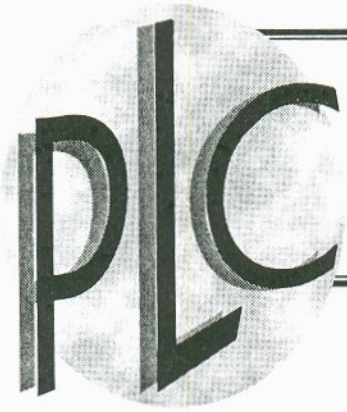
ESTUDIO DE TRÁNSITO
PROYECTO RESIDENCIAL Y COMERCIAL
"MONTE ELVIRA"
CARRETERA PR-14, KM. 30.5
BARRIOS SAN ILDEFONSO Y PUEBLO
COAMO, P.R.

PREPARADO PARA:

J.R. MARCHAND, P.E.

POR:



CONSULTING ENGINEERS & PLANNERS

P. O. BOX 1764 CAGUAS, P.R. 00726-1764

ENERO 2006

Transportación, 7ta. Edición, 2003, según indicado en el Capítulo VI. Estos datos reflejan con mayor exactitud las características del proyecto propuesto.

En la Tabla 26 se presenta el estimado de los viajes a ser generados por el proyecto Monte Elvira y proyectos propuestos por otros desarrolladores en el área de estudio desde y hacia los mismos para el periodo pico en la mañana. Se indican los viajes a ser generados por el proyecto Monte Elvira, así como por el Centro de Recepciones y Multiusos y el proyecto residencial de acuerdo a las Tablas 1, 8, 14, 22 y 24 del Capítulo VI.

ESTIMADO DE LOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO ENTRANDO Y SALIENDO
PROYECTO MONTE ELVIRA Y OTROS PROYECTOS
HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA

TABLA 26

PROYECTO	ENTRANDO	SALIENDO
MONTE ELVIRA – Parcela al norte de PR-14	67	132
MONTE ELVIRA – Parcela al oeste de PR-138	37	127
MONTE ELVIRA – Parcela al este de PR-138	17	59
CENTRO RECEPCIONES Y MULTIUSOS	16	10
PROYECTO RESIDENCIAL	5	13
TOTAL	142	341

En la Tabla 27 se presenta el estimado de los viajes a ser generados por el proyecto Monte Elvira y proyectos propuestos por otros desarrolladores en el

ÍNDICE DE FIGURAS

NÚMERO		PÁGINA
1	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	2
2	LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE COAMO	3
3	MUNICIPIO DE COAMO Y SUS COLINDANTES	5
4	PLANO DEL SITIO	7
5	SISTEMA VIAL MUNICIPIO DE COAMO	9
6	EQUIPO PARA RECOPILAR DATOS DE CAMPO	19
7	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACIÓN ALTURAS DE COAMO, CROQUIS INTERSECCIÓN Y SISTEMA CONTROL DE TRÁNSITO	20
8	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACIÓN ALTURAS DE COAMO, AFLUENCIA DE VEHÍCULOS	APÉNDICE A
9	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACIÓN LAS ÁGUILAS, CROQUIS INTERSECCIÓN Y SISTEMA CONTROL DE TRÁNSITO	22
10	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACIÓN LAS ÁGUILAS, AFLUENCIA DE VEHÍCULOS	APÉNDICE A
11	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138 (PR-153), LOCALIZACION SISTEMA DE SEMÁFOROS	24
12	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138 (PR-153), FASES SISTEMA DE SEMÁFOROS	25
13	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138 (PR-153), AFLUENCIA DE VEHÍCULOS	APÉNDICE A
14	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A EATON ELECTRIC, CROQUIS INTERSECCIÓN Y SISTEMA CONTROL DE TRÁNSITO	27

