

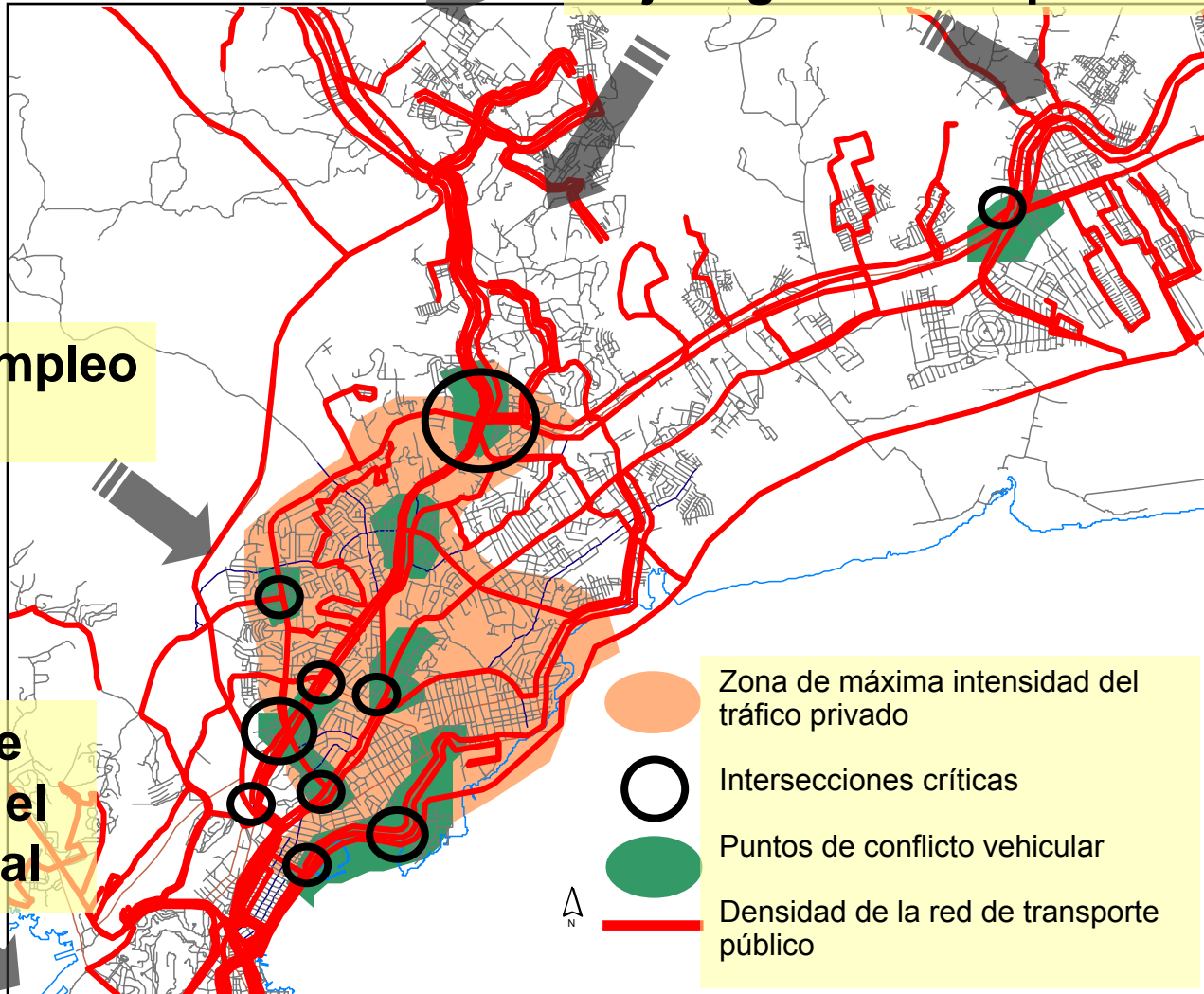
Movilidad en ciudad de Panamá

Distribución de actividades:

Cinturones de población de bajo ingreso en la periferia

Centro de empleo en el centro

Desarrollo de empleos en el área del Canal



Movilidad en ciudad de Panamá

Estimaciones indican que los costos de transporte en la ciudad de Panamá ascienden a:

- Costo de operación vehicular : B/.500 millones al año
 - COV auto particular : B/.430 millones/año
 - COV transporte colectivo : B/.70 millones/año
- Improductividad: B/.300 millones al año



**EQUIVALENTE AL 2.2% DEL PIB NOMINAL
(B/.13,733.5 MILLONES – AÑO 2004)**

Movilidad en ciudad de Panamá

Rápido crecimiento de la flota vehicular:

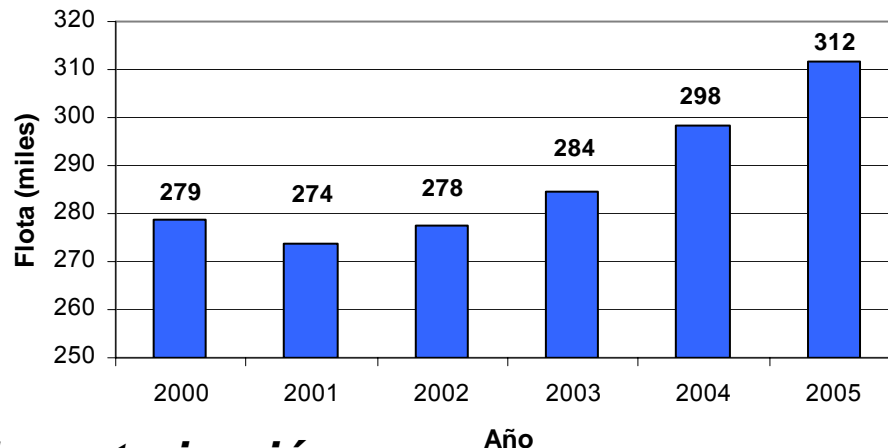
- Población del Área Metropolitana de Panamá

| Distrito | Población |
|---------------|------------------|
| Panamá | 813,097 |
| San Miguelito | 339,090 |
| Arraiján | 189,781 |
| La Chorrera | 146,720 |
| Total | 1,488,688 |

