

PROYECTO DEL POLÍGONO AMPLIADO

Distrito Nacional

INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPORTE Y TRANSPORTE TERRESTRE



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



Motivación del Proyecto



- El Distrito Nacional tiene una alta concentración de servicios, empleos y residencias, con una densidad poblacional de **9,930** hab/km²
- La tasa de motorización más alta la tiene el Distrito Nacional con **220** vehículos por cada mil habitantes.
- El DN concentra la mayor cantidad de las actividades, recursos y servicios.
- El área metropolitana ha evolucionado hacia un modelo a favor de modos motorizados y del vehículo particular, con poca consideración para los espacios públicos o desplazamientos peatonales. Destacando que el tejido urbano del DN no deja mucho espacio al margen para ampliar tales espacios.
- Los niveles de servicio indican que los ejes viales más cargados son los que dan acceso al Distrito Nacional, siendo niveles de servicio F, incluyendo las Avenidas Churchill y Lincoln.
- La oferta de transporte público es de: METRO como transporte masivo y con una línea de teleférico como complementaria. El transporte de superficie es una oferta de autobuses organizado (operadora del estado OMSA), mini-micro buses y conchos, siendo estos ultimos no formalizados.



Motivación del Proyecto



- La oferta de Transporte Público se suma el transporte escolar privado, especializado por ser puerta a puerta; y el transporte interurbano, que la mayor parte de las rutas de las provincias ingresa al Distrito Nacional y los taxis.
- El Distrito Nacional, es una de las principales ciudades con mayor ocurrencia de accidentes. La segunda causa de víctimas mortales es por atropello, siendo el primer lugar las motocicletas.
- La red vial urbana principal es la más usada por los vehículos pesados, teniendo una alta incidencia en los períodos pico aumentando los niveles de congestionamiento.
- El transporte representa el **20%** de las emisiones de CO2 de los habitantes del Gran Santo Domingo.



Motivación del Proyecto



Motivación del Proyecto



Motivación del Proyecto



Motivación del Proyecto



Motivación del Proyecto

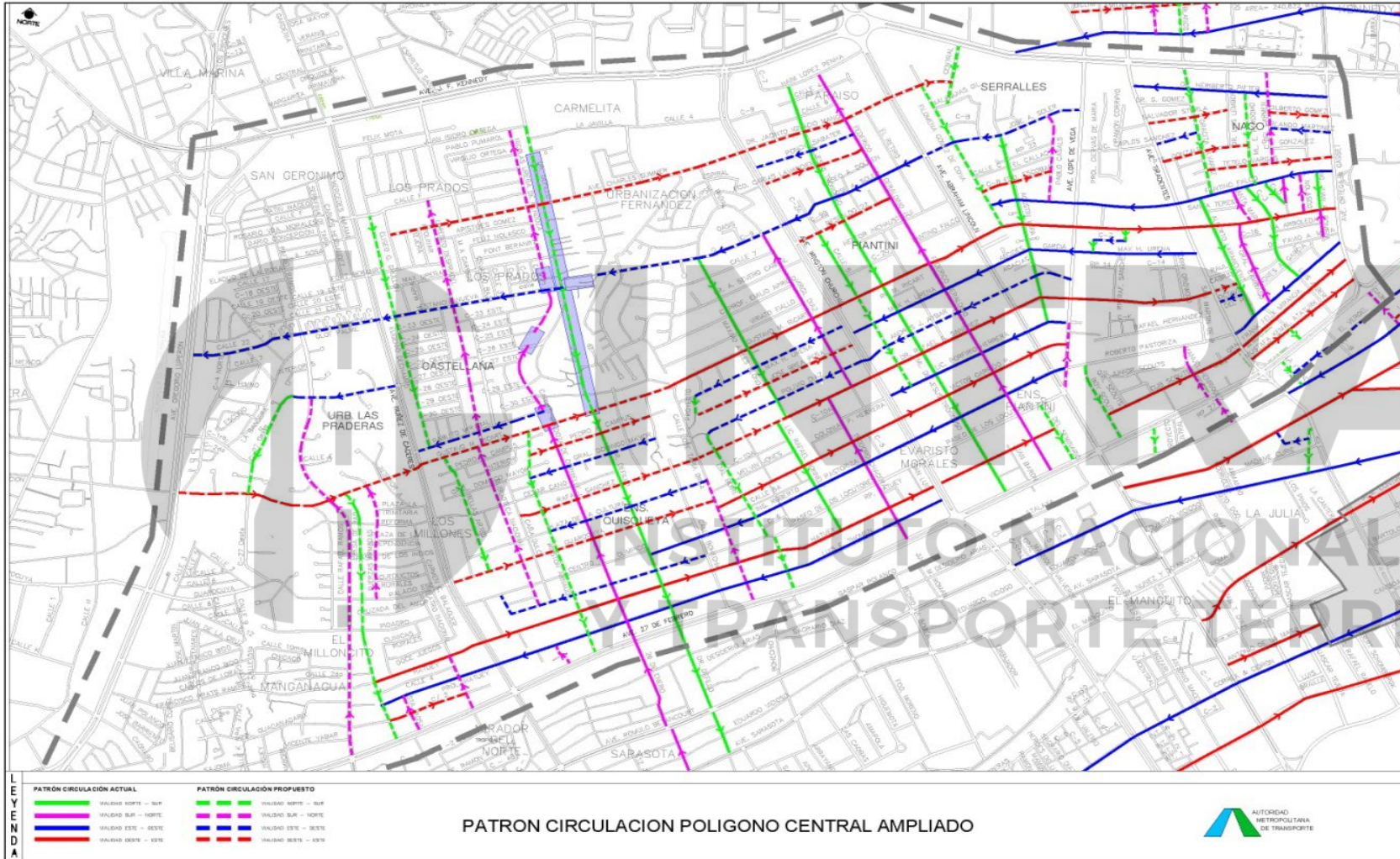


En el plan de acción (**PMUS, 2019**), en base a la estrategia 1, se establece como acción 1.3 mejorar la eficiencia del sistema de transporte en su conjunto y en la 1.3.3 aumentar la eficiencia del sistema vial mediante optimización de la gestión del tránsito.

INTRAN
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



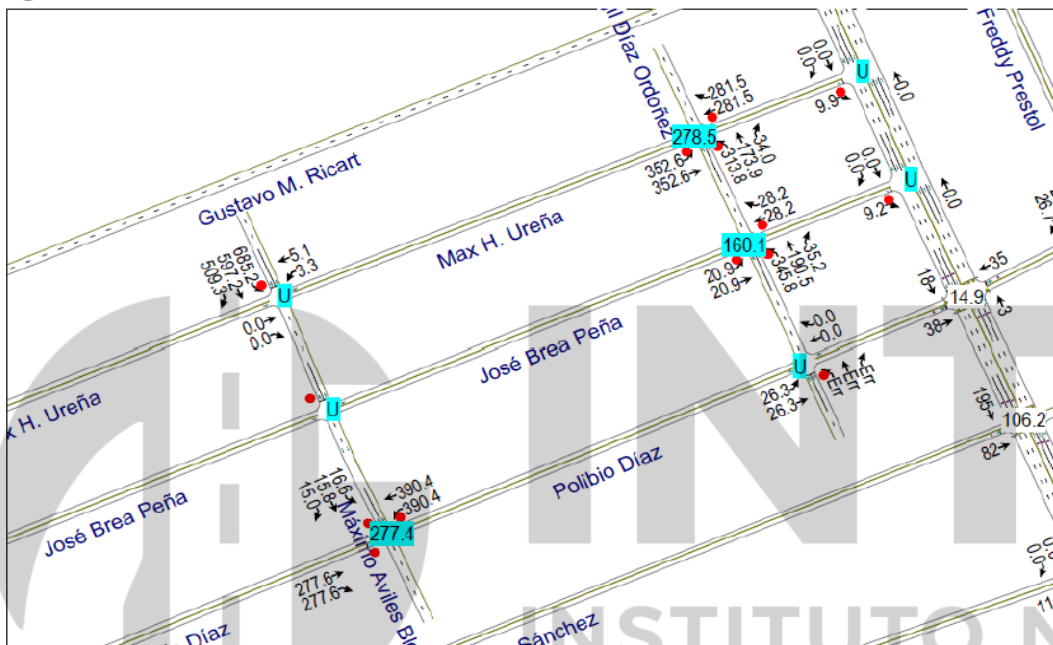
Área del Proyecto



En la evaluación realizada en **2013** existían **32** calles de un sentido, ya sea, por tramo o en toda su longitud y se proponía la extensión y/o cambio de un nuevo sentido de circulación a **58** calles, de las cuales **3** de ellas ameritan expropiación, debido al cambio geométrico de la sección transversal.



Situación Actual



El nivel de servicio en el año **2013**, el flujo vehicular en el nodo operaba de manera general en **F** a la fecha se ha incrementado los volúmenes, por lo que las intersecciones continúan con altas demoras.

Existen otros cruces que hace 6 años funcionaban en nivel de servicio **A** o **B** (condiciones estables), pero han aumentado hasta un **142%** la cantidad de vehículos, esto quiere decir que existe mayor retraso en la ciudad.