NÚMERO		PÁGINA
15	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A EATON ELECTRIC, AFLUENCIA DE VEHÍCULOS	APÉNDICE A
16	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A EATON ELECTRIC, ANÁLISIS NECESIDAD SEMÁFORO	APÉNDICE B
17	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO EXISTENTE INTERSECCIONES ESTUDIADAS – AL OESTE DE PR-138	61
18	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO EXISTENTE INTERSECCIONES ESTUDIADAS – AL ESTE DE PR-138	62
19	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO PROYECTADO A DIEZ AÑOS INTERSECCIONES ESTUDIADAS – AL OESTE DE PR-138	63
20	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO PROYECTADO A DIEZ AÑOS INTERSECCIONES ESTUDIADAS – AL ESTE DE PR-138	64
21	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL VEHÍCULOS GENERADOS INTERSECCIONES ESTUDIADAS – AL OESTE DE PR-138	65
22	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL VEHÍCULOS GENERADOS INTERSECCIONES ESTUDIADAS – AL ESTE DE PR-138	66
23	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO A SER GENERADO HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA – AL OESTE DE PR-138	70
24	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO A SER GENERADO HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA – AL ESTE DE PR-138	71
25	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO A SER GENERADO HORA MÁXIMA DE LA TARDE – AL OESTE DE PR-138	72
26	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO A SER GENERADO HORA MÁXIMA DE LA TARDE – AL ESTE DE PR-138	73
27	RESUMEN FLUJO DE VEHICULOS – INTERSECCIONES PR-14 Y ACCESO EXISTENTE ALTURAS DE COAMO, PR-14 Y ACCESO PROPUESTO CENTRO RECEPCIONES	81
28	RESUMEN FLUJO DE VEHICULOS – INTERSECCIONES PR-14 Y ACCESO EXISTENTE LAS AGUILAS, PR-14 Y PR-138	82

NÚMERO		PÁGINA
29	RESUMEN FLUJO DE VEHICULOS – INTERSECCIONES PR-138 Y ACCESO PROPUESTO PROYECTO MONTE ELVIRA, PR-14 Y EATON ELECTRIC	83
30	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA ALTURAS DE COAMO, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
31	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA LAS ÁGUILAS, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
32	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
33	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA EATON ELECTRIC, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
34	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA ALTURAS DE COAMO, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
35	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA LAS ÁGUILAS, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
36	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
37	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA EATON ELECTRIC, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, CONDICIONES EXISTENTES, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
38	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA ALTURAS DE COAMO, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
39	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA CENTRO RECEPCIONES, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C

NÚMERO		PÁGINA
40	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA LAS ÁGUILAS, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
41	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
42	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-138 Y ACCESO MONTE ELVIRA, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
43	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA EATON ELECTRIC, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	APÉNDICE C
44	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA ALTURAS DE COAMO, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
45	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA CENTRO RECEPCIONES, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
46	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA LAS ÁGUILAS, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
47	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
48	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-138 Y ACCESO MONTE ELVIRA, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
49	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA EATON ELECTRIC, ANÁLISIS DE CAPACIDAD, INCLUYENDO TRÁNSITO GENERADO, HORA MÁXIMA DE LA TARDE	APÉNDICE C
50	ENTRADA PROPUESTA ÁREA COMERCIAL PROYECTO MONTE ELVIRA (MEJORAS GEOMÉTRICAS INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A ALTURAS DE COAMO)	99B

ÍNDICE DE TABLAS

NÚMERO		PÁGINA
1	RESUMEN GENERACIÓN PROMEDIO DE VIAJES POR PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA, HORAS DE MAYOR FUJO DE VEHÍCULOS	31
2	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 84 UNIDADES APARTAMENTOS, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA	32
3	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 31,200 PIES CUADRADOS AREA COMERCIAL, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA	33
4	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 20,000 PIES CUADRADOS OFICINAS, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA	34
5	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 45 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA	35
6	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 60 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA	36
7	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 80 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 1 PROYECTO MONTE ELVIRA	37
8	RESUMEN GENERACIÓN PROMEDIO DE VIAJES POR PARCELA 2 PROYECTO MONTE ELVIRA, HORAS DE MAYOR FUJO DE VEHÍCULOS	38
9	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 105 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 2 PROYECTO MONTE ELVIRA	39
10	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 18 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 2 PROYECTO MONTE ELVIRA	40

