yes	160-No	Major
07:00	1,029	147	WB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-Yes	Both	720-Yes	160-No	Major
08:00	606	124	WB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-No	---
09:00	317	132	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-No	---
10:00	192	149	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-No	---
11:00	221	199	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
12:00	362	348	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
13:00	357	452	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
14:00	287	443	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
15:00	272	543	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
16:00	389	577	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
17:00	228	530	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
18:00	275	441	WB	600-No	200-Yes	Minor	900-No	100-Yes	Minor	720-No	160-Yes	Minor
19:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
20:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
21:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
22:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
23:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto

**Signal Warrants - Summary**

**Major Street Approaches**

**Northbound: Carretera PR-834**  
 Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 6,707

**Southbound: Carretera PR-834**  
 Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 5,057

**Minor Street Approaches**

**Eastbound: Sin Nombre**  
 Number of Lanes: 2

Total Approach Volume: 482

**Westbound: Camino Laberinto**  
 Number of Lanes: 1

Total Approach Volume: 552

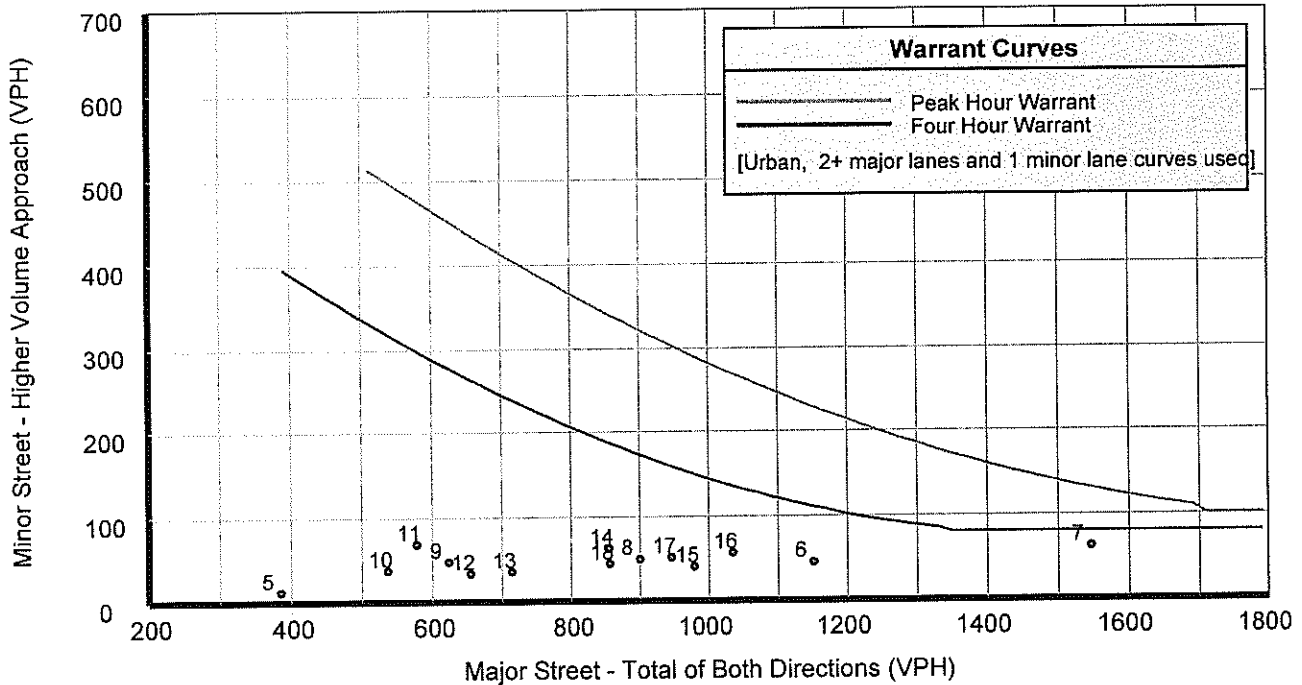
**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
Number of hours (0) volumes exceed minimum < minimum required (4).	
<b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....Not Satisfied	
Approach volumes on minor street don't exceed minimums for any hour. Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....Not Satisfied	
Volumes do not exceed minimums for any hour.	
<b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	<b>Not Evaluated</b>