Estimación 1/julio/2005



- Flota vehicular en circulación en la Provincia de Panamá



*Estimación
31/dic./2005*

Índice de motorización:

Año 1992 - 1 vehículo por cada 7.7 habitantes

Año 2005 - 1 vehículo por cada 4.8 habitantes

Movilidad en ciudad de Panamá

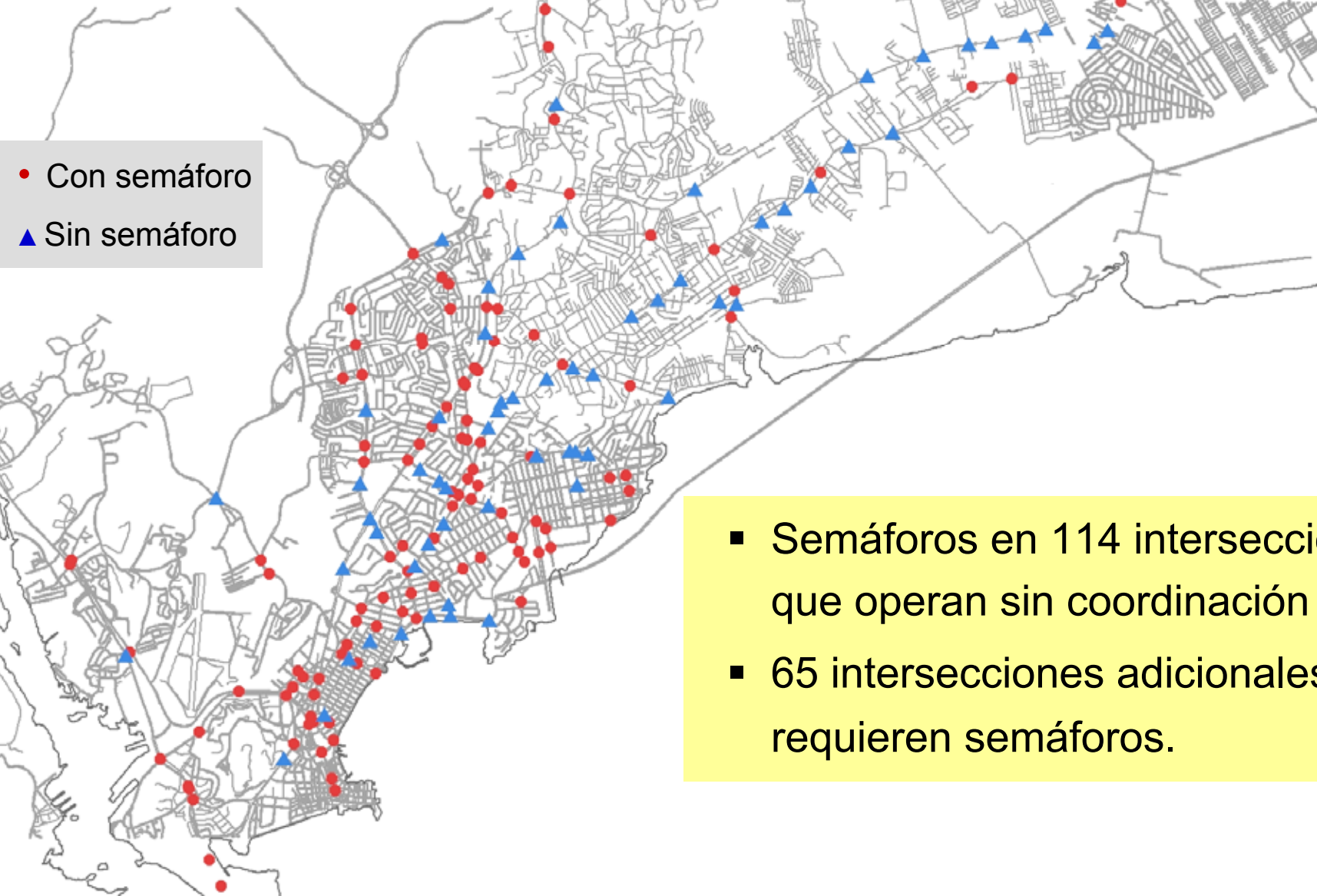
Poco desarrollo de la red vial:



- Corredor Norte, Autopista Madden y Corredor Sur
- Puentes modulares (Mabey)
- Otros puentes (D. Díaz/Ave.Cincuentenario, Vía Israel/Calle 53, etc.)
- Ampliación Ave. Balboa, Ave. José A. Arango y otras vías.

Movilidad en ciudad de Panamá

Deficiente administración del tránsito vehicular:



- Semáforos en 114 intersecciones que operan sin coordinación
- 65 intersecciones adicionales requieren semáforos.