NÚMERO		PÁGINA
11	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 60 UNIDADES APARTAMENTOS, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 2 PROYECTO MONTE ELVIRA	41
12	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 65 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 2 PROYECTO MONTE ELVIRA	42
13	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 24,380 PIES CUADRADOS AREA COMERCIAL, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE PARCELA 2 PROYECTO MONTE ELVIRA	43
14	RESUMEN GENERACIÓN PROMEDIO DE VIAJES POR PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA, HORAS DE MAYOR FUJO DE VEHÍCULOS	44
15	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 30 UNIDADES APARTAMENTOS, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	45
16	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 24 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	46
17	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 20 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	47
18	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 24 UNIDADES APARTAMENTOS, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	48
19	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 10 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE - PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	49
20	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 3,380 PIES CUADRADOS AREA COMERCIAL, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	50

NÚMERO		PÁGINA
21	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 17,350 PIES CUADRADOS AREA COMERCIAL, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE PARCELA 3 PROYECTO MONTE ELVIRA	51
22	RESUMEN GENERACIÓN PROMEDIO DE VIAJES POR CENTRO DE RECEPCIONES, HORAS DE MAYOR FUJO DE VEHÍCULOS	54
23	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 16,140 PIES CUADRADOS CENTRO DE RECEPCIONES, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE	55
24	RESUMEN GENERACIÓN PROMEDIO DE VIAJES POR PROYECTO RESIDENCIAL, HORAS DE MAYOR FUJO DE VEHÍCULOS	56
25	RESUMEN CÁLCULOS GENERACIÓN DE VIAJES POR 24 UNIDADES VIVIENDA UNIFAMILIAR, HORAS MÁXIMAS MAÑANA Y TARDE – PROYECTO RESIDENCIAL	57
26	ESTIMADO DE LOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO ENTRANDO Y SALIENDO PROYECTO MONTE ELVIRA Y OTROS PROYECTOS HORA MÁXIMA DE LA MAÑANA	68
27	ESTIMADO DE LOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO ENTRANDO Y SALIENDO PROYECTO MONTE ELVIRA Y OTROS PROYECTOS HORA MÁXIMA DE LA TARDE	69
28	CRITERIO NIVEL DE SERVICIO PARA INTERSECCIÓN CON SISTEMA DE SEMÁFOROS	78
29	CRITERIO NIVEL DE SERVICIO PARA INTERSECCIÓN NO CONTROLADA POR SISTEMA DE SEMÁFOROS	78
30	IMPACTO EN NIVEL DE SERVICIO Y DEMORA PROMEDIO, INTERSECCIONES BAJO ESTUDIO	97
31	IMPACTO EN LARGO DE COLA INTERSECCIONES BAJO ESTUDIO	98

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

NÚMERO		PÁGINA
1	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A ALTURAS DE COAMO (TOMADA DESDE EL OESTE)	13
2	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACIÓN ALTURAS DE COAMO, ACCESO NORTE	13
3	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACION LAS AGUILAS (TOMADA DESDE EL OESTE)	14
4	INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A URBANIZACION LAS AGUILAS, ACCESO SUR	14
5	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ACCESO OESTE	15
6	INTERSECCIÓN CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ACCESO (TOMADA DESDE EL SUR)	15

I

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

I. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto Monte Elvira será construído en un terreno al oeste de la carretera PR-14, Km. 30 Hm. 0.5 entre los Barrios San Ildefonso y Pueblo del Municipio de Coamo, Puerto Rico. Figura 1.

El área considerada para el desarrollo propuesto tiene cabida de aproximadamente 203 cuerdas. Tiene facilidades de drenaje adecuadas y dispone de todas las utilidades necesarias para su construcción. La localización del proyecto cuenta con excelentes accesos como lo son las carreteras PR-52, PR-153 y PR-14.

