

MEJORAS DE MOVILIDAD SAN PEDRO DE MACORIS

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. GENERALIDADES	2
2. SITUACIÓN ACTUAL	4
2.1 MARCO TERRITORIAL.....	5
2.1.1. Zonificación	5
2.1.2. Centros Educativos y de Salud	6
2.2. ACCIDENTALIDAD.....	7
2.2.1. Víctimas por Accidentes de Tránsito en San Pedro de Macorís 2016-2019	7
2.2.2. Estadísticas de Accidentalidad 2016-2019.....	8
2.3. TRÁFICO E INFRAESTRUCTURA VIAL	14
2.3.1. Red Vial	14
2.3.2. Patrón de Circulación Existente	15
2.3.3. Revisión de propuestas de patrones de circulación.....	16
2.4. DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁFICO	17
2.4.1. Red de Semáforos.....	17
2.5. ESTACIONAMIENTO.....	19
2.6. TRANSPORTE DE PASAJEROS	20
2.7. MOVILIDAD NO MOTORIZADA.....	21
2.8. ACCIONES EN CURSO	22
2.8.1. Ciclovía	22
2.8.2. Campaña de seguridad vial en puntos críticos.....	23
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
4. ANEXOS.....	27
Anexo 1: Patrón de Circulación Propuesto	28
Anexo 2: Propuesta de Modificación de Perfil Ruta A.....	30
Anexo 3: Modelo de Señalización de Zona Escolar para Centro Educativo.....	32
Anexo 4: Mejora Puntual en Escuela Educación Vial SPM	34



Anexo 6: Mejora Puntual Av. Mauricio Báez – C/ Porvenir	36
Anexo 7: Mejora Puntual Av. Mauricio Báez - C/ Palo de Azúcar	38
Anexo 8: Propuesta Restricción de Estacionamiento Av. Francisco C. Deño	40
Anexo 9: Propuesta Señalización Vertical	43
Anexo 10: Informe Cruces Semaforizados San Pedro de Macorís	45
Anexo 11: Cantidad de Señalización Vertical.....	108

Lista de Imágenes

Imagen No. 1 Área de Estudio – Centro Urbano de la Ciudad de San Pedro de Macorís	2
Imagen No. 2 Encuesta Plan Bici San Pedro de Macorís	22

Lista de Planos

Plano No. 1 Área de Estudio.....	5
Plano No. 2 Centros Educativos y de Salud.....	6
Plano No. 3 Víctimas por Accidentes de Tránsito 2016-2019.....	7
Plano No. 4 Red Vial de la Ciudad de San Pedro de Macorís	14
Plano No. 5 Patrón de Circulación actual, sustraído estudio AMET 2017 y actualizado por Alcaldía de San Pedro de Macorís.....	15
Plano No. 6 Propuesta de Patrón de Circulación (Amet, 2017)	16
Plano No. 7 Intervención vial calle Duarte SPM	21

Lista de Tablas

Tabla No. 1 Puntos Críticos en centro urbano SPM – Seguridad Vial.....	23
--	----

Lista de Gráficos

Gráfico No. 1 Parque Vehicular Ciudad San Pedro de Macorís 2019.....	3
Gráfico No. 2 Víctimas por Accidentes de Tránsito municipio de San Pedro de Macorís 2016-2019	8
Gráfico No. 3 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Mes 2016-2019.....	9
Gráfico No. 4 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el día de la semana 2016-2019.....	10
Gráfico No. 5 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el género 2016-2019	10
Gráfico No. 6 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el rango de edad 2016-2019	11
Gráfico No. 7 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Rango Horario 2016-2019.....	12
Gráfico No. 8 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Tipo de Accidente 2016-2019.....	12
Gráfico No. 9 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Medio de Transporte 2016-2019.....	13





INTRANS
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

1. INTRODUCCIÓN



1.1. GENERALIDADES

San Pedro de Macorís es una de las 32 provincias que conforman la República Dominicana, se encuentra situada en la Región Este y está limitada al norte por las provincias Hato Mayor y el Seíbo, al este con La Romana, al sur con el Mar Caribe y al oeste con las provincias de Santo Domingo y Monte Plata. Cuenta con una superficie territorial de 1,254.3 kilómetros cuadrados.

Este estudio está enfocado en el municipio cabecera de la provincia.



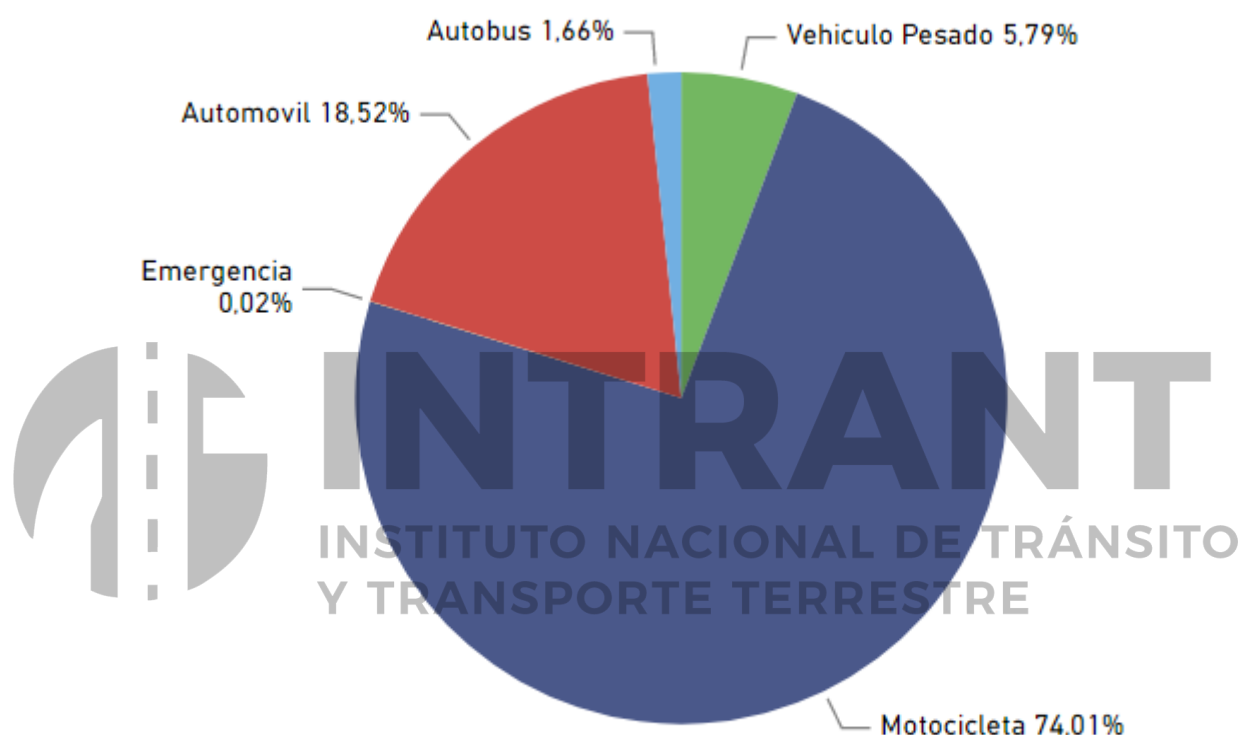
Imagen No. 1 Área de Estudio – Centro Urbano de la Ciudad de San Pedro de Macorís

Según las proyecciones y estimaciones de la Oficina Nacional de Estadística ONE, para el año 2020 la población de la Ciudad de San Pedro de Macorís sería de 205,067 habitantes, lo cual correspondería al 67.2% de la población de toda la provincia.



El parque vehicular en la Ciudad de San Pedro de Macorís para el 2019 contaba con unos 94,983 vehículos registrados según la Dirección de Impuestos Internos (DGII), siendo la mayor proporción vehicular la de motocicletas con un total de 70,295 unidades representando un 74.01% del parque vehicular en general del municipio.

PARQUE VEHICULAR



**Automóvil: incluye público, privado, turístico y jeep*

**Autobús: incluye urbano, interurbano y turístico*

**Emergencias: Ambulancias, fúnebres*

**Vehículo Pesado: incluye carga, volteo, remolque, montacarga, maquina pesada*

Gráfico No. 1 Parque Vehicular Ciudad San Pedro de Macorís 2019

Fuente: Gerencia de Estudios Económicos y Tributarios, DGII





2. SITUACIÓN ACTUAL



2.1 MARCO TERRITORIAL

2.1.1. Zonificación

El **área de estudio** dentro del centro urbano de la ciudad de San Pedro de Macorís está delimitada de la siguiente manera:

- Al **norte** la Av. Francisco Caamaño Deñó
- Al **sur** la Av. Gastón F. Deligne y la C/ Luis Amiama Tió
- Al **este** la Autovía del Este
- Al **oeste** el Rio Higuamo

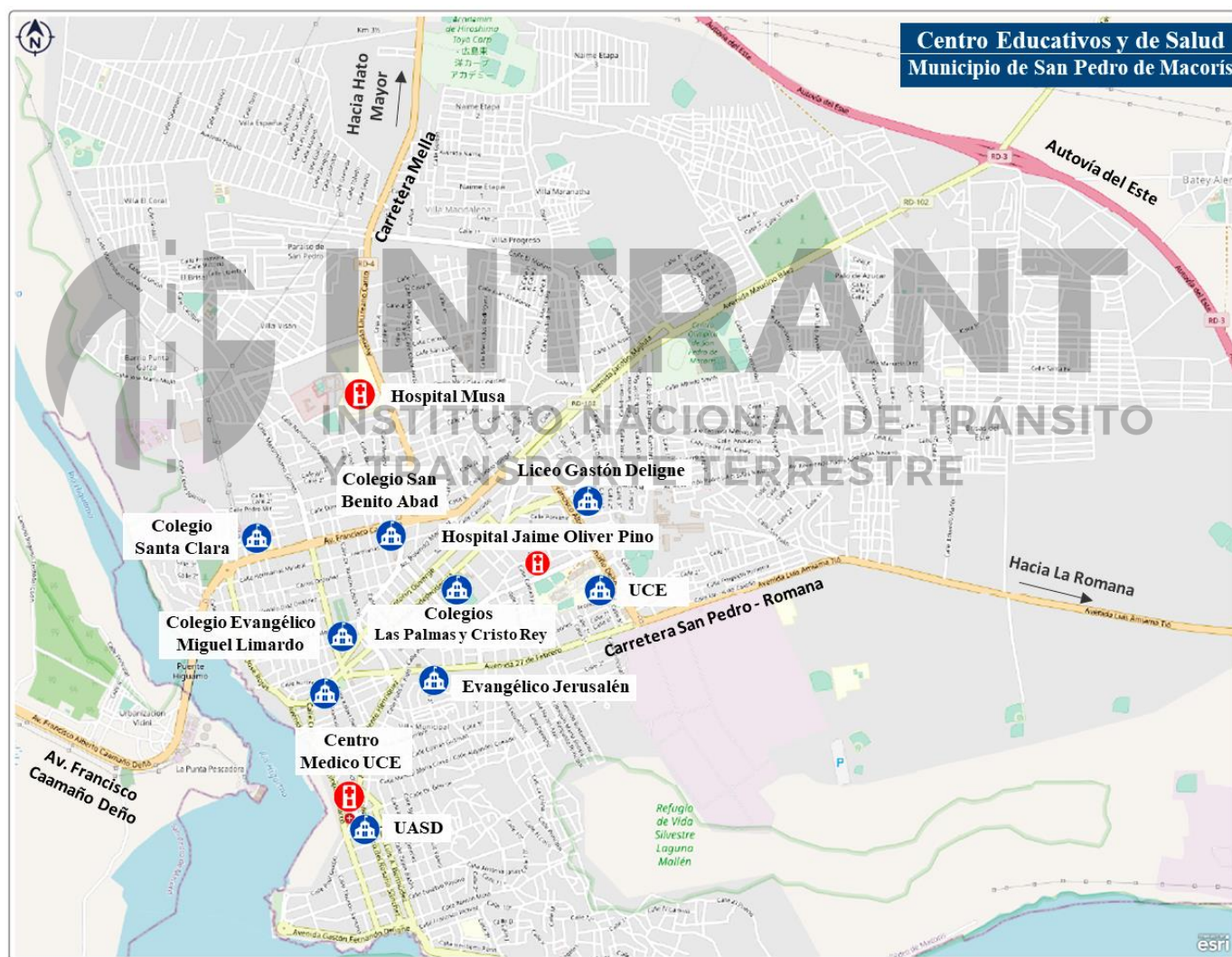


Plano No. 1 Área de Estudio



2.1.2. Centros Educativos y de Salud

En el centro urbano de la Ciudad de San Pedro de Macorís se localizan los principales centros de estudios primarios, secundarios y de estudios superiores como la UASD extensión San Pedro y la Universidad Central del Este (UCE). Algunos de estos centros son: Escuela Santa Clara, Evangélico Miguel Limardo, San Benito Abad, Colegio Las Palmas, Colegio Cristo Rey, Liceo Gastón Deligne, entre otros. Sobre los centros de Salud, los principales se encuentran en el área de estudio delimitada, entre ellos están: El Hospital Musa, El Hospital Jaime Oliver Pino y el Centro Medico UCE.



Plano No. 2 Centros Educativos y de Salud

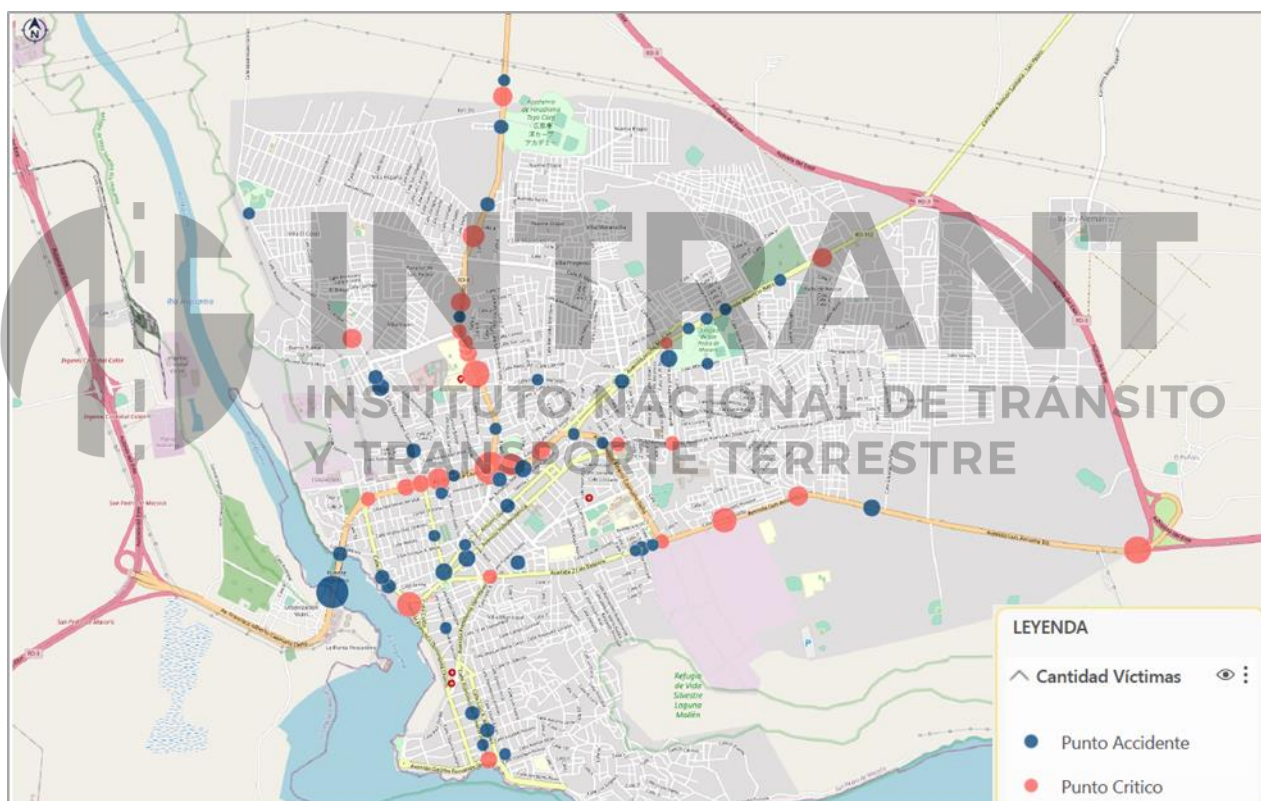


2.2. ACCIDENTALIDAD

Para analizar la accidentalidad en el municipio de San Pedro de Macorís, se realiza un análisis de lo registrado del 2016 al 2019 con relación a las víctimas por accidentes de tránsito, según la base de datos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI).

2.2.1. Víctimas por Accidentes de Tránsito en San Pedro de Macorís 2016-2019

En el siguiente plano se muestra la ubicación de los principales puntos con víctimas por accidentes de tránsito (Mortales y con Lesiones) del 2016 al 2019 en el centro urbano del municipio de San Pedro de Macorís.



Plano No. 3 Víctimas por Accidentes de Tránsito 2016-2019
 Fuente: Base de Datos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI)

Entre las principales vías con mayor concentración de víctimas por accidentes de tránsito están: **Carretera Mella, Av. Francisco Caamaño Deño, Av. Mauricio Báez, Av. Luis Amiama Tío y la Av. Francisco Domínguez Charro**, correspondientes a las entradas y salidas de la ciudad.



2.2.2. Estadísticas de Accidentalidad 2016-2019

2.2.2.1. Víctimas por Accidentes de Tránsito municipio San Pedro de Macorís 2016-2019

De acuerdo a la base de datos del OPSEVI, del 2016 al 2019 se han registrado en el centro urbano del municipio de Hato mayor del Rey un total de 364 víctimas por accidentes de tránsito, de las cuales 289 fueron víctimas con lesiones y 75 víctimas mortales. *(Los datos correspondientes al 2018 no cuentan con los datos de Digesett y 2019 solamente son los datos registrados por la Digesett).*

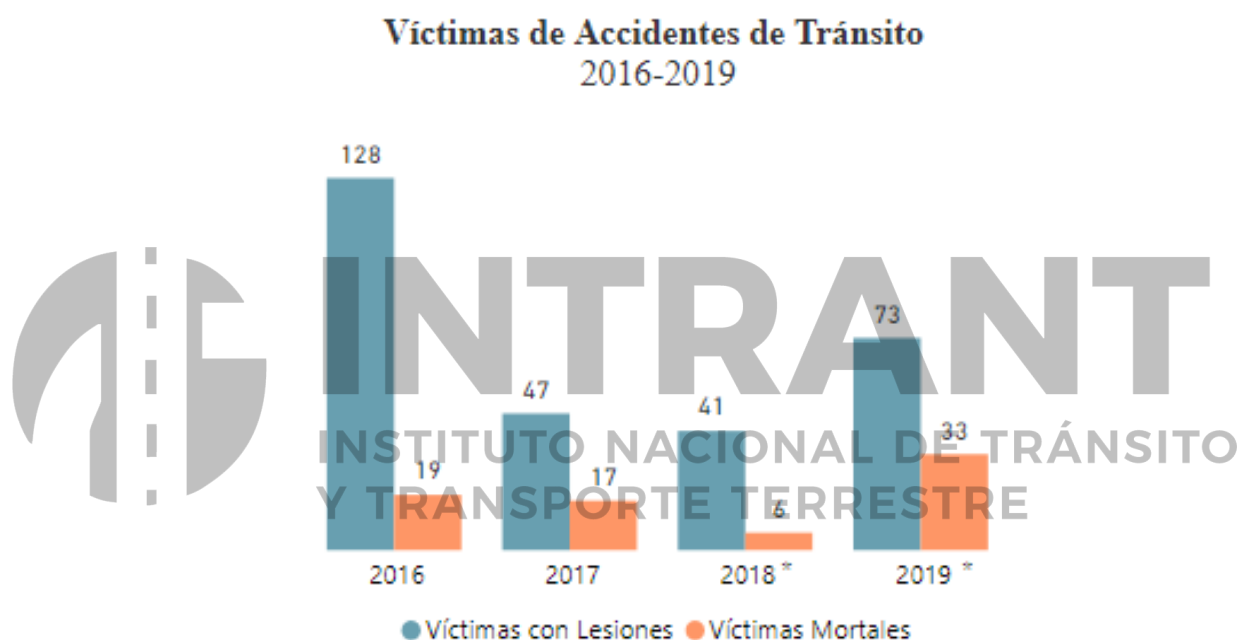


Gráfico No. 2 Víctimas por Accidentes de Tránsito municipio de San Pedro de Macorís 2016-2019

2.2.2.2. Víctimas en San Pedro de Macorís según el Mes 2016-2019

La mayor cantidad de víctimas con lesiones se registraron en el mes de **Febrero** (12%), en cuanto a las víctimas mortales el mayor porcentaje se registró en el mes de **Diciembre** (12%), seguido por los meses marzo y mayo.