FIGURA 41

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-834 & Camino Laberinto

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour	Major Total	Higher Minor Vol	Dir	War-1A			War-1B			War-1A&B		
				Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
01:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
02:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
03:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
04:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
05:00	386	12	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
06:00	1,152	45	WB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
07:00	1,547	62	WB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
08:00	900	49	WB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
09:00	624	47	WB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
10:00	537	37	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
11:00	578	68	WB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
12:00	655	33	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
13:00	714	35	WB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
14:00	855	62	WB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-Yes	160-No	Major
15:00	979	40	EB	600-Yes	150-No	Major	900-Yes	75-No	Major	720-Yes	120-No	Major
16:00	1,035	56	EB	600-Yes	150-No	Major	900-Yes	75-No	Major	720-Yes	120-No	Major
17:00	946	51	EB	600-Yes	150-No	Major	900-Yes	75-No	Major	720-Yes	120-No	Major
18:00	856	44	EB	600-Yes	150-No	Major	900-No	75-No	---	720-Yes	120-No	Major
19:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
20:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
21:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
22:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
23:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
**Intersección Carretera PR-835 & Desvio PR-835**

**Signal Warrants - Summary**

**Major Street Approaches**

**Northbound: Carretera PR-835**  
 Number of Lanes: 1  
 Approach Speed: 30  
 Total Approach Volume: 1,009

**Southbound: Carretera PR-835**  
 Number of Lanes: 1  
 Approach Speed: 30  
 Total Approach Volume: 277

**Minor Street Approaches**

**Westbound: Desvio PR-835**  
 Number of Lanes: 1  
 Total Approach Volume: 939

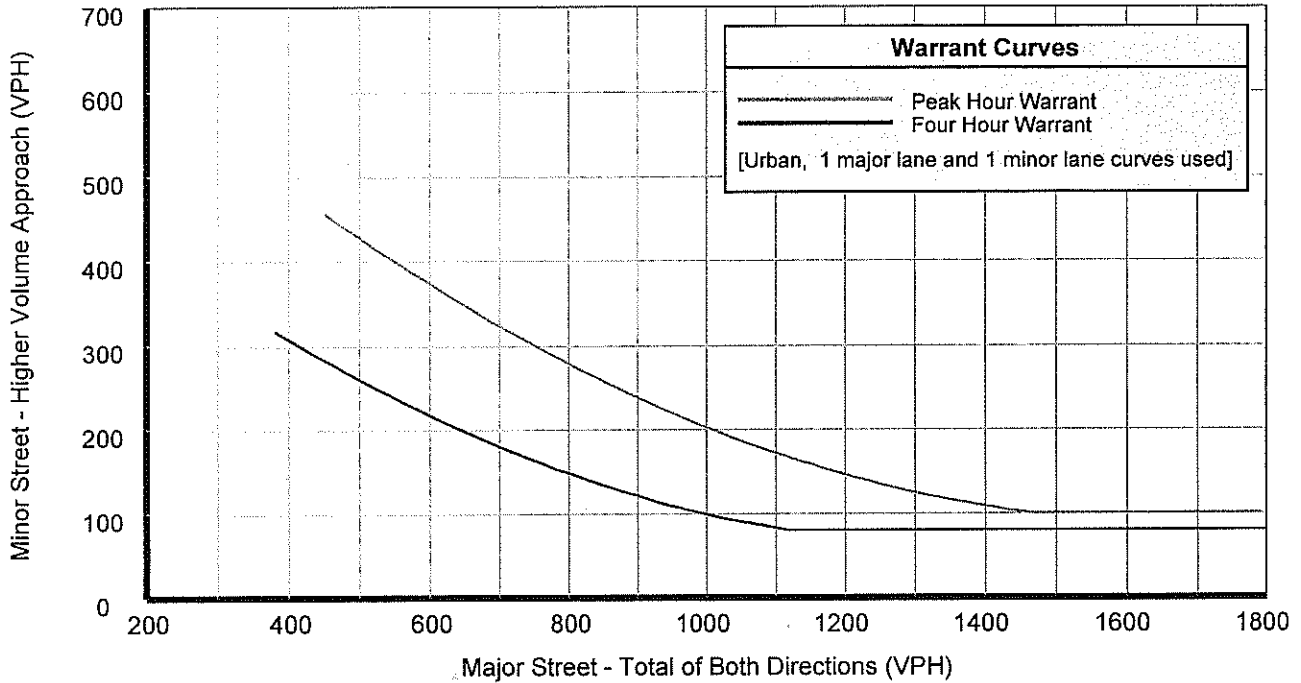
**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	Not Satisfied
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....	Not Satisfied
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....	Not Satisfied
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....	Not Satisfied
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	Not Satisfied
Number of hours (0) volumes exceed minimum < minimum required (4).	
<b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	Not Satisfied
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....	Not Satisfied
Approach volumes on minor street don't exceed minimums for any hour. Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....	Not Satisfied
Volumes do not exceed minimums for any hour.	
<b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	Not Evaluated
<b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	Not Evaluated
<b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	Not Evaluated
<b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	Not Evaluated
<b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	Not Evaluated