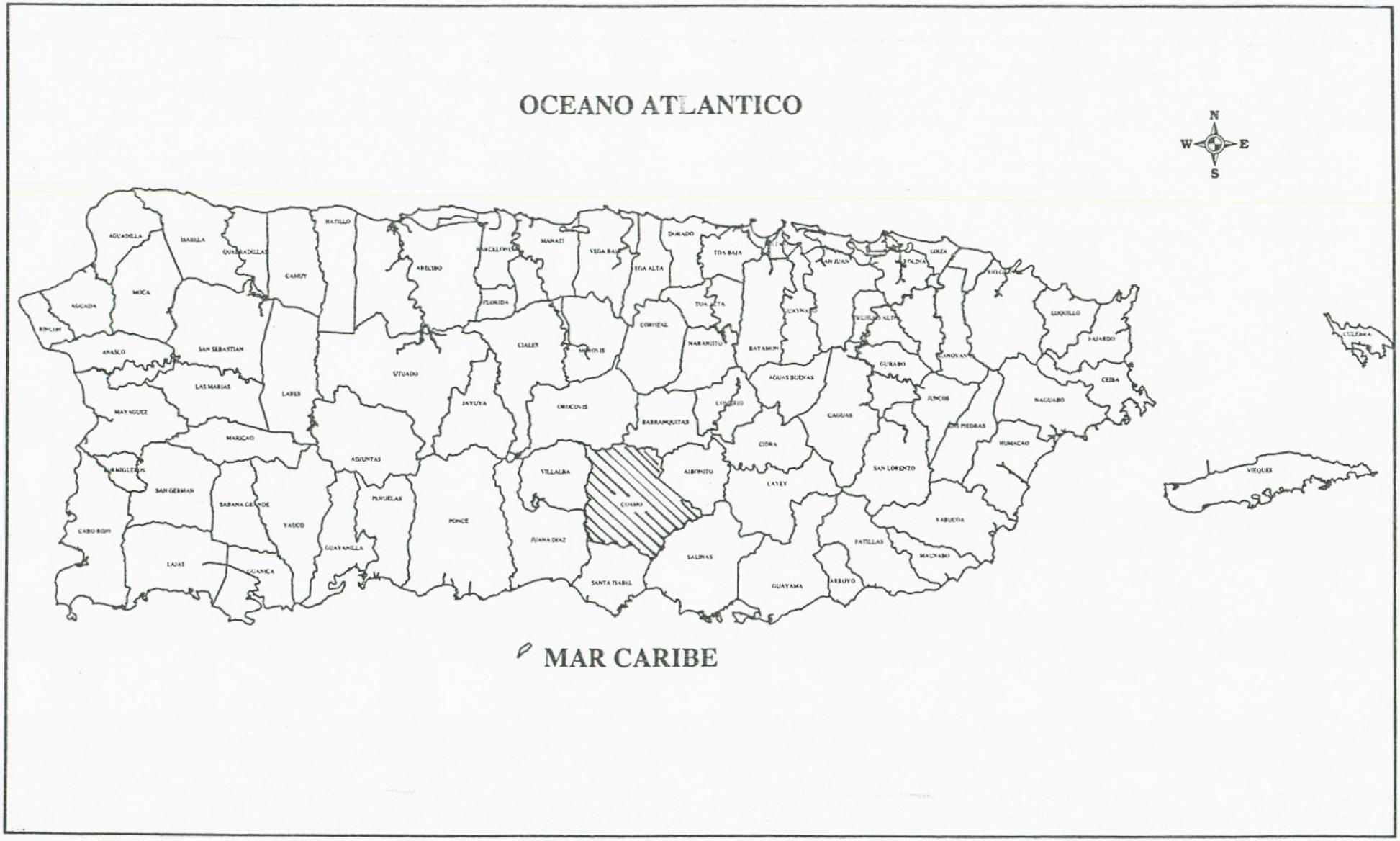
El terreno para el propuesto desarrollo colinda por el norte con la urbanización Valle Arriba, Valle Abajo, Coamo Townhouse, la Barriada Cambalache y la Escuela Elemental Urbana Nueva, por el sur con la carretera estatal PR-14, por el este con la urbanización El Edén y la Escuela Superior Ramón J. Dávila y por el oeste con la urbanización Alturas de Coamo y el río La Mina.