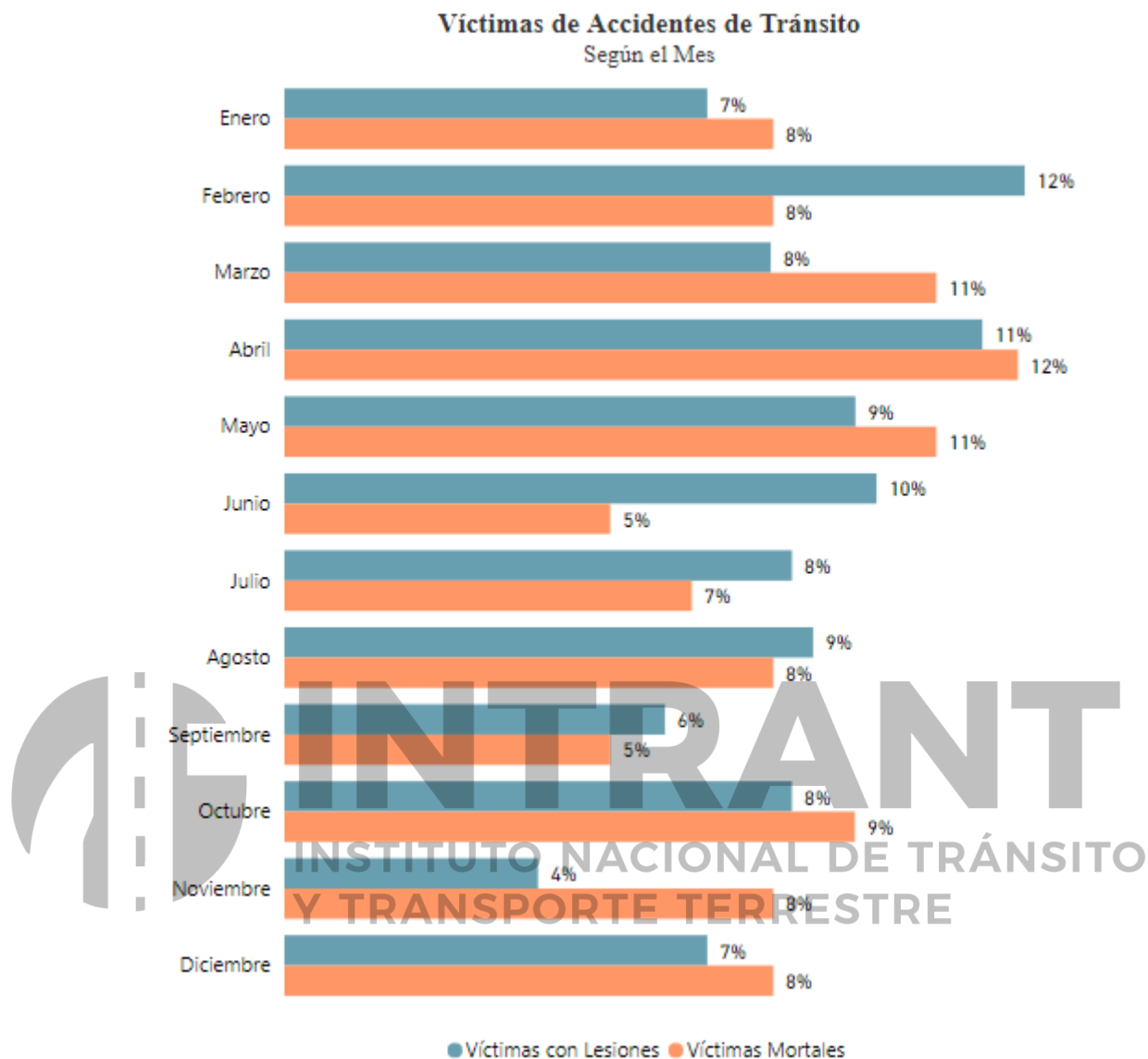


Gráfico No. 3 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Mes 2016-2019

2.2.2.3. Víctimas en San Pedro de Macorís según el Día de la Semana 2016-2019

Según el día de la semana, las mayores concentraciones de víctimas por accidentes de tránsito se registraron los días **viernes, sábado, domingo y lunes**, siendo el domingo el día con mayor porcentaje de víctimas (**22%** de víctimas con lesiones y **21%** víctimas mortales).



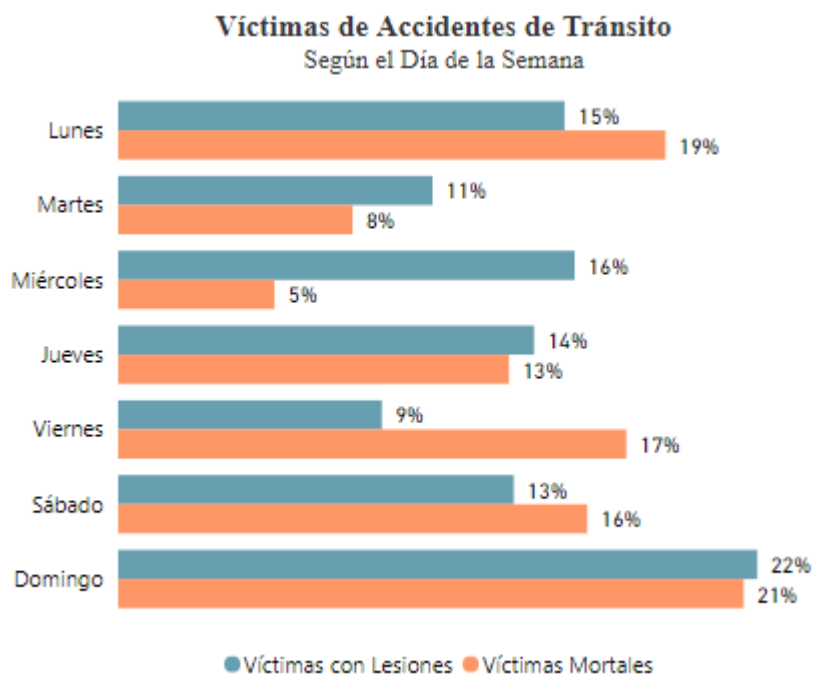


Gráfico No. 4 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el día de la semana 2016-2019

2.2.2.4. Víctimas en San Pedro de Macorís según el Sexo 2016-2019

El mayor porcentaje de las víctimas por accidentes de tránsito son los hombres, estos representan el 85% de las víctimas mortales y el 79% de las víctimas con lesiones.

Víctimas de Accidentes de Tránsito

Según el Género

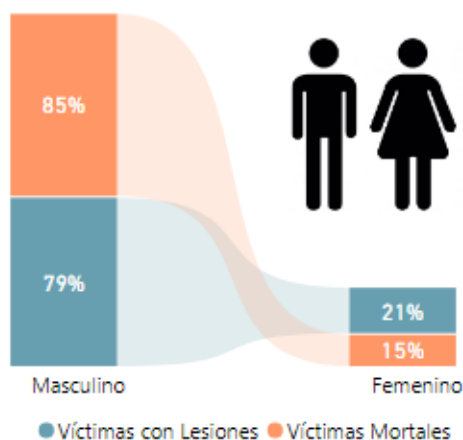


Gráfico No. 5 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el género 2016-2019



2.2.2.5. Víctimas en San Pedro de Macorís según Rango de Edad 2016-2019

El rango de edad donde se registra el mayor porcentaje de víctimas por acciones de tránsito es **de 20 - 30 años**, es decir los jóvenes, este grupo representa el 47% de las víctimas con lesiones y el 34% de las víctimas mortales; seguido por los rangos de 30 a 40 años y de 40 – 50 años.

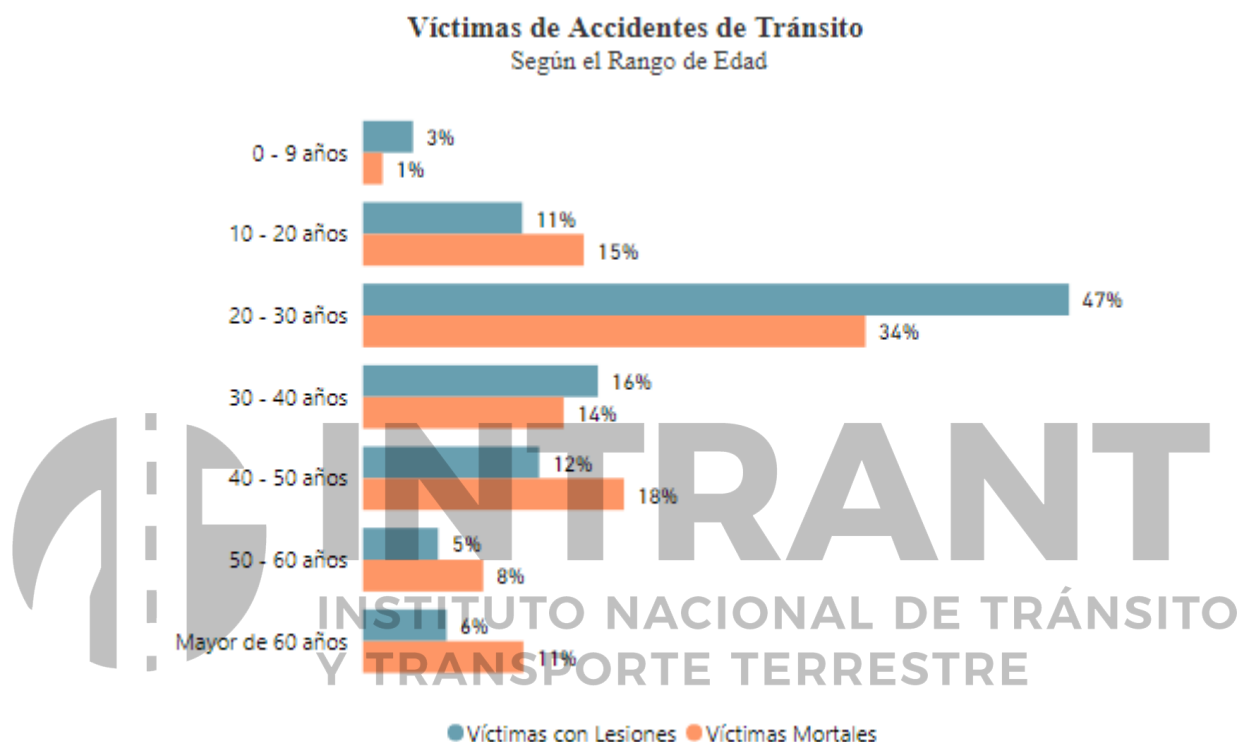


Gráfico No. 6 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el rango de edad 2016-2019

2.2.2.6. Víctimas en San Pedro de Macorís según Rango Horario 2016-2019

En el gráfico siguiente se muestra que el rango horario con mayor porcentaje de víctimas mortales se extiende desde el mediodía (12:00 p.m.) hasta la medianoche (12:00 a.m.) concentrándose en este horario extendido (12:00 p.m. – 12 a.m.) el 52% de las víctimas mortales y el 70% de las víctimas con lesiones.



Víctimas de Accidentes de Tránsito Según el Rango Horario

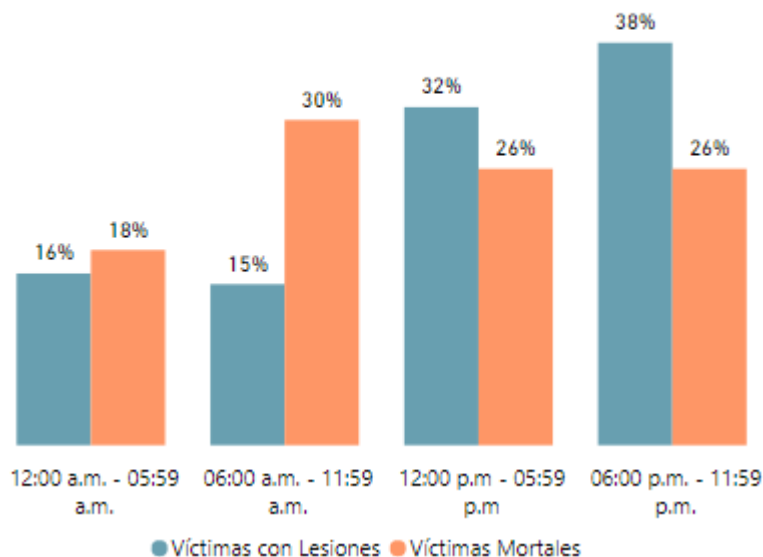


Gráfico No. 7 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Rango Horario 2016-2019

2.2.2.7. Víctimas en San Pedro de Macorís según Tipo de Accidente 2016-2019

El tipo de accidente más común sin duda es la **colisión** entre vehículos, el mismo representa el 78% de las víctimas con lesiones y el 68% de las víctimas mortales. Debido al alto porcentaje de accidentes que involucra a un peatón, los **atropellos** son el segundo tipo de accidente con mayor registro de víctimas mortales correspondiente al 17% de las mismas.

Víctimas de Accidentes de Tránsito Según el Tipo de Accidente

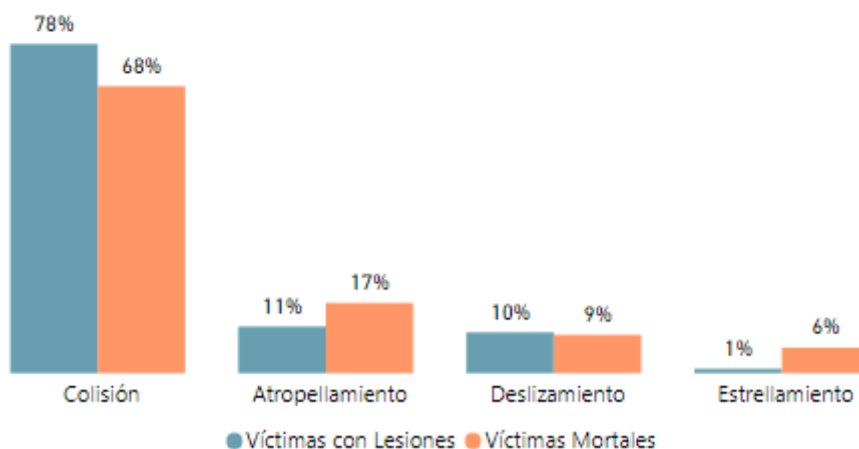


Gráfico No. 8 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Tipo de Accidente 2016-2019



2.2.2.8. Víctimas en San Pedro de Macorís según Medio de Transporte Involucrado 2016-2019

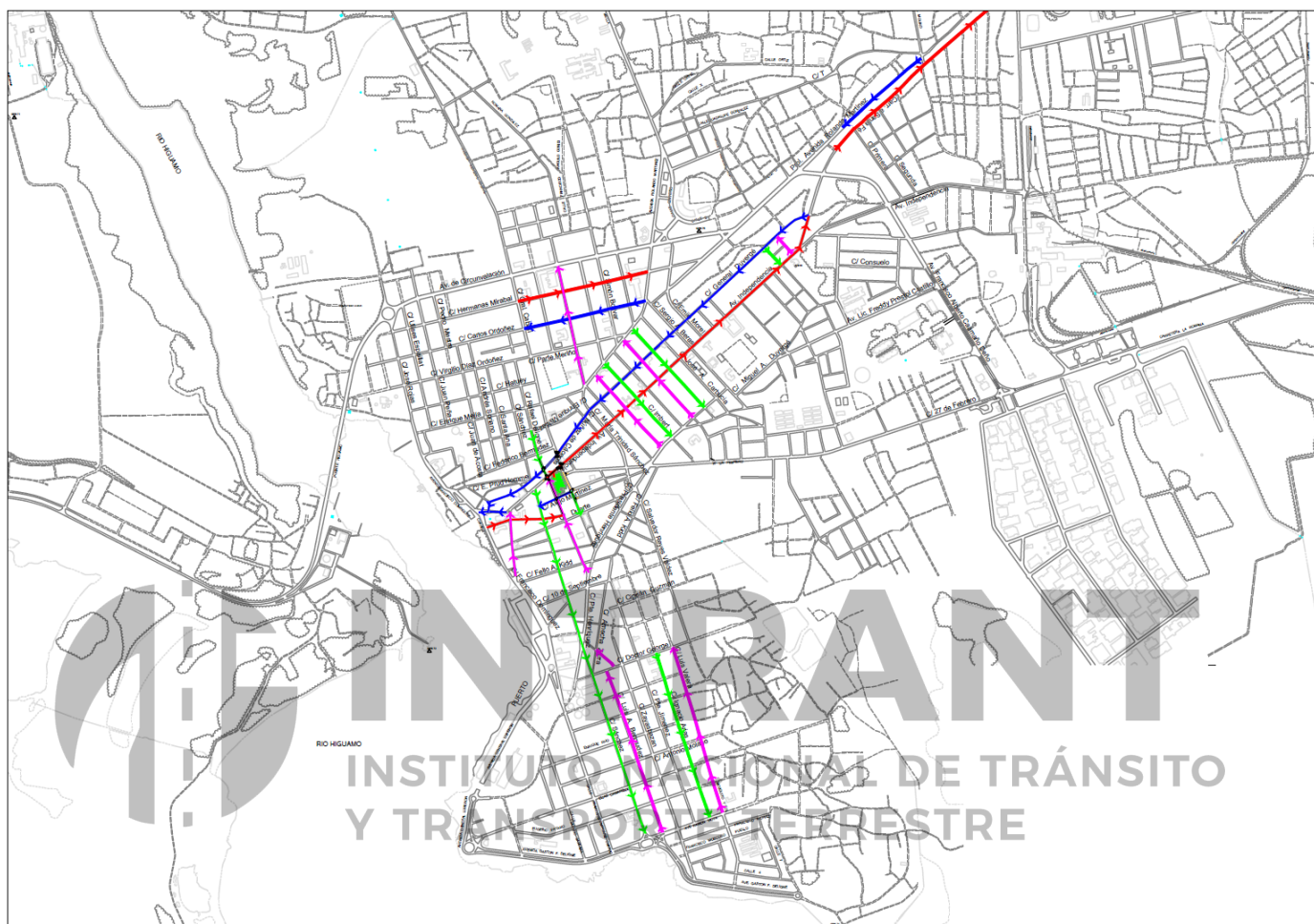
Los usuarios de **motocicletas** son los más afectados ya que el 75% de las víctimas con lesiones y el 66% de las mortales utilizaban este medio de transporte seguido por el vehículo liviano, el peatón y los vehículos pesados.



Gráfico No. 9 Víctimas por Accidentes de Tránsito según el Medio de Transporte 2016-2019



2.3.2. Patrón de Circulación Existente

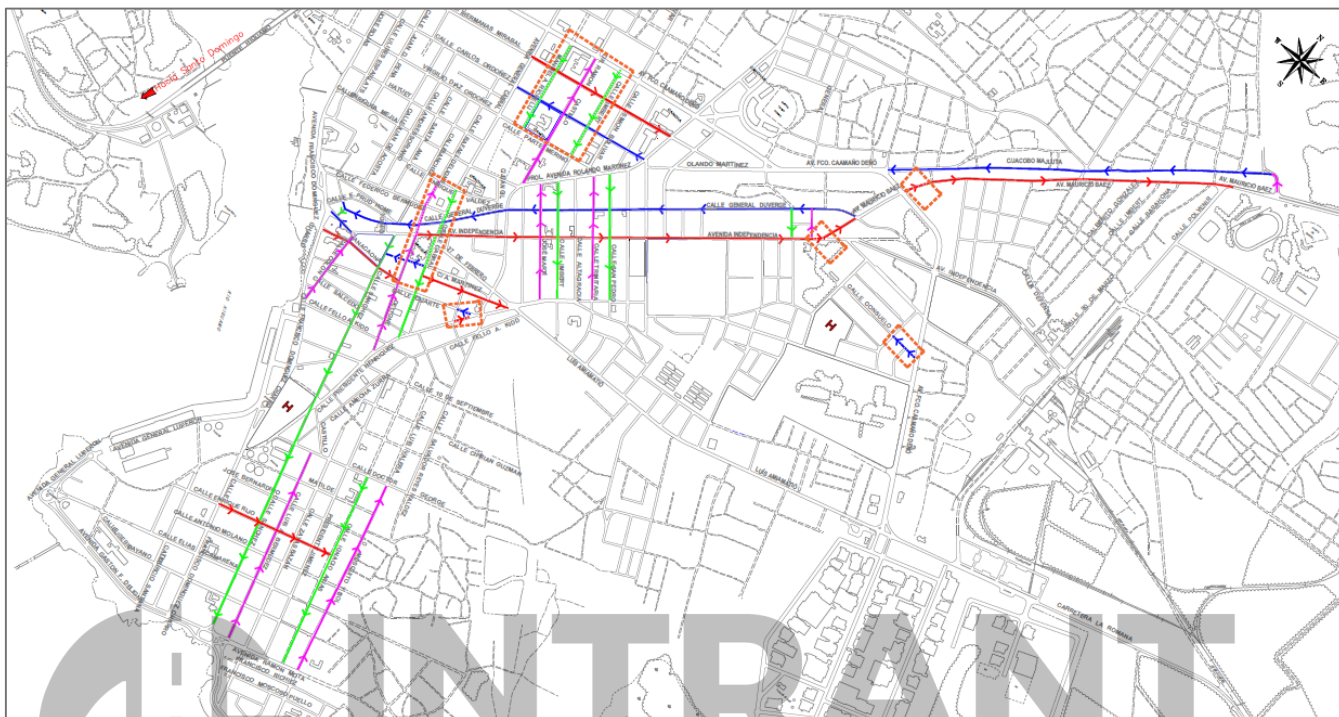


Plano No. 5 Patrón de Circulación actual, sustraído estudio AMET 2017 y actualizado por Alcaldía de San Pedro de Macorís

La Red vial de la ciudad de San Pedro de Macorís en su mayoría es de doble sentido de circulación con anchos de calzada que oscilan entre 5 – 9 metros, pero el uso de suelo mixto presente en las vías que dan entrada y salida al centro urbano posee calles principales con un sentido de circulación como son el caso de la Av. Independencia que va en sentido oeste – este, las calles General Duverge y Jacobo Majluta en sentido este – oeste cada una y la C/ José Francisco Peña Gómez en sentido norte - sur. Las demás vías forman pares viales entorno a las mencionadas anteriormente.