No.	Vía	Tramo		Sentido Propuesto	Volumen		Diferencia
					2013	2019	
1	C/ Rafael Ramos	Ave. 27 de Febrero	C/ Francisco Prats Ramírez	Norte-Sur	364	680	87%
2	Ave. Gustavo M. Ricart	Ave. Núñez de Cáceres	C/ Teodoro Chasserieu	Oeste-Este	123	509	314%
3	C/ Jacinto Mañón	Ave. Winston Churchill	C/ Manuel de Js. Troncoso	Oeste-Este	688	1,016	48%
4	C/ Poncio Salvater	Ave. Winston Churchill	C/ Manuel de Js. Troncoso	Este-Oeste	49	82	67%
5	C/ José A. Soler	Ave. Lope de Vega	Ave. Abraham Lincoln	Este-Oeste	294	473	61%
6	Ave. Andrés Aybar	Ave. Winston Churchill	C/ Manuel de Js. Troncoso	Este-Oeste	194	459	137%
7	C/ Salvador Sturla	Ave. Tiradentes	C/ Gracita Álvarez	Oeste-Este	125	116	-7%



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE



Situación Actual



Intersección Semaforizada		Actual					Propuesto					% de Reducción	
		Demora	Cons. Comb.	NDS	No. de Fases	Ciclo	Demora	Cons. Comb.	NDS	No. de Fases	Ciclo		
		Seg/veh	GI/hr			Seg	Seg/veh	GI/hr			Seg	Demora	Comb.
Rafael Ramos	27 de Febrero	336	455	F	4	150	245	363	F	3	140	27	20
Guarocuya	Defilló	2,729	1,989	F	2	110	286	34	C	2	70	90	98
Plaza de la Cultura	Defilló						23	38	C	2	70		
27 de Febrero	Carmen Mendoza	143	105	F	3	120	44	52	D	3	120	69	50
Prats Ramírez	Defilló	17	7	B	2	150	17	7	B	2	150	0	0
Luis F. Thomen	Defilló	485	13	C	2	150	52	10	B	2	150	89	22
27 de Febrero	Defilló	348	242	F	3	150	251	208	F	3	150	28	14

Con los cambios viales, en las intersecciones las condiciones críticas presentan reducciones de la demora y consumo de combustible en el escenario de los cambios viales los cuales se reflejan en el cambio de los niveles de servicio en los cruces evaluados.

Intersección No Semaforizada		Actual	NDS	Propuesto		% de Reducción
		Demora Nodo		Demora Nodo	NDS	Demora
		Seg/veh		Seg/veh		
Máx H. Ureña	Winston Churchill	0.3	A	0	A	100
Máx H. Ureña	Virgil Díaz Ordoñez	278.51	F	290.6	F	-4
Máx H. Ureña	Máximo A. Blonda	126.9	F	23.5	C	81
Máx H. Ureña	Tapia Brea	678.3	F	600.7	F	11
José Brea Peña	Winston Churchill	0	A	0.3	A	
José Brea Peña	Virgil Díaz Ordoñez	160.1	F	166	F	-3
José Brea Peña	Máximo A. Blonda			176.6	F	
Polibio Díaz	Virgil Díaz Ordoñez	1719	F	80.5	F	95
Polibio Díaz	Máximo A. Blonda	277.4	F	59	F	78

Situación Actual



Aumento de los niveles de congestionamiento.

En función de consumo de combustible equivalente, según clasificación vehicular y tipo de combustible, se tiene que:

En el **2013**, en la hora pico matutina (7:30 – 8:30 AM), se registró un total de aproximadamente **35 mil** galones de gasolina en los corredores de mayor relevancia dentro del área de proyecto.

En el **2019**, en el mismo escenario de referencia anterior, el consumo de combustible se vio afectado a causa de los niveles de congestionamiento, aumentando en un **10%**.



Situación Actual



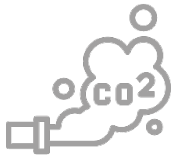
Aumento de los emisiones de Gases de Efecto Invernadero

De acuerdo a estimaciones realizadas para los escenarios de volumen vehicular en 2013 y actual, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero han aumentado significativamente.

Comparación Emisiones 2013 Vs. 2019				
No.	Intersección	Ton CO ₂ Eq		Incremento
		2013	2019	
1	Av. Núñez de Cáceres - Av. 27 de Febrero	51.35	38.63	-24.77%
2	Av. Núñez de Cáceres - C/ Luís F. Thomen	18.38	20.29	10.41%
3	Av. Núñez de Cáceres - C/ Francisco Prats R.	8.45	18.98	124.62%
4	Av. Winston Churchill - C/ José A. Soler	49.90	34.06	-31.74%
5	Av. Winston Churchill - C/ Jacinto Mañón	38.83	35.95	-7.41%
6	Av. Winston Churchill - C/ Ángel S. Cabral	32.22	30.82	-4.36%
7	Av. Winston Churchill - Av. Gustavo M. Ricart	42.60	18.96	-55.49%
8	Av. Winston Churchill - C/ Rafael A. Sánchez	32.47	35.62	9.71%
9	Av. Winston Churchill - Av. Víctor G. Puello	23.58	33.22	40.91%
10	Av. Winston Churchill - Av. Roberto Pastoriza	20.27	28.62	41.21%
11	Av. Winston Churchill - C/ Polibio Díaz	28.63	30.81	7.61%
12	Av. Lope de Vega - C/ Fantino Falco	19.07	20.59	8.01%
13	Av. Abraham Lincoln - C/ Dr. Jacinto Mañón	35.77	26.61	-25.60%
14	Av. Abraham Lincoln - C/ Porfirio Herrera	15.67	16.62	6.04%
15	Av. 27 de Febrero - Av. Abraham Lincoln	45.50	45.31	-0.41%
16	Av. Tiradentes - C/ Frank Félix Miranda	20.30	14.63	-27.91%
17	Av. 27 de Febrero - Av. Tiradentes	37.76	39.83	5.48%
INCREMENTO TOTAL				76.29%