Movilidad en ciudad de Panamá

Falta de un sistema de transporte colectivo eficiente:

- Movilización de personas en el Área Metropolitana:

50% → Transporte colectivo
50% → Privado

- Flota de buses: 1,750 buses
- Cantidad de rutas existentes:

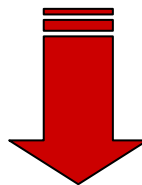
| Tipo de ruta | Cantidad |
|----------------------|------------|
| Urbana | 53 |
| Expresa (Corredores) | 17 |
| SACA | 10 |
| Suburbana | 28 |
| Interna | 40 |
| TOTAL | 148 |

70 rutas

Política de movilidad urbana

Elementos básicos establecidos :

- Fortalecimiento institucional
- Nuevo sistema de transporte público
- Sistema moderno de gestión del tránsito
- Facilidades para la movilización peatonal
- Participación del sector privado
- Participación ciudadana

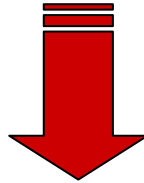


**PROGRAMA DE MOVILIDAD URBANA
EN CIUDAD DE PANAMÁ**

Proyectos del programa

Proyectos de inversión para el periodo 2005-2009:

- Licencias de Conducir y Supervisión del Tránsito
- Sistema Centralizado de Semáforos
- Movilidad Peatonal Urbana
- Sistema de Transporte Masivo



**ATENCIÓN INTEGRAL DE LA MOVILIDAD
URBANA EN CIUDAD DE PANAMÁ**

Licencias de Conducir

- Alcance del proyecto:
 - Servicios de producción y emisión de las Licencias de Conducir, Certificado de Propiedad Vehicular y Tarjetas de Pesos y Dimensiones por un período de 10 años.
 - Generación de los documentos con medidas de seguridad, mediante procedimiento automatizado.
 - Reingeniería de los sistemas informáticos de la ATTT.
 - Integración de la DOT a la red de comunicación de la ATTT, para consulta de infracciones de tránsito y los documentos.
 - Equipamiento de la DOT y ATTT para brindar servicio de supervisión móvil.

Características

- Documentos con códigos de seguridad que dificulten su alteración y/o falsificación:

- Imagen fantasma
- Impresión de líneas finas
- Impresión en tinta ultravioleta (UV) variable
- Micro impresión
- Holograma personalizado

- Con elementos para almacenar información sobre el portador del documento (similar a la cédula).



Supervisión de tránsito

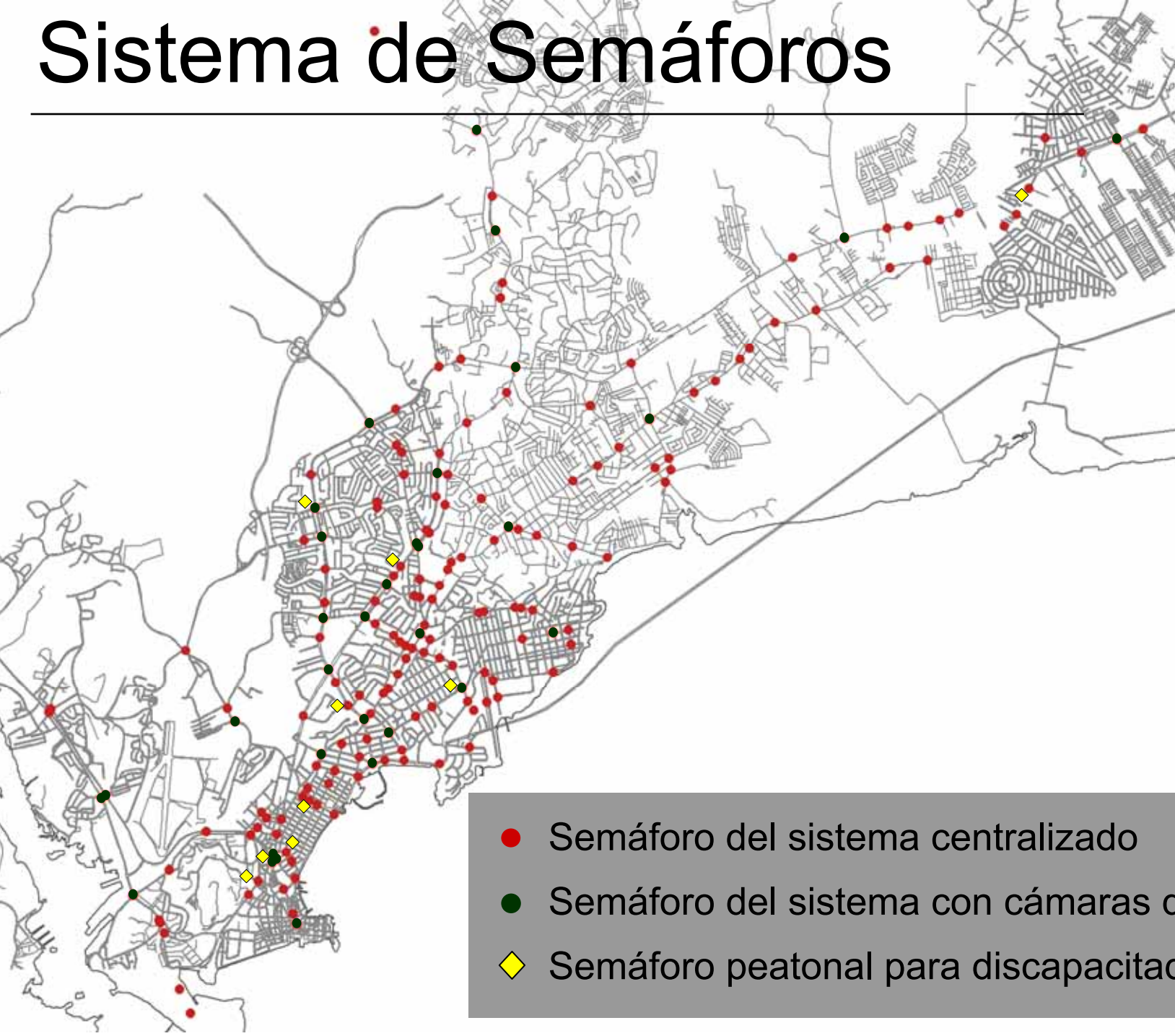
- Lectores electrónicos portátiles que permitirán verificar los documentos en campo y automatizar el proceso de emisión de boletas.
 - Verificación del registro de infracciones pendientes del conductor y/o de propiedad del vehículo.
 - Verificación de las características de los equipos de carga en cuanto a sus pesos y dimensiones
- Ejemplo de lectores portátiles:



Sistema de Semáforos

- Diseño, suministro, instalación, operación y mantenimiento por 5 años de un sistema centralizado de semáforos:
 - Red integrada de semáforos en 180 intersecciones.
 - Capacidad para dar prioridad de paso al transporte público y vehículos de emergencia.
 - Programas de simulación para la planeación vial y del transporte.
 - Semáforos peatonales, con señales de audio para discapacitados visuales.
 - Instalación de sistema de video vigilancia para supervisión de las condiciones del tránsito y registro de infracciones.

Sistema de Semáforos



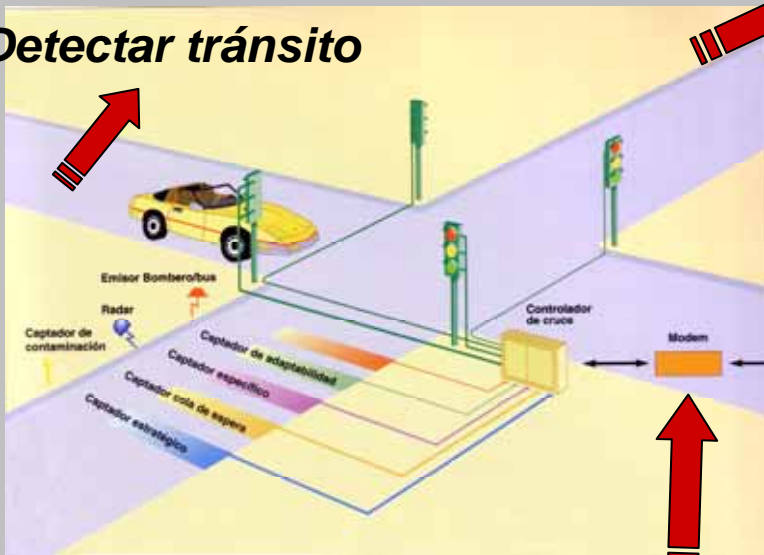
- Semáforo del sistema centralizado
- Semáforo del sistema con cámaras de video
- ◆ Semáforo peatonal para discapacitado visual

Sistema de Semáforos

Diseño, suministro, instalación, operación y mantenimiento por 7 años de un sistema centralizado de semáforos:

*Enviar información al
Centro de Control*

Detectar tránsito



Enviar soluciones al controlador



Optimizar la operación

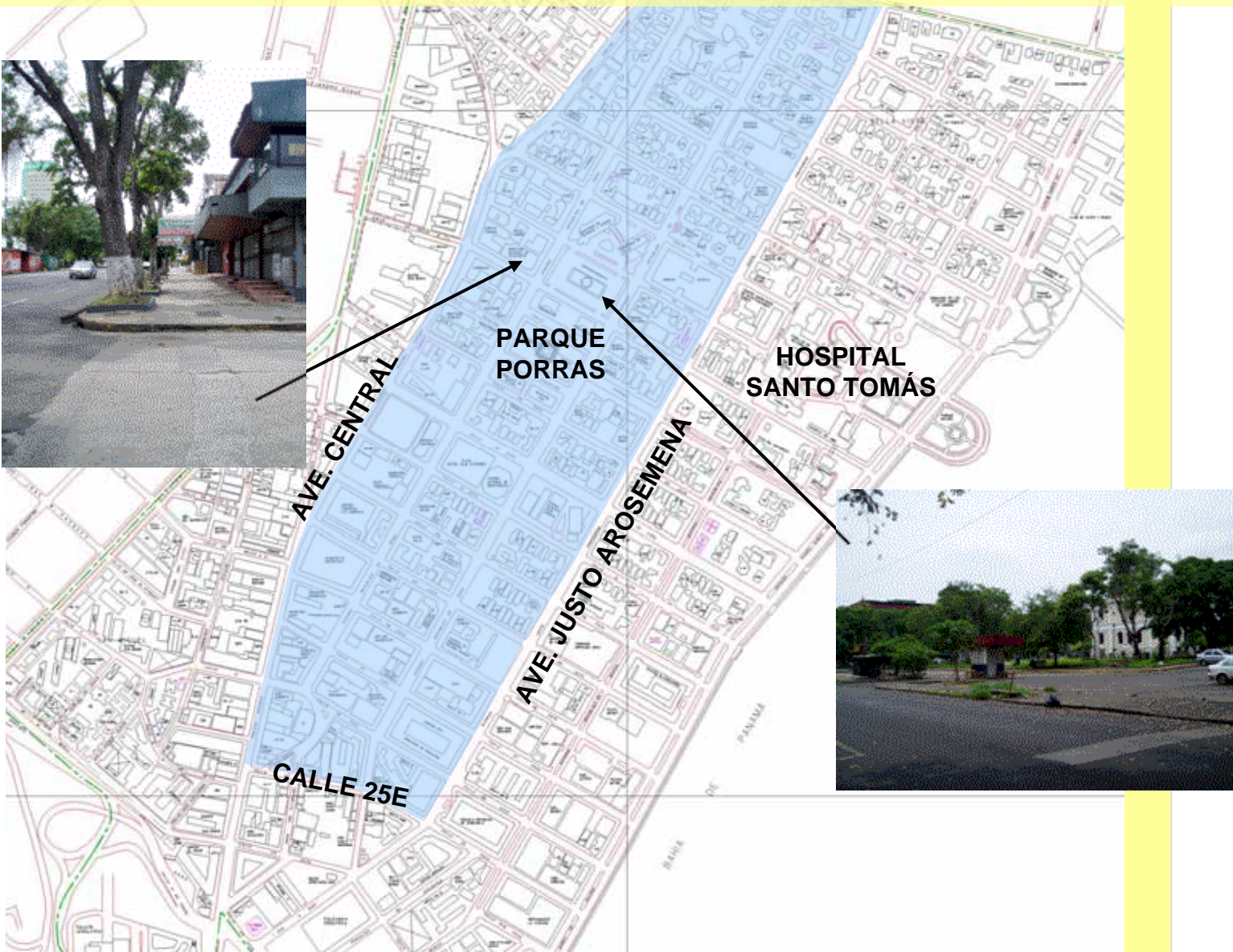
**Convocatoria al Concurso No.01-06 ATTT:
15/Marzo/2006**