2.3.3.Revisión de propuestas de patrones de circulación



Plano No. 6 Propuesta de Patrón de Circulación (Amet, 2017)

Fuente: Dirección General de Seguridad Tránsito y Transporte Terrestre (DIGESETT – Distrito Nacional)

La propuesta de DIGESETT recomienda lo siguiente:

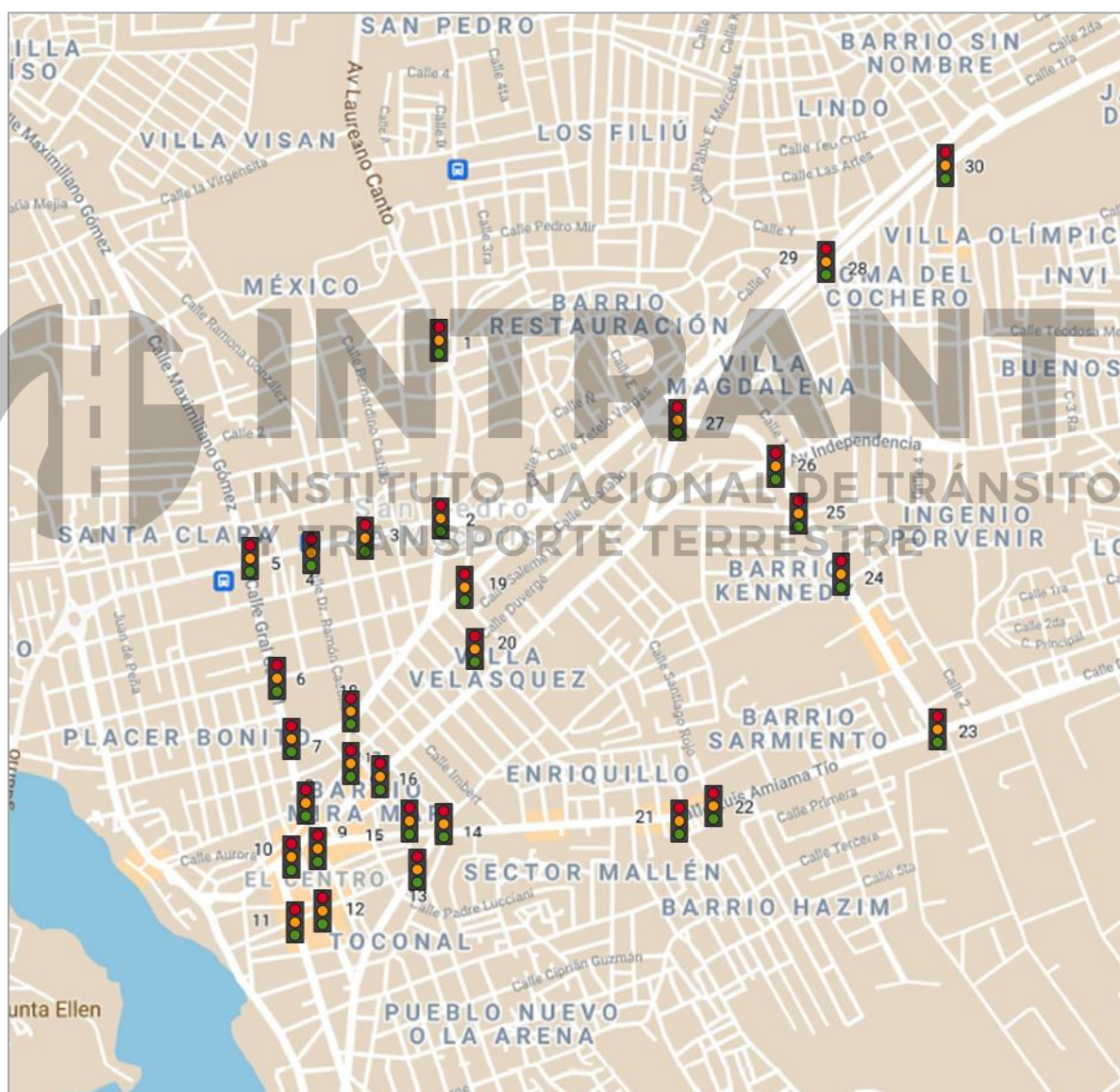
- Extender los sentidos de circulación existentes de las calles Rafael Deligne y Cabral hasta la calle Enrique Valdez.
- Establecer patrón de circulación norte – sur a las calles Manuela Richeli e Imbert, el tramo comprendido entre la C/ Parte Merino y la C/ Francisco Caamaño Deñó para realizar un par vial con la C/ Ramón Castillo.
- Extensión del sentido oeste – este de la Av. Independencia hasta la Av. Mauricio Báez.
- Extensión del sentido oeste – este de la Av. Mauricio Báez hasta la Av. Francisco Caamaño Deñó.
- Establecer patrón de circulación este – oeste a la C/ Consuelo, el tramo comprendido entre la Av. Francisco Caamaño Deñó y la C/ Angelina.



2.4. DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁFICO

2.4.1. Red de Semáforos

El municipio de San Pedro de Macorís posee 30 cruces semaforizados, donde 5 de ellos se encuentran desmantelados, 1 apagado y los demás en funcionamiento según el levantamiento realizado por el Centro de Control de Tráfico en mayo 2021. En el siguiente plano se muestran la ubicación de las intersecciones semaforizadas.



Plano No. 7 Intersecciones Semaforizadas
 Fuente: Centro de Control de Tráfico (Junio, 2021)



A continuación, se presentan los cruces semaforizados en el centro urbano de la ciudad de San Pedro de Macorís:

1. Av. Laureano Canto / C/ Pablo E. Mercedes
2. Av. Laureano Canto - Av. Francisco A. Caamaño Deño
3. Av. Francisco A. Caamaño Deño - C/ Simón Bolívar
4. Av. Francisco A. Caamaño Deño - C/ Dr. Ramón Castillo Tío
5. Av. Francisco A. Caamaño Deño - C/ Gral. Cabral
6. C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño
7. C/ Gral. Cabral – C/ Enrique A. Mejía
8. C/ Gral. Cabral – C/ Duvergé
9. C/ Gral. Cabral – Av. Independencia
10. C/ Rafael Deline – Av. Independencia
11. C/ Duarte – C/ Francisco del Rosario Sánchez
12. C/ Duarte – C/ Rafael Deline
13. Av. Presidente Henríquez – C/ María Trinidad Sánchez
14. Av. 27 de Febrero – Av. Presidente Henríquez
15. Av. 27 de Febrero – C/ María Trinidad Sánchez
16. Av. Independencia – C/ María Trinidad Sánchez
17. C/ Duvergé – C/ María Trinidad Sánchez
18. Av. Rolando Martínez – C/ María Trinidad Sánchez
19. Av. Rolando Martínez – C/ Emilio Morel
20. C/ Duvergé – C/ Sergio A. Beras
21. C/ Luis Amiama Tío – C/ José Hazim Azar
22. C/ Luis Amiama Tío – C/ Santiago Rojo
23. C/ Luis Amiama Tío – Av. Francisco A. Caamaño Deño
24. Av. Francisco A. Caamaño Deño – C/ Lic. Freddy Prestol Castillo
25. Av. Francisco A. Caamaño Deño – C/ Porvenir
26. Av. Francisco A. Caamaño Deño – Av. Independencia
27. Av. Francisco A. Caamaño Deño – Av. Mauricio Báez
28. Av. Mauricio Báez – C/ El Molino
29. C/ Jacobo Majluta – C/ el Molino
30. Av. Mauricio Báez – C/ Porvenir



2.5. ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento en el centro urbano de San Pedro de Macorís se concentra en el centro histórico en donde se evidencia a ambos lados de las vías principales como la Av. Francisco Caamaño Deñó, Av. Independencia, Av. Laureano Canto, C/ Luis Amiana Tió, entre otras.

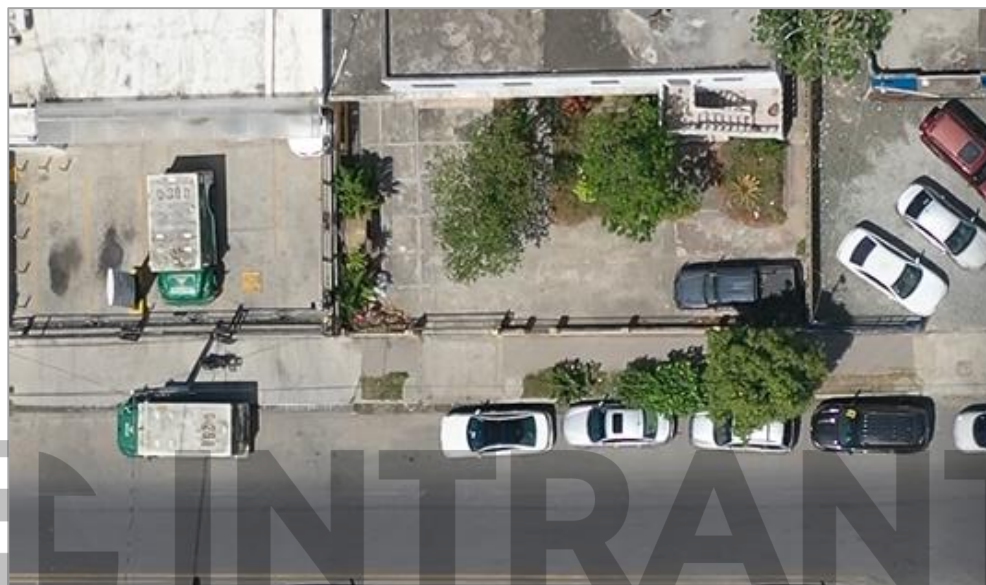


Imagen No. 2 Estacionamiento de vehículos en Av. Francisco Caamaño Deñó

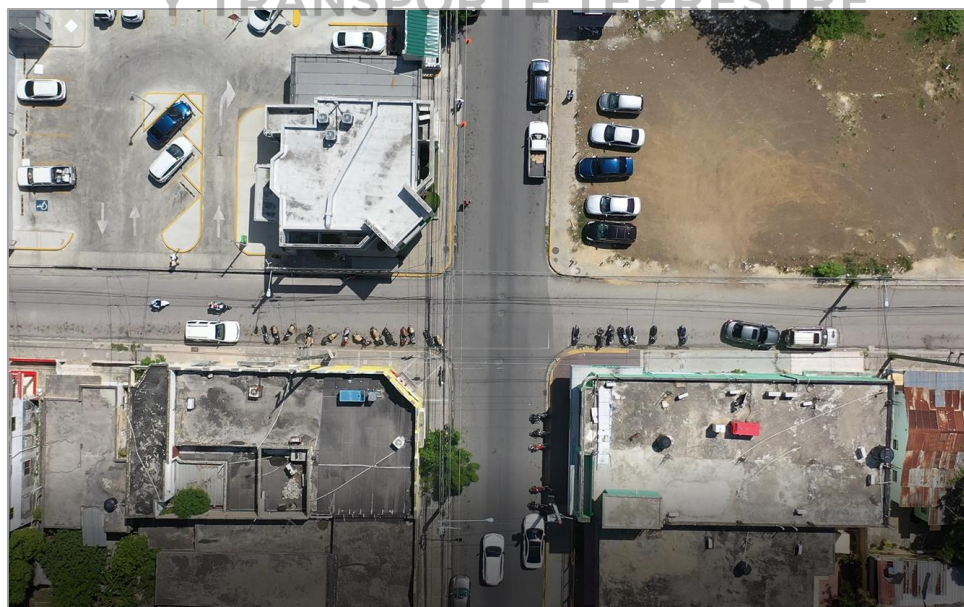
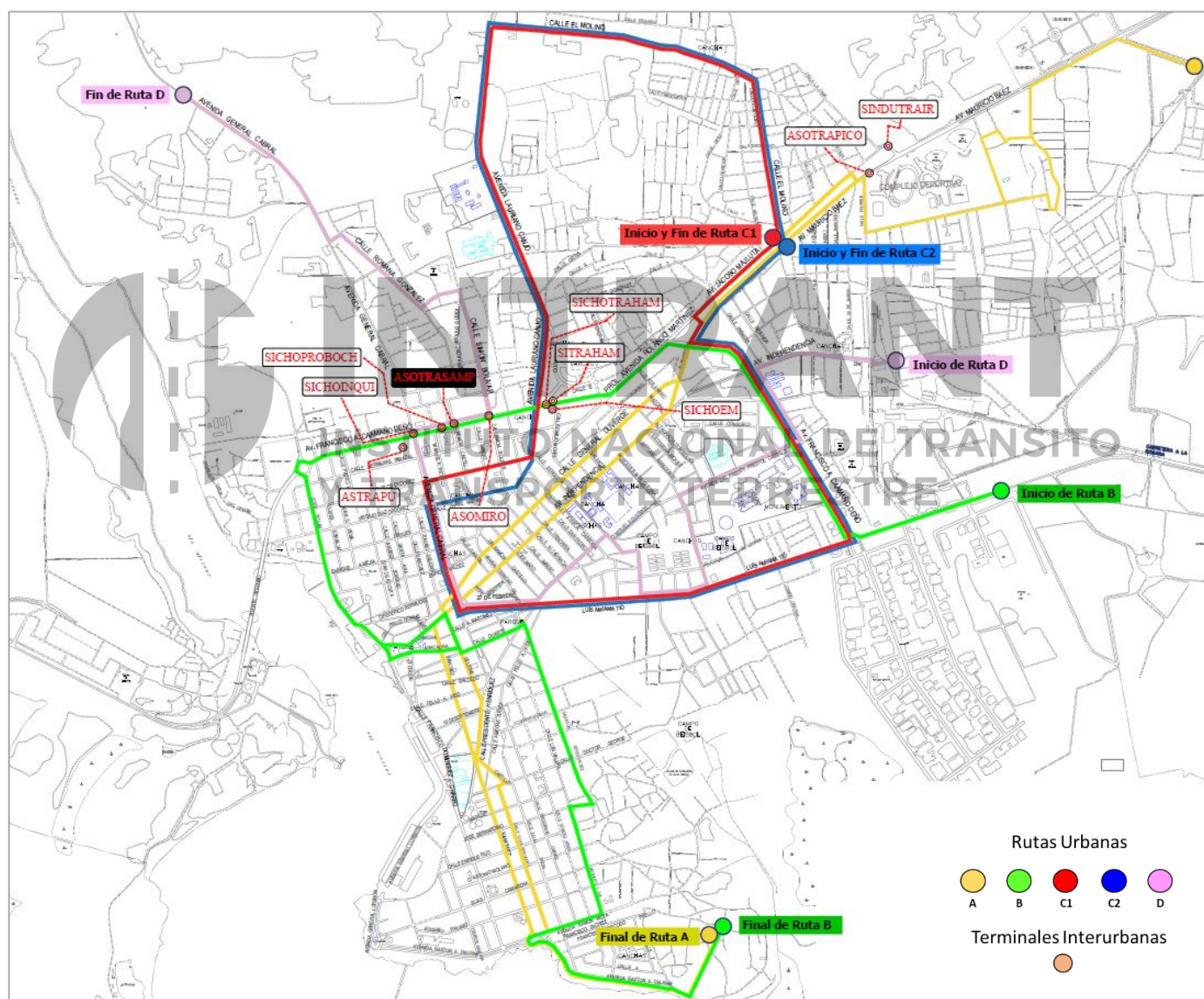


Imagen No. 3 Estacionamiento de vehículos y motocicletas entorno a la intersección de la Av. Independencia con C/ Dr. Ramón Castillo Tió



2.6. TRANSPORTE DE PASAJEROS

En la ciudad de San Pedro existen 4 rutas urbanas que conectan el centro con los sectores periféricos del municipio: Ruta A, B, C1 / C2 y D. en ese mismo orden existen 10 rutas interurbanas: ASTRAPU Y ASOTRASAMP (Santo Domingo), SITRAHAM Y SICHOTRAHAM (Hato Mayor), SICH OEM y ASOMIRO (La Romana), SICH OINQUI (Quisqueya), SICHOPROBOCH (Boca Chica), ASOTRAPICO (Consuelo) y SINDUTRAIR (Ramón Santana).

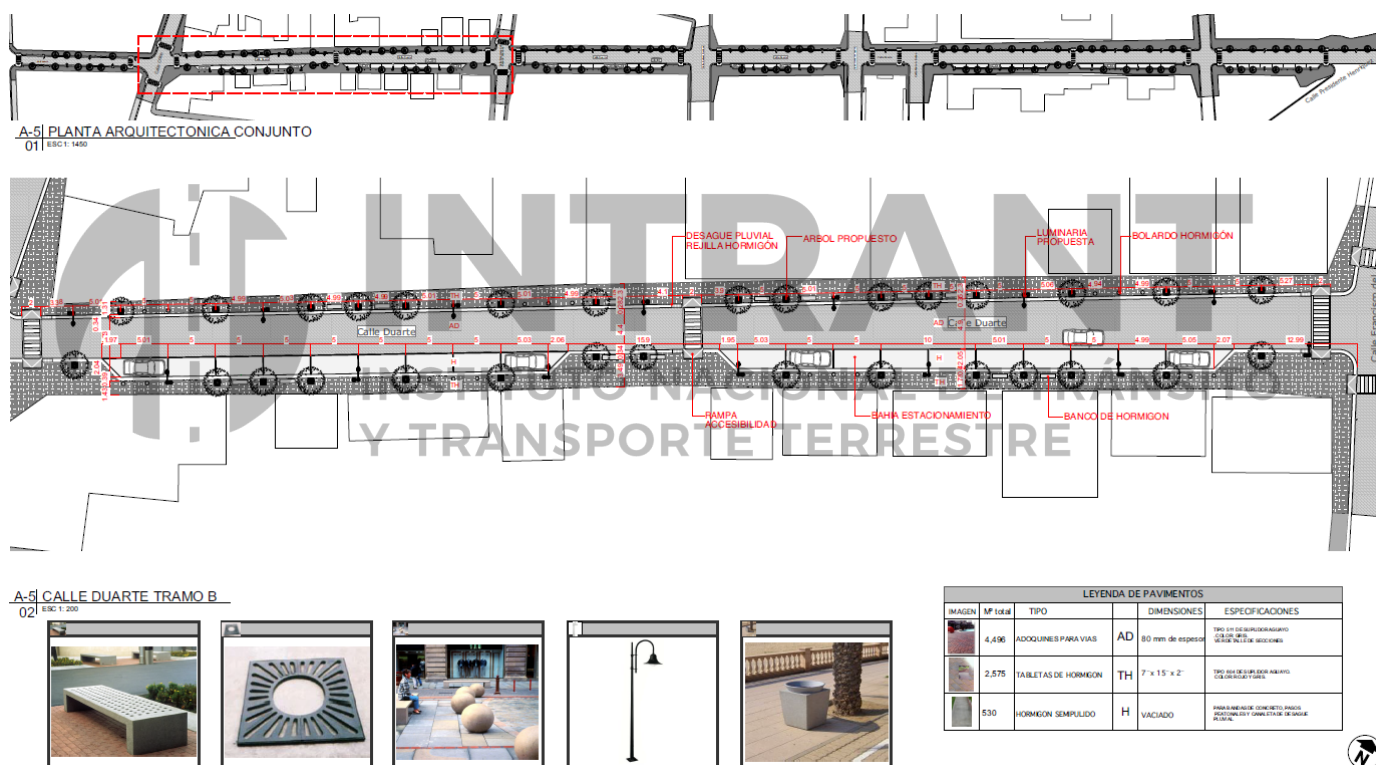


Plano No. 8 Rutas Urbanas e Interurbanas
 Fuente: DIGESETT (AMET, 2017)



2.7. MOVILIDAD NO MOTORIZADA

Actualmente la Alcaldía de San Pedro de Macorís está realizando intervenciones a favor de la movilidad no motorizada como la ampliación de aceras en el centro histórico para aumentar la oferta de espacios para el peatón. El ministerio de Turismo en coordinación con la Alcaldía está llevando a cabo un plan de recuperación de espacios. La primera de las acciones corresponde al remozamiento de la Calle Duarte entre la Av. Francisco A Charro y la C/ Gral. Cabral que comprende: Ampliación de aceras, bahías para estacionamiento y el adoquinado de la calzada como calmado de tráfico y embellecimiento del Centro Histórico.



Plano No. 7 Intervención vial calle Duarte SPM
Fuente: Ministerio de Turismo



2.8. ACCIONES EN CURSO

2.8.1. Ciclovía

En el municipio de San Pedro de Macorís se inició un acercamiento con los grupos ciclistas por parte de la Alcaldía, INTRANT Regional Higuamo y la Dirección de Movilidad Sostenible con el objetivo de crear un plan ciclista local que comprenda la implementación de un carril bici para el traslado en el centro urbano.



Imagen No. 2 Encuesta Plan Bici San Pedro de Macorís
 Fuente: <https://forms.gle/UB2iAaGQpwEZyEXs6>

Para determinar los principales indicadores que servirán para la implantación del carril bici, se está realizando una encuesta con la finalidad de obtener las siguientes informaciones de los ciclistas pertenecientes al municipio:

- Grupos ciclistas existentes
- Puntos de reunión
- Días de recorridos habituales en grupo o individuales
- Tandas Horarias
- Propósito y frecuencia del uso de la bici
- Distancia recorrida según el propósito
- Distancia máxima a recorrer
- Tiempo de viaje promedio
- Vías más transitadas en bicicleta
- Lugares más frecuentados
- Aspectos de seguridad vial (casco, ropa reflectante, luces, accidentes, robo)
- Actividades económicas relacionadas a la bicicleta
- Ideas y/o propuestas de ciclista (vías preferidas, lugares, actividades, etc.)
- Opiniones sobre aspectos normativos y de regulación relacionados con la bicicleta



2.8.2. Campaña de seguridad vial en puntos críticos

La Dirección de Movilidad Sostenible en coordinación con la Oficina Regional Higuamo del INTRANT, el Observatorio Permanente de Seguridad Vial, La Dirección de Seguridad Vial y La Escuela Nacional de Educación Vial identificaron los 20 puntos más críticos por ocurrencia de accidentes. En estos se han iniciado acciones de concientización ciudadana sobre la seguridad vial y el respeto a las señales de tránsito, así como propuestas de soluciones puntuales en algunos cruces.