Situación Actual Emisiones de GEI



2013

vs

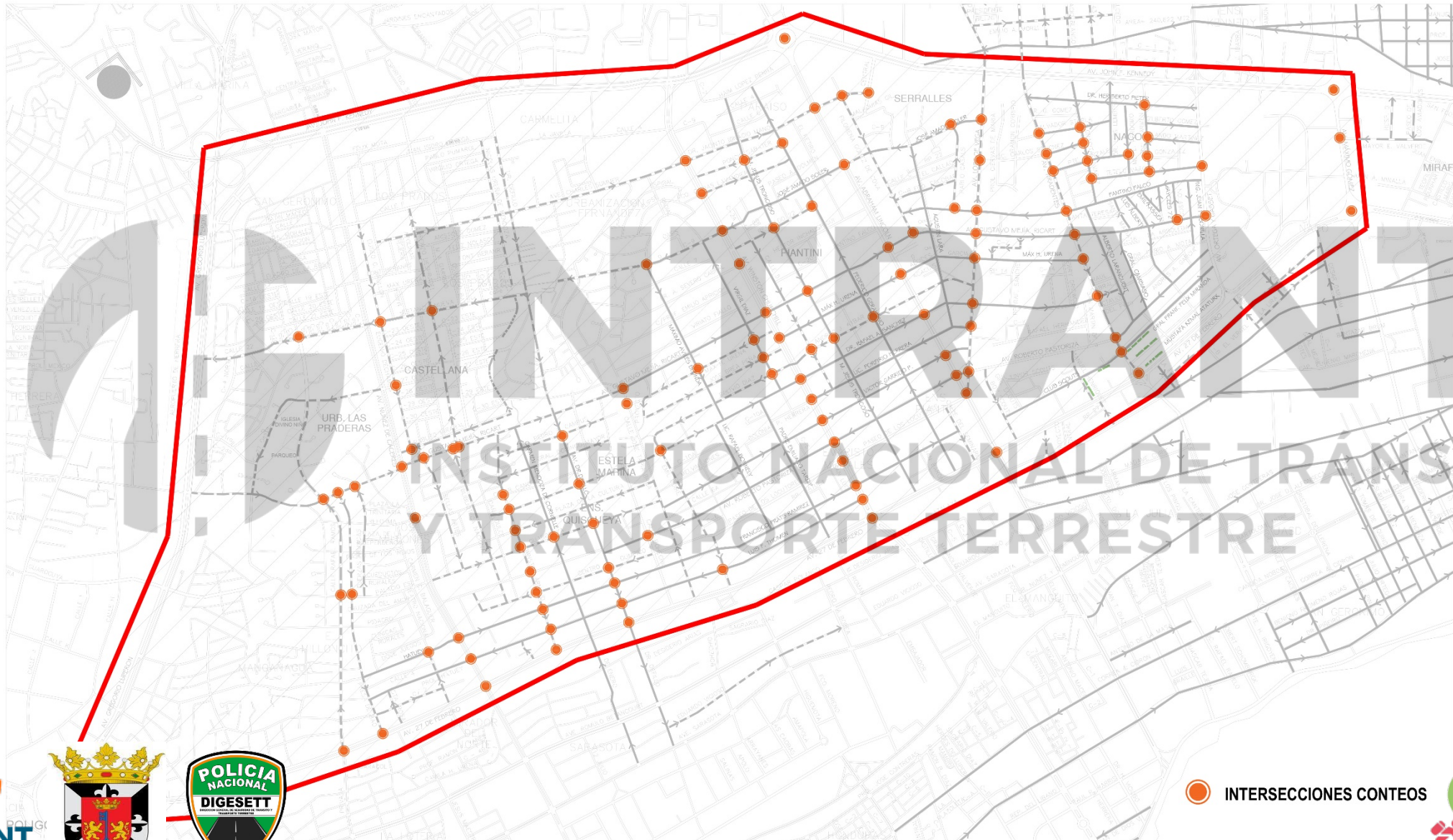
2019

↑ 80%

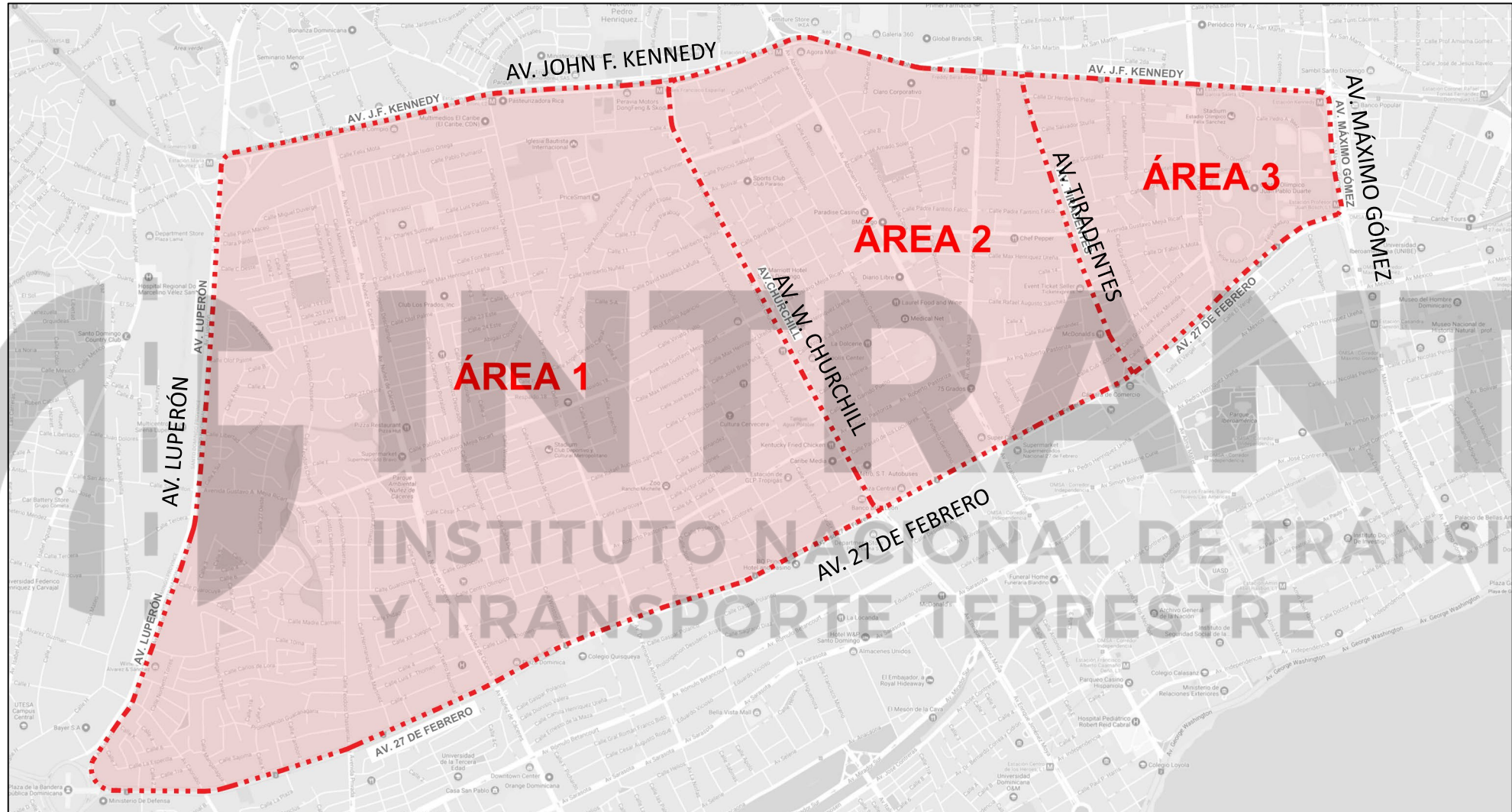
IMPLEMENTACIÓN POR ETAPAS

INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

Implementación Primera Etapa



GENERALIDADES - POLÍGONO CENTRAL AMPLIADO



ETAPA 1: EXPERIENCIA DE NACO



ANTECEDENTES



INTERSECCIÓN C/ GRACITA ÁLVAREZ – C/ SALVADOR STURLA



INTERSECCIÓN C/ GRACITA ÁLVAREZ – C/ SALVADOR STURLA



MARCO LEGAL – ORDENANZA NO.16/2019



Ayuntamiento del Distrito Nacional
DESPACHO DEL PRESIDENTE
Santo Domingo, R.D.
Ayuntamiento del Distrito Nacional
En Uso de sus Facultades Legales



Dicta la Ordenanza No.16/2019.-

Considerando: Que la constitución de la República en su artículo 199 establece que el Distrito Nacional, los municipios y los Distritos Municipales constituyen la base del sistema político administrativo local. Con personas jurídicas de derecho público, de autonomía presupuestaria, con potestad normativa, administrativa y de uso de suelo, fijadas de manera expresa por la ley y sujetas al poder de fiscalización del estado y el control social de la ciudadanía en los términos establecidos por esta constitución.

Considerando: Que la ley 176-07 del Distrito Nacional y los municipios, en su artículo 19, refiere las competencias propias o exclusivas de los ayuntamientos. En el acápite (a) declara que el ordenamiento del tránsito de vehículos y personas en las vías urbanas y rurales es competencia propia de los ayuntamientos.

Considerando: Que el Concejo de Regidores por su carácter normativo y de fiscalización, establecido en la ley No.176-07 artículo 52 primer párrafo y letra f, es el órgano competente para emitir ordenanzas municipales a iniciativa propia, de la sindicatura y de las instancias sociales que esa ley u otra otorguen.

Considerando: Que el Ayuntamiento del Distrito Nacional, tiene la obligación de atender y dar respuestas a las inquietudes planteadas por los municipios mediante la participación efectiva de las comunidades en el manejo de los asuntos públicos locales, a los fines de obtener como resultado mejorar la calidad de vida, siempre y cuando estas solicitudes se puedan realizar sin mayores conflictos.

Considerando: Que la ley 63-17 en su artículo 14 estipula que El INTRANT diseñará y establecerá las políticas públicas nacionales de la movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial. Los ayuntamientos ejecutarán las actividades sectoriales en su demarcación territorial." Y en el párrafo 2 de este mismo artículo expresa que "Respetando las competencias de las municipalidades reguladas por la Ley del Distrito Nacional y los Municipios, el INTRANT deberá coordinar las atribuciones sectoriales, regulatorias, de planificación, de disposición, de gestión, de fiscalización y control, plena potestad tarifaria y cualquier otra que se establezca en la presente ley y sus reglamentos".

Considerando: Que el Sector de Naco cuenta con 9 centros educativos, 5 centros de salud, 2 lugares recreativos, 3 supermercados, 6 oficinas gubernamentales, 10 oficinas de Bancos comerciales, 16 restaurantes y 5 Bares, los cuales tienen un fuerte impacto en el tránsito de esta zona, ocasionando un flujo deficiente del mismo en el sector.

Cont...

2

Ord. No.16/2019.-

Considerando: Que en el polígono intervenido con la propuesta de la Ordenanza No. 6/2018, en ese momento existían 32 puntos de conflicto entre vehículos y 24 puntos de conflicto vehículo- peatón, con el plan que se propone en esta ordenanza los puntos de conflictos se estima reducirían 6 puntos de conflictos entre vehículos y 12 puntos de conflictos vehículo-peatón, se establecería una jerarquización de las intersecciones con señales horizontales y verticales.

Considerando: Que según la Ordenanza No.6/2018 se aprobó un tiempo de prueba de 90 días, donde la mesa Técnica realizó un monitoreo del comportamiento de esta medida del cual rindió un informe a la Comisión de Tránsito y Seguridad, quienes evaluaron avance no de las medidas para proceder a la toma de decisiones definitivas y saludables para la solución de esta problemática.

Visto: Propuesta nuevo Patrón de circulación de Naco ADN-INT-2019, enviada por la Dirección y Tránsito y Movilidad Urbana e INTRANT.

Visto: El informe de la Comisión de Tránsito y Seguridad.

Vista: Las disposiciones de la Constitución de la República artículo 199 y 201.

Visto: Las disposiciones de la Ley No.176-07 del Distrito Nacional y los Municipios, artículos 19, 52 y 109.

Vista: Las disposiciones de la ley No.63-17 artículos 14 y 268.

Dicta una Ordenanza en el sentido siguiente:

Primero: Ratificar como al efecto Ratificamos, de forma permanente los cambios no modificados propuestos en la Ordenanza No.6/2018 y las nuevas propuestas incluidas en esta nueva ordenanza, detalladas a continuación.

No.	Vías propuestas	Tramo	Sentido propuesto	Modificación
1	C/ Salvador Sturla	Av. Tiradentes	C/ Luis Lambert	Oeste-Este Igual
2	C/Carlos Sánchez	C/Gracita Álvarez	Av. Tiradentes	Este-Oeste Igual
3	C/Gracita Álvarez	Av. John F. Kennedy	C/Fantino Falco	Norte-Sur Igual
4	C/Pte. González	Av. Tiradentes	C/ Manuel E. Perdomo	Oeste-Este Igual
5	C/ Tételo Vargas	C/ Gracita Álvarez	Av. Ortega y Gasset	Oeste-Este Igual
6	C/Orlando Martínez	Av. Ortega Y Gasset	C/ Del Carmen	Este-Oeste Igual
7	C/Manuel Perdomo	C/Heriberto Peter	C/ Tételo Vargas	Norte-Sur Nuevo
8	C/Sócrates Nolasco	Av. Gustavo Mejía Ricart	C/ Fantino Falco	Sur-Norte Igual
9	C/ Del Carmen	C/ Tételo Vargas	C/Heriberto Peter	Sur-Norte Nuevo
1	C/Luis Lambert	C/Pte. González	C/Av. John F. Kennedy	Sur-Norte Nuevo

Cont...