El área seleccionada para la localización del proyecto Monte Elvira es excelente en términos de accesos y facilidades como comercios y viviendas.

El municipio de Coamo está localizado en la parte sudeste de Puerto Rico como se muestra en la Figura 2. El municipio de Coamo tiene un área de 78.05 millas

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

FIGURA 1



LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO
DE COAMO

cuadradas equivalentes a 202.15 kilómetros cuadrados. En la Figura 3 se muestran los colindantes del municipio de Coamo; por el norte los municipios de Orocovis y Barranquitas, por el sur el municipio de Santa Isabel, por el este el municipio de Aibonito, por el sureste el municipio de Salinas y por el oeste los municipios de Villalba y Juana Díaz.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2000, el municipio de Coamo tiene un total de 37,597 habitantes y una densidad poblacional de 481.7 personas por milla cuadrada. Al comparar con el censo de 1990, se observa que la población de este municipio registró un aumento de 11.1 por ciento entre los años 1990 y 2000.

El municipio de Coamo está dividido en 11 barrios; Coamo Arriba, Hayales, Cuyón, Pastos, San Ildefonso, Pulguillas, Palmarejo, Pedro García, Los Llanos, Santa Catalina y Coamo Pueblo.

Según el Censo del 2000, el municipio de Coamo tiene un total de 13,249 unidades de vivienda. De este total estaban ocupadas 11,749 unidades, para un por ciento de ocupación de 88.7. El promedio de personas por unidad de vivienda ocupada resultó ser de 3.2.

MUNICIPIO DE COAMO Y SUS COLINDANTES

FIGURA 3

II

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Monte Elvira consistirá de la construcción de 50 unidades residenciales con área recreativa y control de acceso en un área de 8.822 cuerdas (34,675.02 metros cuadrados) y de un centro comercial y oficinas con calles de acceso y área de estacionamiento en un área de 8.219 cuerdas (32,302.34 metros cuadrados). La Figura 4 muestra el plan maestro del proyecto a desarrollarse.

La construcción del proyecto Monte Elvira contribuirá a la creación de nuevos empleos, ayudando a la economía del municipio de Coamo. Este proyecto ayudará a la creación de aproximadamente 524 empleos durante su etapa de construcción, en un municipio con una tasa de desempleo de 29 por ciento según estadísticas del Departamento de Trabajo.