No.	PUNTOS CRITICOS EN CENTRO URBANO DE SAN PEDRO DE MACORIS
1	Av. Francisco A. Camaaño Deño - Av. Laureano Canto
2	Av. Laureano Canto, Próximo al Hospital Antonio Musa
3	Av. Luis Amiama Tio, Próximo a la Circunvalación
4	Av. Luis Amiama Tio, Próximo a la Zona Franca
5	Av. Francisco Dominguez Charro, Próximo a la Catedral San Pedro Apostol
6	Carretera Mella, Próximo a Residencia Villa España
7	Av. Mauricio Baez, Próximo al cementerio de Santa Fe
8	C/ Maximiliano Gomez, Próximo a la entrada del brisar
9	Carretera Mella, Próximo al Sindicato de Camioneros
10	Av. Francisco A. Caamaño Deño, Próximo a la Bomba Shell
11	Av. Francisco A. Caamaño Deño, Próximo a la parada Quizqueya
12	Av. Francisco A. Caamaño Deño - Calle 6 de Enero, Próximo a refripartes
13	Av. Laureano Canto, Próximo a la entrada de la Cerveceria
14	Av. Laureano Canto, Próximo a la C/ 1ra de Hato de San Pedro
15	Av. Amiama Tio, Próximo a los Bomberos
16	Av. Mauricio Baez - C/ Porvenir, Próximo a Centro Olimpico de San Pedro de Macoris
17	C/ Francisco del Rosario Sánchez - Av. Gaston Fernando Deligne
18	Av. Francisco A. Caamaño Deño, Próximo a Mercado Municipal
19	Av. Francisco A. Caamaño Deño, Próximo a Estadio Tetelo Vargas
20	Av. Francisco A. Camaño Deño, Próximo a la rotonda del Monumento a La Cultura

Tabla No. 1 Puntos Críticos en centro urbano SPM – Seguridad Vial
 Fuente: Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI)





INTRANS
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de identificar y evaluar los problemas que afectan la movilidad en el municipio de la ciudad de San Pedro de Macorís, podemos señalar que los principales son: el alto índice de accidentalidad, la distribución de los pares viales, la falta de sincronización de las intersecciones semaforizadas, la demanda de estacionamiento en el centro histórico (donde se concentran las instituciones públicas, privadas y comercios) y la falta señalización vial.

Finalmente, de acuerdo a lo analizado se recomiendan tomar las siguientes acciones:

- Mejoras **en intersecciones semaforizadas** (anexo informe técnico cruces semaforizados San Pedro de Macorís):
 - Reparar cuerpos semafóricos: 9 relojes de tiempos averiados y 58 luces
 - Habilitar cruces desmantelados: 5 intersecciones
 - Gestionar donantes de energía eléctrica
 - Mejorar los planes de tiempo semafórico: 21 intersecciones
 - Señalización complementaria en intersecciones semaforizadas
- Que el Concejo de Regidores conozca la siguiente propuesta de cambios viales:
 - Cambiar el sentido de circulación de **la Av. Independencia** desde la C/ General Duvergé hasta la Av. Francisco A. Charro, colocando este tramo en sentido **este – oeste**. (actualmente oeste - este). *(ver plano anexo)*
 - Cambiar el sentido de circulación de **C/ General Duvergé** desde la Av. Independencia hasta la Av. Francisco A. Charro, colocando este tramo en sentido **oeste – este**. (actualmente este - oeste). *(ver plano anexo)*
 - Establecer **C/ Duarte sentido oeste – este**, tramo comprendido desde la Av. Francisco A. Charro hasta la C/ Sánchez. *(ver plano anexo)*
 - Extender sentido vial **norte – sur** de la **C/ Gral. Cabral** desde la C/ Duarte hasta la C/ Presidente Henríquez. *(ver plano anexo)*
 - Establecer **C/ Macorix sentido norte – sur**, tramo Av. Independencia – C/ Gral. Duvergé. *(ver plano anexo)*
 - Establecer **C/ Altagracia Domínguez sentido sur – norte**, tramo Av. Independencia – C/ Gral. Duvergé. *(ver plano anexo)*



- **Coordinar el cambio de perfil de la Ruta A (urbana)** con la Dirección de Transporte de Pasajeros debido a los cambios viales propuestos anteriormente. *(ver plano anexo)*
- **Crear un plan de señalización de centros educativos** según el modelo de Zona Escolar anexo a este informe.
- **Mejora Puntual** en el entorno de la **Escuela de Educación Vial SPM**, como colocación de reductores de velocidad, cruces peatonales, restricción de estacionamiento, velocidad máxima de circulación y señalización complementaria. *(Ver plano anexo)*
- **Mejora puntual** en el entorno de la **Av. Mauricio Báez con C/ Porvenir:**
 - Cruces peatonales
 - Restricción de estacionamiento
 - Señalización complementaria vertical y horizontal *(Ver plano anexo)*
- **Mejora puntual** en el entorno de la **Av. Mauricio Báez con C/ Palo de Azúcar:**
 - Reductor de velocidad
 - Canalización
 - Cruces peatonales
 - Velocidad máxima permitida
 - Restricción de estacionamiento
 - Señalización complementaria vertical y horizontal *(Ver plano anexo)*
- **Restringir el estacionamiento en la Av. Francisco Caamaño Deñó** como se muestra en el plano anexo a este informe.
- **Colocar la señalización complementaria** a las medidas anteriormente mencionadas.
- **Promover desde la Alcaldía la movilidad no motorizada** con la coordinación de acciones que desarrollen una cultura de movilidad sostenible como: Ampliación de aceras, creación de carriles para ciclistas, urbanismos tácticos en la ciudad y mejorar la calidad de servicio del transporte urbano colectivo.





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

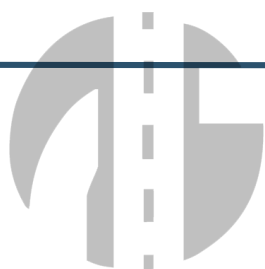
4. ANEXOS

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



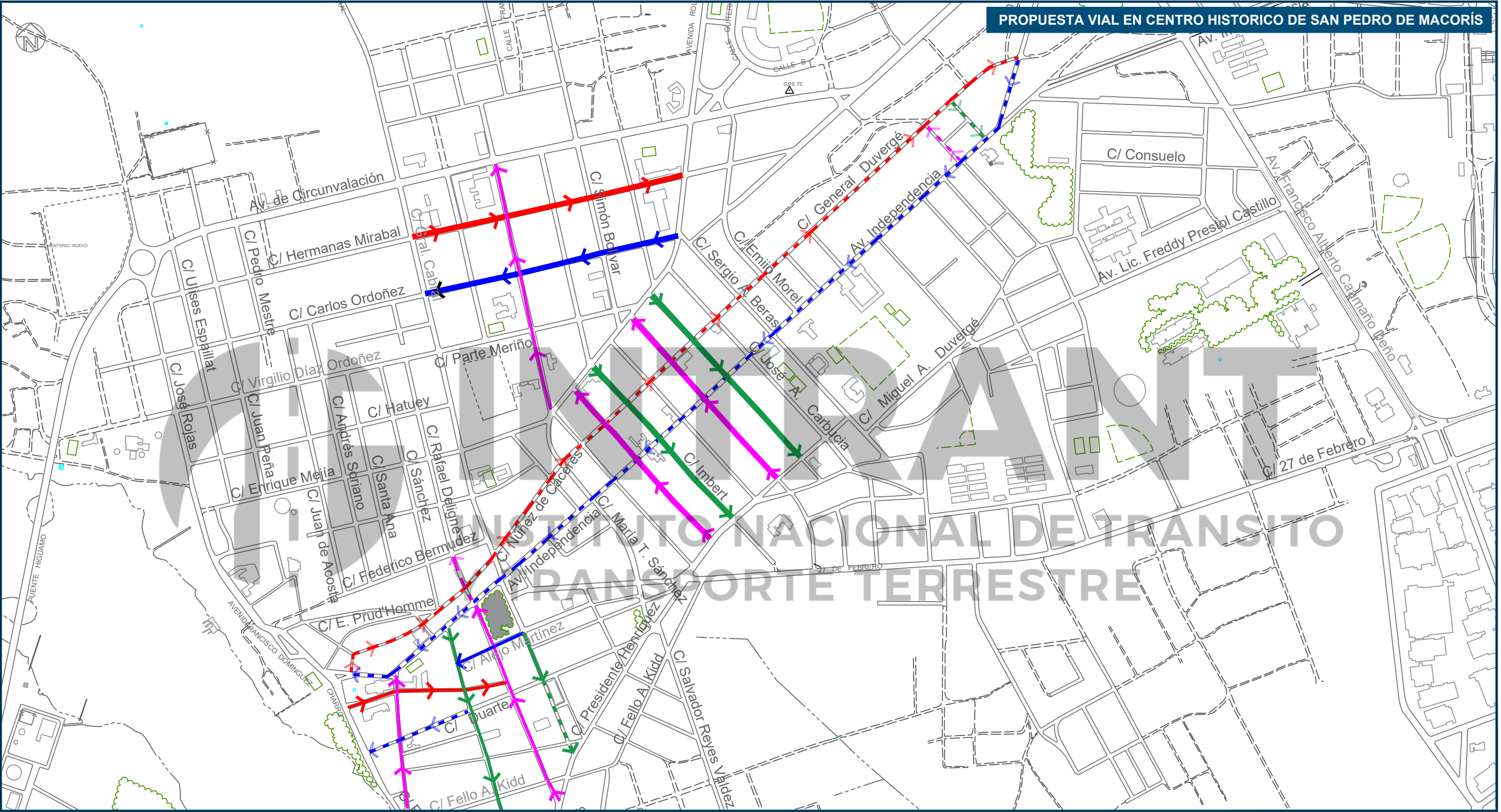
ANEXO 1

Patrón de Circulación Propuesto



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





PROPUESTA VIAL EN CENTRO HISTORICO DE SAN PEDRO DE MACORÍS

ACTUAL	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	O - E
	E - O
	N - S
	S - N

PROPUESTA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	O - E
	E - O
	N - S
	S - N



PROPUESTA VIAL CENTRO HISTORICO
SAN PEDRO DE MACORÍS

ELABORADO: ING. ALBERT HERNANDEZ
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO : LIC. RAFAEL ARIAS

ESCALA:

DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
JULIO 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



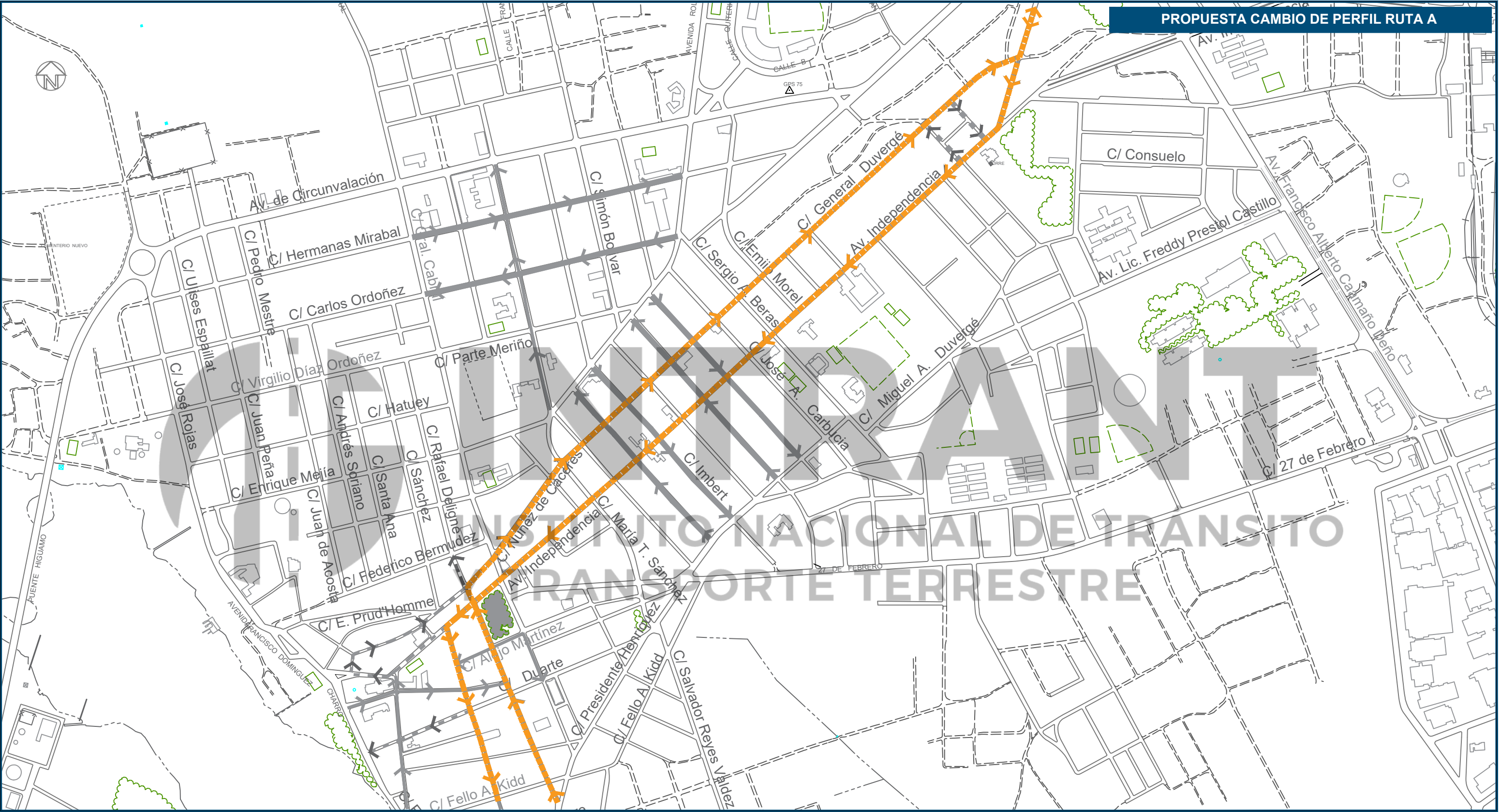
ANEXO 2

Propuesta de Modificación de Perfil Ruta A



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





PROPUESTA CAMBIO DE PERFIL RUTA A

PERFIL PROPUESTO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Ruta A

PROPUESTA PERFIL PROPUESTO RUTA A
SAN PEDRO DE MACORÍS



ELABORADO: ING. ALBERT HERNANDEZ
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO : LIC. RAFAEL ARIAS

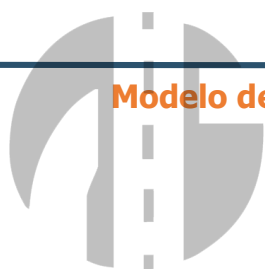
ESCALA:

DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
ABRIL 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



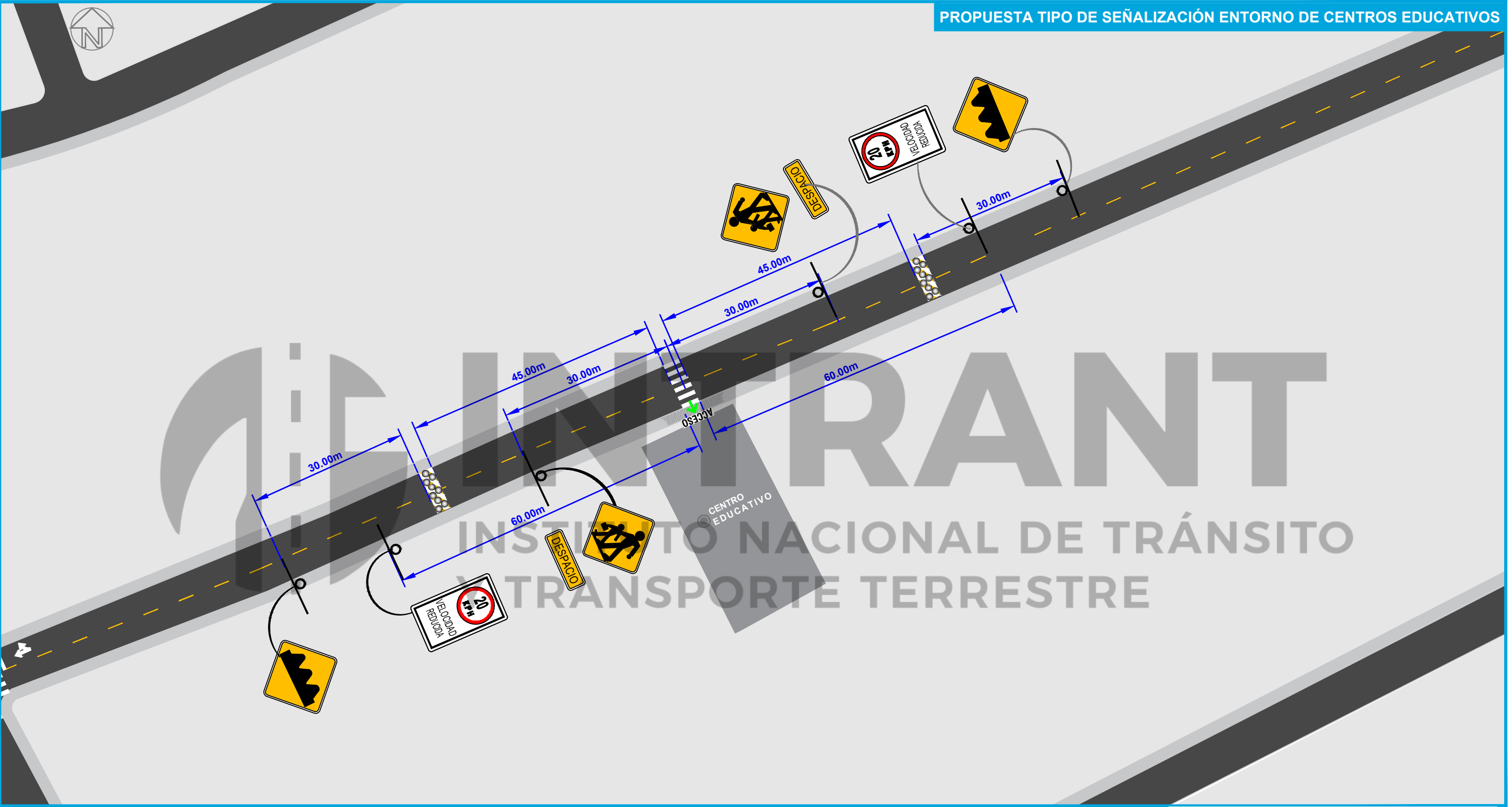
ANEXO 3

Modelo de Señalización de Zona Escolar para Centro Educativo

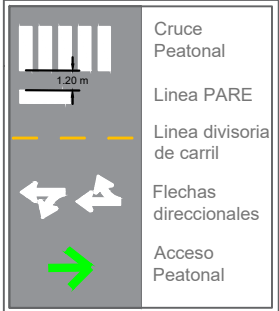


INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





SEÑALES	DIST.	REFERENCIA	SEÑALES	DIST.	REFERENCIA
	30.m	Acceso a escuela		60.m	Zona escolar
	45.m	Reductores en pavimento		45.m	Cruce Peatonal



ANEXO 4

Mejora Puntual en Escuela Educación Vial SPM

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





LEYENDA SEÑALES	
HORIZONTALES PROPUESTAS	VERTICALES PROPUESTAS
 LINEAS DIVISORAS DE SENTIDO	 PASO CEBRADO
 REDUCTORES DE VELOCIDAD	 NO ESTACIONE



SEÑALIZACIÓN AV. FRANCISCO D. CHARRO
SAN PEDRO DE MACORÍS

ELABORADO: ING. ALBERT HERNANDEZ / ARQ. MARJORIE TORIBIO
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO: LIC. RAFAEL ARIAS

ESCALA:

DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
ABRIL 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



ANEXO 6

Mejora Puntual Av. Mauricio Báez – C/ Porvenir



INTRANT

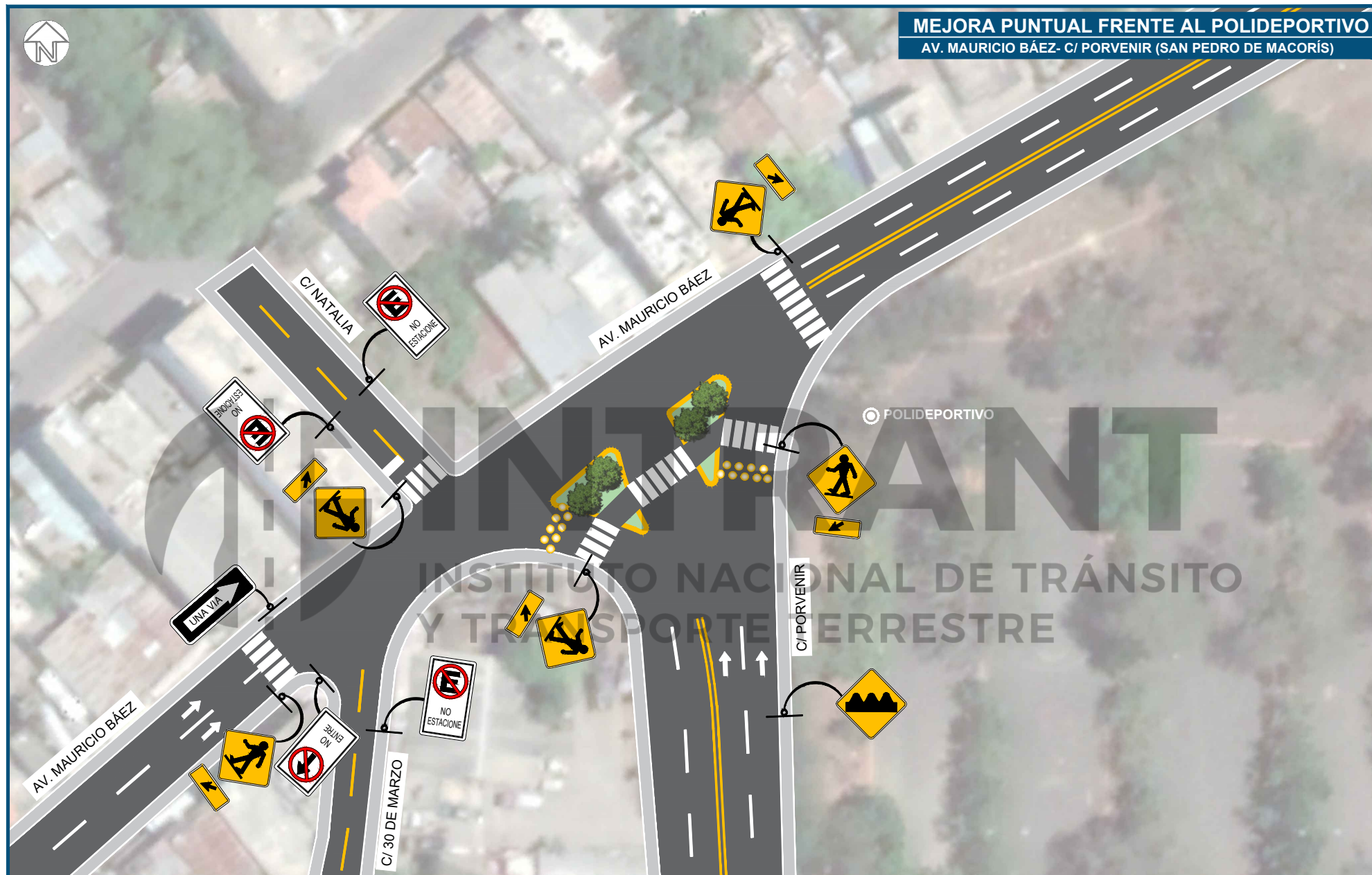
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