3

Ord. No.16/2019.-

Párrafo: 1- Restringir el estacionamiento en un lado de las vías propuestas en la tabla anteriormente vista.
2- Restringir el estacionamiento en ambos lados de la calle proyecto.

Segundo: Disponer como al efecto Dispone, que la Administración del Ayuntamiento del Distrito Nacional coordine con el INTRANT la señalización vertical y límites de velocidad según lo establecido en el artículo 268 de la ley No.63-17, dígame, colocación de marcas en el pavimento de línea separadora de carril, línea de pare, cruces peatonales y flechas direccionales; de acuerdo al sentido de circulación propuesto.

Tercero: Disponer como al efecto Dispone, la realización de una jornada de educación vial en coordinación con los negocios, clubes, centros de Salud y colegios del área, acerca de las normas de tránsito y el patrón de circulación propuesto.

Cuarto: Ordenar como al efecto Ordena, que la presente ordenanza sea remitida a la Administración Municipal para su publicación y comunicación a INTRANT, DIGESETT y el Poder Judicial.

Dada en la Sala de Sesiones Lic. Emilio Rodríguez Demorizi, del Palacio Municipal del Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, en Sesión Ordinaria a los Doce (12) días del mes de Diciembre del año Dos Mil Diecinueve (2019).

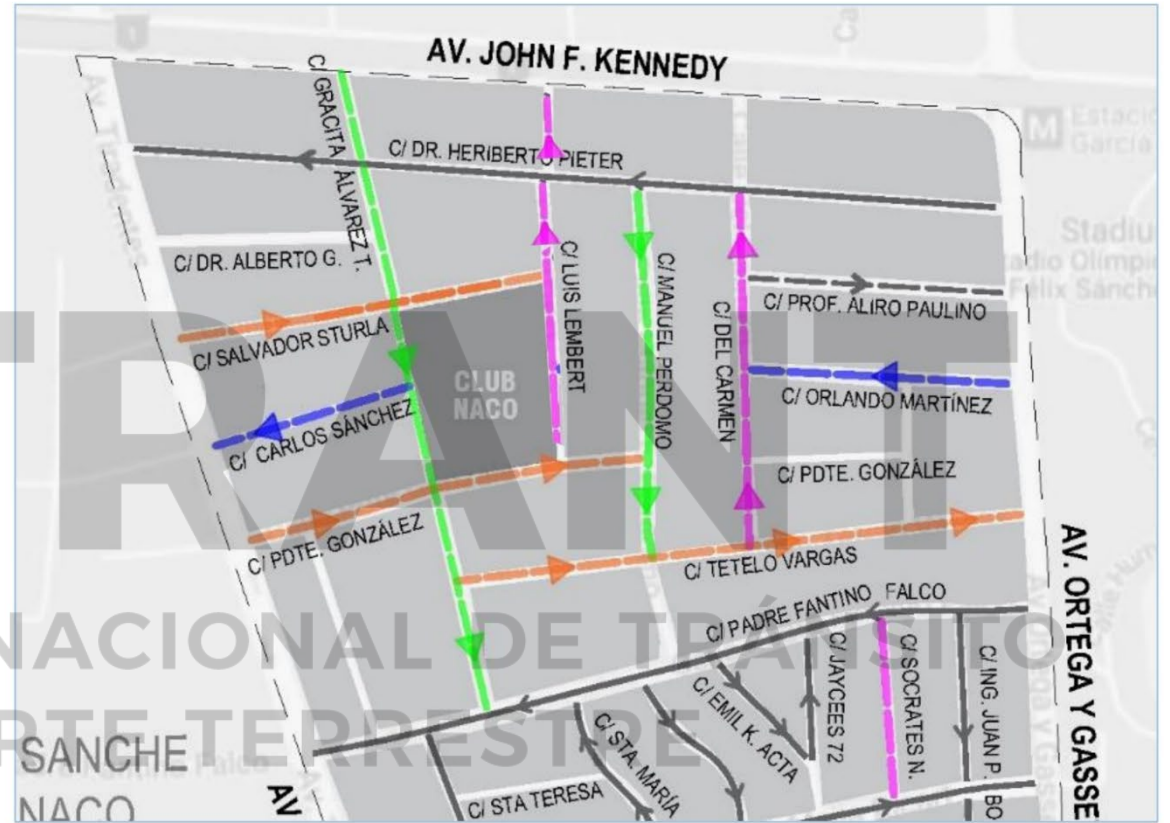
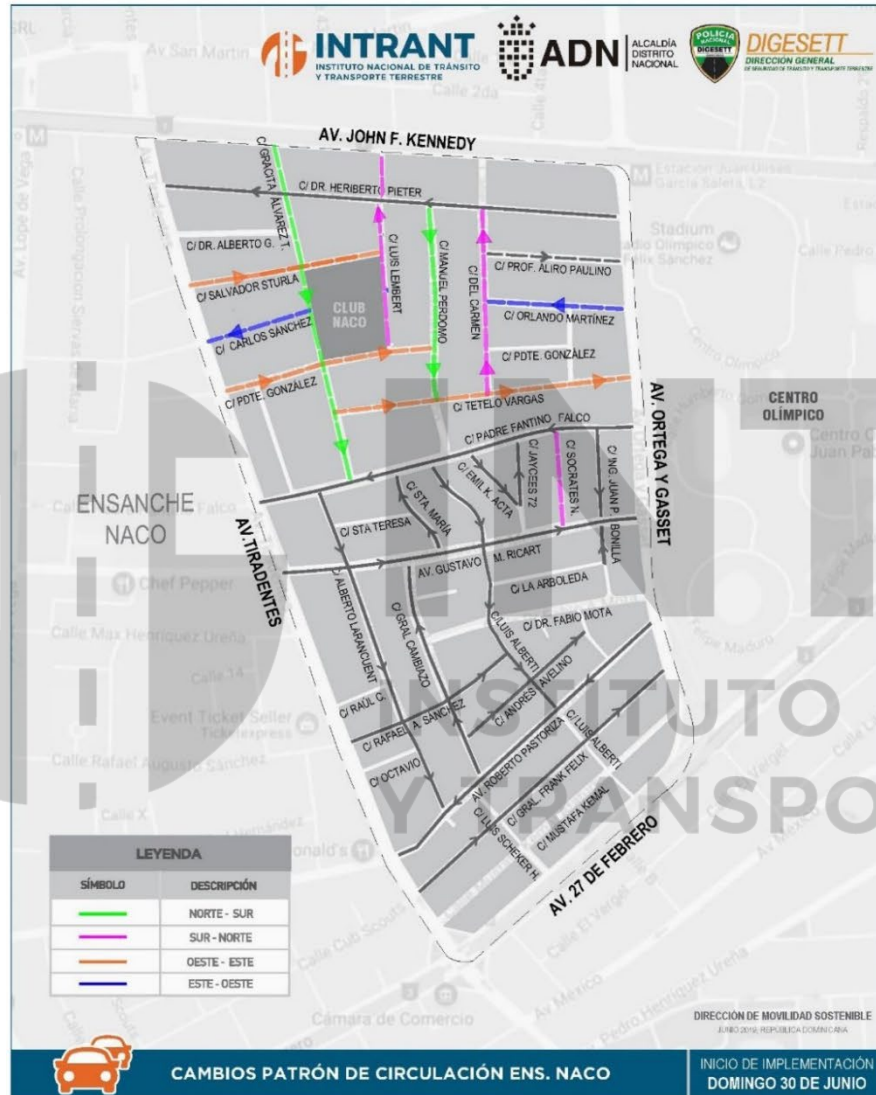


Lic. Víctor E. Ogando
Presidente del Concejo Municipal
del Distrito Nacional



Licda. Betsy A. Cespedes R.
Secretaria del Concejo Municipal
del Distrito Nacional