FIGURA 44

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-835 & Desvio PR-835

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour Begin	Major Total	Higher Minor		War-1A			War-1B			War-1A&B		
		Vol	Dir	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
01:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
02:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
03:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
04:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
05:00	67	21	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
06:00	138	48	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
07:00	198	66	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
08:00	116	45	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
09:00	74	43	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
10:00	64	59	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
11:00	66	54	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
12:00	105	123	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-Yes	Minor	600-No	120-Yes	Minor
13:00	87	59	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
14:00	97	102	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-Yes	Minor	600-No	120-No	---
15:00	101	83	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-Yes	Minor	600-No	120-No	---
16:00	55	88	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-Yes	Minor	600-No	120-No	---
17:00	88	118	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-Yes	Minor	600-No	120-No	---
18:00	30	30	WB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
19:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
20:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
21:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
22:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---
23:00	0	0	EB	500-No	150-No	---	750-No	75-No	---	600-No	120-No	---

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
**Intersección Carretera PR-834 & Entrada Vertedero Municipal**

**Signal Warrants - Summary**

**Major Street Approaches**

**Northbound: Carretera PR-834**

Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 7,154

**Southbound: Carretera PR-834**

Number of Lanes: 2  
 Approach Speed: 40  
 Total Approach Volume: 6,376

**Minor Street Approaches**

**Eastbound: Entrada Vertedero Municipal**

Number of Lanes: 2  
 Total Approach Volume: 168

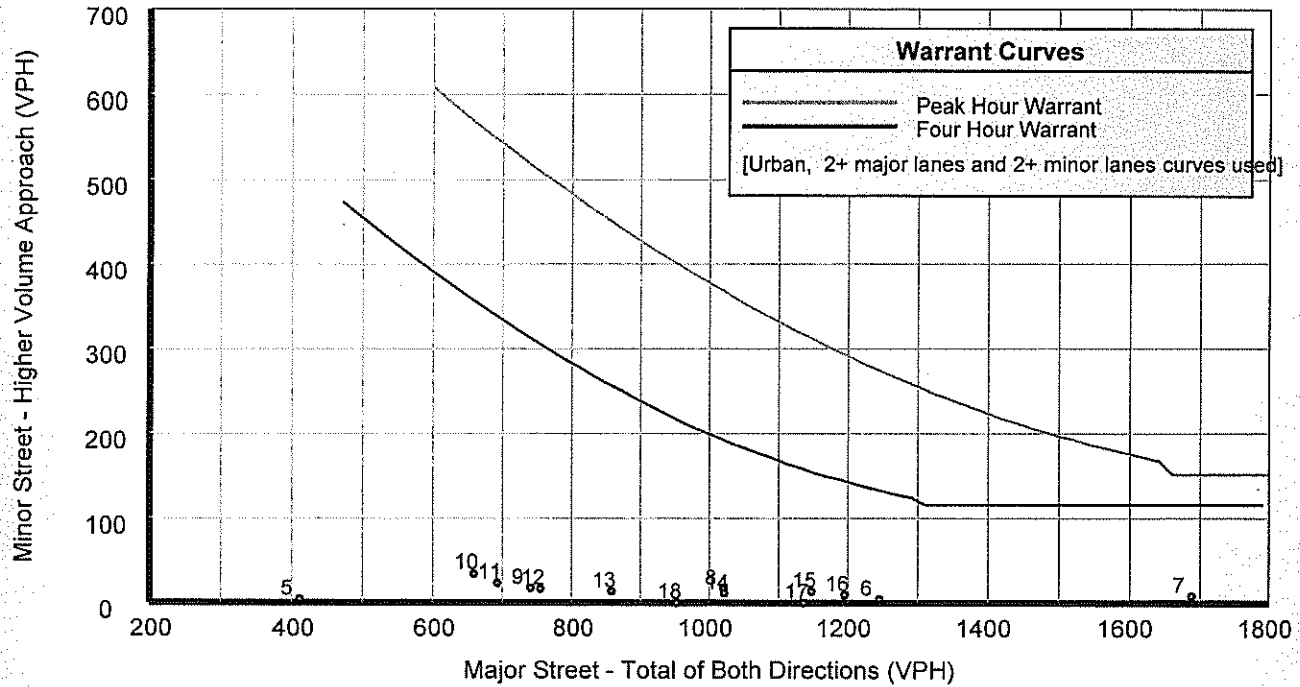
**Warrant Summary (Urban values apply.)**

<b>Warrant 1 - Eight Hour Vehicular Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 1A - Minimum Vehicular Volume</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1B - Interruption of Continuous Traffic</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 1 A&amp;B - Combination of Warrants</b> .....Not Satisfied	
Required volumes reached for 0 hours, 8 are needed	