MEJORA PUNTUAL FRENTE AL POLIDEPORTIVO

AV. MAURICIO BÁEZ- C/ PORVENIR (SAN PEDRO DE MACORÍS)



LEYENDA SEÑALES PROPUESTAS



MEJORA PUNTUAL FRENTE AL POLIDEPORTIVO

AV. MAURICIO BÁEZ- C/ PORVENIR (SAN PEDRO DE MACORÍS)

ELABORADO: ING. ALBERT HERNANDEZ / SILKY FELIZ / ARQ. MARILEIDY MARMOL
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO: LIC. RAFAEL ARIAS

DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
ABRIL 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



ANEXO 7

Mejora Puntual Av. Mauricio Báez - C/ Palo de Azúcar

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





MEJORA PUNTUAL EN AV. MAURICIO BÁEZ SAN PEDRO DE MACORÍS

CEMENTERIO
SANTA FE

AV. MAURICIO BÁEZ

C/ PALO DE AZÚCAR

LEYENDA SEÑALES PROPUESTAS



MEJORA PUNTUAL EN AV. MAURICIO BÁEZ SAN PEDRO DE MACORÍS

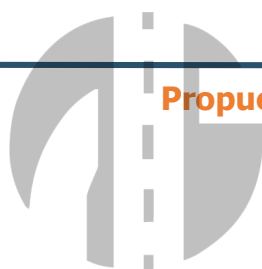
ELABORADO: ING. ALBERT HERNANDEZ / ARQ. MARILEIDY MARMOL
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO: LIC. RAFAEL ARIAS

DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
ABRIL 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



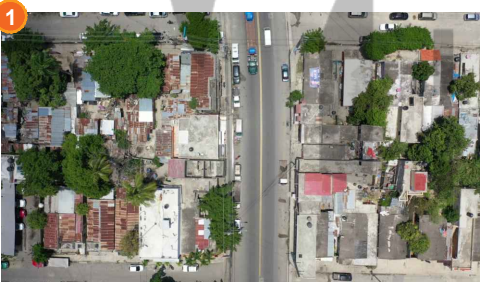
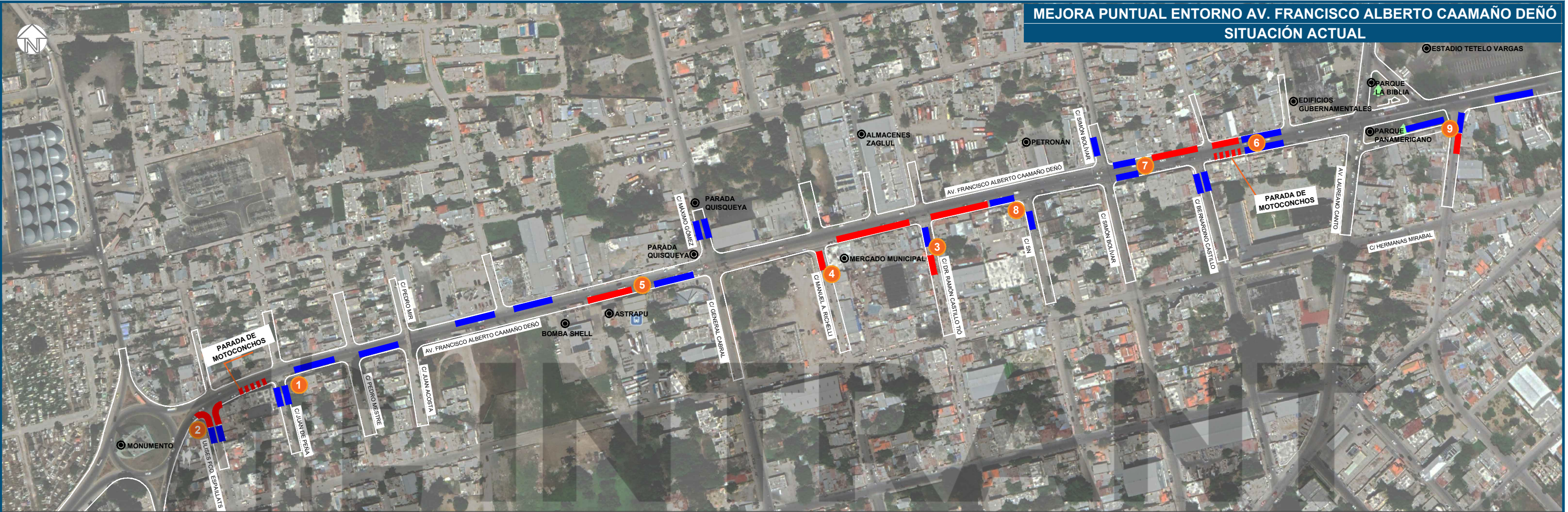
ANEXO 8

Propuesta Restricción de Estacionamiento Av. Francisco C. Deño

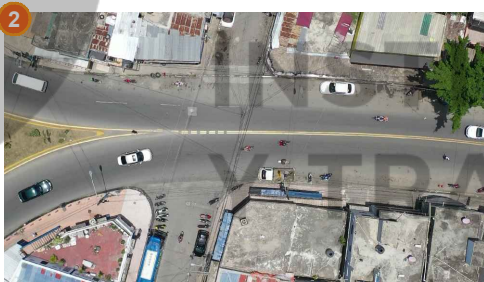


INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

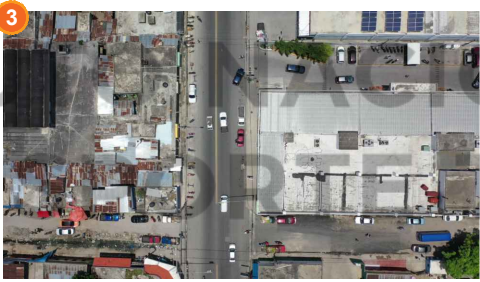




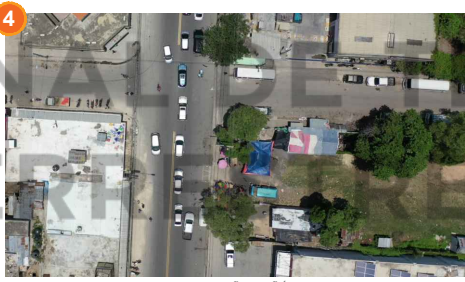
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ JUAN DE PEÑA



FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ ULISES FCO. ESPALLATS / AV.



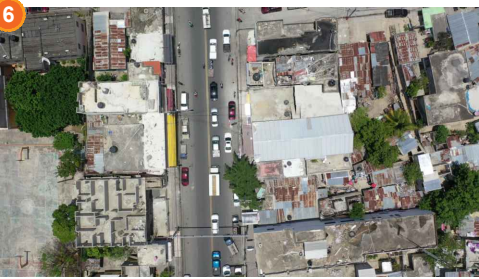
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ DR. RAMÓN CASTILLO TÍO



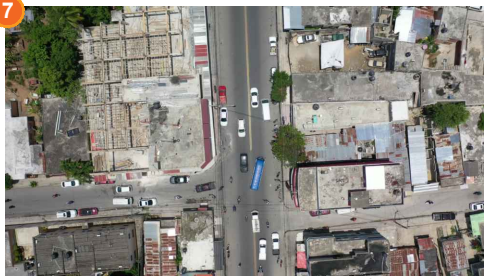
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ MANUEL A. RICHELLI



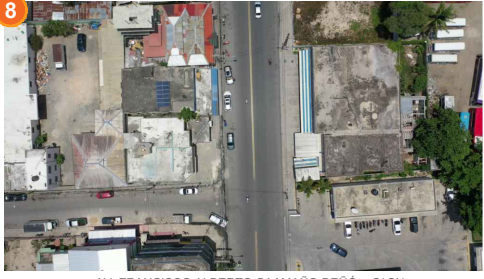
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ MANUEL A. RICHELLI



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO

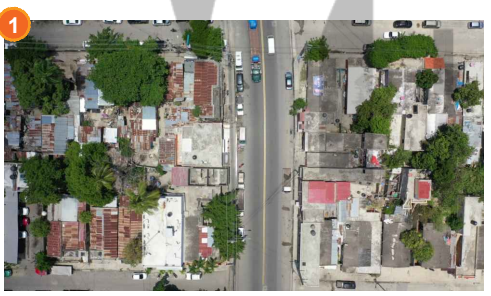


AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ SN



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ SIN

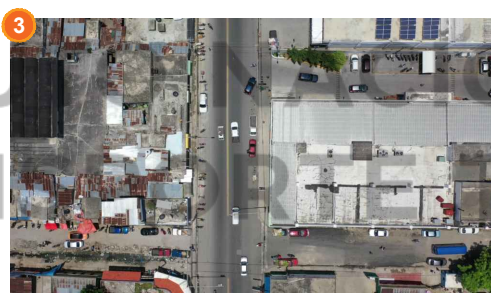
LEYENDA RUTAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Estacionamiento de motocicletas
	Estacionamiento Vehículos medianos y pesados
	Parada de motoconchos



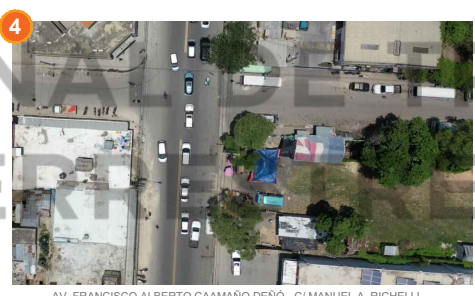
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ JUAN DE PEÑA



FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ ULISES FCO. ESPALLATS / AV.



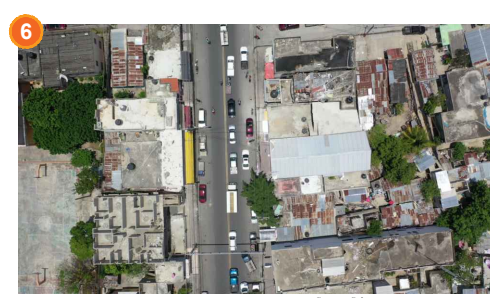
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ DR. RAMÓN CASTILLO TIO



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ MANUEL A. RICHELLI



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ MANUEL A. RICHELLI



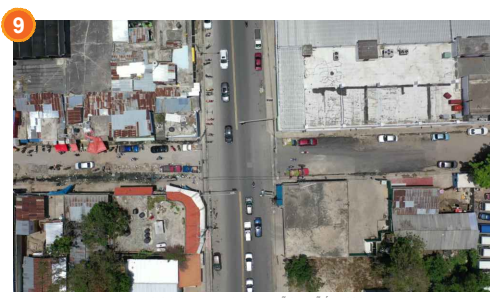
AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ SIN



AV. FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO DEÑO - C/ SIN

LEYENDA RUTAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Estacionamiento de motocicletas
	Estacionamiento Vehículos medianos y pesados
	Parada de motoconchos
	Reubicar

LEYENDA SEÑALES
NO ESTACIONE



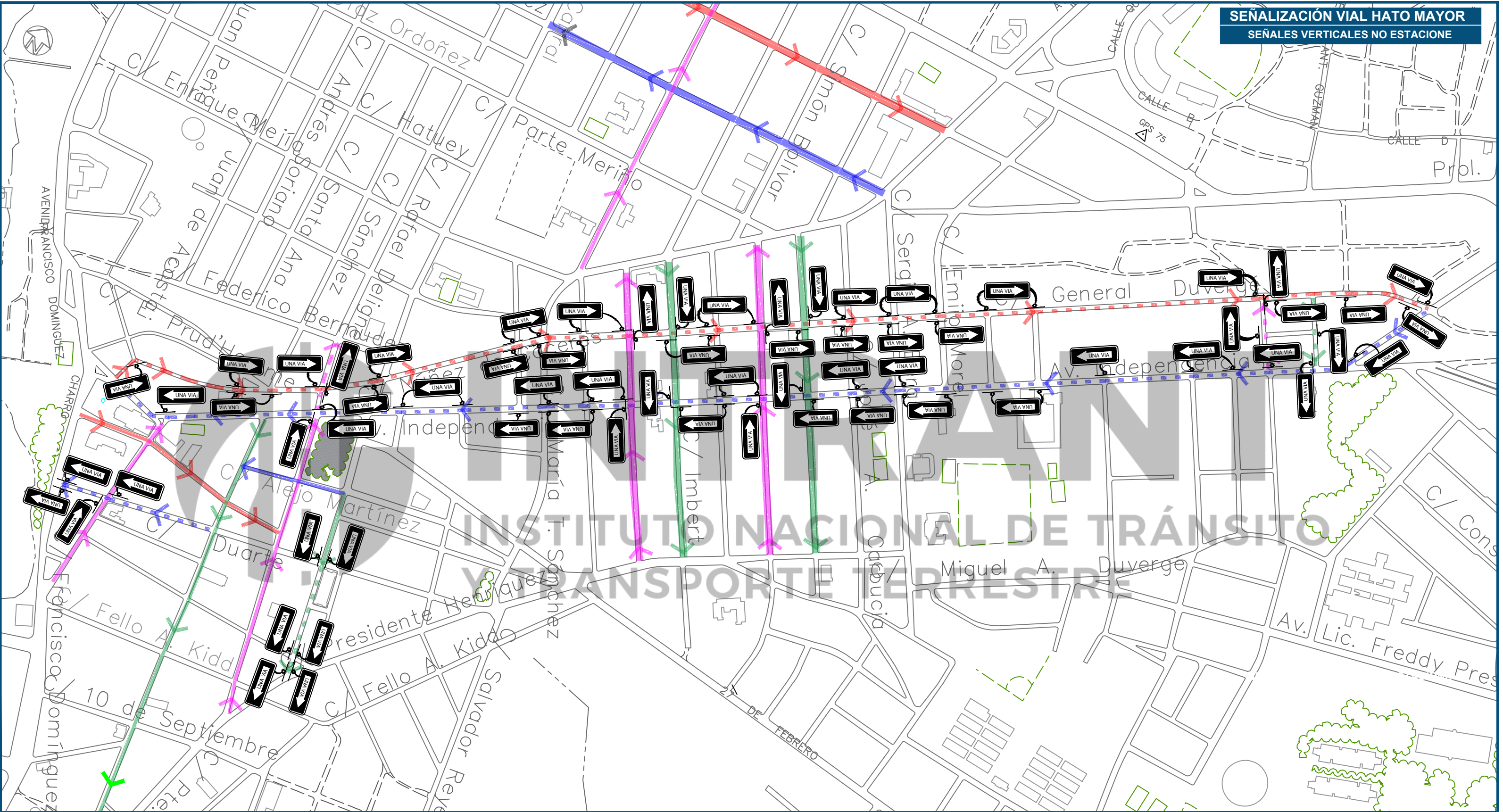
ANEXO 9

Propuesta Señalización Vertical

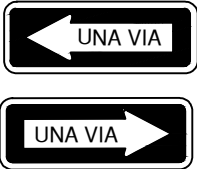
INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



SEÑALIZACIÓN VIAL HATO MAYOR
SEÑALES VERTICALES NO ESTACIONE



LEYENDA SEÑALES
PROPUESTAS



VIALIDAD ACTUAL

- VIALIDAD NORTE-SUR
- VIALIDAD SUR-NORTE
- VIALIDAD ESTE-OESTE
- VIALIDAD OESTE-ESTE

VIALIDAD PROPUESTA

- VIALIDAD NORTE-SUR
- VIALIDAD SUR-NORTE
- VIALIDAD ESTE-OESTE
- VIALIDAD OESTE-ESTE

SEÑALIZACIÓN VIAL HATO MAYOR
SEÑALES VERTICALES NO ESTACIONE

ELABORADO: ING. SILKY FELIZ / ING. ALBERT HERNÁNDEZ / ARQ. MARILEIDY MÁRMOL
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO: LIC. RAFAEL ARIAS



DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
JUNIO 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



ANEXO 10

Informe Cruces Semaforizados San Pedro de Macorís
Centro de Control de Tráfico

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



Al : **Ing. Pedro V. Padovani**
Coord. General Centro de Control de Tráfico

Asunto : Informe Evaluación Cruces Semaforizados Municipio San Pedro de Macorís

Anexo : Acta de Reunión
Evaluación Cruces Semaforizados Municipio San Pedro de Macorís

Cortésmente, se remite el informe correspondiente a la evaluación técnica realizada a San Pedro de Macorís, municipio cabecera de la provincia que lleva su nombre, como parte de los trabajos que realizan las divisiones de Ingeniería de Tráfico y Mantenimiento, para evaluar la programación de los tiempos y levantar la condición de los semáforos, con la finalidad de mejorar la circulación vehicular y peatonal en la zona.

La visita se efectuó en fecha 12/05/2021, con personal del Ayuntamiento municipal y la Dirección Regional de Higüamo de esta institución, además de la asistencia por parte de la DIGESETT, donde se identificaron las intersecciones semaforizadas para realizar las propuestas de lugar.

Se realizó el inventario, resultando que los dispositivos tienen controlador de fabricación local (tipos de tecnología LEO y GTEC), admiten en su programación un plan de tiempo. Cuenta con 30 cruces semaforizados de los cuales 5 están desmantelados y 1 apagado, además de 7 controladores sub-regulados, es decir, conectados de otros. Tiene 109 cuerpos vehiculares y carece de peatonales, siendo el 30% de las bombillas del tipo led y diámetro de 200 mm y 300 mm. Se levantaron 67 averías (luces fundidas, semáforos apagados y mal conectados) y 16 cruces presentan irregularidad en la programación.

La visita al municipio fue de reconocimiento e inventario, por lo que las averías no se pudieron reparar, pero sí se proponen medidas para reducir los siniestros viales y aumentar la seguridad, las cuales se detallan en la evaluación y planos anexos. Algunos reguladores pueden ser manipulados por el proveedor, por lo que se contactará al suplidor de dicha tecnología para corregir la programación. Luego de realizar los análisis de lugar, se recomienda:

- Que los cruces funcionen encendidos con circuito de 24 horas, el personal provincial con asiento en el municipio contactará con las empresas propuestas de ser necesario. Para cada cruce se necesitará 1 transfer switch 120 V AC por regulador.
- Reducir el ciclo semafórico, ajustar los repartos y aumentar el tiempo de ámbar en 16 cruces.
- Rehabilitar los cruces desmantelados, por lo que se requiere:

Tabla 1: Listado de Materiales Cruces Desmantelados

Materiales	Agregar
Reguladores	4 uds
Cable de alimentación (2x10 mm)	115 m
Cable de grupo (4x2.5mm)	975 m
Semáforo vehicular 3/300	1 ud

- Rediseño geométrico en las intersecciones Ave. Presidente Henríquez esquina C/ María Trinidad Sánchez y Ave. 27 de Febrero, considerando las dimensiones y ángulos correspondientes según la AASHTO en el manual "A Policy on Geometric Design of Highways and Streets.
- Reparar las averías de los cruces funcionando, por lo que corresponde sustituir:

Tabla 2: Tipos de Averías en Cruces Funcionando

Tipo de Avería	Sustituir y/o agregar
Luces semafóricas	58 uds
Viseras	22 uds
Codos simple de aluminio	2 uds
Separador de triple eléctrico	1 ud
Conectores de línea de alimentación	2 uds

- Señalizar correctamente las intersecciones. En la horizontal remarcar por completo y en el caso de la vertical se propone la instalación de 66 señales.

Tabla 3: Propuesta de Señales Verticales

Señales	Existentes	Propuestas
Una Vía →	1	11
Una Vía ←	2	10
No Entre	3	1
No Pasajeros	1	0
No Doble Izquierda	1	0
No Doble Derecha	1	0
En Giro Izquierda Ceda el Paso	0	30
Ceda el Paso	0	4
No Estacione	10	6
No Estacione de Este Lado	0	4

Con respeto a la solicitud por parte del Encargado Provincial de colocar relojes en las intersecciones, se recomienda reparar los existentes, pero no se incluye en la lista de materiales propuestos, ya que, por experiencia de los técnicos, tienen vida útil corta, su mantenimiento es frecuente e induce a los conductores aumentar la velocidad al momento del cambio de fases en el ciclo. Por último, socializar con la alcaldía y los agentes de la DIGESETT del municipio las políticas de tránsito y señalización propuestas.

Atentamente,



Ing. Wendy Castillo Then
Coord. Ing. De Tráfico, CCT, DMS

 INTRAN INSTITUTO NACIONAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE	ACTA REUNION	CÓDIGO	FO-DPD-02
		VERSIÓN	00
		FECHA DE EMISIÓN	octubre-17

FECHA 12/05/2021

LUGAR REUNION Frente al Ayuntamiento Municipal

HORA INICIO 8:30 a.m. HORA FINAL 9:00 a.m.