Movilidad Peatonal Urbana

- Diseño y construcción de obras para la movilización peatonal en zonas de gran circulación vehicular.
- Proyectos en aceras y cruce de vías de circulación vehicular que incluyan:
 - Construcción de infraestructura peatonal (aceras) y de facilidades para cruzar las vías
 - Señalización
- Proyectos que consideren:
 - Continuidad en las áreas de circulación peatonal
 - Eliminar obstáculos
 - Facilidades para personas con movilidad limitada.
- Primera fase: Corregimientos de Calidonia (sector de La Exposición) y Bella Vista.

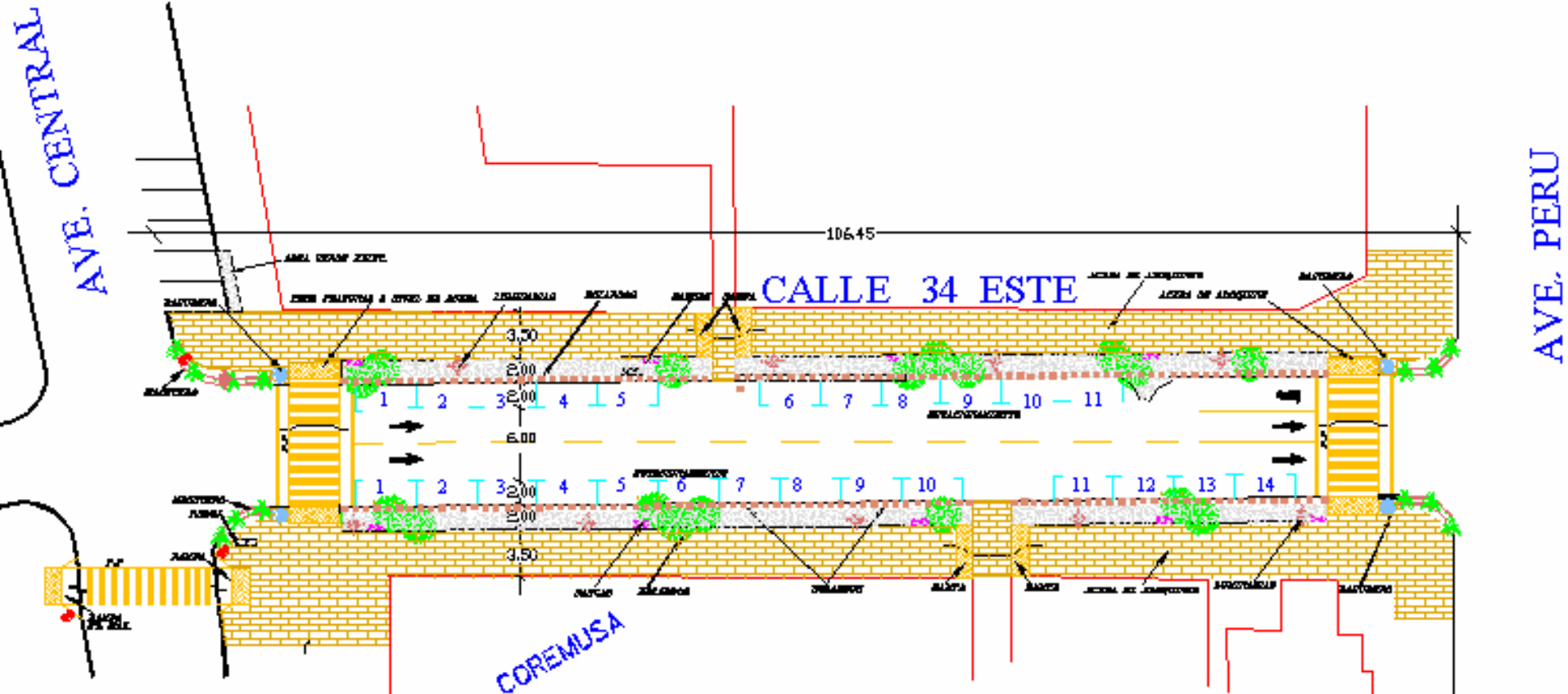
Movilidad Peatonal Urbana

Primera Fase: Aplicación en el Corregimiento de Calidonia



Movilidad Peatonal Urbana

Mejoramiento de la movilidad peatonal en Calle 34 Este :



Proyecto interinstitucional desarrollado en conjunto por ATTT y FIS

Sistema de Transporte Masivo

Demanda según mediciones realizadas en Vía Transístmica (Noviembre 2004):