FIG 4

III

VÍAS DE ACCESO

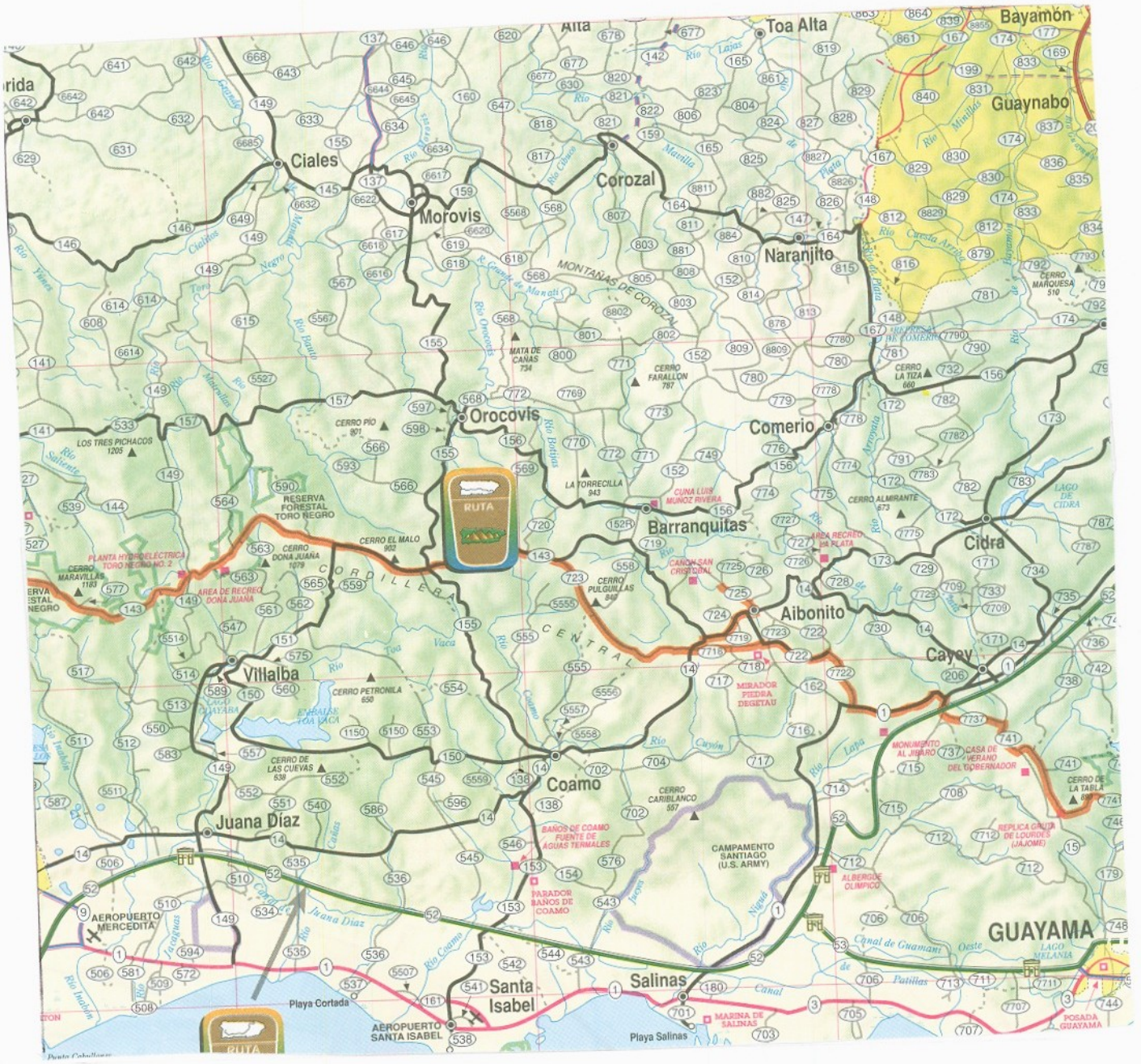
III. VÍAS DE ACCESO

El municipio de Coamo está servido por varias vías de comunicación (Figura 5). Las vías de comunicación incluyen expresos, carreteras primarias, secundarias y caminos municipales que proveen acceso a las áreas rurales más distantes. El proyecto propuesto tiene acceso a través de las siguientes vías de comunicación: PR-52, PR-153 y PR-14, uniendo este municipio con otros a través de la isla. El municipio de Coamo tiene un sistema de carreteras que provee acceso a los distintos barrios del mismo.

Un factor importante en el desarrollo de un proyecto como el que se propone es su accesibilidad a los municipios cercanos y a los centros importantes en dichos municipios. Esto puede ser medido examinando los siguientes factores:

1. El sistema vial que sirve al proyecto y la capacidad de sus intersecciones principales.
2. Conveniencia y tiempo de viaje hacia los puntos principales de destino de los usuarios.
3. Programa de construcción y reconstrucción de carreteras en el área.

El proyecto Monte Elvira goza de una localización privilegiada dentro del área que ubica. Con el propósito de realizar un análisis completo de tránsito. En este informe los accesos se clasifican como directos e indirectos.