PATRÓN DE CIRCULACIÓN ACTUAL



INTERSECCIÓN C/ GRACITA ÁLVAREZ -C/ SALVADOR STURLA

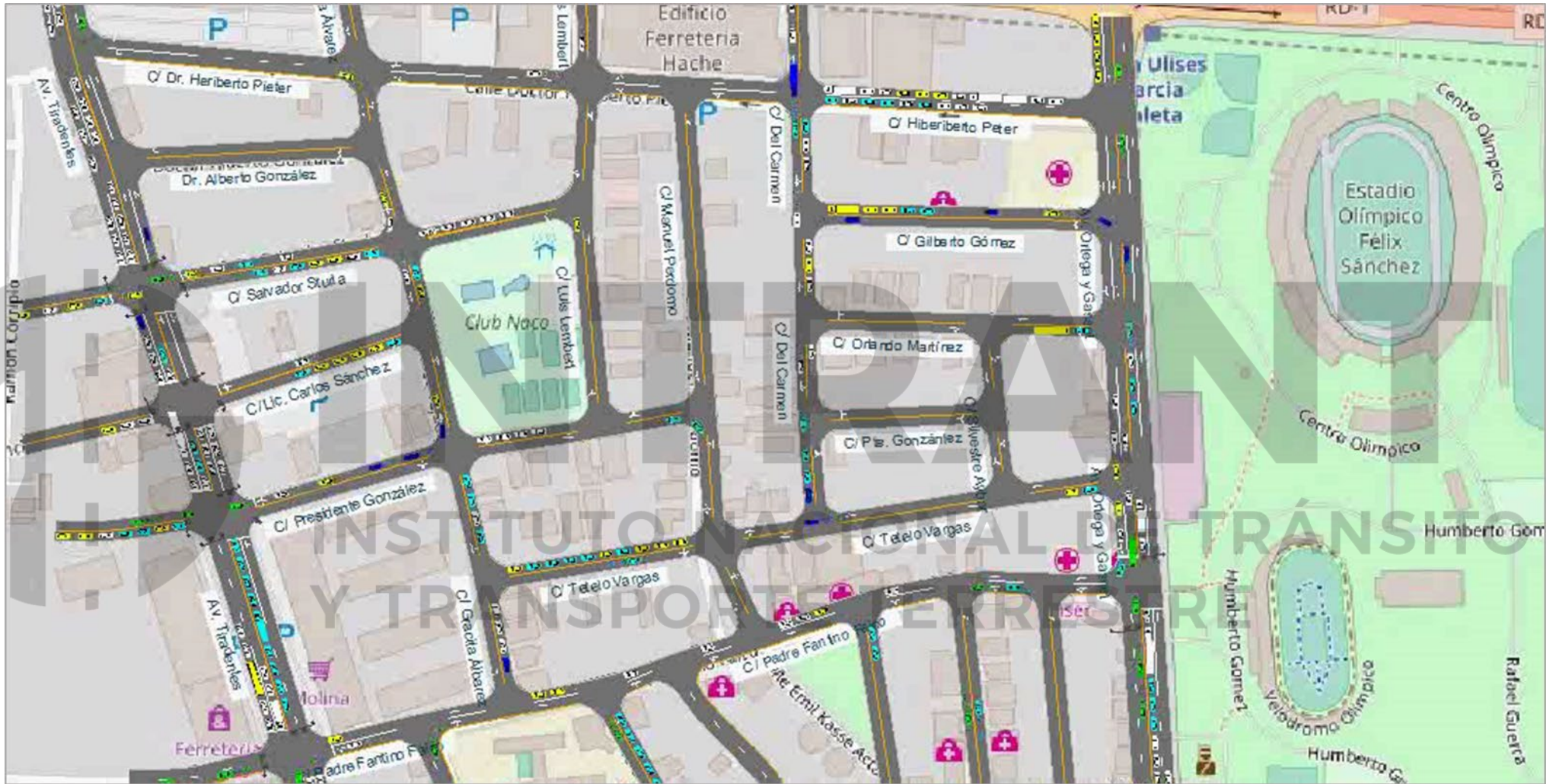
ANTES



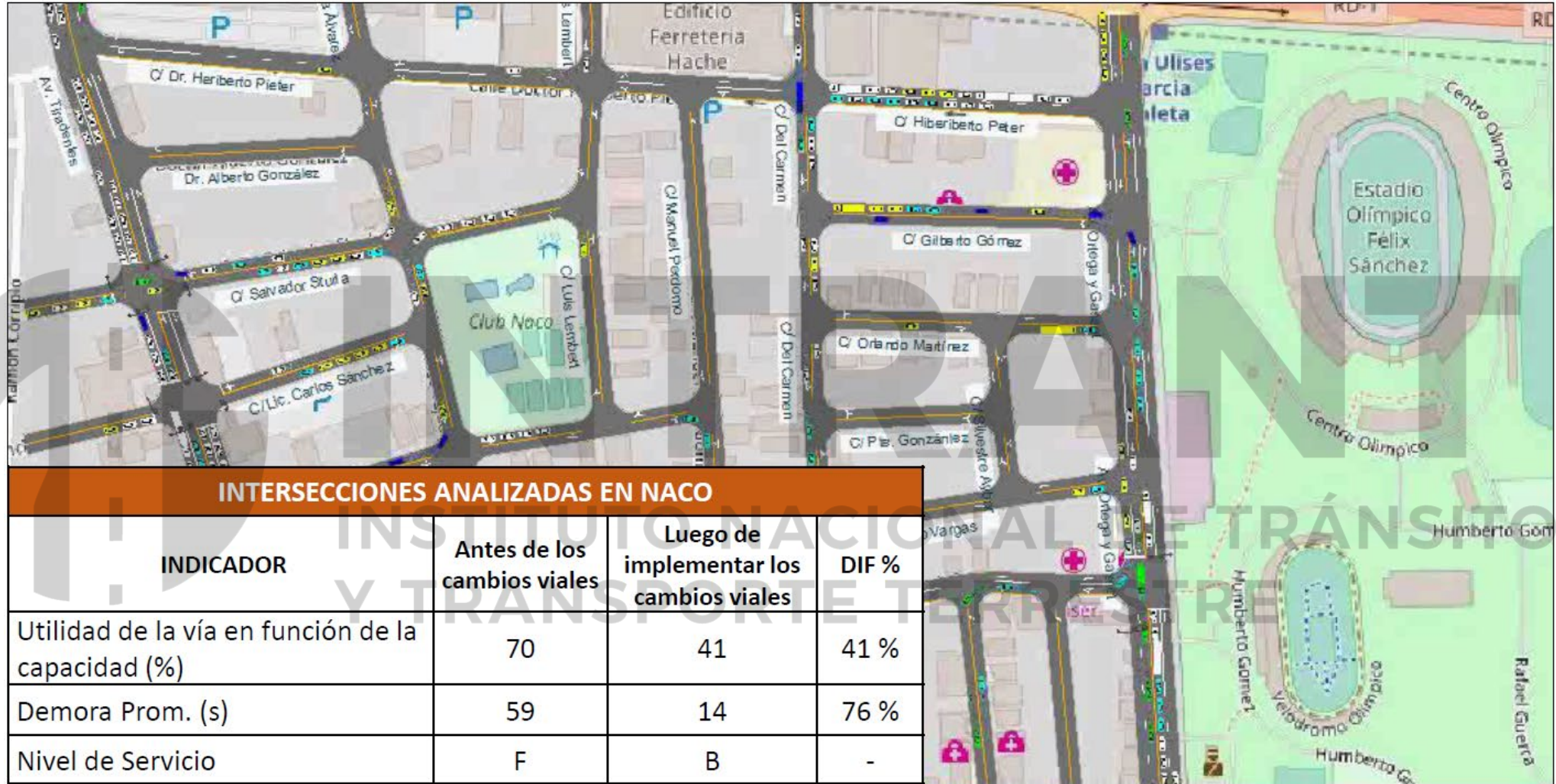
AHORA



MODELO DE SIMULACIÓN – ENS. NACO



MODELO DE SIMULACIÓN – ENS. NACO

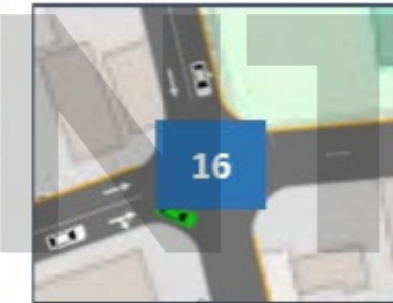
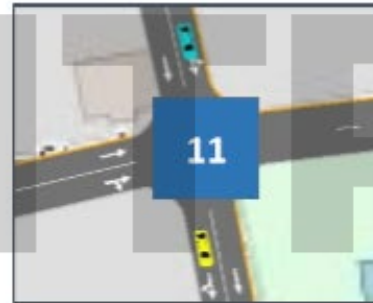