En una dirección hacia el centro de la ciudad

| Lugar de medición | Vehículos Año 2004 | | Pasajeros Año 2004 | | Pasajeros en 1 hora Año 2032 |
|-------------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------------------|
| | Tipo | 6:00-9:00 a.m. | 6:00-9:00 a.m. | Promedio 1 hora | |
| Ojo de Agua | Buses | 502 | 30,692 | 10,231 | 20,426 |
| | Microbuses* | 367 | 11,365 | 3,788 | 7,563 |
| Machetazo | Buses | 521 | 32,281 | 10,760 | 21,482 |
| Hyundai | Buses | 329 | 21,534 | 7,178 | 14,331 |

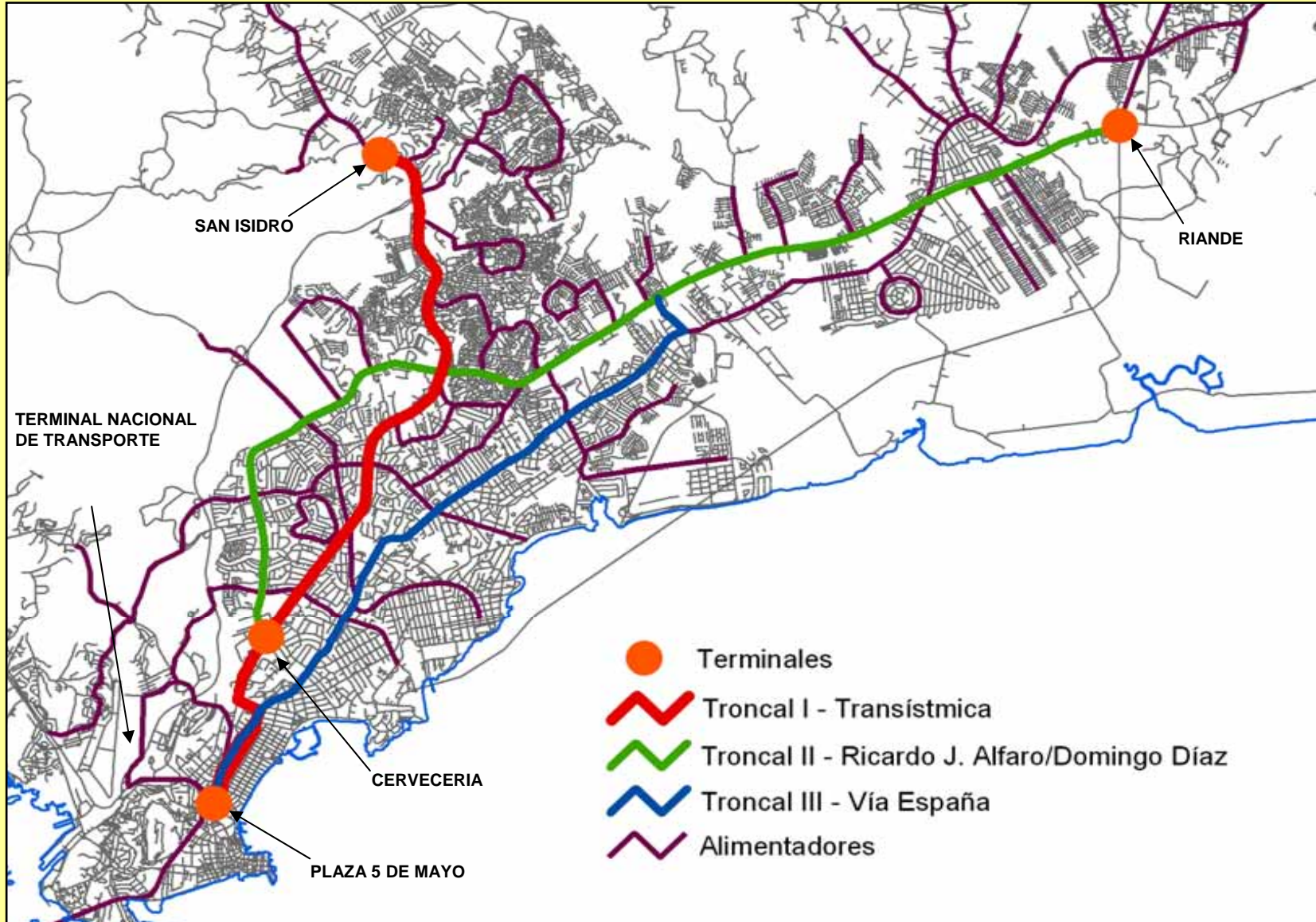
* Rutas internas

Crecimiento 2.5% anual 

**MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL DE TRANSPORTE COLECTIVO
NO ES SUFICIENTE PARA SATISFACER ESTA DEMANDA**

Respuestas

Corredores troncales y rutas alimentadoras del STM:



Sistema de Transporte Masivo

Fotomontajes del STM en Vía Transístmica:

San Miguelito



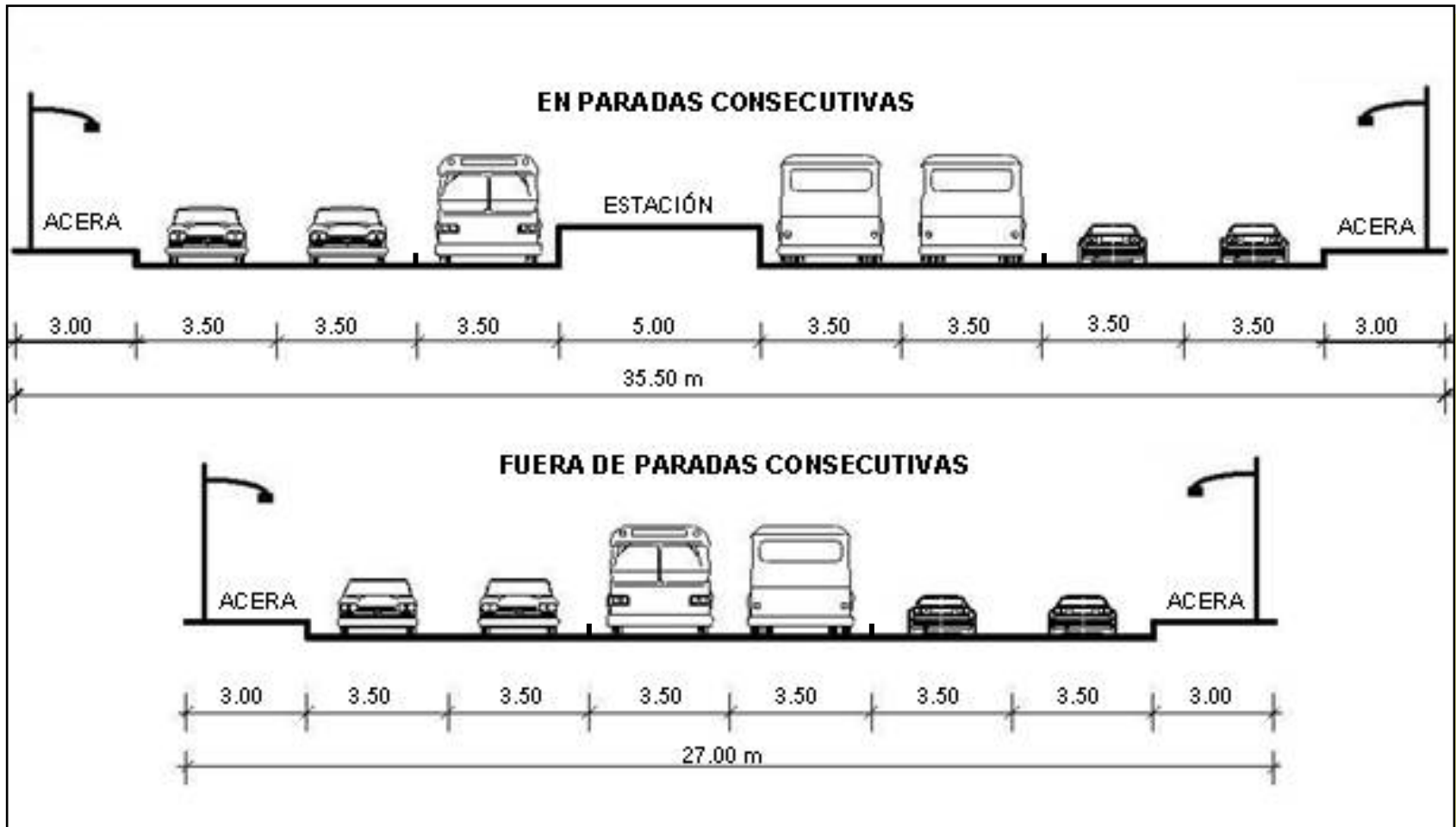
Los Andes No. 2



Calidonia

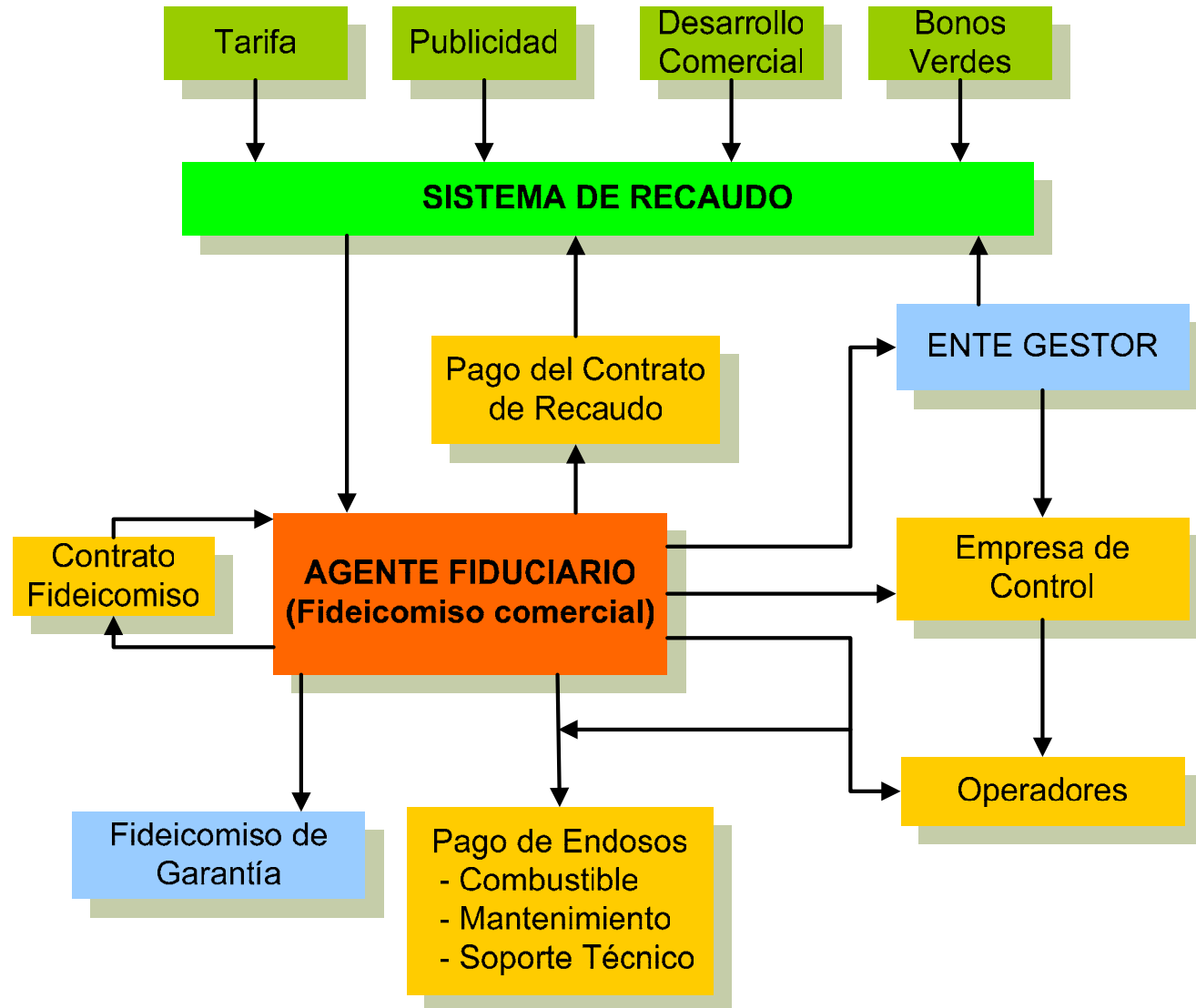
Sistema de Transporte Masivo

Secciones transversales típicas del STM