SISTEMA VIAL
MUNICIPIO DE COAMO

FIGURA 5

Accesos directos propuestos

El proyecto Monte Elvira propone la construcción de cinco accesos a través de las carretera PR-14 y PR-153 (Ver Figura 4):

1. Acceso existente a la urbanización Alturas de Coamo
2. Acceso propuesto a través de la carretera PR-14 (entre urbanizaciones Alturas de Coamo y Las Águilas)
3. Acceso propuesto al oeste de la carretera PR-138
4. Acceso propuesto al este de la carretera PR-138
5. Acceso propuesto a través de la carretera PR-14 (intersección con entrada a EATON Eletric)

Accesos indirectos principales

Carretera PR-52, Autopista Luis A. Ferré

La Autopista Luis A. Ferré se origina en su intersección con la carretera PR-1 al este del municipio de Ponce. En este punto toma la dirección nordeste hasta llegar al municipio de Juana Díaz al sur del mismo. En Juana Díaz, cambia su dirección hacia el este pasando al sur del municipio de Coamo y al norte de los municipios de Santa Isabel y Salinas. En el municipio de Salinas, la carretera PR-52 cambia su dirección hacia el nordeste pasando al sur del municipio de Cayey hasta el desvío de Caguas en el Km. 37.8 al sur de dicho municipio. En este punto cambia su dirección hasta terminar en su intersección con las carreteras PR-1 y PR-18 al sur de Río Piedras.

Carretera PR-138

La carretera PR-138 se origina en su intersección con la carretera PR-155 en el Km. 2.4 en el municipio de Coamo. En este punto toma la dirección suroeste hacia su intersección con la carretera PR-150 en el Km. 1.0. Cambia su dirección hacia el sur hacia la intersección con la carretera PR-14 en el Km. 2.28. Continúa su dirección para terminar en su intersección con la carretera PR-153 en el Km. 3.96 en el municipio de Coamo.

Carretera PR-153

La carretera PR-153 se origina en su intersección con la carretera PR-1 en el Km. 103.6 en el municipio de Santa Isabel. En este punto toma la dirección norte a través de la calle Eugenio María de Hostos. Cambia su dirección hacia el nordeste hacia el municipio de Coamo cruzando bajo el puente de la carretera PR-52 en el Km. 76.7. Aquí forma una intersección a desnivel con la carretera PR-52 lado norte, Fotos 1 y 2; lado sur, Fotos 3 y 4 y entrada urbanizaciones, Fotos 5 y 6. Continúa en dirección nordeste y luego cambia la misma hacia el norte para terminar en su intersección con la carretera PR-14 en el Km. 88.5 en el municipio de Coamo.

Carretera PR-14

La carretera PR-14 se origina cerca del muelle núm. 5 en la Playa de Ponce. En este punto toma la dirección norte a lo largo de la avenida Santiago de los Caballeros hasta llegar a la carretera PR-2 (Ponce By Pass) en el Km. 262.2.

Continua su dirección cruzando la carretera PR-163 (Avenida Las Américas), las carreteras PR-133 y PR-1 hacia la intersección con la antigua Ruta 14 en el Km. 2.5 aproximadamente. La carretera PR-14 cambia su dirección hacia el noreste por la misma ruta hasta el municipio de Juana Díaz a lo largo de la calle Comercio, Coamo a lo lardo de la calle José I. Quintón, Aibonito a lo largo de la calle San José y Cayey a lo largo de las calles José de Diego y Antonio R. Barceló, hasta llegar a su intersección con la carretera PR-1 (Cayey By Pass) en el Km. 55.3, al este de Cayey. La carretera se convierte a una sola dirección desde la calle José de Diego a lo largo de las calles E. Sánchez y Núñez Romeu hasta terminar en la carretera PR-15 (Avenida Industrial Sur en Cayey). Fotos 1 a 6.