AGENDA	
1	Inventario cruces semaforizados
2	Levantamiento situación actual
3	
4	
5	

NO.	NOMBRE Y APELLIDO	REPRESENTANTE/CARGO	FIRMA
1	Dedony Limón	Dirección Regional	[Firma]
2	Rafael Méndez	Car. Francisco	[Firma]
3	Juan Sanchez	Académico	[Firma]
4	Wendy Costilla	Good Day Inspector	[Firma]
5	Lenil Fernández	Técnico	[Firma]
6			
7			
8			
9			
10			

PUNTOS TRATADOS	
1	Averías de los semáforos
2	Rediseño Av. Mauricio Báez
3	
4	
5	

 INTRANT INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE	ACTA REUNION	CÓDIGO	FO-DPD-02
		VERSIÓN	00
		FECHA DE EMISIÓN	octubre-17

COMENTARIOS
Punto de conflicto, Acabados PAMA almacén.

ACUERDOS/COMPROMISOS	TIEMPO DE RESPUESTA	RESPONSABLES
Informe Técnico Materiales	15 días	Centro de Control de Tráfico Dirección Regional Magallanes

DOCUMENTOS RELACIONADOS
Plano con ubicación de semáforos
Listado de cruces y su estado

Responsable de la Minuta: Lenil Fernández Tapia

INFORME TÉCNICO

Cruces Semaforizados

San Pedro de Macorís

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	3
Generalidades.....	4
Características Geométricas	6
Condición de los Cruces Semaforizados	7
SPM01. Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes (Callejón Ortiz)	7
SPM02. Av. Laureano Canto - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó.....	8
SPM03. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar	9
SPM04. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Dr. Ramón Castillo.....	10
SPM05. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral.....	11
SPM06. C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño.....	12
SPM07. C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía	12
SPM08. C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé	13
SPM09. C/ Gral. Cabral – Av. Independencia	14
SPM010. C/ Rafael Deligne - Av. Independencia.....	15
SPM011. C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez.....	16
SPM012. C/ Duarte - C/ Rafael Deligne	17
SPM013. Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez.....	18
SPM014. Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez	18
SPM015. Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez.....	20
SPM016. Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez.....	20
SPM017. C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez	21
SPM018. Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez	22
SPM019. Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel	23



SPM020. C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras.....	23
SPM021. C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar.....	24
SPM022.C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo	25
SPM023. C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	25
SPM024. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Lic. Freddy Prestol Castillo.....	27
SPM025. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir	27
SPM026. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia	28
SPM027. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – Av. Mauricio Báez	29
SPM028. Av. Mauricio Báez - C/ El Molino.....	30
SPM029. C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino	30
SPM030. Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir.....	31
3. PROPUESTA.....	33
Planes de Tiempo Semafóricos Propuestos	34
Elementos Semafóricos.....	39
Señalización Propuesta	42
Rediseño Geométrico	44
4. CONCLUSIONES	45
5. RECOMENDACIONES.....	45
8. ANEXOS	45
ANEXO I: Área de Estudio	
ANEXO II: Inventario de Cruces Semaforizados	
ANEXO III: Modelo Señalización Vertical y Horizontal Intersecciones Semaforizadas	





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

1. INTRODUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



INTRODUCCIÓN

Las divisiones de Ingeniería de Tráfico y Mantenimiento, junto a la Dirección Regional de Higuamo de esta institución y con la colaboración del Ayuntamiento Municipal, han realizado un inventario de los cruces semaforizados del municipio San Pedro de Macorís con el objetivo de evaluar la programación de los tiempos y levantar la condición de los elementos semafóricos.

El inventario fue realizado el día 12 de mayo del año 2021 y se visitaron en total 30 cruces. En el informe se presenta información sobre la situación actual de cada uno con respecto a los tiempos, elementos que los conforman, señalización y conflictos, además de las recomendaciones de lugar para mejorar el funcionamiento de los mismos.



Ilustración 1: Reunión frente al Ayuntamiento Municipal de San Pedro de Macorís





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

2. SITUACIÓN ACTUAL

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



Generalidades

El municipio San Pedro de Macorís posee **30** cruces semaforizados, donde 5 de ellos están desmantelados, uno apagado y los demás funcionando (**Anexo I: Área de Estudio**). Estos tienen un único plan de tiempo para el día completo. A continuación, se presenta un listado a la fecha 12 de mayo 2021:

SPM01.	Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes (callejón Ortiz)	Desmantelado
SPM02.	Av. Laureano Canto - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	Funcionando
SPM03.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar	Funcionando
SPM04.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Dr. Ramón Castillo Tió	Funcionando
SPM05.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral	Funcionando
SPM06.	C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño	Funcionando
SPM07.	C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía	Funcionando
SPM08.	C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé	Funcionando
SPM09.	C/ Gral. Cabral - Av. Independencia	Funcionando
SPM010.	C/ Rafael Deligne - Av. Independencia	Funcionando
SPM011.	C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez	Funcionando
SPM012.	C/ Duarte - C/ Rafael Deligne	Funcionando
SPM013.	Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez	Funcionando
SPM014.	Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez	Funcionando
SPM015.	Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez	Funcionando
SPM016.	Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez	Funcionando
SPM017.	C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez	Funcionando
SPM018.	Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez	Desmantelado
SPM019.	Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel	Apagado
SPM020.	C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras	Funcionando
SPM021.	C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar	Funcionando
SPM022.	C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo	Funcionando
SPM023.	C/ Luis Amiama Tió- Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	Funcionando
SPM024.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Lic. Freddy Prestol Castillo	Funcionando
SPM025.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir	Funcionando
SPM026.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia	Funcionando
SPM027.	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Mauricio Báez	Funcionando
SPM028.	Av. Mauricio Báez - C/ El Molino	Desmantelado



SPM029. C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino

Desmantelado

SPM030. Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir

Desmantelado

Los cruces operan con un regulador de fabricación local de tecnología LEO, a excepción de la Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia (SPM026) que posee un GTEC. No obstante, no todos poseen un regulador propio, ya que 7 de ellos tienen sus cuerpos semafóricos conectados al de otro cruce, es decir, son esclavos. Estos se mencionan a continuación:

- La **Av. Independencia - C/ Gral. Cabral (SPM09)** tiene como esclavos 2 cruces: C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé (SPM08) y Av. Independencia - C/ Rafael Deligne (SPM010).
- La **C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez (SPM011)** tiene como esclavo el cruce C/ Duarte - C/ Rafael Deligne (SPM012).
- La **Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez (SPM014)** tiene como esclavo el cruce Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez (SPM015).
- La **Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez (SPM016)** tiene como esclavo el cruce C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez (SPM017).
- La **C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar (SPM021)** tiene como esclavo el cruce C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo (SPM022).
- La **C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino (SPM029)** tiene como esclavo el cruce Av. Mauricio Báez - C/ El Molino (SPM028).

Este municipio cuenta con 109 cuerpos semafóricos vehiculares y carece de cuerpos peatonales. Además, el 30% es led. A continuación, se presenta la cantidad según el número de luces y diámetro de estas:

Cuerpos semafóricos	Cantidad
1/300 (unifocales)	1
3/200	6
3/300	84
4/200	1
4/300	16
5/300	1
Total	109

Leyenda:

0/000: cantidad de luces/ diámetro de luces en mm.



A continuación, se presenta la distribución de los elementos semafóricos:

Elementos	Cantidad
Reloj	21
Cámara	21
Visera	326
Pantalla de contraste	3
Torre	55
Brazo	81
Columna	2
Soporte aéreo	46
Codo	16

Para conocer los componentes por cruce ver **Anexo II: Inventario de Cruces Semaforizados San Pedro de Macorís.**

Características Geométricas

Las vías principales que conforman el municipio son:

Vía	Ancho de calzada (m)	Observación
Av. Laureano Canto	10.0	Tramo de la Ctra. Mella (RD-4). Doble circulación
Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	15.0	Doble circulación
Calle Antonio Duvergé	7.5	Par vial con Av. Independencia. Sentido este-oeste
Av. Independencia	8.5	Par vial con C. Antonio Duvergé. Sentido oeste-este
Av. Jacobo Majluta	6.5	Par vial con Av. Mauricio Báez. Sentido este-oeste
Av. Mauricio Báez	7.0	Par vial con Av. Jacobo Majluta. Sentido oeste-este
Av. Gral. Cabral	9.0	Doble circulación
Av. 27 de Febrero/ Av. Luis Amiama Tió	10.0	Doble circulación y conecta con la Autovía del Este (RD-3)

Las intersecciones carecen de isletas centrales y solo 4 cuentan con canalizaciones de giro a la derecha y estas son:

1. Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez (SPM013)
2. Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez (SPM014)
3. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Luis Amiama Tió (SPM023)
4. Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir (SPM030)



Condición de los Cruces Semaforizados

A continuación, se presenta la situación actual de cada cruce:

SPM01. Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes (Callejón Ortiz)

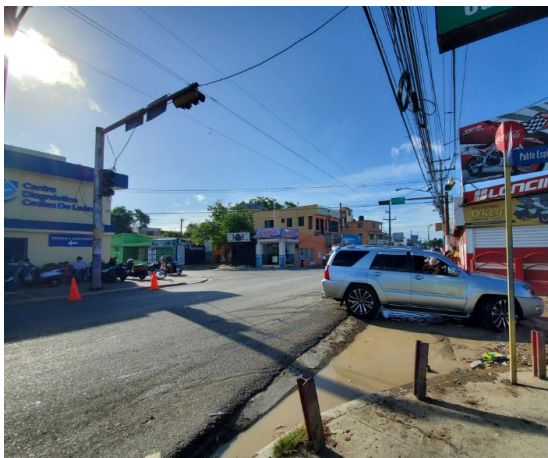


Ilustración 2: Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes

- El semáforo está desmantelado y solo está el armario del regulador.
- El pavimento del acceso Oeste es irregular debido a la acumulación de agua.
- En la Av. Laureano Canto hay presencia de estacionamiento paralelo a la vía.
- El cuerpo vehicular en sentido E-O posee poca visibilidad por el alumbrado eléctrico.
- Hacia el Sur, la calzada de la Av. Laureano Canto tiene restos de un muro divisorio.
- La señalización vertical y horizontal es nula.

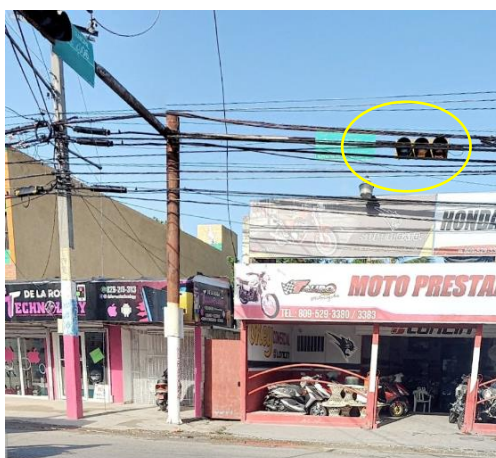


Ilustración 3: Cuerpo vehicular sentido E-O, poca visibilidad por alumbrado eléctrico



Ilustración 4: Restos de muro divisorio de sentido de circulación Av. Laureano Canto

SPM02. Av. Laureano Canto - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó



Ilustración 5: Av. Laureano Canto - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó

SPM02. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Laureano Canto					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
PLAN 01	32	37	30	25	135
Ámbar (s)	3	3	3	2	

- El ciclo semafórico y el reparto de la fase de giro izquierda (O-N) son altos.
- El Tiempo de ámbar del acceso Norte es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- En la esquina Noroeste hay una parada de vehículos de motor y está marcada en la acera.
- Los conductores irrespetan la señal aérea de "No Giro Izquierda" en sentido E-O.

- Las luces verdes llena y flecha (led) en sentido O-E deben ser sustituidas.
- Los relojes en sentido N-S, S-N y E-O están averiados.
- Solo hay señalización horizontal en la vía principal y esta borrosa, a excepción de las líneas centrales (continuas). También, quedan restos de un muro divisorio en la calzada del acceso Este.

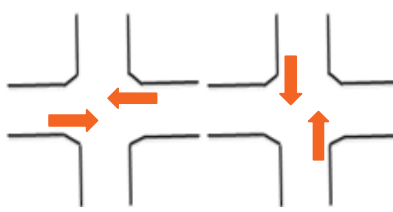


Ilustración 6: Parada de motores esq. Noroeste

SPM03. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar



Ilustración 7: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar

SPM03. Av. Fco. Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	43	20	70
Ámbar (s)	4	3	

- El reparto de la vía secundaria causa demora.
- Todas las luces ámbar y la luz roja en sentido N-S están fundidas.
- El armario del regulador es una caja de un cuerpo peatonal.
- Solo están marcadas las líneas centrales (continuas) en la vía principal.
- La señalización vertical es nula.

SPM04. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Dr. Ramón Castillo

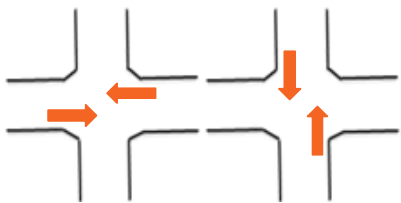
SPM04. Av. F. A. Caamaño Deñó - C/ Dr. Ramón Castillo			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	32	20	58
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 8: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Dr. Ramón Castillo

- El tiempo de la vía secundaria es alto, por lo que causa demora.
- Todas las luces ámbar están fundidas.
- Las luces rojas en sentido S-N y O-E están poco visibles.
- Entre este cruce y el siguiente en dirección Este – Oeste (Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Gral. Cabral, SPM05) se están realizando trabajos de adecuación de aceras, principalmente en el entorno del mercado.
- Solo están marcadas las líneas centrales (continuas) en la vía principal.
- La señalización vertical es nula.

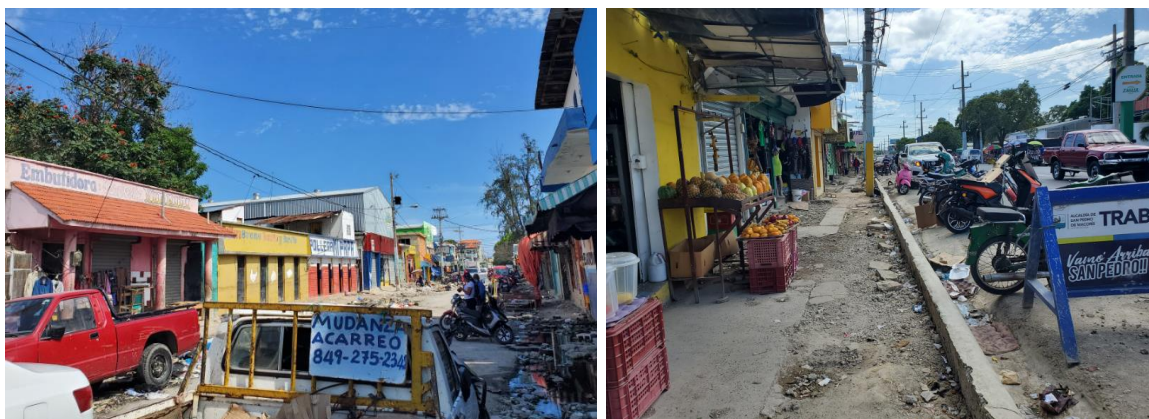


Ilustración 9: Re adecuación de aceras, contenes y parte del entorno del mercado

SPM05. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral



Ilustración 10: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral

- La vía secundaria cuenta con un tiempo extenso para el volumen vehicular que maneja.
- La luz verde en sentido E-O está fundida.
- El Tiempo de ámbar de los accesos Oeste y Sur es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- Solo están marcadas las líneas centrales (continuas) en la vía principal.
- La señalización vertical es nula.

SPM06. C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño

SPM06. C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
PLAN 01	35	30	21	100
Ámbar (s)	4	5	5	



Ilustración 11: C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño

- Según lo observado, la intersección se maneja bien con el plan de tiempo actual.
- La señalización vertical y horizontal es nula.

SPM07. C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía

SPM07. C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
PLAN 01	25	21	25	21	100
Ámbar (s)	2	2	2	2	



Ilustración 12: C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía

- Los repartos de la vía secundaria incrementan la demora.
- El tiempo de ámbar es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- Todas las luces ámbar están fundidas.
- La señalización vertical y horizontal es nula.

SPM08. C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé

SPM08. C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	28	28	26	88
Ámbar (s)	2	2	2	



Ilustración 13: C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé

- Esclavo del cruce C/ Gral. Cabral - Av. Independencia (SPM09).
- El tiempo de ámbar es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- Las luces ámbar y las segundas bombillas de rojo en sentido N-S y S-N están fundidas.
- Hacen falta 2 señales de "Una Vía".
- La señalización horizontal es nula.

SPM09. C/ Gral. Cabral – Av. Independencia

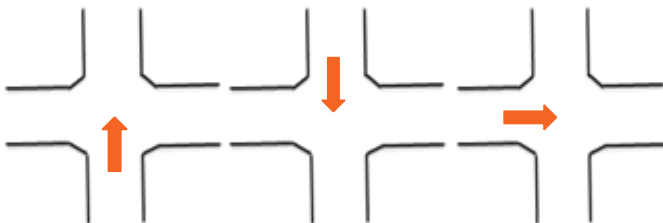
SPM09. C/ Gral. Cabral - Av. Independencia				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	28	28	26	88
Ámbar (s)	2	2	2	



Ilustración 14: C/ Gral. Cabral - Av. Independencia

- Según lo observado, la intersección y sus esclavos funcionan con el plan de tiempo actual.
- El tiempo de ámbar es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- Las luces ámbar están fundidas y los relojes averiados.
- Hace falta una señal de "Una Vía".
- Se debe remover la señal vertical en mal estado de "No Giro a la Derecha" ubicada en la esq. Noroeste.

- Está prohibido estacionarse en los límites del Parque Duarte y hay señales verticales de "No Estacione" que lo regulan.
- La señalización horizontal está poco visible y en la vía principal hay estoperoles que separan el sentido de circulación.



Ilustración 15: Señal de "No Estacione" en los límites del Parque Duarte



Ilustración 16: Estoperoles sobre la calzada de la C/ Gral. Cabral

SPM010. C/ Rafael Deligne - Av. Independencia

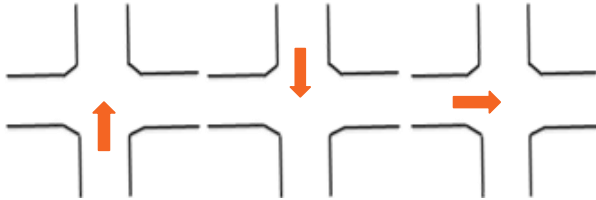
SPM010. C/ Rafael Deligne - Av. Independencia				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	28	28	26	88
Ámbar (s)	2	2	2	



Ilustración 17: C/ Rafael Deligne - Av. Independencia

- Esclavo del cruce C/ Gral. Cabral - Av. Independencia (SPM09).
- El tiempo de ámbar es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- El cuerpo vehicular en sentido O-E está desorientado.
- Las luces ámbar en sentido N-S y S-N están fundidas.
- Hacen falta 2 señales de "Una Vía".
- La señalización horizontal está poco visible.

SPM011. C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez

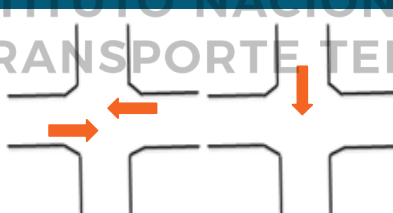
SPM011. C/ Duarte - C/ Fco. Del Rosario Sánchez			
Reperto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	23	17	46
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 18: C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez

- Según lo observado, la intersección y su esclavo se manejan bien con el plan de tiempo actual.
- Todas las luces ámbar y la verde en sentido O-E están fundidas.
- Hacen falta 2 señales de "Una Vía".
- La señalización horizontal es nula.

SPM012. C/ Duarte - C/ Rafael Deligne

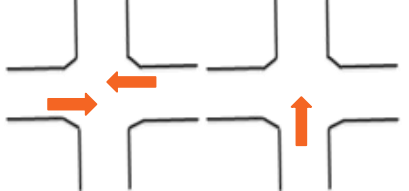
SPM012. C/ Duarte - C/ Rafael Deligne			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	23	17	46
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 19: C/ Duarte - C/ Rafael Deligne

- Esclavo del cruce C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez.
- Las luces ámbar en sentido S-N y E-O están fundidas.
- Hacen falta 2 señales de "Una Vía".
- La señalización horizontal es nula.

SPM013. Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez

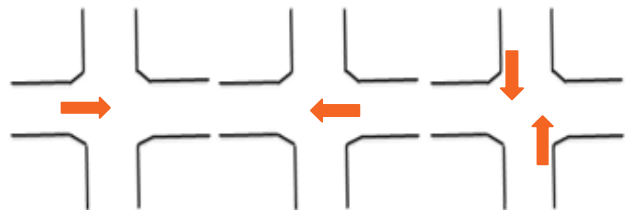
SPM013. Av. Pdte. Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	19	20	22	70
Ámbar (s)	3	3	3	



Ilustración 20: Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez

- En base a lo observado, con el plan de tiempo actual el tráfico se desahoga.
- Luz verde fundida en sentido S-N.
- El armario del regulador es una caja de un cuerpo peatonal.
- Las isletas están diseñadas y ubicadas de forma tal que producen confusión al usuario, aumentando así la demora.