INDICADOR DEMORA - C/ GRACITA ÁLVAREZ

SITUACIÓN ANTES DE
CAMBIOS VIALES



SITUACIÓN PROYECTADA
CON CAMBIOS VIALES



SITUACIÓN LUEGO DE
IMPLEMENTACIÓN DE
CAMBIOS VIALES



C/ Salvador Sturla

C/ Lic. Carlos Sánchez

C/ Presidente
González

ENCUENTRO CON REPRESENTANTES DE COLEGIOS



SEÑALIZACIÓN CRUCE ESCOLAR



ENCUENTRO CON LA COMUNIDAD



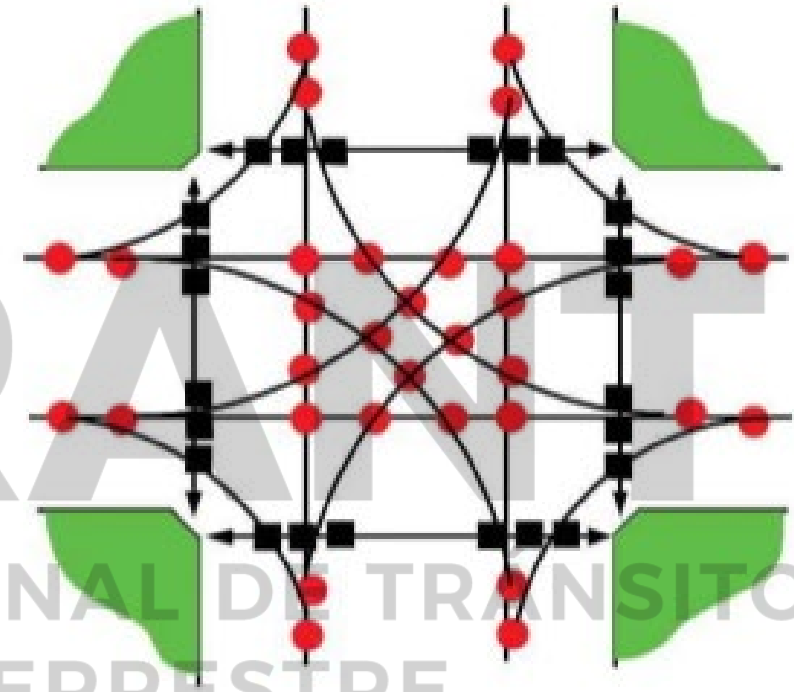
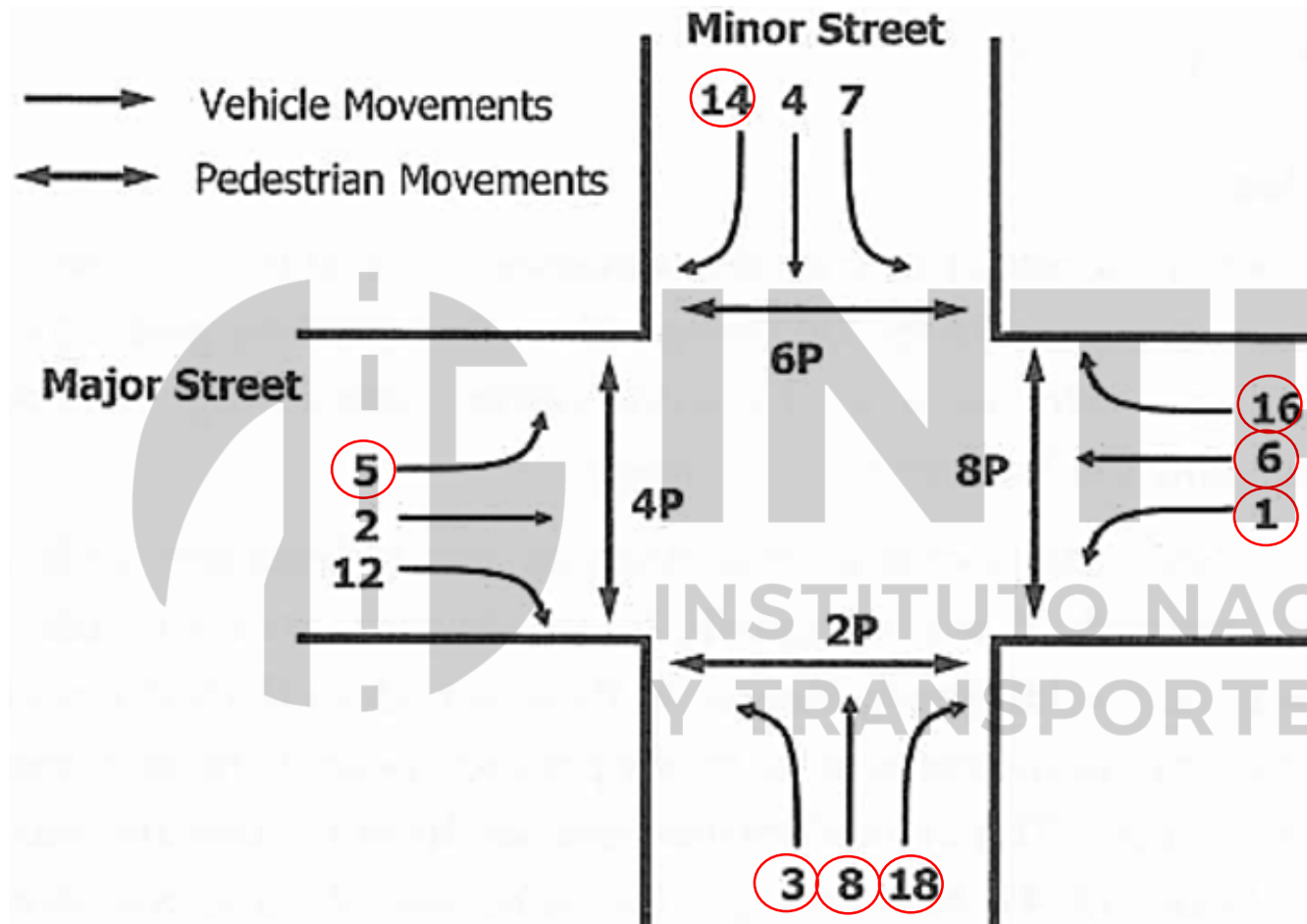
RESTRICCIÓN ESTACIONAMIENTO



MONITOREO Y FISCALIZACIÓN POR PARTE DE LA DIGESETT

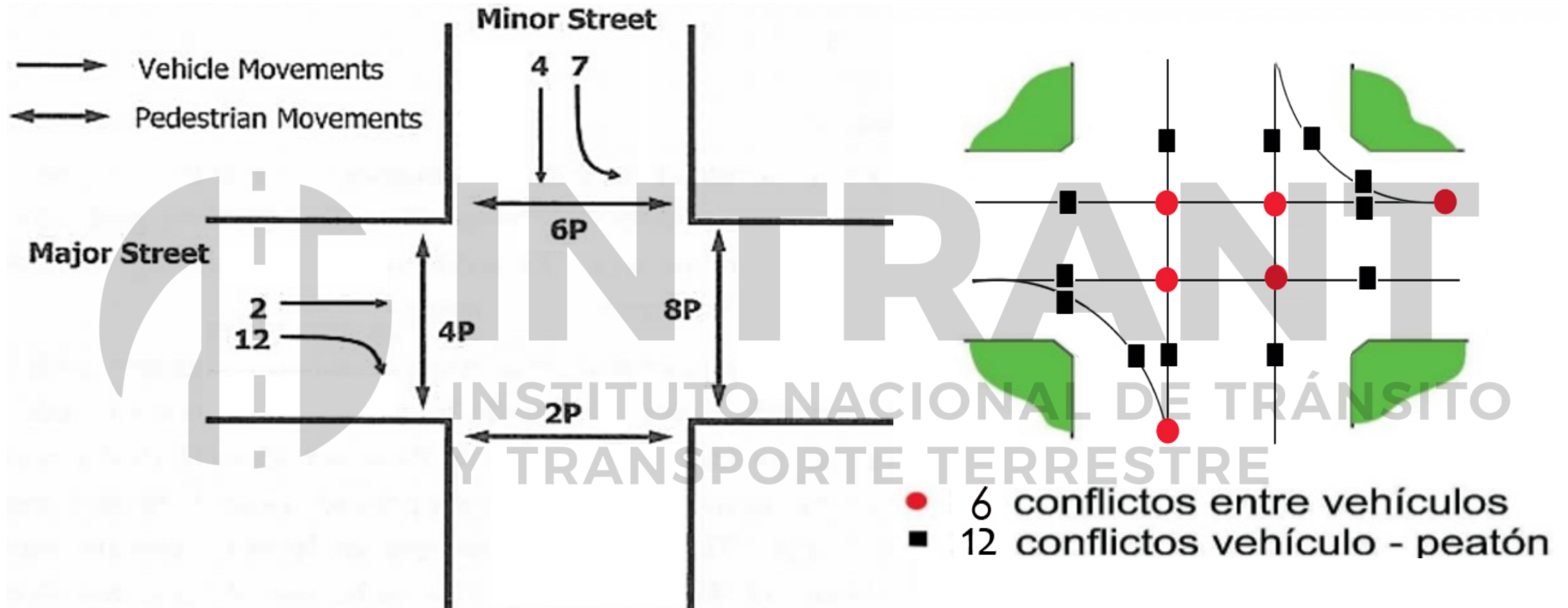


SEGURIDAD VIAL - SITUACIÓN ACTUAL



- 32 conflictos entre vehículos
- 24 conflictos vehículo - peatón

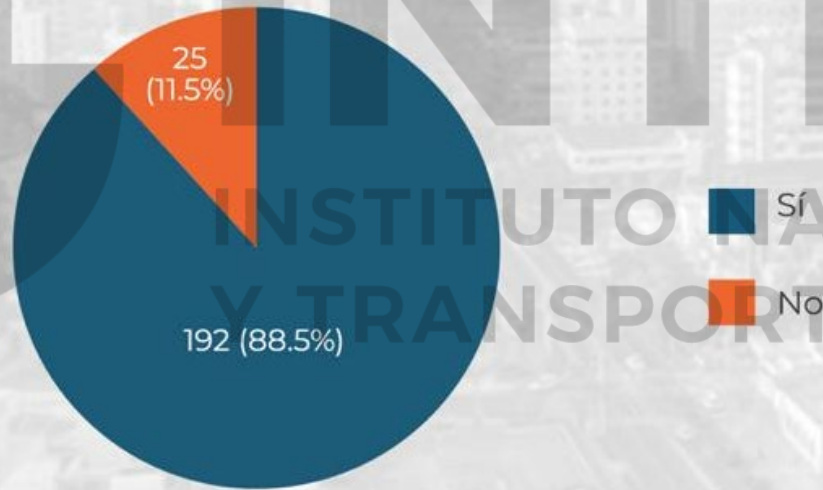
SEGURIDAD VIAL - PROPUESTA



PATRÓN DE CIRCULACIÓN ENSANCHE NACO

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE CAMBIOS VIALES EN NACO

¿Le gustó el nuevo patrón?