FOTO 1. INTERSECCIÓN CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A ALTURAS DE COAMO(TOMADA DESDE EL OESTE)

FOTO 3. INTERSECCION CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A LAS ÁGUILAS (TOMADA DESDE EL OESTE)

FOTO 4. INTERSECCION CARRETERA PR-14 Y ENTRADA A LAS ÁGUILAS, ACCESO SUR

FOTO 5. INTERSECCION CARRETERAS PR-14 Y PR-138, ACCESO OESTE

FOTO 6. INTERSECCION CARRETERAS PR-14 Y PR-138 (TOMADA DESDE EL SUR)

IV

CARRETERAS PROPUESTAS

IV. CARRETERAS PROPUESTAS

A continuación se enumeran los proyectos de mejoras a carreteras programados para el municipio de Coamo.

A. Conector San Idelfonso-Cementerio

B. Desvío de Coamo, carretera PR-138

V

AFLUENCIA DE VEHÍCULOS

V. AFLUENCIA DE VEHICULOS

De acuerdo al patrón de accesos discutido en el Capítulo III de este informe, se determinaron los puntos más importantes para estudiar los volúmenes de tránsito.

Para determinar la afluencia de vehículos en el área bajo estudio, se realizaron recuentos de vehículos en máquinas y manuales en cada una de las intersecciones clave. También se estudió el patrón de viajes del área bajo estudio. En esta área se estudiaron las siguientes intersecciones:

1. Intersección Carreteras PR-14 y entrada a urbanización Alturas de Coamo
2. Intersección Carreteras PR-14 y entrada a urbanización Las Águilas
3. Intersección Carreteras PR-14 y PR-138 (PR-153)
4. Intersección Carretera PR-14 y entrada a EATON Electric

Se recopilaron datos en estas intersecciones con el propósito de determinar el nivel de servicio en cada una de ellas y la operación del tránsito. La carretera PR-153 provee un excelente acceso al área del proyecto.

Se realizaron varias inspecciones de campo al área bajo estudio para observar las condiciones del tránsito y recopilar todos los datos correspondientes para su análisis.

Los recuentos de vehículos se realizaron el día jueves, 27 de octubre de 2005 con el propósito de obtener las condiciones existentes para el área bajo estudio por un período de veinticuatro (24) horas, desde las 12:00 a.m. hasta las 12:00 p.m. Los mismos fueron realizados por personal especializado en este tipo de trabajo. En la Figura 6 se muestra el equipo utilizado para recopilar los datos de campo para los movimientos de viraje y recto en cada una de las intersecciones estudiadas.

A continuación presentamos las condiciones existentes en cada una de las intersecciones clave.

Intersección Carretera PR-14 y entrada a urbanización Alturas de Coamo

Condiciones existentes

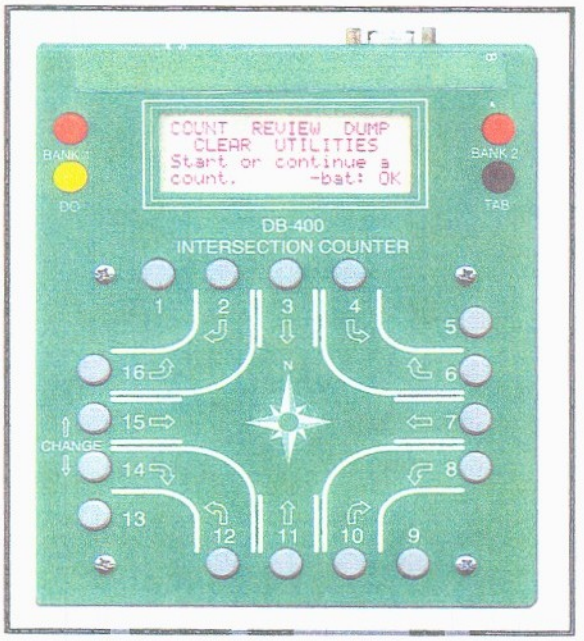
Esta intersección está controlada por un rótulo de PARE en el acceso norte. Se observó un flujo de vehículos adecuado en esta intersección.

Sistema de control de tránsito

En la Figura 7 se muestra el croquis de la intersección y su sistema de control de tránsito.

Afluencia de vehículos

En la Figura 8, 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



EQUIPO PARA RECOPILAR DATOS DE CAMPO

FIGURA 6