SPM014. Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez

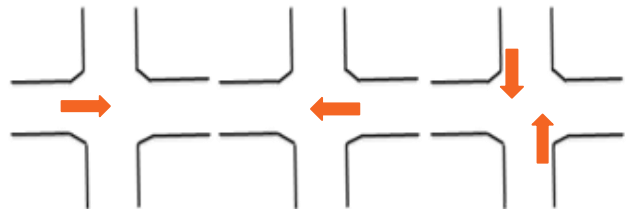
SPM014. Av.27 de Febrero - Av. Pdte. Henríquez				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	17	26	21	72
Ámbar (s)	2	3	3	



Ilustración 21: Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez

- Se observó que la intersección y su esclavo operan correctamente con el plan de tiempo actual.
- El tiempo de ámbar del acceso Oeste es menor que el mínimo requerido (3 segundos).
- Las luces ámbar en sentido S-N y O-E están fundidas.
- El diseño y ubicación de las isletas causan confusión al usuario e incrementan la demora.
- El cuerpo vehicular en sentido S-N es un repetidor que esta "amarrado" a un poste eléctrico situado sobre la acera, por lo que los peatones transitan debajo de este y representa un riesgo para la seguridad de los mismos.
- Solo hay una señal vertical de "No Entre" para evitar que los conductores en sentido O-N se incorporen en la canalización de giro a la derecha (N-O).
- La señalización horizontal es nula.

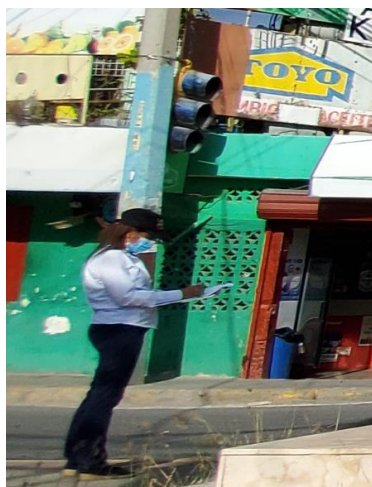


Ilustración 22: Cuerpo vehicular sentido S-N "amarrado" a poste eléctrico

SPM015. Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez

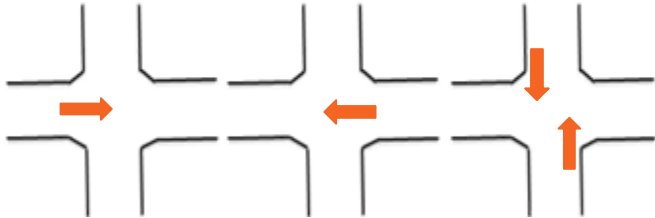
SPM015. Av.27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	17	26	21	72
Ámbar (s)	2	3	3	



Ilustración 23: Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez

- Esclavo del cruce Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez (SPM014).
- El tiempo de ámbar del acceso Oeste es menor que el mínimo requerido (3 segundos).
- La señalización horizontal está poco visible.
- La señalización vertical es nula.

SPM016. Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez

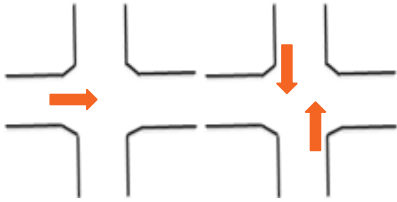
SPM016. Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	37	33	76
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 24: Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez

- Según lo observado, la intersección y su esclavo se manejan bien con el plan de tiempo actual.
- Todas las luces ámbar están fundidas.
- Todos los cuerpos vehiculares están desorientados.
- Hacen falta 2 señales de "Una Vía"
- La señalización horizontal esta poco visible.

SPM017. C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez

SPM017. C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	37	33	76
Ámbar (s)	3	3	

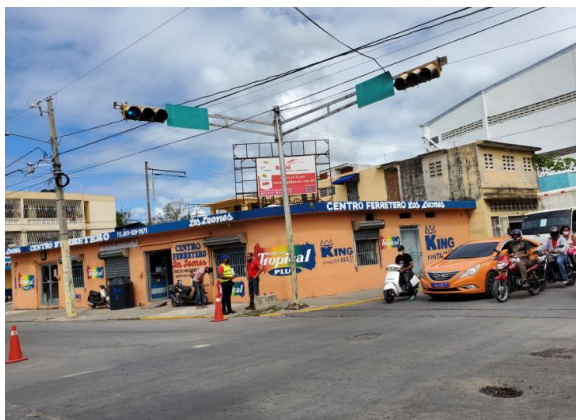


Ilustración 25: C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez

- Esclavo del cruce Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez (SPM016).
- Todas las luces ámbar están fundidas.
- Hacen falta 2 señales de "Una Vía"
- La señalización horizontal es nula.

SPM018. Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez



Ilustración 26: Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez

- El semáforo está desmantelado.
- Solo está el armario del regulador y está oxidado.
- Por la geometría del cruce hace falta un cuerpo vehicular para el sentido S-N.
- Se crea conflicto por la entrada y salida de camiones de los almacenes PAMA ubicado en la esq. Suroeste.
- Se debe orientar la única señal de "Una Vía" de la esq. Noreste.
- La única señal de "Una Vía", ubicada en la esq. Noreste, está desorientada.
- La señalización horizontal es nula.



Ilustración 27: Entrada y salida almacenes PAMA

SPM019. Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel



Ilustración 28: Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel

- El semáforo está apagado porque está sin conectores de línea de alimentación.
- En el centro de la intersección hay algunos baches.
- La señalización vertical y horizontal es nula.

SPM020. C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras

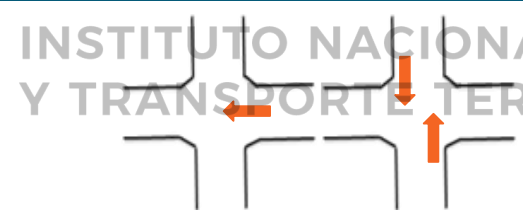
SPM020. C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	27	25	58
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 29: C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras

- Las segundas bombillas rojas de los cuerpos vehiculares en sentido N-S y S-N están fundidas.
- El triple de la energía eléctrica hace contacto con uno de los brazos de la torre ubicada en la esq. Noroeste.
- Hace falta una señal de "Una Vía"
- La señalización horizontal es nula.

SPM021. C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar

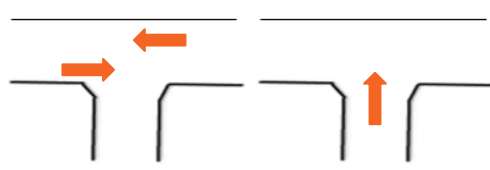
SPM021. C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	34	28	68
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 30: C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar

- El reparto de la vía secundaria causa demora.
- Luz ámbar en sentido S-N fundida.
- Solo hay señalización horizontal en la vía principal y está borrosa. Además, la intersección carece de señales verticales.

SPM022.C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo

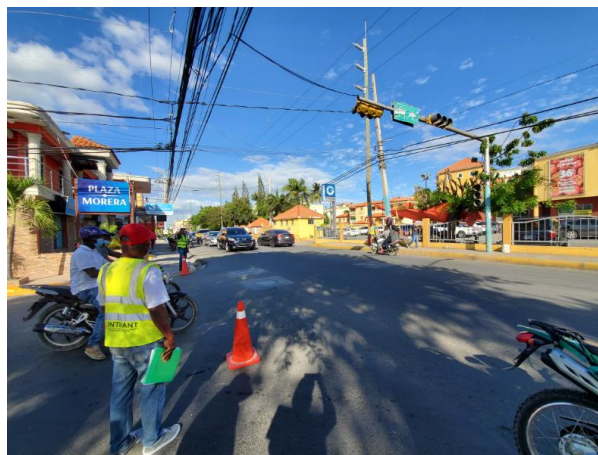
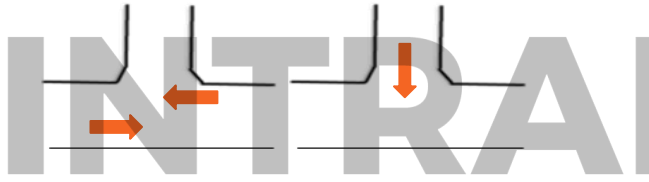


Ilustración 31: Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo

SPM022. C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	34	28	68
Ámbar (s)	3	3	

- Esclavo del cruce C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar (SPM021).
- Entre este cruce y el mencionado anteriormente se encuentran los accesos de entrada y salida del supermercado JUMBO, los cuales no generan interrupciones en el tráfico.
- También, la señalización vertical es nula y la horizontal borrosa.

SPM023. C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó

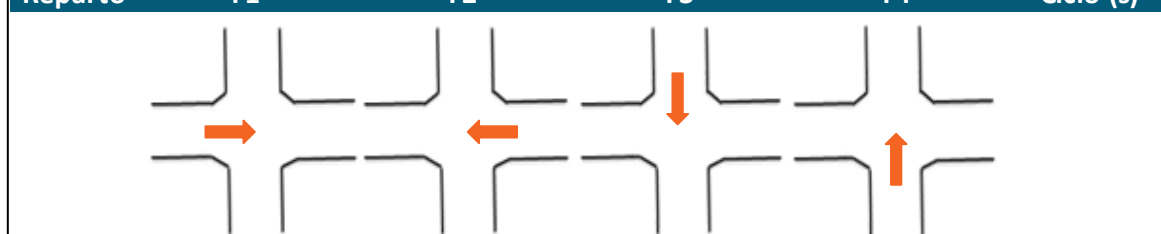
SPM023. C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
					
PLAN 01	33	28	35	18	126
Ámbar (s)	3	3	3	3	



Ilustración 32: C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó

- En base a lo observado, la intersección funciona con el plan de tiempo actual.
- La fase del Sur corresponde a la salida de vehículos de Proindustria.
- Luz verde de repetidores en sentido S-N fundidas.
- Luz verde y roja en sentido O-E fundidas.
- La torre semafórica ubicada en el Sur está inclinada.
- Reloj en sentido E-O averiado.
- Existen señales informativas y de "No Estacione" en los alrededores de Proindustria.
- La señalización horizontal está poco visible.



Ilustración 33: Torre semafórica del Sur inclinada

SPM024. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Lic. Freddy Prestol Castillo

SPM024. Av. Fco. Alberto Caamaño Deñó - C/ Freddy Prestol Castillo				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	19	15	15	56
Ámbar (s)	2	2	3	



Ilustración 34: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Lic. Freddy Prestol Castillo

- Por la geometría de la intersección, la estructura semafórica es incorrecta, ya que los movimientos directos N-S y S-N deben ocurrir de forma simultánea.
- El tiempo de ámbar es menor al mínimo requerido (3 segundos).
- Luz ámbar en sentido S-N fundida.
- La vía principal es la única que posee las líneas centrales (continuas) y la señalización vertical es nula.

SPM025. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir

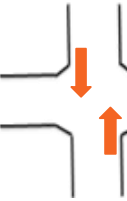
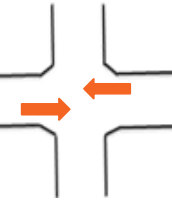
SPM025. Av. F. A. Caamaño Deñó - C/ Porvenir			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	26	15	47
Ámbar (s)	3	3	



Ilustración 35: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir

- Se observó que el tráfico se mantiene fluido con el plan de tiempo actual.
- Luz ámbar en sentido O-E fundida.
- La vía principal es la única que posee las líneas centrales (continuas) y la señalización vertical es nula.

SPM026. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia

SPM026. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
					
PLAN 01	27	15	26	16	102
Ámbar (s)	4	4	5	5	



Ilustración 36: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia

- El reparto del acceso Este es alto para el volumen de vehículos que maneja en comparación con el acceso Sur.
- El único cruce que posee un regulador de tecnología GTEC.
- Luz verde en sentido N-S y O-E, ámbar S-N, roja O-E y E-O están fundidas.
- Reloj en sentido S-N averiado.
- Se reportó que a las 7:00 a.m. y p.m. el semáforo entra en intermitencia.

SPM027. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – Av. Mauricio Báez

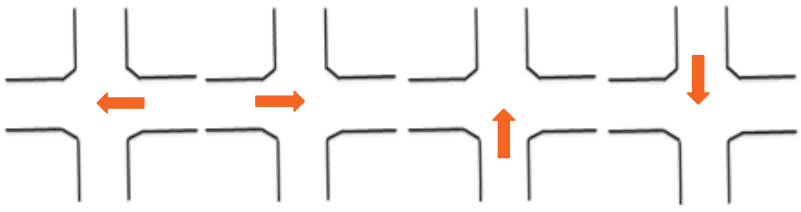
SPM027. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Mauricio Báez					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
PLAN 01 Ámbar (s)					
	22	26	33	21	114
	3	3	3	3	



Ilustración 37: Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – Av. Mauricio Báez

- El ciclo semafórico es alto.
- Luz ámbar en sentido E-O fundida
- Reloj en sentido N- S y E-O averiados.
- La señalización vertical y horizontal es nula.

SPM028. Av. Mauricio Báez - C/ El Molino



Ilustración 38: Av. Mauricio Báez - C/ El Molino

- El semáforo está desmantelado y es esclavo del cruce Av. Jacobo Majluta – C/ El Molino (SPM029).
- Hacen falta señales de “Una Vía”
- La señalización horizontal es nula.

SPM029. C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino



Ilustración 39: C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino

- El semáforo está desmantelado.
- Solo está el armario del regulador que es una caja de un cuerpo peatonal.
- El codo del cuerpo en sentido O-E no está sujetado a la torre.
- Las pantallas de contraste están en malas condiciones.
- Hacen falta señales de “Una Vía” y “No Entre”.
- La señalización horizontal es nula.

SPM030. Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir



Ilustración 40: Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir

- El semáforo está desmantelado y solo está el armario del regulador.
- Es una intersección donde confluyen las calles: Natalie, 30 de marzo y Porvenir.
- Se agregó el reflector del ámbar en sentido N-S.
- La C/ Natalie solo posee 1 carril por sentido con una calzada de 6 metros de ancho. También, hay presencia de estacionamiento próximo a las esquinas, lo cual produce demora.
- En el lado derecho (Sureste) de la C/ Porvenir se observó un control de ruta de minibuses.
- Existen señales de "No Entre" en el acceso Oeste.
- La señalización horizontal es nula.



Ilustración 41: punto de conflicto, Av. Mauricio Báez - próximo a C/ Natalie



Ilustración 42: C/ Natalie



Ilustración 43: Control de minibuses, C/ Porvenir



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

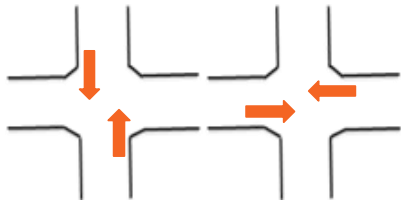
3. PROPUESTA

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

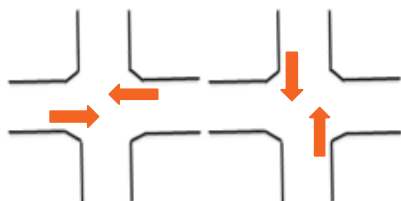


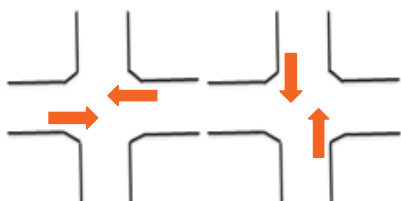
Planes de Tiempo Semafóricos Propuestos

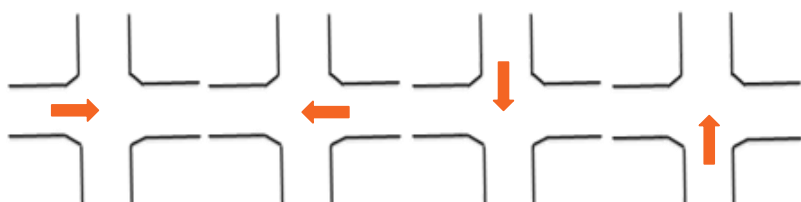
De los 30 cruces semaforizados, se propone en 21 (incluyendo los desmantelados y el apagado), lo siguiente:

SPM01. Av. Laureano Canto - C/ Pablo E. Mercedes			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	37	12	55
Ámbar (s)	3	3	

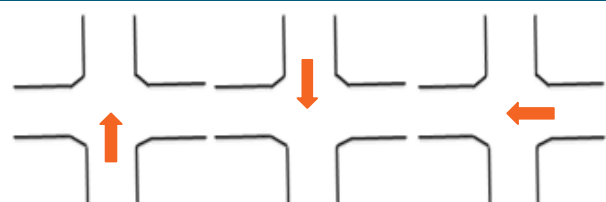
SPM02. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Laureano Canto					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
PLAN 01	20	37	25	26	120
Ámbar (s)	3	3	3	3	

SPM03. Av. Fco. Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	37	12	55
Ámbar (s)	3	3	

SPM04. Av. F. A. Caamaño Deñó - C/ Dr. Ramón Castillo			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	37	12	55
Ámbar (s)	3	3	

SPM05. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
					
PLAN 01	32	29	15	12	100
Ámbar (s)	3	3	3	3	

SPM07. C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
					
PLAN 01	30	30	14	14	100
Ámbar (s)	3	3	3	3	

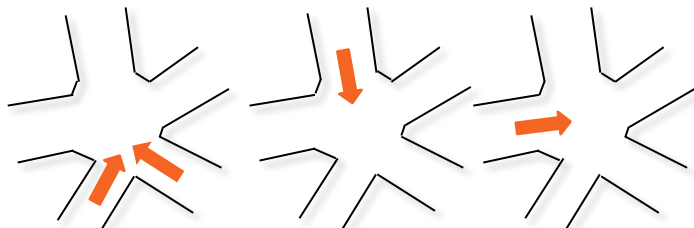
SPM08. C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	28	28	25	90
Ámbar (s)	3	3	3	

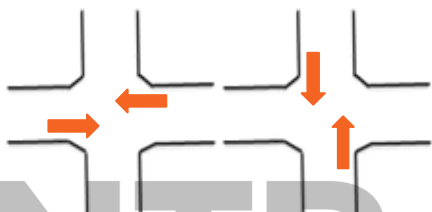
SPM09. C/ Gral. Cabral - Av. Independencia				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	28	28	25	90
Ámbar (s)	3	3	3	

SPM010. C/ Rafael Deligne - Av. Independencia				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	28	28	25	90
Ámbar (s)	3	3	3	

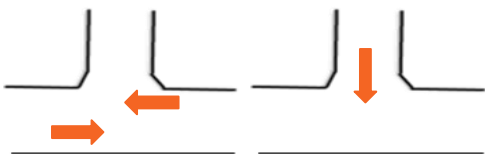
SPM014. Av.27 de Febrero - Av. Pdte. Henríquez				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	16	25	20	70
Ámbar (s)	3	3	3	

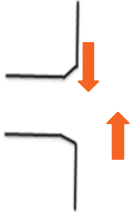
SPM015. Av.27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	16	25	20	70
Ámbar (s)	3	3	3	

SPM018. Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	20	20	25	80
Ámbar (s)	5	5	5	

SPM019. Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	15	14	35
Ámbar (s)	3	3	

SPM021. C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	34	20	60
Ámbar (s)	3	3	

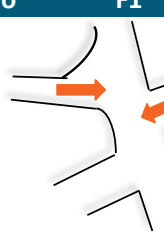
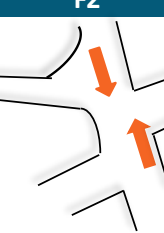
SPM022. C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	34	20	60
Ámbar (s)	3	3	

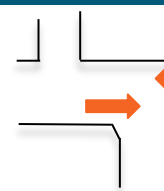
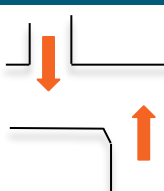
SPM024. Av. Fco. Alberto Caamaño Deñó - C/ Freddy Prestol Castillo				
Reparto	F1	F2	F3	Ciclo (s)
				
PLAN 01	19	15	15	58
Ámbar (s)	3	3	3	

SPM026. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
					
PLAN 01	26	26	15	15	100
Ámbar (s)	4	4	5	5	

SPM027. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Mauricio Báez					
Reparto	F1	F2	F3	F4	Ciclo (s)
					
PLAN 01	32	26	15	15	100
Ámbar (s)	3	3	3	3	

SPM028. Av. Mauricio Báez - C/ El Molino			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	28	14	50
Ámbar (s)	3	5	

SPM029. C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	28	14	50
Ámbar (s)	3	5	

SPM030. Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir			
Reparto	F1	F2	Ciclo (s)
			
PLAN 01	25	20	55
Ámbar (s)	5	5	

Elementos Semafóricos

Para solucionar las averías, reparar y complementar los semáforos se requiere lo siguiente:

Luces	Cantidad
Rojo lleno 300 mm	10
Ámbar lleno 200 mm	3
Ámbar lleno 300 mm	35
Verde lleno 200 mm	1
Verde lleno 300 mm	8
Verde flecha 300 mm	1

Nota: Hacen falta 22 viseras y de las luces rojas 4 de ellas son opcionales, ya que se refieren al segundo rojo de los cuerpos vehiculares.

- En total hay **9 relojes de tiempo** averiados que deben ser reparados. Cabe destacar que no se incluyen más de estos en el listado de materiales, ya que por experiencia se ha demostrado que poseen baja vida útil, el mantenimiento es frecuente e induce al conductor a aumentar la velocidad cuando va ocurrir el cambio de fase.