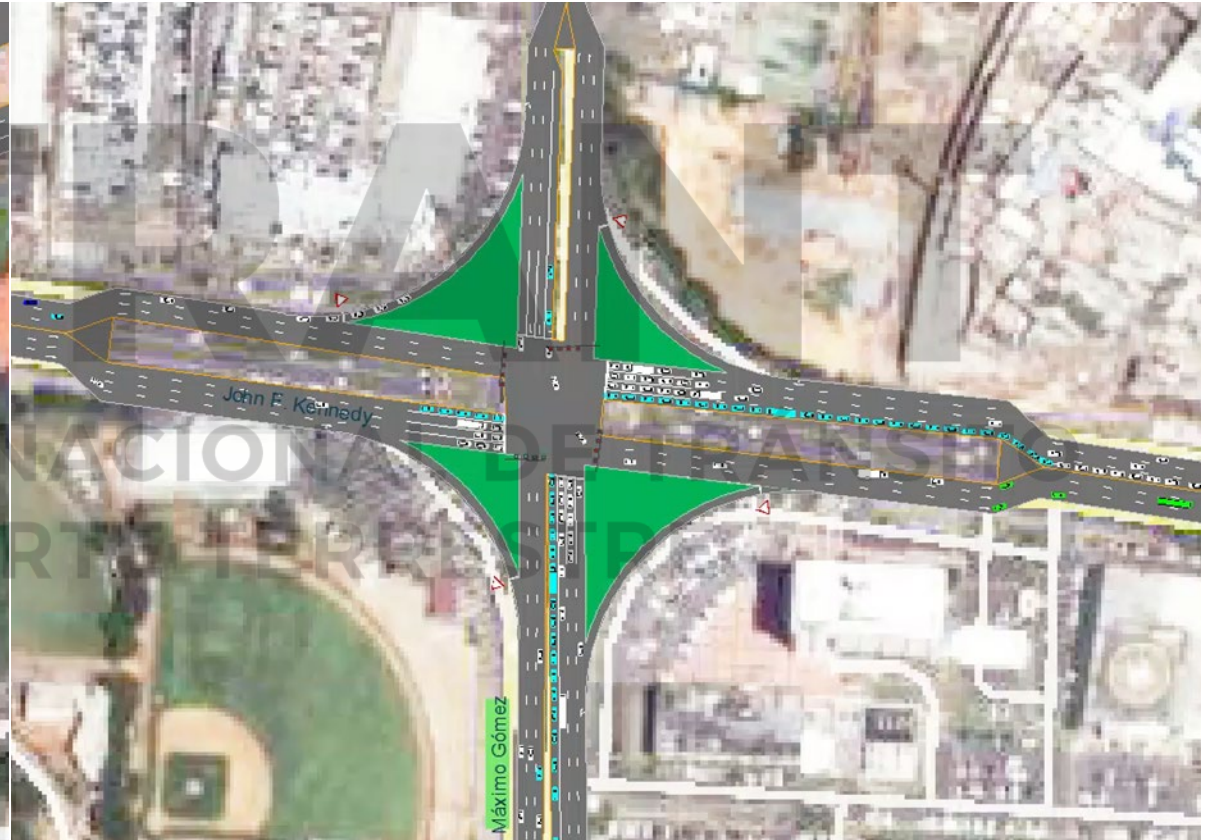
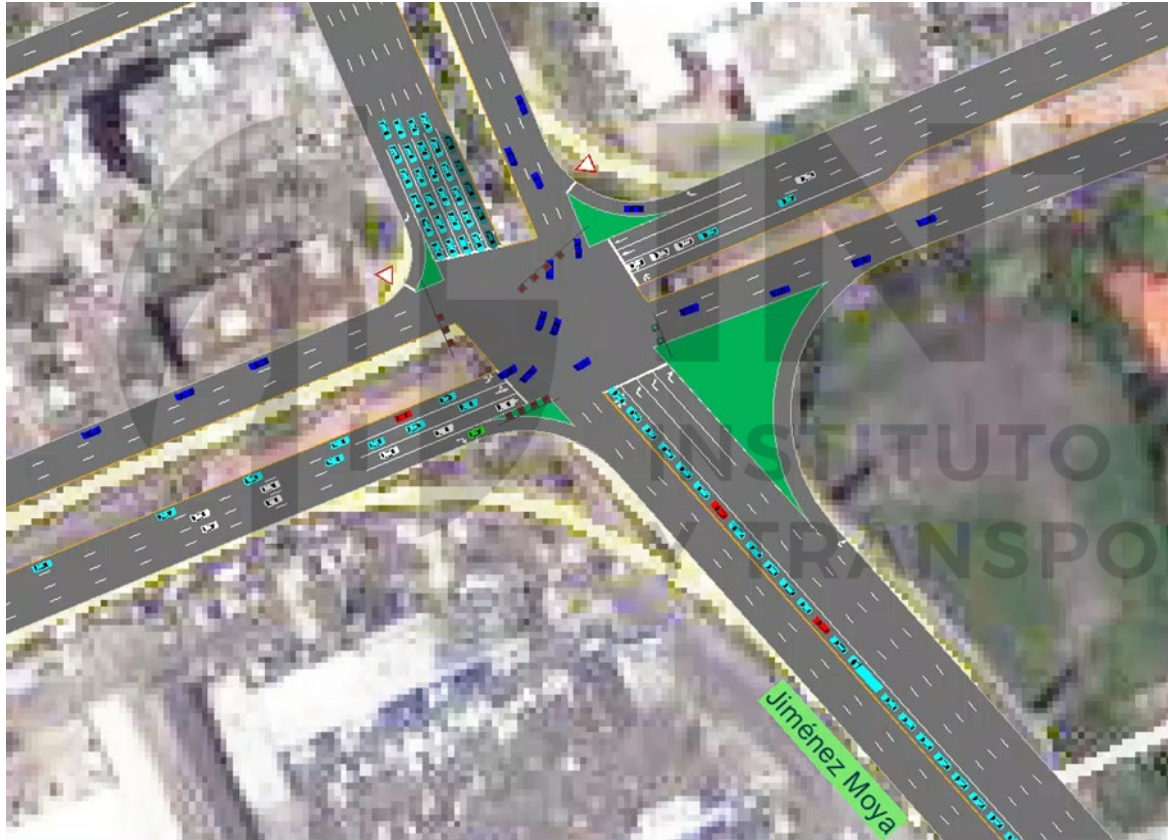


Fuente: Datos recopilados en el sector.



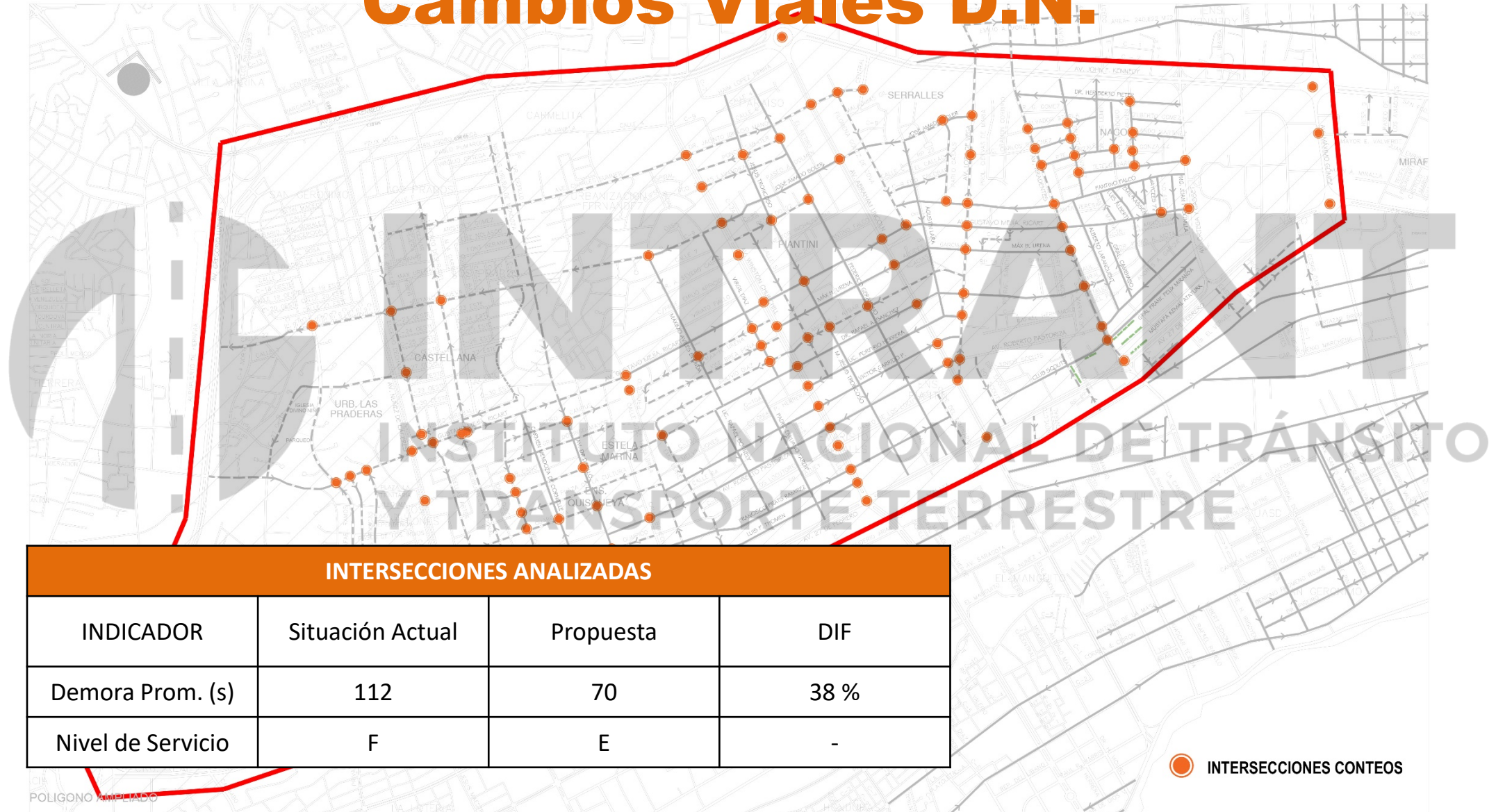
Master Plan

Cambios Viales D.N.