<b>Warrant 2 - Four Hour Volumes</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
Number of hours (0) volumes exceed minimum < minimum required (4).	
<b>Warrant 3 - Peak Hour</b> .....	<b>Not Satisfied</b>
<b>Warrant 3A - Peak Hour Delay</b> .....Not Satisfied	
Approach volumes on minor street don't exceed minimums for any hour. Delay data not evaluated.	
<b>Warrant 3B - Peak Hour Volumes</b> .....Not Satisfied	
Volumes do not exceed minimums for any hour.	
<b>Warrant 4 - Pedestrian Volumes</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 5 - School Crossing</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 6 - Coordinated Signal System</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 7 - Crash Experience</b> .....	<b>Not Evaluated</b>
<b>Warrant 8 - Roadway Network</b> .....	<b>Not Evaluated</b>

FIGURA 47

**PLC Traffic Consulting Engineers and Planners**  
**Proyecto LAIF**  
 Intersección Carretera PR-834 & Entrada Vertedero Municipal

**Signal Warrants - Summary**



**Analysis of 8-Hour Volume Warrants:**

Hour Begin	Major Total	Higher Minor Vol	Dir	War-1A			War-1B			War-1A&B		
				Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?	Major Crit	Minor Crit	Meets?
00:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
01:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
02:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
03:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
04:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
05:00	412	4	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
06:00	1,246	4	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
07:00	1,689	8	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
08:00	1,021	16	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
09:00	741	17	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-Yes	160-No	Major
10:00	659	34	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
11:00	693	23	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
12:00	755	16	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-Yes	160-No	Major
13:00	858	13	EB	600-Yes	200-No	Major	900-No	100-No	---	720-Yes	160-No	Major
14:00	1,022	11	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
15:00	1,148	13	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
16:00	1,196	9	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
17:00	1,137	0	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
18:00	953	0	EB	600-Yes	200-No	Major	900-Yes	100-No	Major	720-Yes	160-No	Major
19:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
20:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
21:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
22:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---
23:00	0	0	EB	600-No	200-No	---	900-No	100-No	---	720-No	160-No	---