- Para mejorar la visibilidad del cuerpo vehicular aéreo en sentido E-O de la Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes (SPM01) se necesitan **2 codos simples** de aluminio.
- Para encender el cruce Av. Rolando Martínez – C/ Emilio Morel (SPM019) se requieren **2 conectores** de línea de alimentación.
- Colocar el cuerpo vehicular (“amarrado” al poste eléctrico) en sentido S-N de la Av. 27 de Febrero – C/ Pdte. Henríquez (SPM014) en **una columna** o en su defecto como **cuerpo aéreo** en el brazo de la torre del acceso Sur.
- Orientar todos los cuerpos vehiculares aéreos de la Av. Independencia – C/ María Trinidad Sánchez (SPM016) y el cuerpo en sentido O-E de la Av. Independencia – C/ Rafael Deligne (SPM010).
- Enderezar la torre inclinada (acceso Sur) de la Av. F. A. Caamaño – C/ Luis Amiama Tió (SPM023).
- A continuación, se presenta un estimado de los materiales necesarios para habilitar los 5 cruces desmantelados:

Materiales	Unidad	Av. Laureano Canto - C/ Pablo E. Mercedes	Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez	Av. Mauricio Báez - C/ El Molino	Av. Jacobo Majluta - C/ El Molino	Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir	TOTAL
Regulador aéreo	Ud.	1	1	Esclavo	1	1	4
Cable de alimentación (2x10 mm)	Mts.	20	50	N/A	20	25	115
Cable de grupo (4x2.5 mm)	Mts.	160	130	330	180	175	975
Semáforo 3/300 vehicular	Ud.	0	1	0	0	0	1

- Si la energía eléctrica de la zona no es de 24 horas es recomendable que establecimientos comerciales donen energía de sus plantas a los semáforos. A continuación, se presenta un listado con los posibles donantes:

No	Cruce	Posible donante	Cable 2x10 mm (Mts.)
SPM01	Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes	Centro Diagnóstico Cedisa de León	80
SPM02	Av. Laureano Canto - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	Dirección Regional de Pasaportes	200
SPM03	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar	Estación de combustible PETRONAN	200
SPM04	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Dr. Ramón Castillo Tió	Hipertiendas Zaglul	150
SPM05	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral	Loteka	80
SPM06	C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño	MAPFRE BHD o Vásquez Repuestos y Servicios para Autos	75 / 150
SPM07	C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía	Estación de combustible Esso	100
SPM08	C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé	Esclavo del SPM09	N/A
SPM09	C/ Gral. Cabral - Av. Independencia	Banco Ademi	110
SPM010	C/ Rafael Deligne - Av. Independencia	Esclavo del SPM09	N/A
SPM011	C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez	La Nacional	100
SPM012	C/ Duarte - C/ Rafael Deligne	Esclavo del SPM011	N/A
SPM013	Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez	Braulio's Auto Tech	150
SPM014	Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez	Altice	250
SPM015	Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez	Esclavo del SPM014	N/A
SPM016	Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez	Frank Muebles	80
SPM017	C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez	Esclavo del SPM016	N/A
SPM018	Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez	Estación de combustible Total	150
SPM019	Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel	Estación de Combustible TEXACO	300
SPM020	C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras	Altice o Tribunal	50/ 100



No	Cruce	Posible donante	Cable 2x10 mm (Mts.)
SPM021	C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar	JUMBO o FUWANDA	300/ 50
SPM022	C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo	Esclavo del SPM021	N/A
SPM023	C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	Proindustria	200
SPM024	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó – C/ Lic. Freddy Prestol Castillo	Universidad UCE	200
SPM025	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir	APTRA Envío	150
SPM026	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia	Mc Donalds	100
SPM027	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Mauricio Báez	M & R comercial	80
SPM028	Av. Mauricio Báez - C/ El Molino	Esclavo del SPM029	N/A
SPM029	C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino	El Primo Comercial	200
SPM030	Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir	Moto Repuestos Bolívar	80

Nota: Para cada cruce se necesita un transfer switch 120 V AC es para cambiar de energía eléctrica de la zona a la energía donada por el comercio o institución, de tal forma que el semáforo siga operando.

Señalización Propuesta

Para garantizar que los semáforos operen correctamente se deben complementar con las señales pertinentes. Por lo tanto, se recomiendan **66** señales verticales para mejorar las intersecciones y estas son:

Señales	Existentes	Propuestas
Una Vía →	1	11
Una Vía ←	2	10
No Entre	3	1
No Pasajeros	1	0
No Doble Izquierda	1	0
No Doble Derecha	1	0
En Giro Izquierda Ceda el Paso	0	30
Ceda el Paso	0	4
No Estacione	10	6
No Estacione de Este Lado	0	4

Ver Anexo III: Modelo de Señalización Vertical y Horizontal Intersecciones Semaforizadas.

Notas:

- Ubicar la señal de “No Entre” frente a la calle T del cruce C/ Jacobo Majluta – C/ El Molino (SPM029), y 2 señales de “No Estacione” a 6 metros de separación, sobre la C/ El Molino, esq. Av. Mauricio Báez (SPM028).



- Situar las señales de “Ceda el Paso” en las isletas de los cruces: Av. F. A. Caamaño – C/ Luis Amiama Tió (SPM023) y Av. Mauricio Báez – C/ Porvenir (SPM030).
- Colocar en la Av. Laureano Canto 4 señales de “No Estacione”, 2 por sentido, antes y después de la intersección C/ Pablo E. Mercedes (SPM01) a 6 metros de separación.



- Prohibir el estacionamiento en la C/ Natalie del cruce Av. Mauricio Báez – C/ Porvenir (SPM030) para aumentar la capacidad de la vía y así reducir la demora. Por lo tanto, instalar 4 señales de "No Estacione de Este Lado".



Rediseño Geométrico

Se propone un rediseño geométrico de las isletas de canalización de los cruces: Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez (SPM013) y Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez (SPM014), para delimitar correctamente la trayectoria de los movimientos y evitar confusión a los usuarios, tomando en cuenta las dimensiones y ángulos correspondientes según la AASHTO en el manual "A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (The Green Book)".



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

4. CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

El municipio San Pedro de Macorís tiene 30 cruces semaforizados, 5 de ellos desmantelados y uno apagado por falta de conectores de línea de alimentación. Los cruces esclavos, es decir, aquellos que no poseen un regulador propio y están conectado al de otro son 7. Los reguladores son de tecnología LEO, a excepción del cruce Av. F. A. Caamaño – Av. Independencia (SPM026) que posee un GTEC. Además, los cruces carecen de cuerpos peatonales y en total hay 109 cuerpos vehiculares, siendo el 30% tipo Led.

En general el pavimento de las calzadas se encuentra en buenas condiciones, aunque en los cruces Av. Laureano Canto – C/ Pablo E. Mercedes (SPM01) y Av. Laureano Canto – Av. F. A. Caamaño (SPM02) queden restos de un muro divisorio de sentido de circulación. También, en el primer cruce mencionado se acumula agua en el acceso Oeste y existan baches en el centro de la intersección Av. Rolando Martínez – C/ Emilio Morel (SPM019).

En relación a la señalización, la horizontal es nula en la mayoría de los cruces y en algunos está incompleta y/o borrosa, mientras que las señales verticales son escasas.

Se levantaron en total **67** averías, donde 58 corresponden a luces y 9 a relojes de tiempo averiados. Los cruces en funcionamiento tienen sus elementos complementarios en buenas condiciones, aunque en algunas luces faltan viseras. Además, son 9 intersecciones las que se manejan bien con los tiempos actuales, como son:

1. C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño (SPM06)
2. C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez (SPM011)
3. C/ Duarte - C/ Rafael Deligne (SPM012)
4. Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez (SPM013)
5. Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez (SPM016)
6. C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez (SPM017)
7. C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras (SPM020)
8. C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó (SPM023)
9. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir (SPM030)

Por último, las isletas de los cruces: Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez (SPM013) y Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez (SPM014) poseen un diseño y ubicación sobre la calzada que crea confusión a los usuarios.





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

5. RECOMENDACIONES

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



RECOMENDACIONES

- Reducir el ciclo semafórico, ajustar los repartos y aumentar el tiempo de ámbar de 16 cruces. No obstante, para mejorar las condiciones del tráfico en todos los cruces se deben realizar estudios de aforo vehicular de por lo menos 8 horas en un día típico.
- Para reparar las averías de los cruces funcionando corresponde sustituir 58 luces semafóricas fundidas y agregar: 2 viseras, 2 codos simples de aluminio y 1 separador de triple eléctrico. En el caso del cruce apagado, se requieren 2 conectores de línea de alimentación.
- Colocar el cuerpo “amarrado” de la Av. 27 de Febrero – C/ Pdte. Henríquez (SPM014) en una columna o en el brazo de la torre del acceso Sur.
- Orientar todos los cuerpos vehiculares aéreos de la Av. Independencia – C/ María Trinidad Sánchez (SPM016) y el cuerpo en sentido O-E de la Av. Independencia – C/ Rafael Deligne (SPM010).
- Enderezar la torre inclinada (acceso Sur) de la C/ Luis Amiana Tío - Av. F. A. Caamaño (SPM023).
- Para habilitar los cruces desmantelados se necesitan 4 reguladores, 115 metros de cable 2x10 mm para la alimentación, 975 metros de cable 4x2.5 mm para la conexión de los grupos y 1 cuerpo vehicular 3/300.
- Se recomienda que los semáforos posean un donante de energía eléctrica para cuando no haya en la zona. En caso de tomar en cuenta los donantes propuestos, se necesitan 2,960 metros de cable 2x10 mm y 30 transfers switch de 120 V AC para las conexiones de todos los cruces. Además, a las empresas o establecimientos comerciales se les debe solicitar por escrito dicha acción.
- Mejorar las condiciones en materia de seguridad vial del municipio, señalizando las intersecciones semaforizadas en base a lo propuesto en este informe (66 señales verticales) y tomando como referencia el Manual de Señalización Vial del MOPC para las marcas en el pavimento y demás.
- Socializar las propuestas con el Ayuntamiento Municipal y la DIGESETT.



Se realizará otra visita con el propósito de culminar las tareas de reparación y programación de los semáforos cuando estén disponibles la mayoría de los materiales mencionados.

Preparado por:



Ing. Lenil Fernández Tapia

Técnico Ingeniería de Tráfico

Centro de Control de Tráfico (CCT)



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

8. ANEXOS

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

ANEXO I: Área de Estudio

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



ÁREA DE ESTUDIO

Listado de Cruces Semaforizados San Pedro de Macorís

1. Av. Laureano Canto - C/ Pablo E. Mercedes (Callejón Ortíz)
2. Av. Laureano Canto - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó
3. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar
4. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Dr. Ramón Castillo Tió
5. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral
6. C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño
7. C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía
8. C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé
9. C/ Gral. Cabral - Av. Independencia
10. C/ Rafael Deligne - Av. Independencia
11. C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez
12. C/ Duarte - C/ Rafael Deligne
13. Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez
14. Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez
15. Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez
16. Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez
17. C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez
18. Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez
19. Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel
20. C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras
21. C/ Luis Amiama Tió - C/ José Hazim Azar
22. C/ Luis Amiama Tió - C/ Santiago Rojo
23. C/ Luis Amiama Tió - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó
24. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Lic. Freddy Prestol Castillo
25. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir
26. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia
27. Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Mauricio Báez
28. Av. Mauricio Báez - C/ El Molino
29. C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino
30. Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir

Junio 14, 2021.





INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

ANEXO II: Inventario de Cruces Semaforizados

ANEXO II: INVENTARIO DE CUERPOS SEMAFÓRICOS SAN PEDRO DE MACORÍS

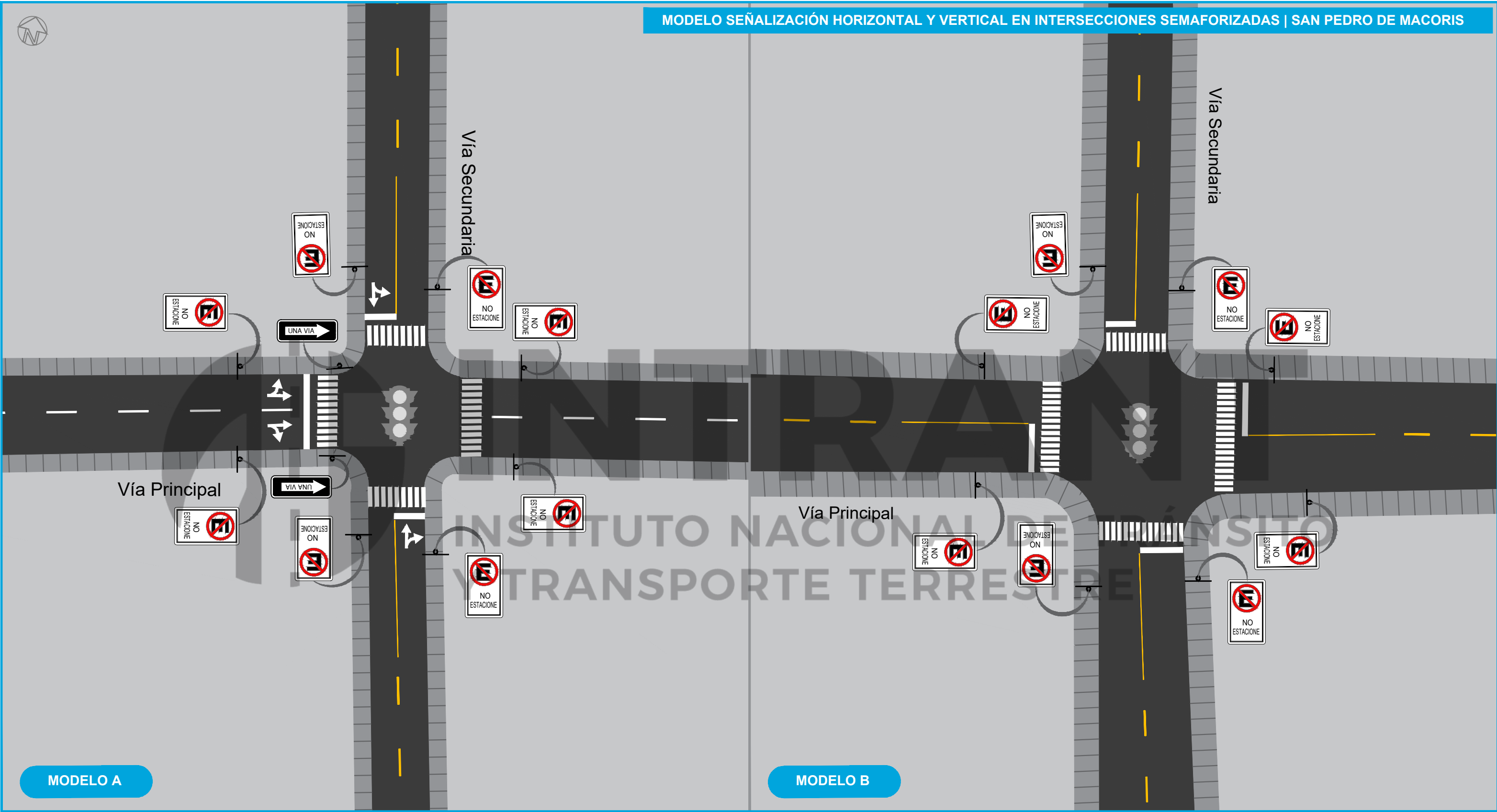
LUGAR	IDENTIFICACIÓN			CUERPOS SEMAFÓRICOS VEHICULARES								ILUMINACIÓN VEHICULAR (V)					ELEMENTOS SEMAFÓRICOS								
MUNICIPIO	NO. CRUCE	CRUCE	CONDICIÓN	3A	4A	3B	4B	1B FL	4B FL	5B FL	RE 3B	R	L (V)	H (V)	B (V)	TIPO REGULADOR	CÁMARA	VISERA	PANTALLA DE CONTRASTE	TORRE	BRAZO	BÁCULO	COLUMNA	SOPORTE AÉREO	CODO
San Pedro de Macorís	SPM01	Av. Laureano Canto - C/ Pablo E. Mercedes	Desmantelado			3					1				4			12		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM02	Av. Laureano Canto - Av. Francisco Caamaño Deñó	Aislado			3				1		4	4			LEO	4	14		2	4				
San Pedro de Macorís	SPM03	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Simón Bolívar	Aislado		1	3									4	LEO		13		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM04	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Dr. Ramón Castillo Tío	Aislado			4									4	LEO		10		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM05	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Gral. Cabral	Aislado			2			2			4			4	LEO	3	14		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM06	C/ Gral. Cabral - C/ Presidente Meriño	Aislado			4							4			LEO		12		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM07	C/ Gral. Cabral - C/ Enrique A. Mejía	Aislado			4							4			LEO		11		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM08	C/ Gral. Cabral - C/ Duvergé	Aislado				3	1							4	Sub-regulado LEO-09		9		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM09	C/ Gral. Cabral - Av. Independencia	Aislado						3			3	3			LEO	3	12		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM010	C/ Rafael Deline - Av. Independencia	Aislado				1		1		1				3	Sub-regulado LEO-09		11		1	2				2
San Pedro de Macorís	SPM011	C/ Duarte - C/ Francisco del Rosario Sánchez	Aislado			2					1				3	LEO		7		2	2			2	2
San Pedro de Macorís	SPM012	C/ Duarte - C/ Rafael Deline	Aislado			2					1				3	Sub-regulado LEO-011		9		1	2		1	2	2
San Pedro de Macorís	SPM013	Av. Presidente Henríquez - C/ María Trinidad Sánchez	Aislado	3							1				4	LEO	5	11		2	3			3	
San Pedro de Macorís	SPM014	Av. 27 de Febrero - Av. Presidente Henríquez	Aislado			3					1				4	LEO		12		2	2			3	1
San Pedro de Macorís	SPM015	Av. 27 de Febrero - C/ María Trinidad Sánchez	Aislado			4							4			Sub-regulado LEO-014		12		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM016	Av. Independencia - C/ María Trinidad Sánchez	Aislado	3											3	LEO		9		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM017	C/ Duvergé - C/ María Trinidad Sánchez	Aislado			3									3	Sub-regulado LEO-016		9		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM018	Av. Rolando Martínez - C/ María Trinidad Sánchez	Desmantelado				2				1				3			6		2	3				
San Pedro de Macorís	SPM019	Av. Rolando Martínez - C/ Emilio Morel	Apagado			2					2				4	LEO	1	12		2	2			2	2
San Pedro de Macorís	SPM020	C/ Duvergé - C/ Sergio A. Beras	Aislado				3								3	LEO	1	11		2	2				
San Pedro de Macorís	SPM021	C/ Luis Amiama Tío - C/ José Hazim Azar	Aislado			2					1		1		2	LEO		8		1	1			2	2
San Pedro de Macorís	SPM022	C/ Luis Amiama Tío - C/ Santiago Rojo	Aislado			2					1				3	Sub-regulado LEO-021		9		1	1			2	
San Pedro de Macorís	SPM023	C/ Luis Amiama Tío - Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó	Aislado			2					2	2	4			LEO		16		2	2		1		
San Pedro de Macorís	SPM024	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Lic. Freddy Prestol Castillo	Aislado			1			1		1				3	LEO		10		2	2				
San Pedro de Macorís	SPM025	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - C/ Porvenir	Aislado			2					2				4	LEO		12		2	2			2	3
San Pedro de Macorís	SPM026	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Independencia	Aislado			4						4	4			GTEC		10		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM027	Av. Francisco Alberto Caamaño Deñó - Av. Mauricio Báez	Aislado			4						4	4			LEO		12		2	4			4	
San Pedro de Macorís	SPM028	Av. Mauricio Báez - C/ El Molino	Desmantelado			2					1				3	Sub-regulador del SPM029	3	9		1	1				2
San Pedro de Macorís	SMP029	C/ Jacobo Majluta - C/ El Molino	Desmantelado			3					2				5		1	15	3	2	2				
San Pedro de Macorís	SPM030	Av. Mauricio Báez - C/ Porvenir	Desmantelado			3					1				4			9		2	2				
				6	1	64	9	1	7	1	20	21	32	0	77	0	21	326	3	55	81	0	2	46	16



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

ANEXO III: Modelo Señalización Vertical y Horizontal Intersecciones Semaforizadas

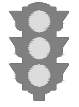
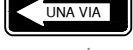




MODELO A

MODELO B

LEYENDA SEÑALES

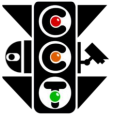
EXISTENTES	PROPUESTAS
 SEMAFORO EXISTENTE	 DIRECCIONALES EN EL PAVIMENTO  LÍNEA DIVISORIA DE CARRIL  LÍNEA DIVISORIA DE SENTIDO  PASO CEBRADO  LÍNEA DE PARE  UNA VIA  UNA VÍA  NO ESTACIONE NO ESTACIONE

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORIS

ELABORADO: ING. WENDY CASTILLO / ING. LENIL FERNÁNDEZ
REVISADO: ING. ALEXANDRA CEDEÑO
APROBADO : LIC. RAFAEL E. ARIAS

ESCALA: DIRECCIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
JUNIO 2021, REPÚBLICA DOMINICANA



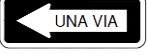


ANEXO 11

Cantidad de Señalización Vertical

INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



Lista de Cantidades Señales Verticales					
Señal	Simbología	Código	Tamaño (cm)	Cantidad	Tipo
UNA VIA (DERECHA)		R-28A	30X80	53 ud	Reglamentaria
UNA VIA (IZQUIERDA)		R-28B	30X80	60 ud	Reglamentaria
CRUCE DE PEATONES		P-27	75x75	10 ud	Preventiva
REDUCTOR DE VELOCIDAD		P-14	75x75	7 ud	Preventiva
FLECHA DIRECCIONAL		-	30X60	10 ud	Preventiva
CEDA EL PASO		R-2	60X60	4 ud	Reglamentaria
GIRO A LA IZQUIERDA CEDA EL PASO			100x60	3 ud	Reglamentaria
NO DOBLE IZQUIERDA		R-4 A	100x60	1 ud	Reglamentaria



Lista de Cantidades Señales Verticales					
Señal	Simbología	Código	Tamaño (cm)	Cantidad	Tipo
NO DOBLE DERECHA		R-4 B	100x60	1 ud	Reglamentaria
NO ESTACIONE		R-6	100x60	23 ud	Reglamentaria
NO ENTRE		R-3	100x60	2 ud	Reglamentaria
NO PASAJEROS		R-26	100x60	1 ud	Reglamentaria
VELOCIDAD MAXIMA 30 KPH			100x60	2 ud	Reglamentaria