Vía Transístmica:



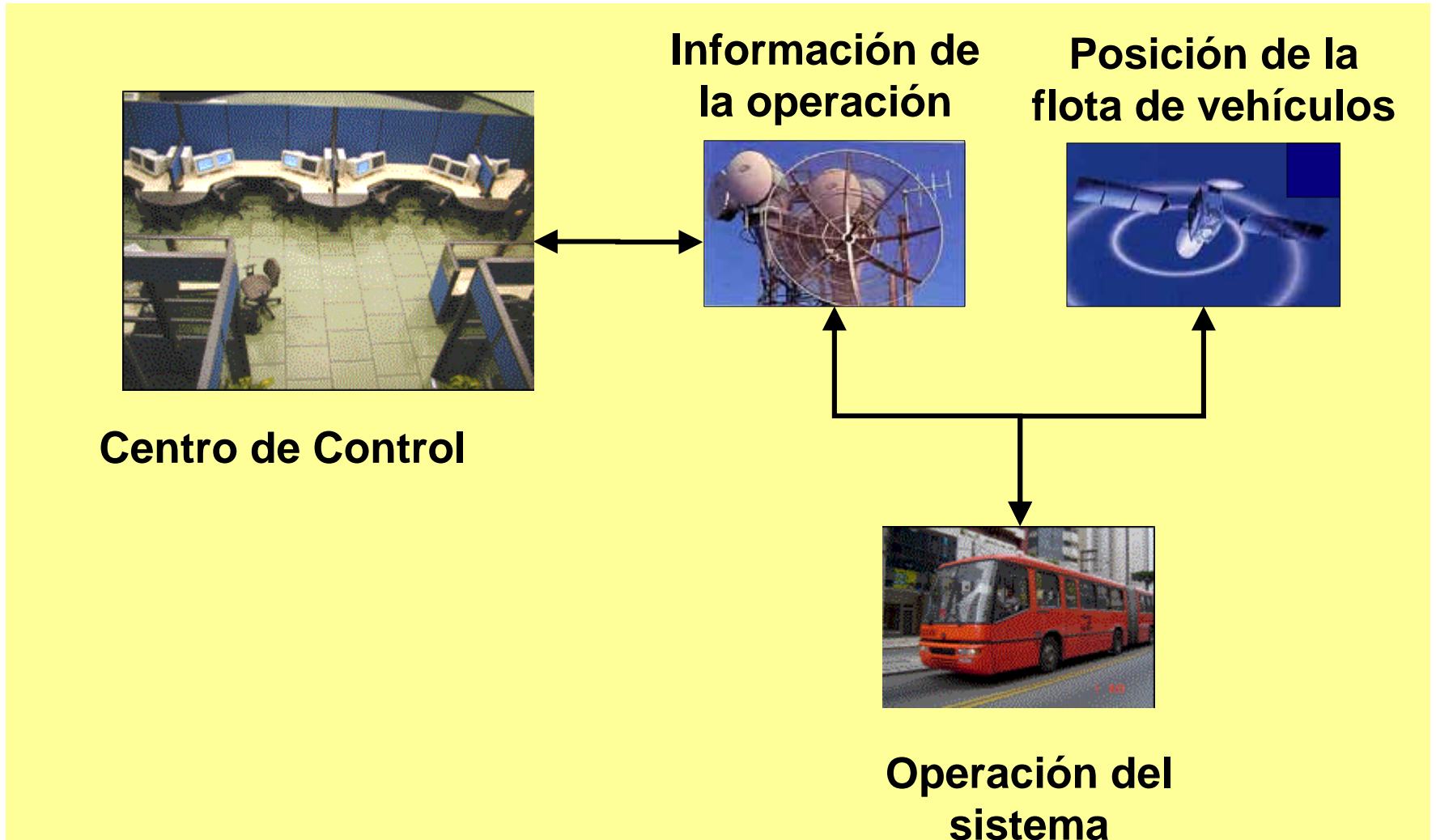
Sistema de Transporte Masivo

Sistema operativo del STM:



Sistema de Transporte Masivo

Sistema de control y operación del STM:





GRACIAS