Master Plan

Cambios Viales D.N.



DISMINUCIÓN EN NIVELES DE CONGESTIONAMIENTO

Aumento de los niveles de congestionamiento.

En función de consumo de combustible equivalente, según clasificación vehicular y tipo de combustible, se tiene que:

El aumento a casi **40 mil** galones de gasolina en la hora pico matutina (7:30 – 8:30 AM) en el **2019**, representaría una disminución de aproximadamente un **5%**, al realizar la implementación de este **Máster Plan**.

INTRAN
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

COMPARACIÓN DE EMISIONES 2019 VS 2019 CON CAMBIOS VIALES

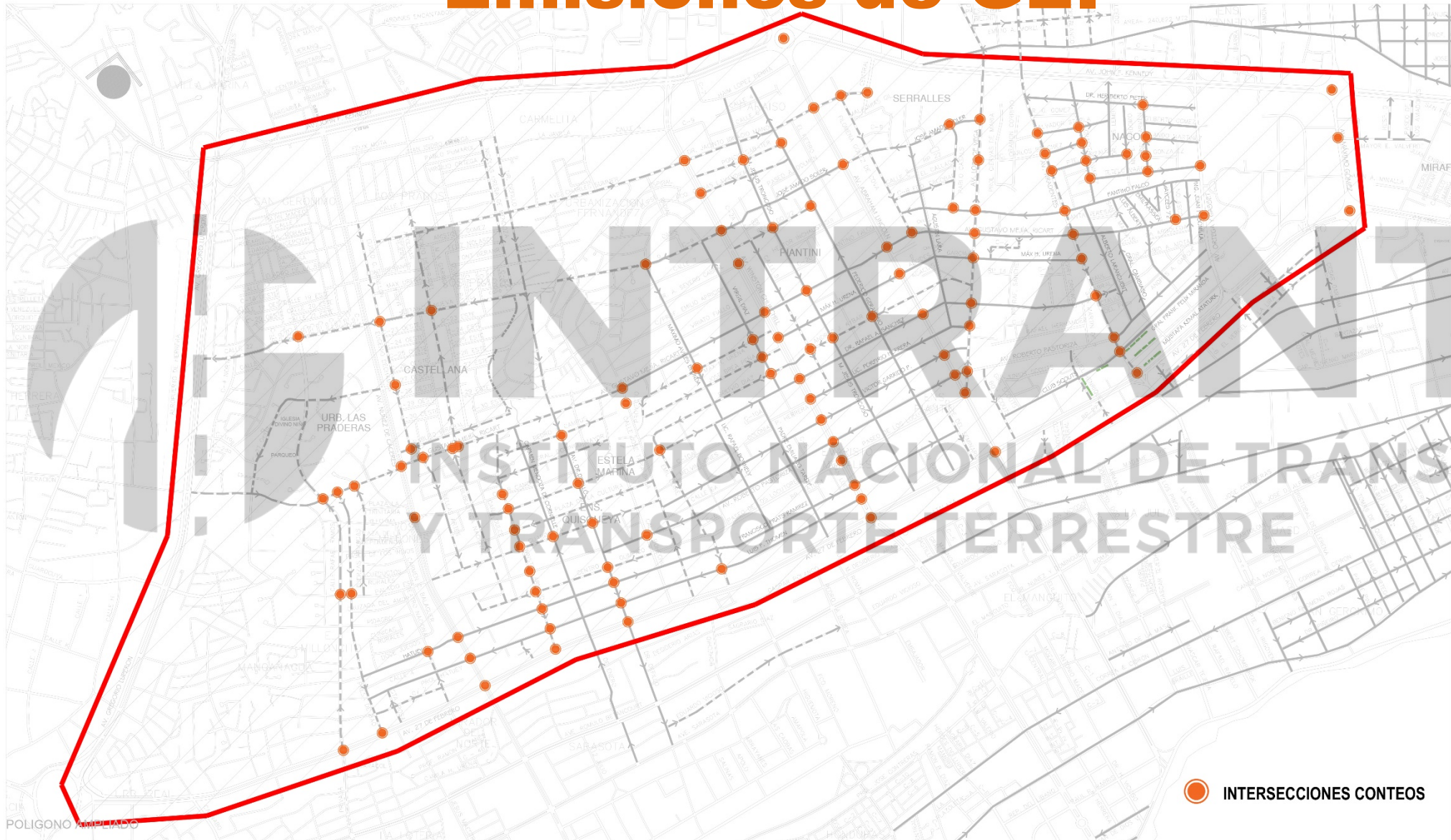
Comparación Emisiones 2019 Vs. 2019 Cambios viales				
No.	Intersección	Ton CO ₂ Eq		Incremento
		2019	2019 Cambios	
1	Av. Núñez de Cáceres - Av. 27 de Febrero	38.63	38.63	0.00%
2	Av. Núñez de Cáceres - C/ Luís F. Thomen	20.29	20.29	0.00%
3	Av. Núñez de Cáceres - C/ Francisco Prats R.	18.98	18.98	0.00%
4	Av. Núñez de Cáceres - C/ César A. Canó	21.04	21.04	0.00%
5	Av. Núñez de Cáceres - Av. Gustavo M. Ricart	25.18	25.18	0.00%
6	Av. Winston Churchill - C/ José A. Soler	34.06	32.00	-6.06%
7	Av. Winston Churchill - C/ Jacinto Mañón	35.95	36.04	0.24%
8	Av. Winston Churchill - C/ Ángel S. Cabral	30.82	30.82	0.00%
9	Av. Winston Churchill - Av. Gustavo M. Ricart	18.96	18.96	0.00%
10	Av. Winston Churchill - C/ Rafael A. Sánchez	35.62	35.62	0.00%
11	Av. Winston Churchill - Av. Víctor G. Puello	33.22	33.22	0.00%
12	Av. Winston Churchill - Av. Roberto Pastoriza	28.62	28.62	0.00%
13	Av. Winston Churchill - C/ Polibio Díaz	30.81	15.50	-49.68%
14	Av. 27 de Febrero - Av. Winston Churchill	51.00	51.00	0.00%
15	Av. Lope de Vega - C/ José A. Soler	17.26	17.26	-0.04%
16	Av. Lope de Vega - C/ Carlos Sánchez	15.13	15.13	-0.01%
17	Av. Lope de Vega - C/ Fantino Falco	20.59	20.13	-2.26%
18	Av. Lope de Vega - Av. Gustavo Mejía Ricart	21.69	21.93	1.11%
19	Av. Lope de Vega - C/ Máx H. Ureña	17.35	17.36	0.05%
20	Av. Lope de Vega - C/ Rafael A. Sánchez	20.66	20.31	-1.71%

Comparación Emisiones 2019 Vs. 2019 Cambios viales				
No.	Intersección	Ton CO ₂ Eq		Incremento
		2019	2019 Cambios	
21	Av. John F. Kennedy - Av. Abraham Lincoln	51.58	51.58	0.00%
22	Av. Abraham Lincoln - C/ Dr. Jacinto Mañón	26.61	26.84	0.87%
23	Av. Abraham Lincoln - C/ José A. Soler	25.20	25.37	0.68%
24	Av. Abraham Lincoln - Av. Gustavo Mejía Ricart	29.06	29.06	0.00%
25	Av. Abraham Lincoln - C/ Máx H. Ureña	22.35	22.35	0.00%
26	Av. Abraham Lincoln - C/ Rafael A. Sánchez	20.45	20.45	0.00%
27	Av. Abraham Lincoln - C/ Porfirio Herrera	16.62	16.62	0.00%
28	Av. Abraham Lincoln - C/ Víctor Garrido Puello	20.86	20.86	0.00%
29	Av. Abraham Lincoln - Av. Roberto Pastoriza	22.23	22.23	0.00%
30	Av. 27 de Febrero - Av. Abraham Lincoln	45.31	45.31	0.00%
31	Av. Tiradentes - C/ Salvador Sturla	13.70	13.66	-0.26%
32	Av. Tiradentes - C/ Carlos Sánchez	14.66	14.58	-0.55%
33	Av. Tiradentes - C/ Pdte. González	14.80	13.47	-9.02%
34	Av. Tiradentes - C/ Fantino Falco	20.19	19.95	-1.21%
35	Av. Tiradentes - Av. Gustavo Mejía Ricart	19.63	19.69	0.26%
36	Av. Tiradentes - C/ Max H. Ureña	19.09	19.14	0.26%
37	Av. Tiradentes - C/ Rafael A. Sánchez	17.16	17.15	-0.07%
38	Av. Tiradentes - Av. Roberto Pastoriza	19.36	19.11	-1.29%
39	Av. Tiradentes - C/ Frank Félix Miranda	14.63	14.63	0.00%
40	Av. 27 de Febrero - Av. Tiradentes	39.83	39.83	0.00%
INCREMENTO TOTAL				-68.67%

Al comparar las estimaciones para el escenario actual y las proyectadas con los cambios viales, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero se verán reducidas en una proporción considerable.

Master Plan

Emisiones de GEI



2019

SITUACIÓN INICIAL

VS

2019

SITUACIÓN CAMBIOS
VIALES IMPLEMENTADOS

↓ **70%**

 INTERSECCIONES CONTEOS



INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE

