



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

**ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA
EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRIA EN URBANISMO

PRESENTA:
LILIANA ROMERO PEREZ

TUTOR:
M. EN ARQUITECTURA VÍCTOR CHAVEZ OCAMPO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CDMX. JUNIO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS. Porque me ha permitido estar aquí y ahora.

A MIS PADRES. Siempre incondicionales, gracias por su cariño, paciencia y apoyo. Por todos sus buenos consejos. Siempre los llevo en el corazón.

A MIS HERMANOS. Gracias, porque he aprendido tanto de cada uno de ustedes, por todas las experiencias vividas, los quiero.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. Gracias a la máxima casa de estudios y al Posgrado de Urbanismo que me han acogido. Al darme la oportunidad de desempeñarme académicamente y a su vez, dado las herramientas necesarias para enfrentar este mundo.

A MIS MAESTROS. A todos y cada uno de ellos gracias. Maestro Víctor Chávez Ocampo, por enriquecer en grande manera mi trabajo, y por el apoyo brindado al permitirme concluir un ciclo tan importante más en mi vida. A los maestros, José Cornelio Castorena y Sánchez Gavito, Alejandro Guzmán Navarrete, Jesús Andrés Isunza Fuerte y a Ana Areces Viña, por su tiempo, sus conocimientos y su gran apoyo gracias.

A MIS AMIGOS

Por estar siempre en todo momento, por sus buenos consejos y apoyo. Para los que están y ya no están, siempre estarán en mi corazón.

Frase

*“La gloria no consiste en no caer nunca, sino
más bien en levantarse las veces
que sea necesario”*

Mario Benedetti

INDICE

| | |
|--|-------------------------------------|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL | 7 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 7 |
| 1.2 CONTEXTO DEL ESTUDIO..... | 8 |
| 1.3 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO..... | 8 |
| 1.4 DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD | 22 |
| 1.5 EQUIPO DE TRABAJO | 22 |
| 1.6 AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS INVOLUCRADOS | 22 |
| 1.7 METODOLOGÍA..... | 26 |
| 1.8 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO | 27 |
| 2. SÍNTESIS DEL PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL | 29 |
| 2.1 ANTECEDENTES | 29 |
| 2.2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO..... | 29 |
| 2.3 VIALIDADES DETERMINANTES EN EL FLUJO VEHICULAR | 30 |
| 2.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS VIALIDADES DETERMINANTES QUE CONFLUYEN EN CRUCEROS CONFLICTIVOS | 31 |
| 2.5 CRUCEROS AFORADOS (Ver planos 8 y 9) | 34 |
| 2.6 DISTANCIAS Y TIEMPOS CRÍTICOS DE RECORRIDO..... | 40 |
| 2.7 ANÁLISIS DE LAS VIALIDADES | 43 |
| 2.8 INMUEBLES QUE APORTAN FLUJO VEHICULAR. | 45 |
| 2.9 DIAGNÓSTICO..... | 47 |
| 2.10 IMPACTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE LA SITUACIÓN ACTUAL | Error! Bookmark not defined. |
| 2.11 CONSECUENCIAS DE OPTARSE POR NO CONCLUIR LAS OBRAS SUSPENDIDAS..... | 50 |
| 2.12 CONSECUENCIAS DE OPTARSE POR CONCLUIR LAS OBRAS SUSPENDIDAS. | 50 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 3. CONCLUSIONES | 53 |
| ANEXO A..... | 64 |
| ANEXO B..... | 68 |
| ANEXO C..... | 79 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 80 |

INTRODUCCIÓN

La realización del presente estudio de impacto vial, fue resultado del encomiendo del Pleno al ministro José Ramón Cossío, a quién se le pidió la formulación de un estudio de costo y beneficio económico y social sobre la pertinencia de las obras, quien consideró conveniente solicitar a la UNAM la realización de esta tarea. El Rector designó a tres doctores –de sociología, economía y urbanismo- para que bajo su nombre y responsabilidad formularan el estudio. La invitación era una oportunidad inmejorable para mostrar el modo en que las diversas disciplinas que conforman el campo de los estudios urbanos pueden auxiliar a los jueces en la toma de decisiones que afectan a las comunidades urbanas.

“La expropiación de dos porciones del predio conocido como El Encino, decretada en 2000 por la entonces jefa de gobierno Rosario Robles Berlanga para completar una de las vialidades más importantes de la zona de Santa Fe fue invalidada en 2002 como resultado de un juicio de amparo que promovió el propietario. Años después, frente al hecho de que existía un avance importante en las obras viales y de infraestructura que habían motivado la expropiación, era necesario decidir si se decretaba la ejecución de la sentencia original (reintegrando las porciones expropiadas al dueño del predio) o si se aceptaba como válida una forma de “cumplimiento sustituto” de la sentencia, haciendo posible la conclusión y la puesta en operación de las obras”.

De conformidad con la Constitución, **fue necesario sopesar la cuantificación de las cargas que cada una de las dos opciones tendría para la sociedad y los beneficios respecto a cada resolución, así como para el propietario afectado.**

Los resultados del estudio fueron discutidos por el Pleno de la SCJN en las sesiones del 9 y el 11 de agosto de 2011. La decisión final (por seis votos contra cinco) hizo suyas las recomendaciones del estudio, el cual fue incorporado en su totalidad al texto de la sentencia. Por el interés que tiene para los interesados en la relación entre el

trabajo académico y el trabajo jurisdiccional, a continuación, incluimos el documento principal del estudio” (Azuela, Bustamante y Ramírez, 2011).

Definiendo el cumplimiento sustituto como: Artículo 107. Todas las controversias de que habla el Artículo 103 se sujetarán a los procedimientos y formas del orden jurídico que determine la ley, de acuerdo a las bases siguientes: XVI [. . .] Cuando la naturaleza del acto lo permita, la Suprema Corte de Justicia, una vez que hubiera determinado el incumplimiento o repetición del acto reclamado, podrá disponer de oficio el cumplimiento sustituto de las sentencias de amparo, cuando su ejecución afecte gravemente a la sociedad o a terceros en mayor proporción que los beneficios económicos que pudiera obtener el quejoso. Igualmente, el quejoso podrá solicitar ante el órgano que corresponda, el cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo, siempre que la naturaleza del acto lo permita. El incidente de cumplimiento sustituto tendrá por efecto que la ejecutoria se dé por cumplida mediante el pago de los daños y perjuicios al quejoso. (Crónicas del Pleno y de las Salas, 2003).

La disposición constitucional, fijó un criterio general orientador que es la afectación grave de la sociedad, el cual, por su propia naturaleza y amplitud, necesariamente debe ser sujeto de una ponderación.

Así, se trató de ponderar las afectaciones que pudiera haber sufrido la sociedad, así como los beneficios que pudo obtener la parte quejosa, en el caso de que se ejecutara la sentencia de amparo que declaró nula la expropiación de dos porciones del terreno denominado El Encino para que se ejecutarán obras viales por el Gobierno del Distrito Federal que mejorarían la vialidad de la zona de Santa Fe en la que se encuentra el Hospital Ingles o bien que se ordenará su cumplimiento sustituto. (martínez, 2003)

Por lo tanto, para el presente caso será necesario destacar la relación que existe entre el predio conocido como El Encino y su contexto urbano específico, que no es otro que la zona de Santa Fe y algunas de sus áreas aledañas, en el poniente de la ciudad de México (Azuela, 2016)

Santa Fe, distrito comercial y residencial localizado en el poniente de la Ciudad de México, dentro de las delegaciones Cuajimalpa y Álvaro Obregón, uno de los centros de mayor actividad económica dentro de la capital mexicana.

En el caso concreto, según datos reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con motivo del censo practicado en el año 2005, la Delegación Cuajimalpa de Morelos reporta la mayor tasa de crecimiento en viviendas particulares. Este dato es denotativo de que, en la zona de Santa Fe, se han generado importantes asentamientos humanos que necesariamente requieren estar comunicados.

Con la finalidad de identificar los principales factores que llegarán a afectar la accesibilidad a la zona de estudio, se llevó a cabo un estudio del impacto del flujo vehicular de las principales vialidades de la zona poniente de Santa Fe.

En este contexto se identificaron los principales cruceos para determinar el grado de conflicto vial que se generan en la zona de estudio. Uno de ellos en la zona poniente de Santa Fe – Vasco de Quiroga y en la parte sur, para la construcción de la vialidad Carlos Graef Fernández.

Cabe señalar, que para tal efecto se realizó un muestreo del número de vehículos que transitan en dichos puntos en dos horarios específicos. Se realizó un registro detallado del número y tipo de vehículos que circulan en estos puntos, midiéndose el tiempo de espera en cruzar el semáforo. Los horarios determinados fueron las 7am y las 18hrs, por contar con un mayor flujo vehicular, en un periodo de 10 min.

Por otro lado, se identificaron los inmuebles de mayor importancia en cuanto a su capacidad vehicular en dichas vialidades considerados como uno de los factores influyentes en el estudio.

La conclusión obtenida de dicho trabajo justifica la conveniencia de las obras viales para dar continuidad a las avenidas Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández. Al finalizar el presente estudio, la resolución de la suprema corte de justicia de la Nación por votación dividida, falló a favor del Gobierno del DF.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

El crecimiento de las ciudades, ha llevado a la necesidad de evaluar los efectos viales provocados por proyectos de edificación o urbanización, emplazados en el área urbana de una comunidad. Ante esta necesidad, se colocó al estudio urbano de impacto vial como parte importante de la solución. Su objetivo central, es identificar el efecto que el tráfico generado o atraído por las actividades de un nuevo proyecto como: fraccionamientos, plazas comerciales, desarrollos turísticos, gasolineras, etc. pueda producir sobre la operación actual de la red vial existente. Siempre cumpliendo con los planes, programa y normas establecidas para cada área de estudio.

1.1 ANTECEDENTES

En la sesión del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en que se discutieron lineamientos a seguir en el caso de la decisión de cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo objeto del presente estudio, se hicieron los siguientes comentarios:

- El perito oficial en materia de urbanismo, al rendir su dictamen, precisó que, entre las ventajas que reportaría la conclusión de las obras que se plantea llevar a cabo en las fracciones del predio El Encino, están las relativas a la integración de las zonas aledañas a través de vialidades desarrolladas.
- Del análisis de lo expuesto por dicho especialista, se desprende que las obras cuya construcción se concluiría en las fracciones del predio El Encino, no pueden considerarse de manera aislada; es decir, no pueden concebirse como obras que reportarían un beneficio exclusivamente en el área en que serán construidas, en virtud de que también dan acceso a diversos pueblos y colonias ubicados al poniente de la zona de La Ponderosa (Antonio Azuela de la Cueva, 2011).

1.2 CONTEXTO DEL ESTUDIO

El contexto en que se llevó a cabo el estudio involucra actores políticos, sociales, económicos y normativos. En la medida en el que la participación para la ejecución de las obras viales que dan continuidad a las avenidas Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández, fue por parte del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Andrés Manuel López Obrador. Viéndose afectadas dos pequeñas fracciones del predio “El Encino” ubicadas al norte y al sur del mismo, en sus lados menores del perímetro, con una superficie total de 6,287m², el 7.5% de la superficie total del predio.

Conflicto que llegaría hasta la Suprema Corte de Justicia de la Nación ante la inconformidad del propietario quien promovió un juicio de amparo reclamando la derogación del decreto expropiatorio. Fue al ministro José Ramón Cossío Díaz a quien se le encomienda la formulación de un estudio técnico sobre la pertinencia de las obras viales que afectan al predio “El Encino”, quién a su vez solicita a la UNAM la realización de dicho estudio.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Santa Fe se ubica al sur-poniente del Distrito Federal, situada al lado de la Carretera Federal México -Toluca y la Autopista México – Toluca. Está dividida entre dos demarcaciones: Álvaro Obregón y Cuajimalpa. La primera comparte territorio con Las Águilas y San Ángel, mientras que en la segunda están Bosques de las Lomas, Jesús del Monte, Contadero y Santa Fe Cuajimalpa, ésta última con el mayor número de proyectos inmobiliarios.

Localizada en una zona anteriormente ocupada por minas de arena y rellenos sanitarios, es sede de universidades, colegios privados, así como de sedes nacionales o regionales de diversas compañías nacionales y extranjeras y fraccionamientos residenciales de reciente creación habitados fundamentalmente por familias de nivel socioeconómico medio y alto.

Es uno de los centros de mayor actividad económica dentro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (martínez, 2003).

Pocas zonas de la ciudad, e incluso del mundo se han transformado de manera tan drástica en tan poco tiempo como Santa Fe, una colonia de la Ciudad de México que pasó de ser de uno de los vertederos de la urbe, a una de las más vanguardistas y costosas zonas de la metrópolis.

Cuenta con la infraestructura necesaria para atraer inversión de la iniciativa privada. Compuesta por corporativos de empresas trasnacionales y mexicanas que encontraron en esta zona un entorno idóneo para desarrollarse e inscribirse en el mundo global de los negocios. Así mismo, se facilitó el proceso de población de este fraccionamiento con el surgimiento de grandes proyectos inmobiliarios, algunos de ellos realizados por destacados arquitectos mexicanos como Ricardo Legorreta y Teodoro González de León.

Al referirnos a Santa Fe como un distrito comercial y residencial, cabe citar a Rafael García Catalá donde hace referencia al: *“Comercio de proximidad, mezcla de usos compatibles con el residencial, comercial de carácter metropolitano, o de escala territorial, tipificar en cada caso el tipo de equipamiento comercial, su dimensión y su funcionalidad es un elemento básico en el diseño de la ciudad. El comercio, los recorridos, la calle, la vida urbana son una misma cosa. El crecimiento urbano y el reequipamiento de la ciudad necesitan de los usos comerciales y de su planeamiento”*.

Ante este marco, podemos hablar de una población en constante crecimiento, en el que esta movilidad cotidiana de las personas en un ir y venir, desplazándose hacia sus lugares de trabajo, servicios médicos, centros comerciales, recreación, entre otros, buscaba una interacción entre pueblos y ciudades de la zona de Santa Fe y las áreas metropolitanas de las ciudades de México y Toluca.

De acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe en el apartado 1.5 Ámbito Urbano y/o Metropolitano, la población de la Ciudad de México en el año 2005 fue de 8,690,550 habitantes, con una densidad media de 109.28 habitantes por hectárea. Refiriéndose al área de Santa Fe. La densidad de población en esta área urbana es más baja con respecto a las que se presentan en el centro de la Ciudad de México, ya que se

encuentra en proceso de desarrollo poblacional (Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Fe, 2012).

Con datos del INEGI en la Encuesta Intercensal 2015, la población en las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa, delegaciones donde se ubica la zona de Santa Fe es la siguiente:

Cuadro 1.
Participación Poblacional delegacional respecto de la CDMX

| Delegación | Habitantes (2015) | Total | % |
|-----------------------|-------------------|---------|-------|
| Álvaro Obregón | 749 982 | 949,206 | 10.64 |
| Cuajimalpa de Morelos | 199 224 | | |
| CDMX | 8, 918, 653 | | 100 |

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Por lo tanto, podemos decir que aun cuando hay delegaciones con una mayor participación porcentual de población respecto de la población total de la Ciudad de México, como son Iztapalapa y la Gustavo A. Madero, la participación porcentual de las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa con un 10.64% es significativa. Ya que la importancia de Santa Fe radica en sus grandes desarrollos y, como centro de servicios y negocios en constante crecimiento.

Con base al análisis del Censo General de Población y Vivienda del año 2010, y a estimaciones del Plan Parcial se elaboró el pronóstico de población para la zona de Santa Fe, la cual se presenta en la siguiente tabla dónde se observa el comportamiento que tendrá la población hasta el año 2020.

Cuadro 2.
Diagnóstico - Pronóstico de Población de la Zona de Santa Fe

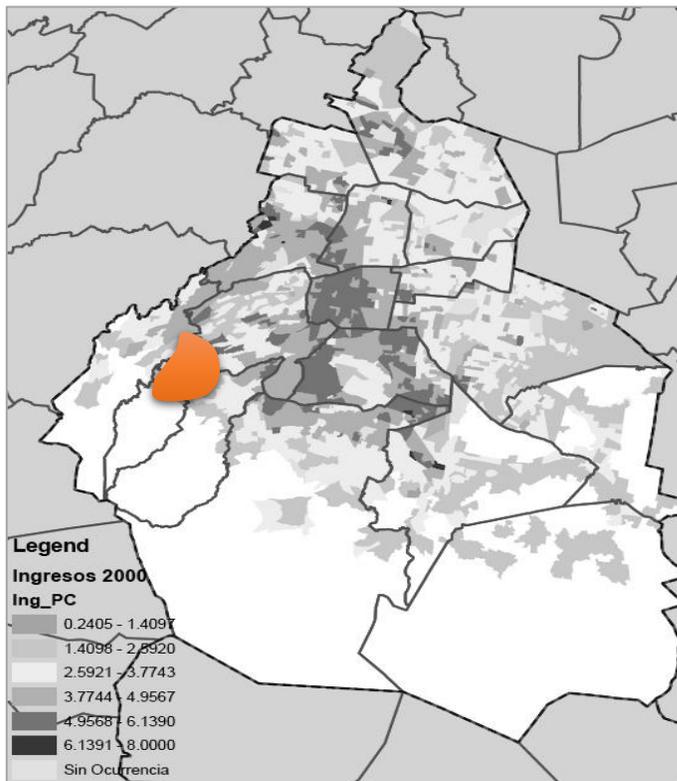
| AÑO | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| POBLACION | 21,774 | 27,829 | 34,494 | 41,464 | 48,339 |
| % VARIACION | | 28 | 24 | 20 | 17 |

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe (2000) con base en datos del INEGI (2010)

Aun cuando podemos ver en el Cuadro 2, un crecimiento acelerado de la población en la zona de Santa Fe del año 2000 a una estimación del año 2020, la variación porcentual nos indica un crecimiento cada vez menor. Esto, debido a que en su fase de inicio de desarrollo de la zona se vio un marcado auge de desarrollos comerciales, industriales y habitacionales, lo que atrajo como consecuencia una mayor población. En la actualidad sigue creciendo, pero en menor proporción.

Respecto a los aspectos económicos, la zona de Santa Fe de acuerdo al Plan Parcial para el año 2004, la cantidad de empleados en la Ciudad de México fue de 2,329,418, reflejando una densidad de 29.29 empleados por hectárea. En tanto que para el año 2008 tomando datos del INEGI, la cantidad de empleados en la Ciudad de México fue de 3,299,325 con una densidad de 41.48 empleados por hectáreas.

Mapa 1. Concentración de Personal Ocupado en la CDMX



Localización de la zona de Santa Fe como una de las mayores con concentración de personal ocupado, ya que se encuentran gran cantidad de oficinas y comercios que generan una importante cantidad de empleos.

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe (2000) con base en datos del INEGI (2010)

Una estimación a partir de datos del INEGI produce evidencia de que en 1999 el personal ocupado de las delegaciones Cuajimalpa y Álvaro Obregón en conjunto era de 188,057 individuos aproximadamente, de los cuales el 5.62%, o sea 10,570 individuos, laboraban en Santa Fe. Para 2004 este rubro llegó a los 197,204 individuos en ambas delegaciones, de los que aproximadamente el 15.6%, 30,744 individuos, tenían empleo en dicha zona.

Cuadro 3.
SANTA FE CORPORATIVOS, EMPLEOS PERMANENTES Y EMPLEOS TEMPORALES GENERADOS. SITUACIÓN ACTUAL (2010)

| INDICADORES | DELEGACION | | | | TOTAL |
|--------------------------|----------------|-----|-----------|-----|---------|
| | ALBARO OBREGON | | CUAJMALPA | | |
| CORPORATIVOS | 128 | 52% | 117 | 48% | 245 |
| SUPERFICIE OFICINAS (m2) | 528,500 | 55% | 431,500 | 45% | 960,000 |
| EMPLEOS PERMANENTE | 43,000 | 55% | 35,000 | 45% | 78,000 |
| EMPLEOS TEMPORALES | | | | | 40,000 |

Fuente: Asociación de colonos ZEDEC Santa Fe A.C.

En proporción, el 55% de los empleos permanentes tienen asiento en la Delegación Álvaro Obregón y el resto, 45%, en la Delegación Cuajimalpa, la mayoría de ellos, pertenecientes al sector servicios que ocupa una superficie de 960,000 m².

La estructura de la actividad económica de esta zona muestra dos características particulares. Primera, una tendencia a la mezcla entre los sectores servicios y comercio, con la clara preponderancia de este último y con unidades económicas importantes en ambos casos. Segunda, una distribución espacial de las actividades económicas que dan forma a una estructura urbana básica que tendría los siguientes elementos: la AGEB 1379, que comprende parte de Peña Blanca y que se orienta principalmente a los servicios; la AGEB 0369, que comprende las zonas de La Ponderosa, Totolapa, Cruz Manca, Arconsa Estrella y La Mexicana, con preponderancia de los servicios pero con una participación considerable del comercio; la AGEB 1542 que comprende el Centro de Ciudad y La Fe con características similares a la AGEB anterior, y por último, el resto del territorio con una función predominantemente habitacional, aun cuando en el mismo también se localizan

unidades económicas medianas y grandes pertenecientes al comercio, los servicios y la manufactura.

A continuación, se mencionan algunos datos relevantes por AGEB:

Cuadro 4. DATOS ESTADÍSTICOS DEMOGRÁFICOS DE SANTA FE

| AGEB | UBICACIÓN | POB | PEA | | FEM | | MASC | | PO | | PNEA | | PNEA EST | |
|--------------|-------------------------------|--------------|------|---------------|------|--------|------|--------|------|---------------|------|---------------|----------|--------|
| 900400010369 | Lomas de Sta Fe / Las Tinajas | 5681 | 2986 | | 1421 | | 1565 | | 2945 | | 1246 | | 550 | |
| 901000011542 | Centro de Ciudad | 1642 | 855 | | 372 | | 483 | | 851 | | 281 | | 129 | |
| 901000012358 | La Loma Nte. | 2250 | 1077 | | 511 | | 566 | | 1075 | | 614 | | 243 | |
| 901000012339 | La Loma Sur | 2303 | 1127 | | 611 | | 516 | | 1118 | | 591 | | 263 | |
| 901000011379 | Zona U. Iberoamericana | 904 | 448 | | 224 | | 224 | | 431 | | 284 | | 162 | |
| 901000012004 | Zona ITESM | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| | TOTAL | 12780 | 6493 | 50.81% | 3139 | 24.56% | 3354 | 26.24% | 6420 | 50.23% | 3016 | 23.59% | 1347 | 10.53% |

POB: población; PEA: población económicamente activa; FEM: población femenina; MASC: población masculina; PO: población ocupada; PNEA: población no económicamente activa; PNEA EST: población no económicamente activa estudiante.

Fuente: INEGI, 2010.

En el Cuadro 4 se muestra: la cantidad de población (POB) por AGEB, así como la población económicamente activa (PEA) total, la femenina (FEM) y la masculina (MASC), población ocupada (PO), población no económicamente activa (PNEA) y, población no económicamente activa estudiante (PNEA EST). Las seis AGEBs cuentan con una población total de 12,780 personas, del cual 50.81% es económicamente activa, en tanto que la población ocupada alcanzó el 50.23% de la población económicamente activa. Con una tasa de desempleo de 1.07%, en comparación con el Distrito Federal cuyo promedio para 2010 fue de 4.54% (INEGI, 2010).

Cabe hacer notar que, el producto de esta dinámica y los alcances de su actividad económica, han desarrollado ciertos matices negativos tanto en su interior como en las zonas aledañas y en su relación con el resto de la Ciudad de México. Lo que es evidente en

la estructura vial, que por su morfología y su eficiencia no provee de los elementos necesarios al área de estudio para crear suficiente legibilidad en el territorio, esto es una estructura de movilidad atractiva y segura tanto para peatones como para automovilistas.

De acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe, los usos del Suelo se ubican en una superficie de 931.64 has. Es notable la existencia de una gran cantidad de áreas verdes y lotes baldíos presentando los porcentajes más elevados de todos los usos, siendo estos de 28.09% y 18.58% respectivamente, le sigue el uso habitacional unifamiliar y multifamiliar que representa en total 14.24%; lo que nos indica que la zona de estudio es primordialmente con uso habitacional y oficinas.

Lo que podemos corroborar en la tabla siguiente:

Cuadro 5.

| TABLA DE USO DE SUELO | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| USO | SUPERFICIE | PORCENTAJE |
| Áreas verdes | 261.73 | 28.09 |
| Baldío | 173.18 | 18.58 |
| Comercio | 32.96 | 3.54 |
| Cuerpo de agua | 5.38 | 0.58 |
| Equipamiento | 56.65 | 6.08 |
| Habitacional unifamiliar | 67.9 | 7.29 |
| Habitación multifamiliar | 64.79 | 6.95 |
| Mixto | 20.64 | 2.22 |
| Oficinas | 40.59 | 4.36 |
| Servicios | 16.26 | 1.75 |
| Vialidad | 191.55 | 20.56 |
| TOTAL | 931.64 | 100% |

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe (2010)

[Zonificación y normas de ordenación – Ver Anexo B].

Respecto a la estructura vial, es considerado un elemento básico de la estructura urbana. Definida como un conjunto de vías terrestres que constituyen una estructura celular, que aloja en su interior y conecta entre sí, al conjunto de núcleos que forman la propia ciudad, permitiendo el desplazamiento y comunicación entre los diferentes polos de desarrollo (producción, vivienda, educación, recreación, servicios, etc.). Está compuesta por diferentes

tipos de arterias, que de acuerdo a sus características constructivas y de funcionamiento forman esta estructura. (UNAM, 2012)

Las vías se clasifican en:

- Vías Primarias: vías principales que atraviesan toda la ciudad o gran parte de ella. Más amplias y más tráfico.
- Vías Secundarias: relaciona distintas zonas de la ciudad vinculadas con las primarias.
- Vías Terciarias: corresponde a las calles más pequeñas del vecindario que dan servicio a zonas pequeñas y que tienen poco tráfico por su poca extensión.

Por las condiciones de crecimiento del polígono denominado Santa Fe, esta se ha transformado continuamente desde que se comenzó a consolidar la zona comercial y de negocios en 1989.

A continuación, se muestran los porcentajes desagregados de la red vial:

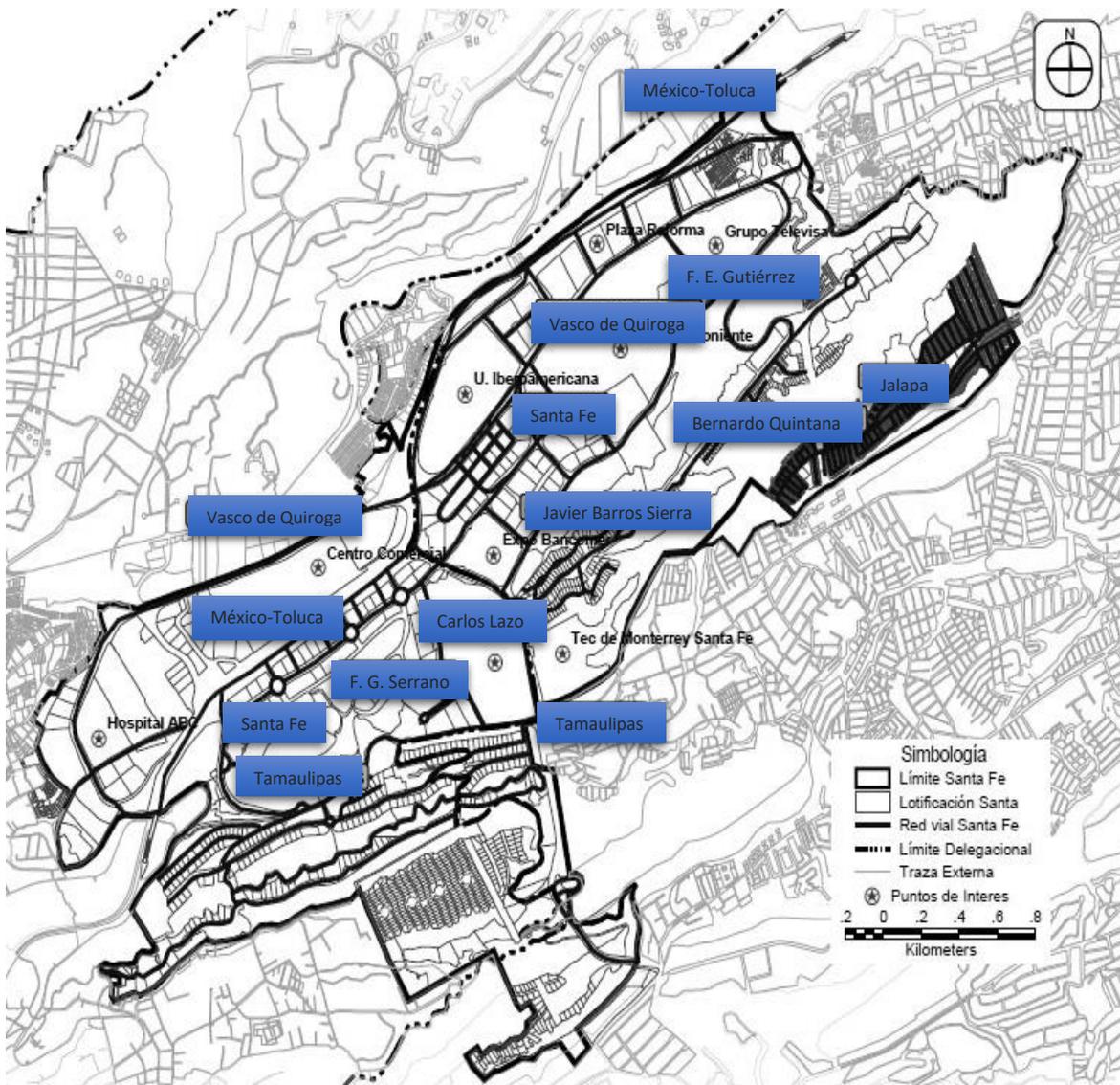
Cuadro 6.

| CUADRO No 14. RED VIAL | | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Red vial | Kilometros | Santa Fe | % |
| Álvaro Obregón | 452.43 | 42.04 | 9.29% |
| Cuajimalpa | 204.79 | 21.27 | 10.39% |
| Total | 657.22 | 63.31 | 9.63% |

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe (2010)

La red vial al interior del polígono de Santa Fe está integrada por 63.31 km, que representa alrededor de 1.08% del total de la red vial del Distrito Federal mientras que con respecto a las delegaciones de Álvaro Obregón y Cuajimalpa representa un 9.63%.

Ilustración 1. Red vial en la zona de santa fe

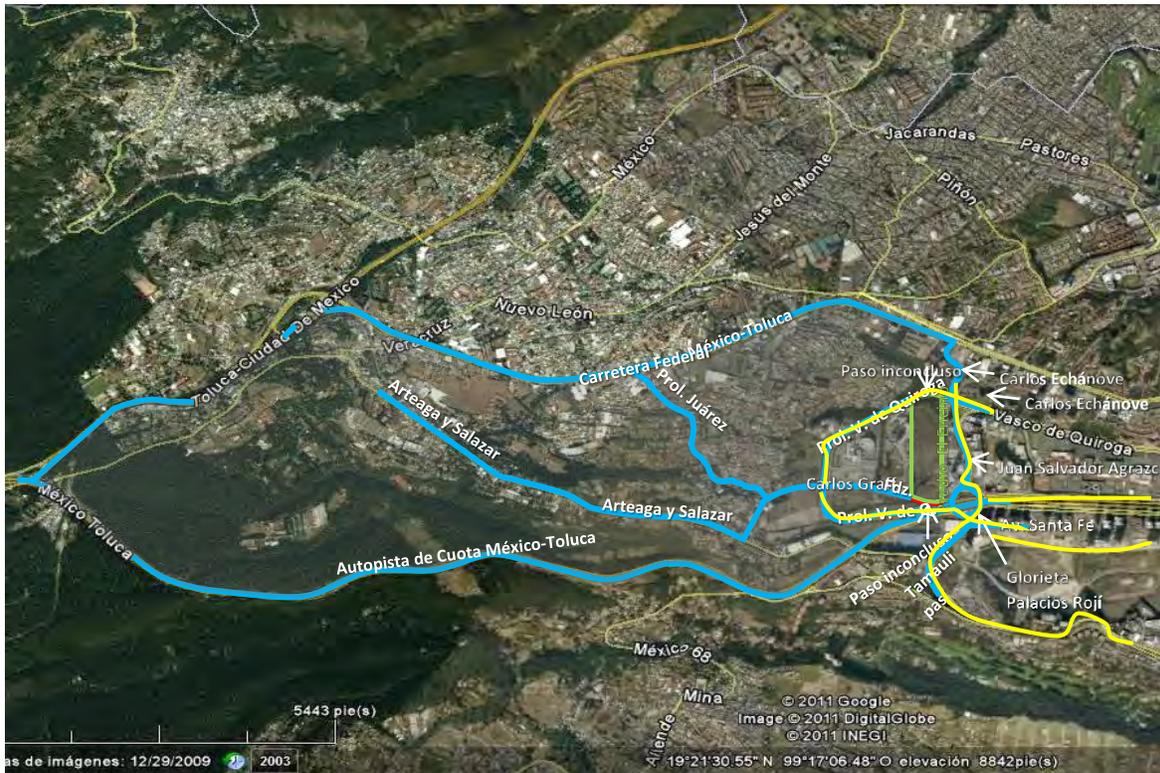


Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe (2010)

Las vialidades existentes se clasifican en función a la jerarquía que desempeñan en función de los usos de suelo y la estructura urbana. Santa Fe es la puerta de acceso entre la Ciudad de México y el poniente del Estado de México, conectándose de manera inmediata con los municipios del Valle de Toluca. La vialidad México – Toluca, se encuentra caracterizada como regional conectora, con una extensión aproximada dentro del polígono de casi 6 kilómetros.

Santa Fe funciona con ejes principales de oriente a poniente y viceversa, los cuales tienen conexión con otras vías secundarias para conectarse con las zonas de Santa Fe. Las vialidades con clasificación primaria señaladas en color amarillo.

Mapa 2. (A) Vista Aérea – Delimitación el área de estudio



Fuente: Google Maps

Mapa 2. (B) Vista Aérea – Delimitación el área de estudio



Fuente: Google Maps

Las vías primarias o ejes transversales que cruzan al polígono de oriente a poniente y viceversa (bidireccionales) son las siguientes:

- ❖ **Vasco de Quiroga (Incluye Prolongación y segunda sección).**
Que conecta a las colonias: la Potosí, Totolapa (centro comercial Santa Fe), Cruz Manca, Lomas de Santa Fe, Centro de la ciudad, Universidad Iberoamericana, Alameda poniente y Peña Blanca. Esta vía primaria cruza al polígono de Santa Fe de poniente a oriente y a la inversa.
- ❖ **Santa Fe**
Conecta a las colonias de Arconsa Estrella, Cruz Manca, Lomas de Santa Fe, La Fe, Becerra y La Loma. Esta vía es paralela a Vasco de Quiroga y también cruza el polígono de oriente a poniente y viceversa.
- ❖ **Tamaulipas**
Enlaza a las colonias La Mexicana, Prados de la Montaña II, Tlayapaca, Santa Lucia, Corpus Cristi, Universal Infonavit, Jalalpa Norte y Jalalpa Tepito cruza el polígono de oriente a poniente y viceversa.

❖ Bernardo Quintana

Inicia en Carlos Lazo y conecta a las colonias Tlayapaca (Tecnológico de Monterrey campus Santa Fe), Residencial la Loma, Alameda Poniente, Peña Blanca, así mismo con la continuidad del circuito Bernardo Quintana conecta con Grupo Televisa y la colonia Carlos A. Madrazo a la punta del polígono Santa Fe.

Las vías primarias Vasco de Quiroga, Santa Fe (Santa Lucía), y Tamaulipas (Prolongación Reforma). Según el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 12 de septiembre del 2000, están considerados como ejes longitudinales principales, por ser líneas de conexión transversal del Polígono Santa Fe. (PPDU, 2010)

Cuadro 7. Clasificación de vialidades

| JERARQUÍA | NOMBRE |
|------------|-----------------------------|
| Regional | Carretera México -Toluca |
| Primaria | Santa Fe |
| | Vasco de Quiroga |
| | Javier Barros Sierra |
| | Tamaulipas |
| | Bernardo Quintana |
| | Santa Lucía |
| | Joaquín Gallo |
| Secundaria | Carlos Lazo |
| | Francisco J. Serrano |
| | Fernando E. Gutiérrez |
| | Jalalpa el Grande |
| | Gustavo Díaz Ordaz |
| | Mariano Hernández |
| | Antonio Dovalí Jaime |
| | Guillermo González Camarena |
| Terciaria | Carlos Fernández Graef |
| | Luis Barragán |
| | Tepecuache |
| | Paseo Tolsá |
| | Camino Alto Lerma |

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe (2010)

El mayor porcentaje de participación al interior del polígono de Santa Fe lo tiene la red de vialidades terciarias o colectoras, con un 41% seguida de las vialidades clasificadas como primarias con un 31%, en términos de conectividad. Las vialidades mencionadas se pueden visualizar en el cuadro no.7, donde se representan las jerarquías viales mencionadas al interior del polígono de Santa Fe.

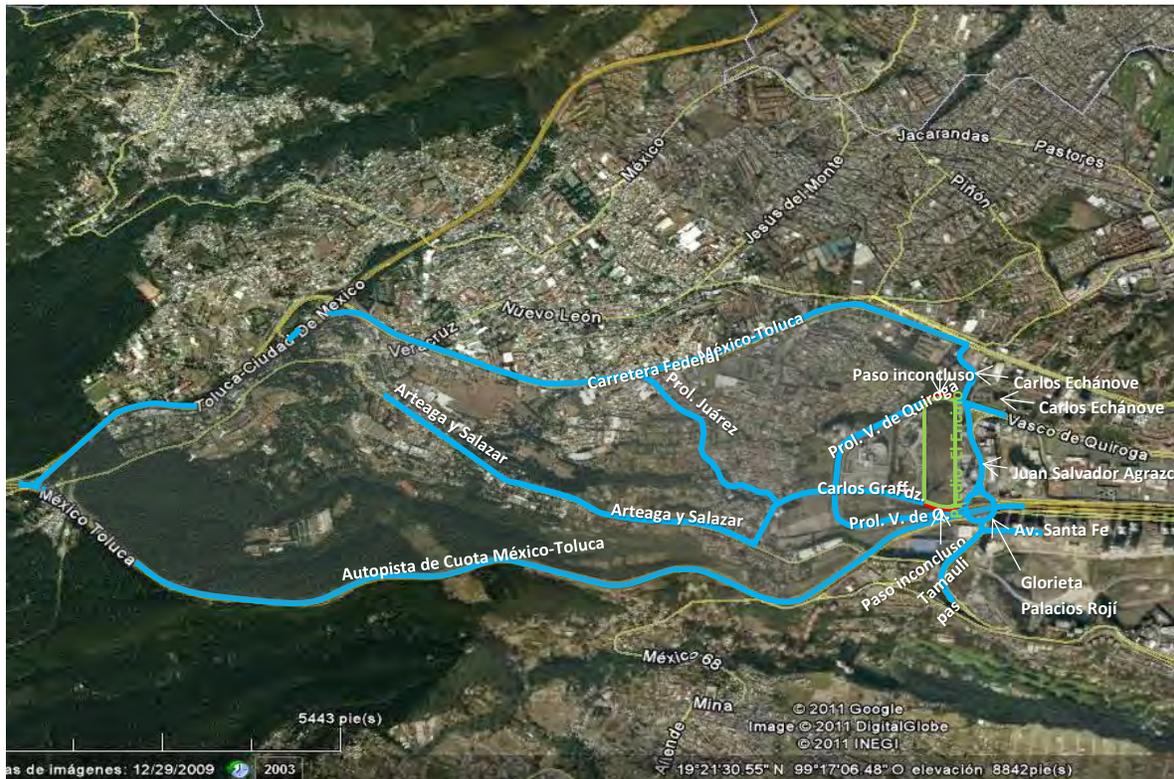
Concretamente, para el presente estudio se definieron las vialidades determinantes de flujo vehicular en el entorno del Encino, con el fin de poder determinar el grado de conflicto vial generado en la zona:

- Carretera Libre México-Toluca y Autopista México-Toluca
- Vasco de Quiroga
- Carlos Echánove
- Juan Salvador Agraz
- Tamaulipas
- Santa Fe
- Prolongación Juárez
- Carlos Graef Fernández
- Av. Arteaga y Salazar

Delimitación del área de estudio:

- a) Al norte y al poniente la Carretera Libre México-Toluca.
- b) Al oriente la avenida Juan Salvador Agraz y la Av. Carlos Echánove.
- c) Al sur la Autopista de Cuota México-Toluca.

Mapa 3. Vista Aérea – Delimitación el área de estudio



Fuente: Google Maps

Inmuebles con aportación de flujo vehicular:

- ❖ Conjunto Habitacional Mediterránea
- ❖ Hospital ABC
- ❖ Conjunto Habitacional Scala
- ❖ Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Cuajimalpa (en proyecto)

Al concluir el análisis pertinente de impacto vial, el perito oficial en materia de urbanismo, al rendir su dictamen, precisó que, entre las ventajas que reportaría la conclusión de las obras que se plantea llevar a cabo en las fracciones del predio El Encino, están las relativas a la integración de las zonas aledañas a través de vialidades desarrolladas, es decir, se pretende unir a la aglomeración urbana de Toluca con el Área Metropolitana de la Ciudad de México con un concepto de región. Obras que además beneficiarían a diversos pueblos y colonias ubicados al poniente de la zona de La Ponderosa.

1.4 DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

El proyecto se llevó a cabo del mes de abril al mes de julio de 2011, con una duración de 4 meses.

1.5 EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estuvo integrado por:

- Dr. Antonio Azuela de la Cueva en Sociología (coordinador)
- Dr. Carlos Bustamante Lemus en Economía
- Dr. Eduardo Ramírez Favela en Urbanismo
- Arq. Jorge F. Carrillo Alcalá en Urbanismo

Y estudiantes del tercer semestre de la maestría en Urbanismo del Campo de conocimiento de Desarrollo Inmobiliario:

- José Eduardo Guzmán Hernández
- Aldo Noé Monroy Santos
- Liliana Romero Pérez
- Enrique Ruiz Gómez

1.6 AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS INVOLUCRADOS

Los agentes involucrados en el estudio fueron los siguientes:

- Gobierno del Distrito Federal
- Empresa propietaria del predio
- Suprema Corte de Justicia de la Nación
- Ministro José Ramón Cossío Díaz
- Doctores de la UNAM:

Antonio Azuela de la Cueva en sociología - coordinador del estudio, Carlos Bustamante Lemus en economía, Eduardo Ramírez Favela y Jorge F. Carrillo Alcalá en urbanismo.

Mi participación en el proyecto fue como coordinadora, en el cual, mediante reuniones con los responsables del proyecto, el Doctor Eduardo Ramírez Favela y el Arq. Jorge F. Carrillo Alcalá, se llegaron a acuerdos para delimitar los tiempos, la forma de trabajo y la metodología a utilizar.

Se plantea el siguiente proceso de trabajo, el cual representa el estudio de las principales variables que explican con el suficiente grado de sustento la pertinencia de las obras.

Proceso de Trabajo:

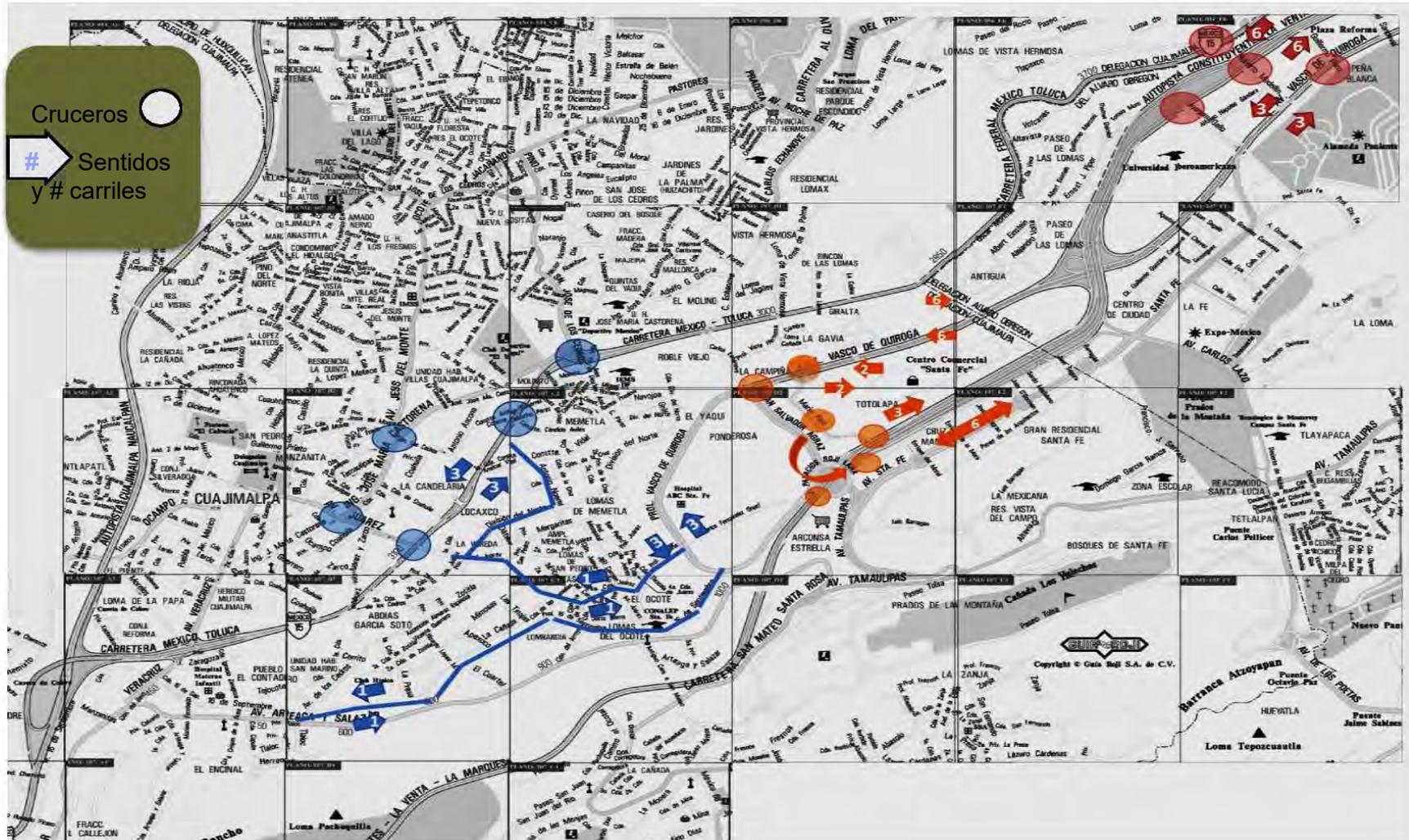
- Se precisaron y acordaron en conjunción con los participantes los días, el lugar y la hora para determinar los puntos a trabajar.
- Los recorridos para determinar las vías a estudiar se realizaron en el mes de mayo de 2011, dentro de los siguientes horarios pico: de 7:00 horas y de 17:00 horas.
- Se definieron minutas para cada día de trabajo, y así, dar continuidad al mismo.
- La fuente de información fue obtenida de la página de Internet de la Guía Roji.
- Delimitación del área de estudio.

Se realizó la búsqueda de información sobre el predio afectado y sus posibles afecciones. Definiendo así, las vialidades determinantes en el movimiento de vehículos particulares y de transporte público que confluyen en cruceos conflictivos.

- Identificación del tipo de vehículos particulares y, especialmente, de transporte público que son afectados por las vinculaciones entre las vialidades suspendidas en su construcción en espera de la resolución de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.
- Se tomó el conteo de autos en distintas direcciones. Con base en los tiempos de recorrido fue calculada la velocidad promedio para cada cruce estudiado.
- Se estudió el tipo de población que transita la zona.

- Se tomaron en cuenta los desarrollos con mayor afluencia vehicular en la zona de estudio.

A continuación, se presenta el Plano de Santa Fe definiendo crucesos importantes, sentidos y carriles de la zona afectada.
Plano 1.



Fuente: Elaborado por participantes del proyecto

1.7 METODOLOGÍA

El presente apartado tiene por objeto describir la metodología que se utilizó para determinar las cargas para la sociedad y los beneficios para la parte quejosa, lo que traerían consigo tanto la ejecución de la sentencia de amparo como el cumplimiento sustituto de la misma en el caso de El Encino. Para definir dicha metodología primero, se hizo explícita la estrategia general del análisis; segundo, se identificó los “bienes jurídicos relevantes”, tal como lo indica la tesis XXXVII/2010 (VOTO CONCURRENTE QUE FORMULA EL MINISTRO JOSÉ FERNANDO FRANCO GONZÁLEZ SALAS EN EL INCIDENTE DE INEJECUCIÓN DE SENTENCIA 40/2003); y, tercero, se describieron los métodos de observación que se utilizaron para el caso.

La estrategia general del análisis que se ha adoptado para este estudio consiste en hacer explícitas las características del contexto específico de que se trata: para este caso, el desarrollo urbano. Esta aclaración es importante, en virtud de que la metodología que se utilizó no necesariamente es pertinente en otros contextos, es decir, en los que el bien en disputa, por su naturaleza, requiere de otro enfoque.

En el mismo sentido, en el presente estudio se recurre a los conceptos y los métodos propios de los estudios urbanos, que constituyen un campo del conocimiento en el que confluyen varias disciplinas académicas como: la economía, la sociología y la demografía, entre otras.

Cabe hacer mención que, al no ser materia de mi trabajo profesional no los incluyo. Así mismo, hago la aclaración referente a los aspectos sociales mencionados en este trabajo, que aun cuando no me correspondió trabajarlos, los mencionaré para conocer el contexto en que se desarrolla el trabajo.

El concepto de estructura urbana alude al modo en que se relacionan entre sí los diferentes componentes de una ciudad o un sector de la misma. Como es evidente, toda área urbana aloja una diversidad de espacios: los dedicados a la vivienda, al comercio, la industria, los equipamientos públicos, etcétera. Esa estructura “funciona” en la medida en que sus habitantes utilizan de manera cotidiana los componentes de la misma. La calidad de esta

depende del grado en que su funcionamiento proporciona a sus habitantes mayores o menores oportunidades en el mundo del trabajo, la educación, el esparcimiento, la vida privada, etcétera.

En ese contexto, también es evidente la importancia del sistema vial como un factor que puede incrementar o reducir dichas oportunidades. Pero lo más importante es el hecho de que los predios que forman parte de un área urbana no derivan su valor de sus características intrínsecas, sino de su relación con el conjunto de la estructura. Así, para el presente caso fue necesario destacar la relación que existe entre el predio conocido como El Encino y su contexto urbano específico, que no es otro que la zona de Santa Fe y algunas de sus áreas aledañas, en el poniente de la Ciudad de México.

Se trata de caracterizar el proceso de urbanización que se ha presentado en la zona de Santa Fe, así como sus efectos sociales más significativos, con el fin de dar una idea de lo que está en juego en torno al Encino. De esta forma, es importante destacar que uno de sus aspectos más importantes es que la urbanización produce efectos sociales de diversa naturaleza, tanto positivos como negativos. Por un lado, genera un conjunto de bienes públicos que permiten satisfacer necesidades básicas (agua, drenaje) además de que aumentan las oportunidades de educación, recreación, trabajo, etcétera.

Dentro de los efectos negativos, podemos considerar la pérdida de espacios naturales y la generación de basura, esto son sólo dos de un amplio catálogo de efectos (que la disciplina económica designa con la categoría de “externalidades”). Entre ellos, la urbanización también puede producir fenómenos de exclusión social cuando genera estructuras urbanas que privilegian el acceso de unos pocos a los satisfactores urbanos. (Azuela, Bustamante y Ramírez, 2011).

1.8 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El financiamiento del Proyecto fue otorgado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, quién encomendó al ministro José Ramón Cossío que formulara un estudio de costo y

beneficio económico y social sobre la pertinencia de las obras, quien consideró conveniente solicitar a la UNAM la formulación del estudio. Es así como, el Rector designara a los tres doctores antes mencionados para que bajo su nombre y responsabilidad formularan el estudio. Fue entonces cuando el Dr. Eduardo Ramírez Favela convocó a alumnos del Campo de conocimiento de Desarrollo Inmobiliario para formar parte de este equipo de trabajo.

2. SÍNTESIS DEL PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

2.1 ANTECEDENTES

En una ciudad como la nuestra, donde hace más de cinco décadas inició la ocupación masiva de su territorio por una población en constante crecimiento, con actividades muy diversas, para mezclarse con los municipios del vecino Estado de México, 58 municipios del Estado de México y 1 del Estado de Hidalgo, para configurar la zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), conlleva a una demanda de infraestructura vial para un mejor y mayor desplazamiento y movilidad de la población.

El presente trabajo forma parte de un estudio urbano de impacto vial, en el que se pretendió proporcionar los fundamentos necesarios para dar continuidad a la construcción de vialidades en las avenidas Vasco de Quiroga y Carlos Graef, orientado a la mejoría de la circulación vehicular así como una mejor integración de zonas aledañas. Formando así, parte integral de los alcances del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe en el cual, se pretende contribuir a la realización de la construcción de vialidades importantes que permitan un mayor y mejor flujo vehicular en esta zona.

2.2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

A continuación, se muestra la delimitación del área de estudio, en que previamente se ha señalado los campos de investigación y análisis para su realización.

Mapa 4, cuyo perímetro se define por las siguientes vialidades:



Al norte y al poniente la Carretera Libre México-Toluca.

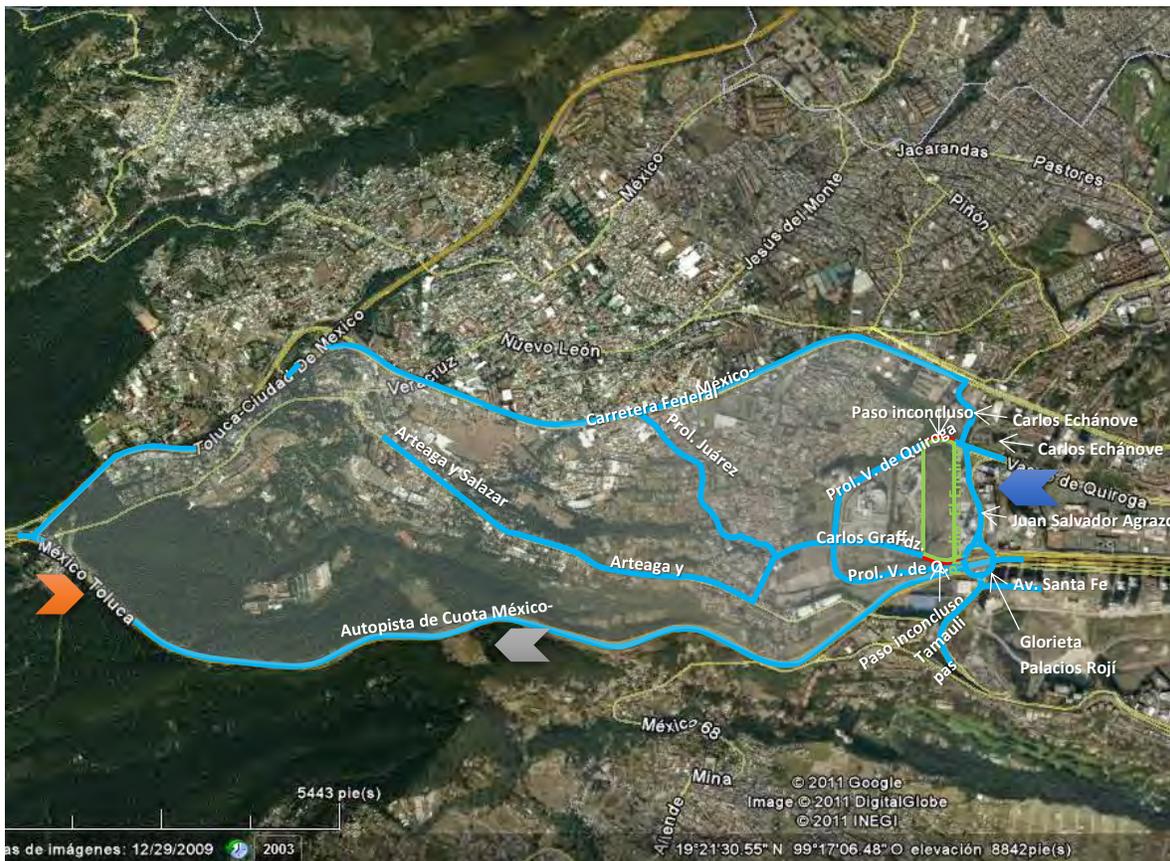


Al oriente la avenida Juan Salvador Agraz y la Av. Carlos Echánove.



Al sur la Autopista de Cuota México-Toluca.

Mapa 4. Delimitación del área de estudio



Fuente: Google Maps – Señalizaciones realizadas por los alumnos

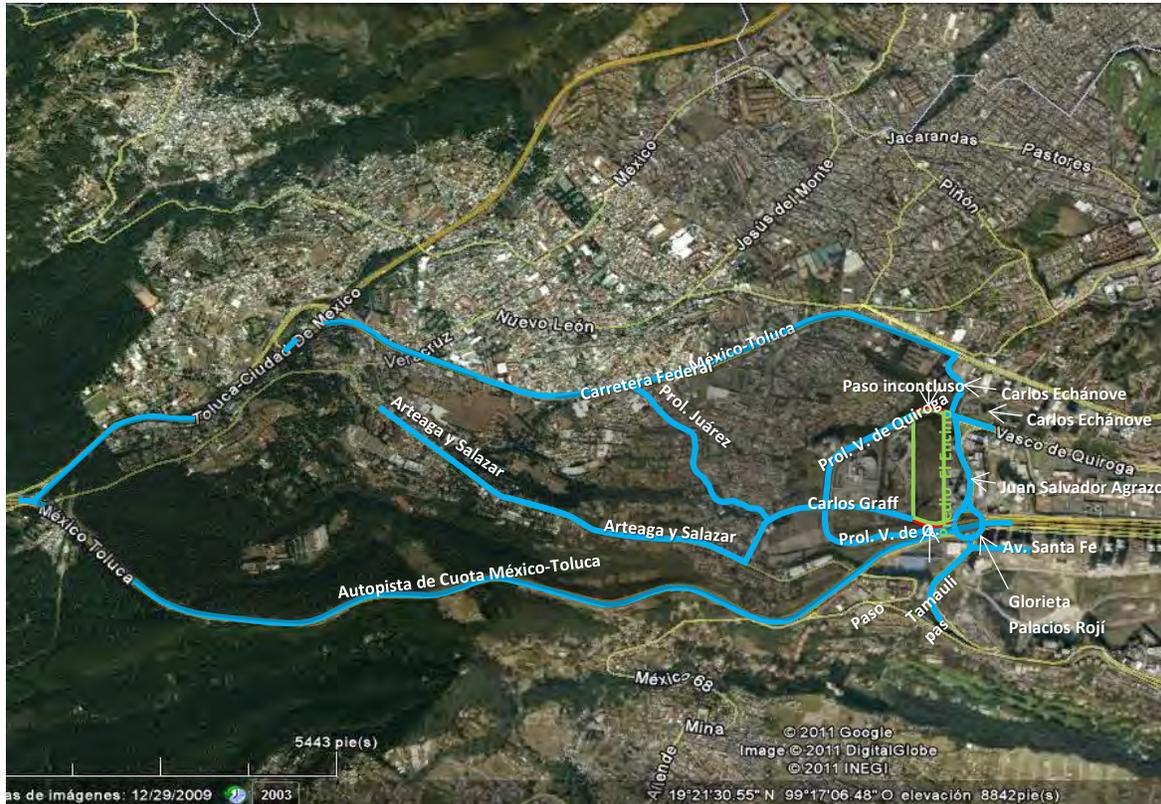
2.3 VIALIDADES DETERMINANTES EN EL FLUJO VEHICULAR

Además de la Carretera Libre México-Toluca y de la Autopista México-Toluca, las vialidades determinantes, en las que se concentró el análisis del flujo vehicular (ver mapa 5), son las siguientes:

- a) Vasco de Quiroga
- b) Carlos Echánove
- c) Juan Salvador Agraz
- d) Tamaulipas
- e) Santa Fe
- f) Prolongación Juárez

- g) Carlos Graef Fernández
- h) Av. Arteaga y Salazar

Mapa 5. Vialidades determinantes en el flujo vehicular Santa Fe



Fuente: Google Maps

2.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS VIALIDADES DETERMINANTES QUE CONFLUYEN EN CRUCEROS CONFLICTIVOS

En el mapa 6 se identifican los cruces conflictivos en los que confluyen las vialidades determinantes, y son los siguientes:

A.- Vasco de Quiroga - Echánove-Juan Salvador Agraz:

Vasco de Quiroga a esa altura es de doble sentido y en seis carriles.

Echáñove sólo desemboca ahí y es de doble sentido en 4 carriles.

Agraz es de doble sentido y con 4 carriles.

B.- Agraz-Glorieta Palacios Rojí-Tamaulipas:

J. Salvador Agraz en dos sentidos, 4 carriles y un retorno de sentido sur – norte.

J. Palacios Rojí Lara en sentido oriente poniente en 3 carriles.

Glorieta de Palacios Rojí Lara en sentido oriente-poniente en 3 carriles

Av. Tamaulipas en doble sentido, con 4 carriles.

C.- Tamaulipas-Santa Fe:

Av. Tamaulipas en 2 sentidos, con 4 carriles.

Av. Santa Fe, sentido poniente-oriente, con 6 carriles.

D.- Carlos Echánove-Carretera libre México-Toluca:

Dos sentidos y tres carriles en cada uno.

E.- Prolongación Juárez-Carretera libre México-Toluca:

Dos sentidos y tres carriles en cada uno.

F.- Av. Carlos Graef Fernández-Prolongación Vasco de Quiroga:

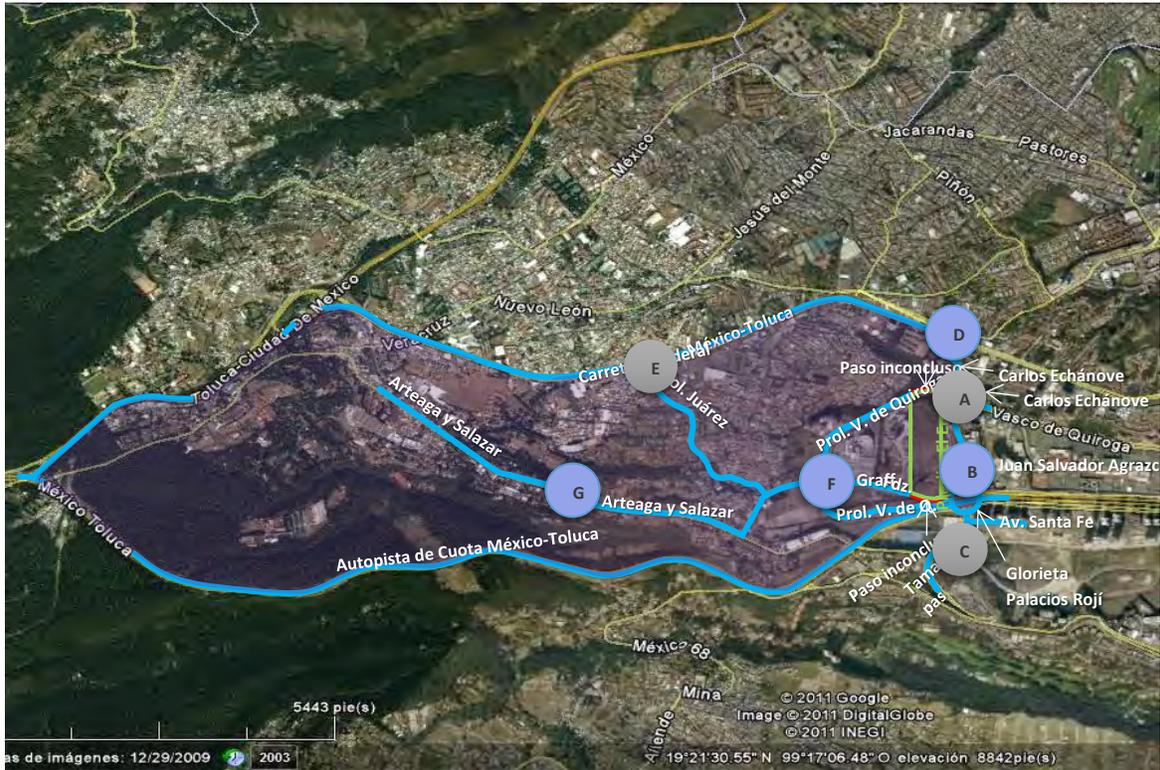
Av. Carlos Graef Fernández, dos sentidos y un carril en cada sentido.

Prolongación Vasco de Quiroga, dos sentidos y tres carriles en cada uno, pero se reduce a un carril en cada sentido en el tramo colindante con la carretera de cuota México-Toluca.

G.- Desde El Contadero, Av. Arteaga y Salazar:

Dos sentidos y un carril en cada sentido.

Mapa 6. Localización de cruceos conflictivos



Fuente: Google Maps

2.5 CRUCEROS AFORADOS (Ver planos 8 y 9)

Características de la muestra:

- El tiempo de la muestra fue de 10 minutos
- Tiempo en que tarda el semáforo en luz roja - 24.01 seg.
- Tiempo en que tarda el semáforo en luz verde - 30 seg.
- Tiempo estimado en que un auto pasa la luz verde - 1.24 min

Crucero A. Vasco de Quiroga - Carlos Echánove - Juan Salvador Agraz

CUADRO 8

De: Vasco de Quiroga hacia Juan Salvador Agraz

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-------|---------------|--|--------------------------|-------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 183 | 85% | | Particulares | 166 | 89% | |
| Taxis | 21 | 10% | | Taxis | 12 | 6% | |
| Transporte Público | 9 | 4% | | Transporte Público | 4 | 2% | |
| De carga | 3 | 1% | | De carga | 6 | 3% | |
| TOTAL | 216 | 100% | | TOTAL | 188 | 100% | |

Nota: Se tomó el conteo de autos en distintas direcciones, con semáforo en activo.

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

De acuerdo a los valores arrojados en el cuadro 8, es mayor el aforo de vehículos particulares en los dos horarios con un porcentaje superior 84%, que el de taxis, transporte público y de carga, con porcentajes muy bajos que van del 10% al 1%.

Crucero A. Vasco de Quiroga - Carlos Echánove - Juan Salvador Agraz

CUADRO 9

De: Juan Salvador Agraz hacia Vasco de Quiroga

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-------|---------------|--|--------------------------|-------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 128 | 77% | | Particulares | 116 | 75% | |
| Taxis | 26 | 14% | | Taxis | 26 | 17% | |
| Transporte Público | 10 | 7% | | Transporte Público | 6 | 4% | |
| De carga | 3 | 2% | | De carga | 7 | 4% | |
| TOTAL | 167 | 100% | | TOTAL | 155 | 100% | |

Nota: Se tomó el conteo de autos en distintas direcciones, con semáforo en activo.

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Aun cuando se trata del conteo de las mismas avenidas del cuadro 8, pero en este caso en sentido contrario, el aforo de vehículos particulares es importante, pero se encuentra por debajo del 80%.

Crucero A. Vasco de Quiroga - Carlos Echánove - Juan Salvador Agraz

CUADRO 10

De: Carlos Echánove hacia Vasco de Quiroga y Juan Salvado Agraz

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-------|---------------|--|--------------------------|-------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 293 | 89% | | Particulares | 329 | 87% | |
| Taxis | 28 | 8% | | Taxis | 28 | 7% | |
| Transporte Público | 7 | 2% | | Transporte Público | 8 | 2% | |
| De carga | 3 | 1% | | De carga | 14 | 4% | |
| TOTAL | 331 | 100% | | TOTAL | 379 | 100% | |

Nota: Se tomó el conteo de autos en distintas direcciones, con semáforo en activo.

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

En esta tabla vemos que, aun cuando se trata del mismo crucero (A), pero ahora dirección Carlos Echánove hacia Vasco de Quiroga y Juan Salvador Agraz, el aforo vehicular es mayor en relación con las tablas anteriores. Esto podría explicarse porque la Av. Carlos Echánove es una avenida importante, que conecta a la Carretera Federal México Toluca con la zona de estudio, es de doble sentido y con dos carriles cada sentido.

Crucero B. Juan Salvador Agraz - Glorieta Palacios Roji - Av. Tamaulipas

CUADRO 11

De: Juan Salvador Agraz hacia Glorieta Palacios Roji

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|------------|---------------|--|--------------------------|------------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 381 | 87% | | Particulares | 406 | 86% | |
| Taxis | 37 | 9% | | Taxis | 34 | 7% | |
| Transporte Público | 12 | 3% | | Transporte Público | 13 | 3% | |
| De carga | 4 | 1% | | De carga | 21 | 4% | |
| TOTAL | 434 | 100% | | TOTAL | 474 | 100% | |

Nota: J. Salvado Agraz en dos sentidos, 2 carriles cada uno y un retorno de sentido sur - norte. Glorieta de Palacios Roji Lara en sentido oriente - poniente en 3 carriles. Av. Tamaulipas en doble sentido, con dos carriles cada uno.

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

En este crucero, el aforo de vehículos particulares muestra un porcentaje alto muy cercano al 90%, respecto a los demás tipos de vehículos.

Crucero C. Av. Tamaulipas – Av. Santa Fe

CUADRO 12

De: Glorieta Palacios Roji hacia Av. Santa Fe - Av. Tamaulipas

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|------------|---------------|--|--------------------------|------------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 227 | 86% | | Particulares | 249 | 87% | |
| Taxis | 28 | 10% | | Taxis | 22 | 8% | |
| Transporte Público | 9 | 3% | | Transporte Público | 7 | 2% | |
| De carga | 4 | 1% | | De carga | 9 | 3% | |
| TOTAL | 268 | 100% | | TOTAL | 287 | 100% | |

Nota: Sin semáforos. Av. Tamaulipas en dos sentidos, con cuatro carriles. Av. Santa Fe, sentido poniente - oriente, con seis carriles. Av. Tamaulipas, en doble sentido con cuatro carriles.

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Observamos un alto aforo de vehículos particulares con un 86% y 87% en los dos horarios de conteo, esto debido a que, la glorieta J. Palacios Rojí Lara funciona como distribuidor de cuatro importantes avenidas: Juan Salvador Agraz, y Vasco de Quiroga, Tamaulipas y Santa Fe, su flujo es inverso a las manecillas del reloj y cuenta con 4 carriles.

Crucero D. Carlos Echánove – Carretera Federal México- Toluca

CUADRO 13

De: Carretera Federal México - Toluca a Vasco de Quiroga

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-------|---------------|--|--------------------------|-------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 910 | 79% | | Particulares | 1064 | 79% | |
| Taxis | 143 | 13% | | Taxis | 172 | 13% | |
| Transporte Público | 41 | 4% | | Transporte Público | 48 | 4% | |
| De carga | 50 | 4% | | De carga | 60 | 4% | |
| TOTAL | 1,144 | 100% | | TOTAL | 1,344 | 100% | |

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Este punto no es un crucero como tal debido a que es una incorporación de la Carretera Federal México - Toluca hacia Santa Fe, ya que es un paso obligado para quienes vienen de Toluca, Huixquilucan, Cuajimalpa, y de la población que vive en los desarrollos habitacionales que están sobre la Federal. Lo que explica los altos valores en la tabla en el aforo vehicular.

Crucero E. Prolongación Juárez - C. Federal Toluca – México

CUADRO 14

De: Intersección Carretera Federal México - Toluca con Prol. Juárez e intersección Prol. Vasco de Quiroga con Carlos Graef Fernández (de punto E a F).

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-------|---------------|--|--------------------------|-------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 56 | 76% | | Particulares | 98 | 80% | |
| Taxis | 10 | 14% | | Taxis | 12 | 10% | |
| Transporte Público | 0 | 0% | | Transporte Público | 0 | 0% | |
| De carga | 8 | 10% | | De carga | 12 | 10% | |
| TOTAL | 74 | 100% | | TOTAL | 122 | 100% | |

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

El crucero es una incorporación a la carretera Federal México - Toluca por lo que no cuenta con semáforo para controlar el flujo vehicular, este crucero es muy fluido; es entrada y salida hacia Santa Fe, y es una ruta alternativa de paso para quienes viven en los conjuntos habitacionales que están sobre la C. Federal México - Toluca y trabajan en el cuadro de Santa Fe.

Crucero F. Prolongación Juárez - C. Federal Toluca – México

CUADRO 15

De: Intersección Prol. Vasco de Quiroga con Carlos Graef Fernandez a intersección carretera Federal México - Toluca con Prol. Juárez (De puntos F a E)

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-----------|---------------|--|--------------------------|------------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 81 | 82% | | Particulares | 105 | 91% | |
| Taxis | 12 | 12% | | Taxis | 7 | 6% | |
| Transporte Público | 0 | 0% | | Transporte Público | 0 | 0% | |
| De carga | 6 | 6% | | De carga | 4 | 3% | |
| TOTAL | 99 | 100% | | TOTAL | 116 | 100% | |

Nota: En el horario vespertino - Crucero F: Prolongación Juárez - C. Federal Toluca - México

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Es importante hacer notar, el aforo de transporte público nulo y el alto aforo de vehículos particulares. Es una alternativa para el ingreso y salida de Santa Fe.

Crucero F: Prolongación Carlos Graef Fernández - Prolongación Vasco de Quiroga

CUADRO 16

Vehículos que ingresan a Santa Fe por Prol. Carlos Graef Fdz. (punto F a B)

| MATUTINO 7:00 - 8:30 | | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | | N.º VEHICULOS | |
|----------------------|-----------|---------------|--|--------------------------|------------|---------------|--|
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | |
| Particulares | 80 | 91% | | Particulares | 106 | 91% | |
| Taxis | 6 | 7% | | Taxis | 8 | 7% | |
| Transporte Público | 0 | 0% | | Transporte Público | 0 | 0% | |
| De carga | 2 | 2% | | De carga | 3 | 3% | |
| TOTAL | 88 | 100% | | TOTAL | 117 | 100% | |

Nota: Este punto es un cruce, pero no cuenta con semáforos, es paso obligado hacia Lomas de Memetla, el Contadero y la C. Federal México - Toluca; salida de Santa Fe he ingreso por Memetla.

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Prolongación Carlos Graef es una vialidad que da acceso a la zona de Santa Fe por la prolongación Vasco de Quiroga poniente, tiene 2 sentidos y un carril por sentido. Punto, que es paso obligado hacia Lomas de Memetla, el Contadero y la C. Federal México – Toluca. En este cruce tampoco observamos aforo vehicular de transporte público, pero si, un porcentaje alto de vehículos particulares.

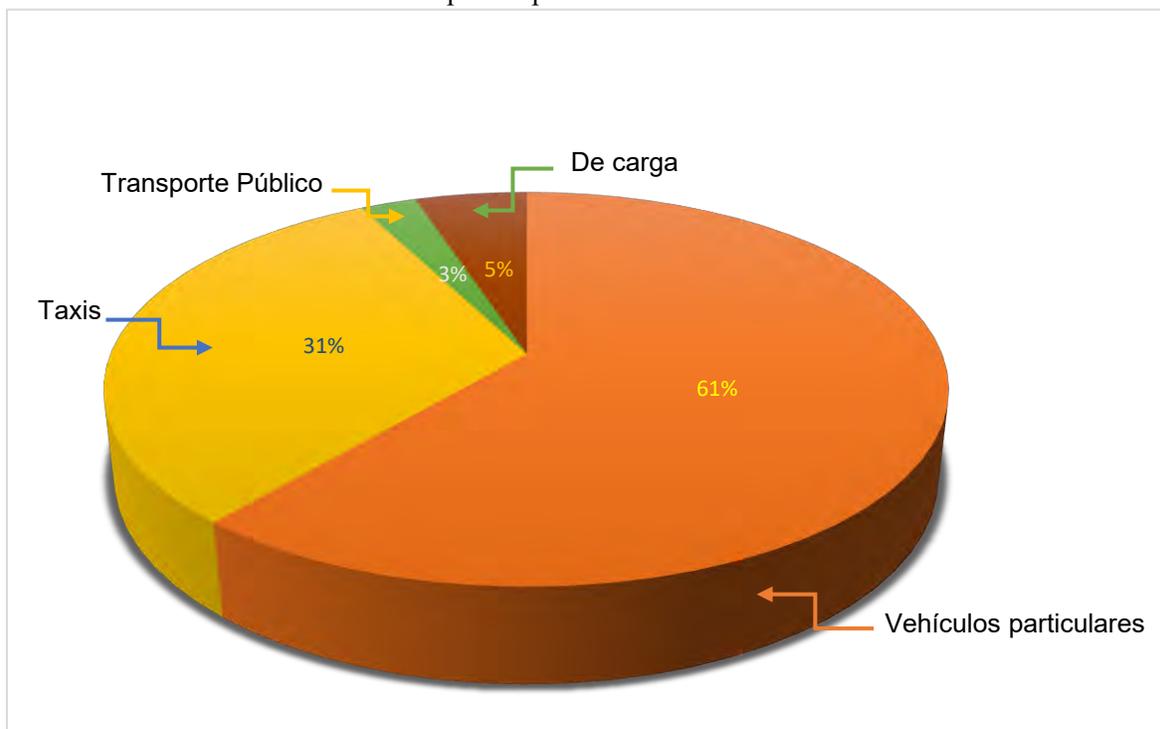
Crucero F: Prolongación Carlos Graef Fernández - Prolongación Vasco de Quiroga
CUADRO 17

| Vehículos que salen de Santa Fe por Prolongación Carlos Graef Fernández | | | | | |
|---|---------------|------|--------------------------|---------------|------|
| MATUTINO 7:00 - 8:30 | N.º VEHICULOS | | VESPERTINO 18:00 - 19:30 | N.º VEHICULOS | |
| TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % | TIPO DE VEHÍCULO | TOTAL | % |
| Particulares | 40 | 89% | Particulares | 120 | 79% |
| Taxis | 4 | 9% | Taxis | 10 | 7% |
| Transporte Público | 0 | 0% | Transporte Público | 0 | 0% |
| De carga | 1 | 2% | De carga | 22 | 14% |
| TOTAL | 45 | 100% | TOTAL | 152 | 100% |

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Aun cuando no ha sido relevante el aforo de vehículos de carga, vemos que en el crucero F el valor alcanza el 14%, comparado con el conteo de los cruceros analizados. Este punto, es paso obligado hacia Lomas de Memetla, el Contadero y la Carretera. Federal México – Toluca.

Gráfica 1. Participación porcentual en los cruceros aforados



Fuente: Elaborado propia con datos de las tablas previas de los cruceros aforados.

La gráfica anterior, nos muestra el resumen de la participación porcentual en los cruceros aforados: corresponde el mayor porcentaje de flujo vehicular a los vehículos particulares con una participación porcentual de 61%. En tanto que, se aprecia una baja afluencia de taxis con un porcentaje de 31%. El transporte público refleja un 3% y, por último, el transporte de carga con un promedio porcentual de 5%.

Cabe resaltar el hecho de que, el transporte público es escaso, y en algunos cruceros es nulo como en el crucero E. Prolongación Juárez - C. Federal Toluca – México, esto durante nuestro periodo de observación del aforo vehicular.

Por lo tanto, la población debe moverse en sus propios autos o en su caso taxis. En algunos puntos como del B a F, el transporte de carga alcanza el 14% en el horario vespertino ya que es un paso que tiene acceso a otras vías importantes como Av. Vasco de Quiroga, Av. Arteaga y Salazar, a carretera Federal México-Toluca.

2.6 DISTANCIAS Y TIEMPOS CRÍTICOS DE RECORRIDO

Observaciones:

- Se designó, como punto de inicio y terminación de recorridos, una intersección especialmente aislada del resto del sistema vial por la falta de terminación de las obras objeto del estudio (Prolongación Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández), el cual fue denominado punto F, como se indica en el plano anexo.
- Los recorridos se realizaron los días 2 y 3 de mayo dentro de los siguientes horarios pico: 7:00 horas. y 17:00 horas.
- Se contabilizaron los tiempos de recorrido y las distancias entre cada uno de los puntos asignados en el plano anexo como cruceros conflictivos.
- Con base en los tiempos de recorrido fue calculada la velocidad promedio para cada caso, con los resultados consignados en las siguientes tablas:

Horario matutino

CUADRO 18

| PUNTOS DE RECORRIDO | DISTANCIA KMS. | VELOCIDAD PROMEDIO | TIEMPO MINUTOS |
|---|-------------------|-----------------------|-------------------|
| De Carlos Graff Fernández a Glorieta P. Roji por Prol. Vasco de Quiroga | 0.88 | 25 km/h | 2' 09'' |
| De Glorieta P. Roji a Carlos Graff Fernández por Prol. Vasco de Quiroga | 0.88 | 21 km/h | 2' 50'' |
| De Carretera Federal a Prolongación Vasco de Quiroga por Prol. Juárez | 1.53 | 11 km/h | 8' 36'' |
| De Prolongación Vasco de Quiroga a Carretera Federal por Prol. Juárez | 1.53 | 14 km/h | 6' 52'' |
| De Carretera Federal por C. Echánove, J.S. Agraz y Prolongación Vasco de Quiroga al cruce con Carlos Graff Fernández. | 2 | 5 km/h | 26' 52'' |
| De Carretera Federal a Prolongación Vasco de Quiroga por Arteaga y Salazar | 2.81 | 20 km/h | 8' 30'' |
| De Prolongación Vasco de Quiroga a Carretera Federal por Av. Arteaga y Salazar | 2.81 | 42 km/h | 3' 59'' |
| Prolongación Vasco de Quiroga, de su cruce con J. S. Agraz a su cruce con Prolongación Juárez | 1.51 | 26 km/h | 3' 50'' |

Fuente: Elaboración por colaboradores en el proyecto

Horario vespertino

CUADRO 19

| PUNTOS DE RECORRIDO | DISTANCIA KMS. | VELOCIDAD PROMEDIO | TIEMPO MINUTOS |
|---|-------------------|-----------------------|-------------------|
| De Carlos Graff Fernández a Glorieta P. Roji por Prol. Vasco de Quiroga | 0.88 | 23 km/h | 2' 30'' |
| De Glorieta P. Roji a Carlos Graff Fernández por Prol. Vasco de Quiroga | 0.88 | 16 km/h | 3' 18'' |
| De Carretera Federal a Prolongación Vasco de Quiroga por Prol. Juárez | 1.53 | 5 km/h | 18' 21'' |
| De Prolongación Vasco de Quiroga a Carretera Federal por Prol. Juárez | 1.53 | 10 km/h | 9' 11'' |
| De Carretera Federal por C. Echánove, J.S. Agraz y Prolongación Vasco de Quiroga al cruce con Carlos Graff Fernández. | 2 | 5 km/h | 24' 00'' |
| De Carretera Federal a Prolongación Vasco de Quiroga por Arteaga y Salazar | 2.81 | 20 km/h | 8' 26'' |
| De Prolongación Vasco de Quiroga a Carretera Federal por Av. Arteaga y Salazar | 2.81 | 47 km/h | 3' 35'' |
| Prolongación Vasco de Quiroga, de su cruce con J. S. Agraz a su cruce con Prolongación Juárez | 1.51 | 8 km/h | 11' 19'' |
| Prolongación Vasco de Quiroga, de su cruce con Prolongación Juárez a su cruce con J. S. Agraz | 1.51 | 12 km/h | 7' 30'' |

Fuente: Elaborado por colaboradores del proyecto

2.7 ANÁLISIS DE LAS VIALIDADES

Es de reiterarse que la mayoría de los vehículos que circulan por las vialidades que se analizan son particulares, y en muy menor escala transporte público y de carga.

a) Vialidades que comunican a la Carretera Federal México-Toluca con prolongación Vasco de Quiroga.

- **Carlos Echánove** (Crucero D) - De los aforos realizados se desprende que la vialidad con mayor flujo vehicular es Carlos Echánove, de su cruce con la Carretera Federal hacia su cruce con Vasco de Quiroga, para continuar por Juan Salvador Agraz y Prolongación Vasco de Quiroga hasta su cruce con Carlos Graef Fernández. El aforo medido en el cruce de Carlos Echánove con la Carretera Federal, tanto en la mañana como en la tarde es de 1,144 y 1,344 vehículos respectivamente, un 80% de ellos automóviles particulares en un solo sentido. Cabe destacar que Carlos Echánove es de dos carriles en un solo sentido.

La distancia entre el cruce con la Carretera Federal y el cruce con Carlos Graef Fernández es de 2 Kms; la velocidad promedio es de 5 Km/hora y el tiempo de recorrido de 24 minutos.

- **Prolongación Juárez** (Crucero E) - Otra vialidad en que el flujo se desarrolla a muy baja velocidad, entre 11 y 5 Kms./hora, de Prolongación Vasco de Quiroga a la Carretera Federal y de 10 a 14 Kms./hora en sentido contrario, en la mañana y en la tarde respectivamente, para que el recorrido de 1.53 Kms. se haga de 8 a 18 minutos hacia la Carretera y de 7 a 9 minutos en sentido contrario.

Observamos baja afluencia vehicular, con un total de 74 y 122 vehículos en el horario matutino y vespertino respectivamente, y de 99 a 116 (Crucero F) - en sentido contrario, en ambos casos con una presencia dominante de vehículos particulares.

Las velocidades son bajas y los tiempos de recorrido grandes a pesar de los bajos flujos por lo angosto de la vialidad, que es de doble sentido.

- **Arteaga y Salazar.** La vialidad que tiene mejor circulación es Arteaga y Salazar, de doble sentido, que comunica la Carretera Federal con Prolongación Vasco de Quiroga, en la que se recorren de ida y de vuelta sus 2.8 Kms. en 8 minutos en la mañana y en 4 minutos por la tarde.
- La confluencia de **Prolongación Juárez con Arteaga y Prolongación Vasco Quiroga a la Glorieta Roji** (Crucero F) - los flujos totales son 88 - 117 y de 45 – 152 de los turnos matutino y vespertinamente respectivamente.

b) Vialidades que circundan La Ponderosa, predio -o manzana- en que se ubica El Encino.

- **J. S. Agraz.** De **Vasco de Quiroga** a la **Glorieta Roji** (Crucero A) - en el sentido norte a sur circulan 216 vehículos en la mañana y 188 por la tarde, con un promedio porcentual de 87 de vehículos particulares, y en el sentido sur- norte 167 por la mañana y 474 por la tarde, con un promedio porcentual de 76.
- **J. S. Agraz.** De la **Glorieta Roji** a **Vasco de Quiroga** (Crucero B) - de sur a norte circulan 432 vehículos por la mañana y 474 por la tarde.
- **Prolongación Vasco de Quiroga.** De **Carlos Graef Fernández** a la **Glorieta Palacios Roji** (Crucero F), tramo de 0.8 kilómetros que ocupa el derecho de vía de la **Autopista México La Marquesa**, circulan 88 y 117 vehículos en períodos de 10 minutos en horarios críticos matutino y vespertino, respectivamente, en 2 minutos en la mañana y en 2.5 minutos en la tarde, a velocidades de 25 y 23 km por hora, respectivamente.

- En sentido inverso, por **Prolongación Vasco de Quiroga** de la **Glorieta Palacios Roji** a **Carlos Graef Fernández** (Crucero F) - circulan 45 y 152 vehículos en períodos de 10 minutos en horarios críticos matutino y vespertino, respectivamente, en 2 minutos 50 segundos en la mañana y en 3 minutos 18 segundos en la tarde, a velocidades de 21 y 16 km por hora, respectivamente.
- **Prolongación Vasco de Quiroga** del cruce con **Carlos Graef Fernández** al cruce con **J. S. Agraz** los únicos vehículos que circulan son los que provienen y van al Hospital ABC y a los conjuntos habitacionales de departamentos Mediterránea y Scala.

2.8 INMUEBLES QUE APORTAN FLUJO VEHICULAR.

Para realizar un análisis más preciso de las afectaciones derivadas de la realización, o no, de las obras que afectarían el predio El Encino, fue importante identificar los inmuebles que por su importancia y su capacidad vehicular son factores influyentes en el presente estudio (las observaciones se llevaron a cabo por el equipo de trabajo en periodo de tiempo de una hora).

Para ello se consideraron cuatro inmuebles que se ubican en las inmediaciones del predio en cuestión, como se muestra en el mapa 7:

- a) Hospital ABC.

Aunque localizado oficialmente en la Avenida Carlos Graef Fernández No. 154, Ponderosa, Delegación Cuajimalpa, CP 05300, tiene acceso vehicular por Prolongación Vasco de Quiroga.

Su capacidad de afluencia vehicular es de 360 autos, sin considerar ambulancias.

b) Conjunto Habitacional MEDITERRÁNEA.

Está ubicado en Prolongación Vasco de Quiroga No. 4800, Ponderosa. Está formado por 127 departamentos de lujo, y tiene una capacidad de afluencia vehicular de 320 autos.

c) Conjunto habitacional SCALA SANTA FE.

Ubicado en Prolongación Vasco de Quiroga No. 4309, cuenta con 200 departamentos de lujo y una capacidad de afluencia vehicular de 500 autos.

d) Proyecto de la Unidad Cuajimalpa de la UAM.

En proyecto la construcción de la Unidad de la Universidad Autónoma Metropolitana en zona adyacente a la intersección ✨ del plano, la cual producirá afluencia vehicular adicional que tornará más crítica la circulación en la zona.

Mapa 7. Inmuebles con aportación de flujo vehicular



Fuente: Google Maps

2.9 DIAGNÓSTICO

a) Situación para el año 2010

- **Carlos Echánove**, entre la Carretera Federal México Toluca y la Av. Vasco de Quiroga es, con mucho, el tramo de mayor dificultad, provocado por la gran afluencia de vehículos **provenientes de Toluca**.
- La gran mayoría los vehículos provenientes de la **Carretera Federal** por **Carlos Echánove** (más de mil en diez minutos durante horarios pico) y los que se presentan de norte a sur por **Juan Salvador Agraz** (alrededor de 200) demuestran que, en su gran mayoría acceden al Centro de la Ciudad por **Vasco de Quiroga y Prolongación Reforma**.
- Los vehículos provenientes de la **Carretera Federal** por **Arteaga y Salazar y Prolongación Juárez**, al llegar al cruce con **Prolongación Vasco de Quiroga** no pueden continuar ni por **Carlos Graef Fernández** ni por **Prolongación Vasco de Quiroga hacia el norte**, precisamente por estar suspendidas las vialidades en el predio El Encino.
- Los vehículos provenientes de la **Carretera Federal** por **Arteaga y Salazar** circulan a una velocidad de 20 Kms. /hora y, en el sentido inverso, de 42 y 47 Kms. por hora, lo que pone de manifiesto que el embotellamiento al llegar a un solo carril tiene como origen su desfogue en un solo carril por el Derecho de Vía de la Autopista México- La Marquesa, que se convierte en un embudo.
- Los vehículos provenientes de la **Carretera Federal** por **Prolongación Juárez** circulan a una velocidad de 11 y 5 Kms./hora y, en el sentido inverso, de 14 y 10 Kms. por hora, lo que pone de manifiesto que el embotellamiento al llegar a un solo carril por el derecho de vía de la Autopista México-La Marquesa, pero añadiendo que **Prolongación Juárez** es de dos carriles estrechos.

- Los habitantes del área de Memetla tienen complicado su traslado hacia Santa Fe y el centro y sur de la Ciudad de México por los embotellamientos, especialmente de **Prolongación Juárez** y del tramo que ocupa el derecho de vía de la Autopista México-La Marquesa.

b) Impactos futuros en la red vial.

Conforme a las obras en proceso, los anuncios hechos por el Gobierno del Distrito Federal y las expectativas de los agentes económicos, los impactos esperados para un futuro cercano, además de la Unidad Cuajimalpa de la Universidad Autónoma Metropolitana, serían los siguientes:

- La conclusión de la Supervía generará un incremento en el flujo vehicular proveniente de la Carretera Federal México-Toluca hacia y desde el sur de la Ciudad de México, que necesariamente tendrá que incorporarse a las vialidades **Arteaga y Salazar y Prolongación Juárez**, y **Carlos Echánove** solamente hacia el sur de la Ciudad.

El tiempo de recorrido promedio es de 12 minutos en su conexión entre el sur y el poniente de la Ciudad de México. El número de vehículos que circulan en promedio al día de acuerdo a sensores instalados en las casetas de cobro, es el siguiente:

En el año 2012 circularon 7,103 vehículos, cifra que aumentó hasta 22,555 en 2013 y a 35,100 en 2014. (<http://www.obrasweb.mx/construccion/2015>)

- Del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Fe (que se encontraba en proceso de actualización - 2010), se desprendería la normatividad del único gran terreno libre de construcciones que existe en Santa Fe, que es La Mexicana, y que los usos, ocupaciones y densidades que se permitan en el terreno podrían afectar las vialidades en el entorno del predio conocido como La Ponderosa. Donde recientemente (2017), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda informó que se

hará un proyecto de parque en 70% del área y en el otro 30% se permitirá la venta de predios para la construcción de proyectos de vivienda y usos mixtos.

- El proyecto de dos nuevas rutas de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) del Centro de la Ciudad por Constituyentes, Prolongación Reforma y Vasco de Quiroga, y la que viene del sur de la Ciudad por la Supervía hasta llegar a Vasco de Quiroga, ambas hasta la Glorieta Rojí, generará una mayor demanda de vialidades en Santa Fe.
- Los que genere el desarrollo económico del país.

2.10 IMPACTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE LA ZONA

En las grandes ciudades como lo es la Ciudad de México y propiamente dicho en la zona de estudio, hablar de impactos económicos y sociales en que se incurre con una gran concentración vehicular sin que exista la posibilidad de que aumente proporcionalmente la infraestructura vial, hace factible hacer mención de las siguientes razones que acreditan porque se debe dar continuidad a las obras suspendidas.

Impactos sociales:

- Si no se da continuidad a las obras viales, serían mayores los tiempos de espera, lo que daría lugar a mayores gastos en combustible viéndose afectada su economía familiar.
- La mayoría de los problemas relacionados con el incremento de los accidentes y el deterioro ambiental, provienen de conflictos entre las funciones de acceso y circulación.
- La población se ve afectada al incrementarse los contaminantes y así alterar la calidad del aire en la salud humana.
- Si se mejora el acceso de tránsito por estas vías, se induce el establecimiento de algunas actividades económicas nuevas o al incremento de las ya existentes, contribuyendo así al crecimiento de la economía del país.

2.11 CONSECUENCIAS DE OPTARSE POR NO CONCLUIR LAS OBRAS SUSPENDIDAS.

No se conseguiría la integración de las zonas aledañas a la zona “La Ponderosa”. Ni tampoco, la recuperación y regeneración de esta zona para canalizar la demanda de espacio urbano que permitan al desarrollo de usos comerciales y habitacionales.

Se verían afectados los automovilistas que se dirigen o vienen de Toluca por la Carretera Federal y, en segundo lugar, los usuarios del Hospital ABC, los habitantes de conjuntos habitacionales de departamentos Mediterránea y Scala y los futuros estudiantes, profesores y empleados de la Unidad Cuajimalpa de la Universidad Autónoma Metropolitana.

De forma indirecta, los habitantes de la zona de Memetla seguirán sufriendo las consecuencias de los embotellamientos de las vialidades **Arteaga y Salazar y Prolongación Juárez**, así como su traslado hacia el Centro y sur de la Ciudad de México.

2.12 CONSECUENCIAS DE OPTARSE POR CONCLUIR LAS OBRAS SUSPENDIDAS.

De realizarse las obras suspendidas, los beneficios en velocidades y tiempos de recorrido son los siguientes:

a) Los vehículos provenientes de la **Carretera Federal por Arteaga y Salazar y Prolongación Juárez**, al llegar al cruce con **Prolongación Vasco de Quiroga** tendrían dos opciones que permitirían aliviar su circulación y reducir el tiempo de recorrido:

- Podrían continuar por **Carlos Graef Fernández** y por **Prolongación Vasco de Quiroga** hacia la Glorieta Palacios Rojí, liberando el derecho de vía de la Autopista México-La Marquesa, y tomar por Tamaulipas, los Puentes de Los Poetas y la Supervía hacia el sur de la Ciudad.
- Podrían tomar Prolongación Vasco de Quiroga hacia el norte y tomar luego Vasco de Quiroga hacia el Centro de la Ciudad.

- b) Las vialidades **Arteaga y Salazar** y **Prolongación Juárez** tendrían mayor fluidez al tener las dos opciones descritas para desfogar los flujos que provienen de la Carretera Federal, aliviando los flujos de paso y el ahogo que actualmente tienen los habitantes del área de Memetla.
- c) Las rutas en proyecto de la Red de Transporte de Pasajeros provenientes del Centro de la Ciudad por Constituyentes y Prolongación Paseo de la Reforma, y del sur de la Ciudad por la Supervía y los Puentes de los Poetas, podrían circular por Prolongación Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández, para dar servicio a los usuarios del Hospital ABC y a los asistentes a la Unidad Cuajimalpa de la Universidad Autónoma Metropolitana, así como a los habitantes del área de Memetla.

Lo cual, podemos observar en los mapas 8 y 9 que a continuación se presentan:

Mapa 8. Flujos vehiculares de Carretera Federal México - Toluca hacia la Ciudad de México



Actual: ← (flecha amarilla) Con terminación de obras: ← (flecha verde) Velocidad recorrido:

| | |
|----------|----------|
| kph a.m. | kph p.m. |
|----------|----------|

Fuente: Google Maps – Elaboración del equipo de trabajo

Mapa 9. Flujos vehiculares de la Ciudad de México hacia Carretera Federal México - Toluca

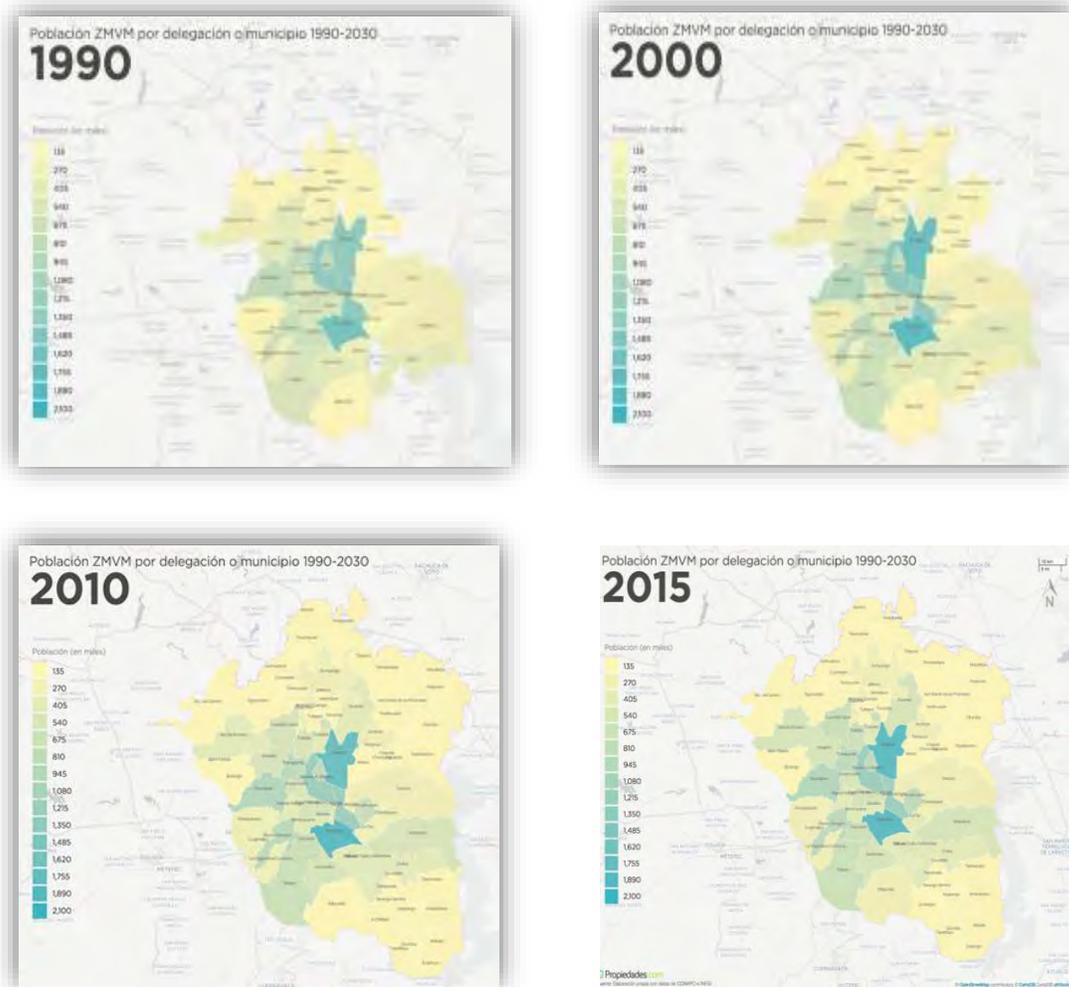


Fuente: Google Maps – Elaboración del equipo de trabajo

3. CONCLUSIONES

En una ciudad como la nuestra, el crecimiento acelerado en espacio y población, trae como consecuencia la necesidad de satisfacer una demanda adicional de bienes y servicios, como la dotación de infraestructura y equipamiento. Según el Instituto Mexicano para la Competitividad (Imco) y CTS Embarq México, las ciudades mexicanas crecen bajo un modelo distante, disperso y desconectado, caracterizado por la expansión desproporcionada, fragmentada y no planificada de la mancha urbana.

Plano 2. Expansión de la Mancha Urbana



Fuente: Propiedades.com con datos de CONAPO e INEGI

Así vemos que, el crecimiento de la mancha urbana ha originado grandes distancias entre los centros de trabajo y las zonas habitacionales, así como tierras ociosas, pauperización de la vivienda y falta de movilidad, lo que lleva inmerso una gran concentración vehicular.

Es posible entonces hablar de una falta de planeación, que es notable desde finales de los años treinta donde el principal detonante del México urbano, fue el proceso de industrialización donde el Estado da mayor prioridad a promover la inversión para la creación de la infraestructura soporte de la industrialización provocando la concentración paulatina de población y recursos en unas pocas zonas del territorio nacional destacando el caso de la ciudad de México.

En las últimas décadas observamos un acentuado proceso de urbanización, lamentablemente desordenado y desarticulado, con un predominio de la urbanización informal, y con una escasa adecuación de los servicios y equipamientos urbanos a las necesidades de la población. Minimizando la atención a factores importantes como los riesgos naturales, los impactos ambientales, las necesidades de transporte, la ubicación y relación de estos espacios con respecto al resto de la ciudad (Milenio, 2016).

Advertimos entonces una falta de consenso entre los agentes involucrados: sector público, sector privado y sociedad civil, en la Planeación Urbana de la CDMX. Lo que nos a lleva a la incipiente necesidad de tener que llegar a amparos y litigios, con un periodo de tiempo que puede llevar meses o años, como en este caso de estudio.

En que después de varias sesiones en el pleno, y más de 13 años de litigio, finalmente fue aprobado con seis votos a favor de determinar el cumplimiento sustituto. Determinando la pertinencia de las obras en las Avenidas Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández, considerando el impacto regional, al facilitar la circulación de vehículos de Santa Fe a las delegaciones centrales del D, F., y del Área Metropolitana de la Ciudad de México a la Aglomeración Urbana de Toluca, para con ello cuidar la calidad de vida de una población numerosa, así como estimular la inversión inmobiliaria.

Las justificaciones que se propusieron para la puesta en marcha de las obras viales teniendo como objetivo fundamental conseguir una mayor y mejor integración urbano – regional en la zona de estudio, fueron las siguientes:

- Este predio comunica al poniente con diez colonias que podrían tener acceso a Santa Fe si se abriesen las vialidades que están bloqueadas (Graef Fernández y Vasco de Quiroga). Además, tales vialidades resultan necesarias por el incremento del parque vehicular en la zona motivado tanto por el Hospital ABC y la construcción en un futuro próximo de la Universidad Autónoma Metropolitana, como por el hecho de que Santa Fe reporta uno de los mayores crecimientos demográficos del país y concentra a personas de recursos económicos altos.
- No se finalizarían las obras de infraestructura que ya se iniciaron y que se ubican en las fracciones de terreno (obras de infraestructura hidráulica para conducción de aguas negras tratadas; drenaje pluvial y entubamiento del río Tacubaya), se privaría a toda la zona de obras que, en su conjunto, mejorarían la urbanización, lo que tendría como consecuencia que en aquélla se siga presentando inversión extranjera (el establecimiento de oficinas de empresas multinacionales).

La conclusión del presente trabajo, me ha permitido entender y conocer de una forma más amplia, que se trata de un trabajo multidisciplinario en el que se involucran temas demográficos, políticos, sociales, económicos y ambientales. Que con la contribución de los expertos en sociología, economía y urbanismo se llegó a resultados satisfactorios.

Fue gratificante para mí, al permitirme desarrollar habilidades y herramientas adquiridas mientras cursaba la maestría en urbanismo, al poder contribuir planeando y proponiendo para la mejor realización del trabajo.

En este contexto, se debe tomar en cuenta una alta correlación entre el urbanismo y el estudio urbano de impacto vial, el primero al ocuparse de la planificación y el ordenamiento de las ciudades, y el segundo, como el instrumento a través del cual se evalúa

la afectación del entorno urbano, aportando elementos necesarios para una mejor y mayor integración de la población de una zona a otra, determinado por la forma y disposición de la ciudad, además de la dinámica de las actividades económicas, ambientales y sociales que se desarrollan en la misma.

Así entonces, concretamente para la zona de estudio, correspondió al Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe, detectar los principales problemas en materia de desarrollo urbano, infraestructura vial, así como el funcionamiento de establecimientos mercantiles, y en seguida dar solución a esta problemática. En este sentido, resultó fundamental detectar y conocer los cambios que se han producido en la zona por la aplicación de la normatividad del Programa Parcial (2010), ya que la zona de Santa Fe, como parte de una ciudad tan compleja como la de México, es un organismo vivo que se modifica y reestructura constantemente.

De esta manera, se advirtió la necesidad de que los habitantes de la zona de Santa Fe contaran con un instrumento normativo que satisficiera sus necesidades actuales de planeación del desarrollo urbano, a fin de preservar las zonas habitacionales en armónica relación con las zonas comerciales y de servicios, para que en conjunto se generara un ambiente sano y digno para vivir y trabajar. Más aún en una zona que ha estado sujeta a los vertiginosos cambios de uso de suelo, generando una fuerte especulación inmobiliaria, cambios en la fisonomía urbana, e irregularidad en los usos y construcciones, entre otros, ha traído como consecuencia un deterioro en la calidad de vida de sus habitantes. (Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Fe, 2012).

Condiciones de Operación

Es importante tener claras las características de operación del tránsito, de usos del suelo y sistema de transporte y de su demografía, como los datos base para el presente estudio de impacto vial.

Cuadro. 20 Condiciones de operación del proyecto

| CATEGORIA | DATOS |
|----------------------------------|---|
| Volúmenes de tránsito | * Conteos diarios y horarios actuales e históricos (si son necesarios para el análisis) * Conteos de giro recientes en las intersecciones * Planes Regionales, Parciales, etc. |
| Usos del Suelo | * Usos del suelo y densidades en el área circundante al Desarrollo * Zonificación |
| Demografía | * Datos recientes de población y empleo dentro del área de estudio por áreas del censo o áreas de tránsito (usado en la distribución del tránsito generado por el desarrollo). |
| Sistema de transporte | * Características de la red vial circundante (geometría, sentidos de circulación, control de tránsito) y jerarquía vial * Ubicación de semáforos, coordinación y fases * Características del transporte público |
| Inmuebles importantes en la zona | * Inmuebles con aportación de flujo vehicular |

Fuente: Elementos tomados del documento del Instituto de Ingenieros de Transporte

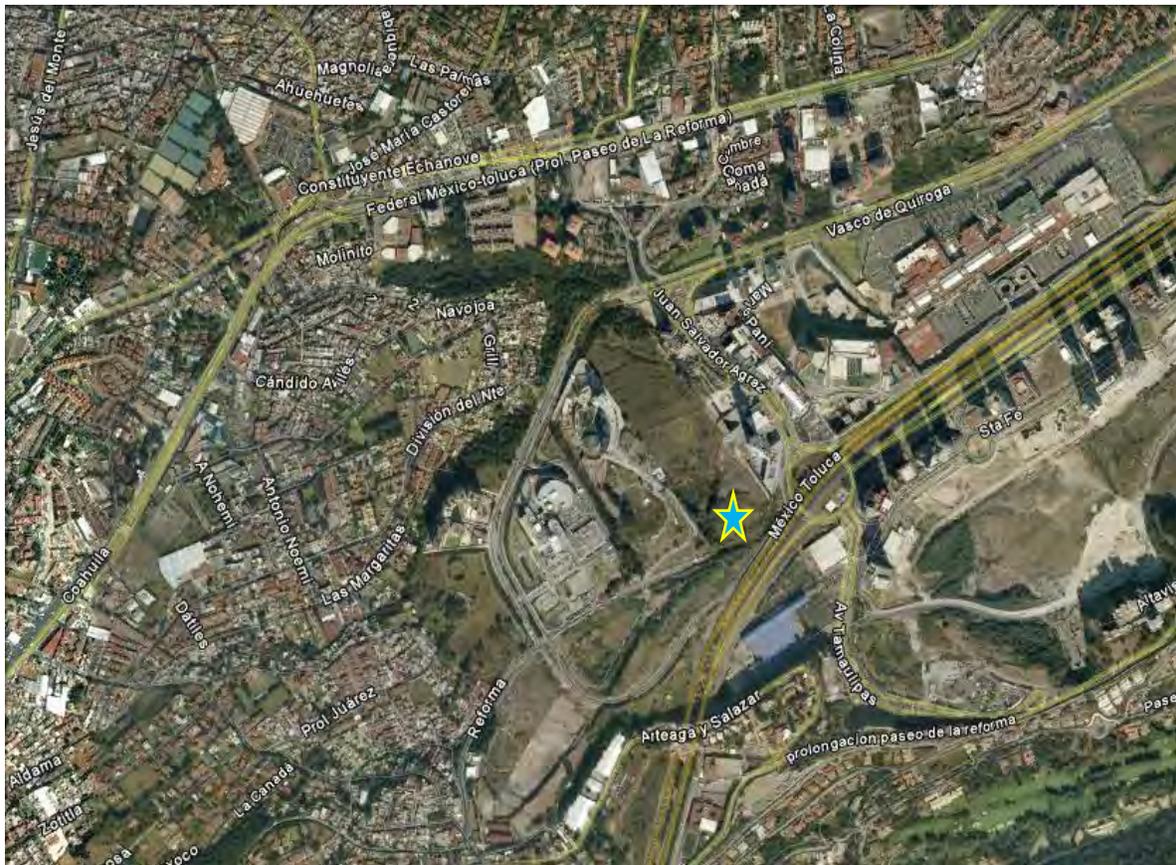
Como se ha mencionado anteriormente, la realización de un estudio urbano de impacto vial en la zona de Santa Fe y, particularmente en su zona poniente de acuerdo a nuestro objetivo de estudio es tener conocimiento de su demografía, uso de suelo, volúmenes de tránsito, sistema de transporte, así como de los inmuebles de mayor importancia en el sentido de generar mayor flujo vehicular.

Es bien sabido que es una zona que sigue creciendo, con una densidad poblacional alta y que por consiguiente requiere de vialidades que faciliten un movimiento más fluido. En el que el tiempo de espera de transitar por estas vías sea el mínimo posible y de fácil acceso.

Por ello, al concluir este estudio damos por sentado que concluir las obras viales en las avenidas Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández facilitaría la circulación de Santa Fe a las delegaciones centrales del D, F., y del Área Metropolitana de la Ciudad de México a la Aglomeración Urbana de Toluca, generando una mayor integración de la población y una mejor calidad de vida de esta.

A continuación, se muestra plano y fotos de la ampliación de Prolongación Vasco de Quiroga y Carlos Graef Fernández al inicio de las obras viales y recientemente (2016).

Mapa 10. Zona Poniente de Santa Fe



Fuente: Google Maps

Figura 1. Obras en proceso en Av. Vasco de Quiroga



Fuente: 19/10/2012 01:30 enrique Sánchez/ Arturo páramo / fotos Eduardo Jiménez

En las siguientes imágenes, podemos observar la circulación fluida de los vehículos en la continuidad de las vías de estudio sobre Juan Salvado Agraz a Av. Vasco de Quiroga.

Figura 2. De Juan Salvado Agraz a Av. Vasco de Quiroga (2016)



Fuente: Google Maps

Figura 3. Dirección de Av. Vasco de Quiroga a Juan Salvador Agraz (2016)



Fuente: Google Maps

Recomendaciones generales para el desempeño profesional y específicas relativas a la formación de urbanistas en la maestría

El cursar la maestría en urbanismo, me proporcionó los elementos necesarios para tener una mayor visión de todo aquello que implica una ciudad. Tomando siempre en cuenta que el urbanismo es multidisciplinario. A lo cual quiero recalcar que, la planta docente conformada por doctores y maestros con diferente formación académica, enriquecen cada una de sus clases compartiendo sus experiencias al participar en activo en proyectos importantes para la ciudad.

Tomando en cuenta que mi formación en la maestría fue en el campo de conocimiento de Desarrollo Inmobiliario, puedo decir que, aun cuando existe una mayor preocupación por que los desarrollos inmobiliarios sean sustentables evaluando su impacto en el fenómeno urbano, la formación básica se refiere a saber cómo se financian, estructuran y ponen en marcha proyectos de inversión inmobiliaria.

Por lo tanto, mi observación es darle la importancia que se merece a la planeación, en el que comprende además de la sola distribución física del espacio, los aspectos económicos, sociales y culturales que se generan en el ámbito urbano y que tienen incidencia en el crecimiento de las ciudades.

Es decir, se trata de entender más a fondo los fenómenos urbano – regionales. Conocer más a la población, sus carencias y necesidades, buscando una mejor calidad de vida y bienestar, más allá de los intereses puramente económicos de los desarrolladores.

Una sugerencia al Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, es que aquellos proyectos que dan respuesta a la problemática que aqueja a las ciudades, no sólo se queden como un proyecto más, si no que cuenten con el apoyo de esta institución para llegar a las instancias necesarias para que sean evaluados y, considerados para atender los intereses de la población, contribuyendo así al mejor desarrollo de las ciudades.

Así mismo, creo que es importante generar las condiciones necesarias para crear más proyectos de investigación, e incrementar la incorporación de más estudiantes a estos. Como parte de una mejor formación del Urbanista.

Otro mecanismo importante que a mi parecer debe ser implementado, son las conferencias o seminarios enfocados más hacia los desarrolladores inmobiliarios.

Gracias por permitirme pertenecer a esta venerable casa de estudios.

ANEXO A

Documento emitido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación respecto al Incidente de Inejecución de Sentencia 40/2003-01 - “Cumplimiento sustituto de la sentencia. "Caso El Encino”, en su sesión del 09 y 11 de agosto de 2011.



Seguimiento de Asuntos Resueltos por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación

Sesión 09 y 11 de agosto de 2011.

INCIDENTE DE INEJECUCIÓN DE SENTENCIA 40/2003-01 “Cumplimiento sustituto de la sentencia. "Caso El Encino”

Antecedentes

El 4 de diciembre de 2000, una Sociedad Anónima de Capital Variable (quejosa), a través de su representante, promovió demanda de amparo en contra del Decreto expropiatorio publicado en la Gaceta Oficial del DF los días 10 y 14 de noviembre del citado año, y de otros actos.

El Juzgado de Distrito que conoció de dicha demanda concedió el amparo a la quejosa, para el **efecto de la restitución de los bienes afectados en los decretos impugnados**, por parte del Jefe de Gobierno del DF (autoridad responsable). Inconformes con la sentencia de amparo, tanto la parte quejosa como las autoridades responsables interpusieron recursos de revisión. El Tribunal Colegiado de Circuito del conocimiento **confirmó** el fallo constitucional impugnado.

No obstante, los requerimientos que se formularon a las autoridades responsables, éstas fueron omisas en cumplir con la sentencia de amparo, en tanto que la quejosa manifestó su negativa de aceptar el cumplimiento sustituto ofrecido por las autoridades responsables. Por lo anterior, el titular del Juzgado de Distrito del conocimiento ordenó la apertura del incidente de inejecución correspondiente y la remisión de los autos al Tribunal Colegiado de Circuito en turno, el cual lo declaró fundado y lo remitió a esta Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN).

La Segunda Sala de esta SCJN, ordenó la devolución del asunto al Juzgado de Distrito del conocimiento para que ordenara la apertura de un incidente innominado, el cual una vez seguido el procedimiento respectivo, determinó que no existía imposibilidad material ni jurídica para dar cumplimiento a la sentencia de amparo; igualmente, determinó que con la ejecución del fallo protector no se afectaba gravemente a la sociedad en mayor proporción que los beneficios económicos que pudiera obtener la parte quejosa.

El Tribunal Pleno de esta SCJN determinó desechar el proyecto de resolución presentado por el Ministro AGUILAR y retornar el incidente de inejecución al Ministro COSSÍO, a fin de que elaborase uno nuevo, una vez que se hubieran recabado mejores elementos de decisión.

El Ministro Presidente de esta SCJN solicitó al Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, su participación a fin de que propusiera el nombre de tres expertos con conocimientos técnicos en derecho, urbanismo, ingeniería y economía, para que llevaran a cabo el estudio en relación con los perjuicios que ocasionaría a la sociedad y a terceros el cumplimiento de la sentencia de amparo, así como el beneficio que, en este mismo supuesto, obtendría la quejosa.

Ahora bien, en la sesión de 09 y 11 de agosto del 2011, la SCJN tuvo que determinar si procede decretar el cumplimiento sustituto de la sentencia dictada en el juicio de amparo, tal como está previsto en el artículo 107, fracción XVI de la Constitución Federal.

El Proyecto Propuso

Decretar el cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo 862/2000 en cuestión, en virtud de que el perjuicio que implicaría para la sociedad y para los terceros el cumplimiento de la sentencia en sus términos sería mayor al beneficio que obtendría la parte quejosa con la misma.

Con motivo de la ejecución de la sentencia en sus términos, las cargas sociales y colectivas determinadas de terceros serían desproporcionadamente superiores a las cargas que representaría para la quejosa el que se procediera al cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo. Lo anterior, ya que el impacto para la circulación de personas y vehículos, mantenimiento de la infraestructura hidráulica e inutilización de la inversión económica realizada, en conexión con el impulso económico y la sostenibilidad habitacional de la zona de la ciudad en la que se encuentra el predio "El Encino", no se compara con el impacto que el cumplimiento sustituto tendría sobre la esfera jurídica de la quejosa, pues éste sería muy similar en una situación de ejecución de la sentencia de amparo en sus términos.

La falta de conclusión de las obras iniciadas en las fracciones del predio, que forman parte de un sistema vial más amplio y complejo quedaría inutilizado de procederse a la ejecución de la sentencia, lo cual genera una afectación grave a la sociedad, que es el

elemento que, conforme a la Constitución Federal, debe considerarse para decretar el cumplimiento sustituto. Y, por otro lado, el sacrificio concreto que dicho cumplimiento supone para la quejosa, comparado con la ejecución directa de la sentencia de amparo, es muy pequeño.

Finalmente, se debe proceder a dar cumplimiento sustituto a la sentencia de amparo, para lo cual se ordena al Juez de Distrito que tramite, en términos de lo dispuesto en la legislación civil aplicable, el incidente de daños y perjuicios que permita llegar a la determinación del valor comercial del predio afectado al momento de la expropiación, valor que deberá ser actualizado al momento del pago. No obstante, el quejoso puede, en cualquier momento, convenir con la autoridad responsable la forma de cumplir de manera sustituta la sentencia de amparo, puesto que como ya se precisó en este proyecto ello es dable.

Resolución

El asunto se aprobó por una mayoría de seis votos en los términos del proyecto.

El Ministro VALLS estuvo de acuerdo con el sentido del proyecto, pero no con la última parte del mismo, toda vez que, por las peculiaridades del caso, consideró que lo procedente sería que la SCJN hiciera las designaciones correspondientes de los peritos e informara a los mismos el objeto de la prueba para que en un plazo breve (menor de treinta días hábiles), determinaran el valor comercial respectivo y ordenara a la autoridad responsable que en ese plazo pague la cantidad determinada. Esto para evitar que la solución del asunto se postergue cada vez más.

Los Ministros que estuvieron en contra, entre otras cosas, argumentaron lo siguiente:

1. El Juez de Distrito del conocimiento concedió el amparo porque no se acreditó la causa de utilidad pública.
2. No se debe determinar el cumplimiento sustituto, considerando las situaciones que *de facto* derivan en la morfología del entorno de los bienes expropiados sin prueba de utilidad pública en el momento en que se hizo.
3. El análisis del proyecto está fuera del contexto en que se realizó el acto reclamado, además de que son obras que no están produciendo un beneficio a la sociedad, sino que se está previendo lo que pudiera suceder si por la zona donde se hizo la afectación al predio, pudieran establecerse las vialidades para acceder a zonas aledañas al mismo. Es decir, cuando la Constitución establece la posibilidad de un cumplimiento sustituto es porque en la actualidad ya no es posible ejecutar la sentencia de amparo sin causar un daño social desproporcionalmente mayor.

De esta manera, la SCJN determinó que sí procede decretar el cumplimiento sustituto de la sentencia dictada en el juicio de amparo, tal como está previsto en el artículo 107, fracción XVI, de la Constitución Federal.

ACTUALIZACIÓN:

Por proveído de 29 de mayo de 2013, el titular del Juzgado Noveno de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal, declaró cumplida la sentencia dictada en el juicio de amparo 862/2000, bajo los siguientes lineamientos: *“... por tanto y debido a que el apoderado legal de la parte quejosa mediante confesión expresa manifestó su conformidad con el cumplimiento por concepto de indemnización de las áreas afectadas por una superficie de 13,407.402 m²; con apoyo en lo dispuesto en el numeral 113 de la Ley Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Federal, SE DECLARA QUE EL FALLO PROTECTOR HA QUEDADO CUMPLIDO...”*.

En consecuencia, la Primera Sala de la SCJN mediante Dictamen de fecha 04 de Julio de 2014, declaró sin materia el presente Incidente de Inejecución de Sentencia y ordenó el archivo del presente expediente.

Punto Resolutivo:

- Visto el dictamen del presente Incidente de Inejecución de Sentencia, se advierte que ha quedado sin materia.

Puntos Resolutivos

PRIMERO. Se decreta el cumplimiento sustituto del fallo constitucional dictado en el juicio de amparo.

SEGUNDO. Devuélvase los autos al Juzgado Noveno de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal a efecto de que abra y sustancie el incidente de daños y perjuicios.

TERCERO. Ordénese al juez federal que informe a este Alto Tribunal periódicamente sobre el avance en la tramitación del incidente de daños y perjuicios.

Votos

Ministro Ponente: COSSÍO

Ministros que votaron a favor del sentido del proyecto: COSSÍO, FRANCO, ZALDÍVAR, AGUILAR, VALLS y SÁNCHEZ CORDERO.

Ministros que votaron en contra del sentido del proyecto: AGUIRRE, LUNA, PARDO, ORTIZ y Presidente SILVA.

La información contenida en este documento es de carácter informativo y de divulgación, la fuente oficial sólo puede ser extraída de la resolución definitiva, contenida en el engrose.

Suprema Corte de Justicia de la Nación: Pino Suárez 2, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06065, México, D.F. (<http://www2.scjn.gob.mx/AsuntosRelevantes/pagina/SeguimientoAsuntosRelevantesPub.aspx?ID=120549&SeguimientoID=237&CAP,2011>)

ANEXO B

SECRETARIO GENERAL DE ACUERDOS: Sí señor Ministro Presidente. Se somete a su consideración el proyecto relativo al

INCIDENTE DE INEJECUCIÓN 40/2003. DE LA SENTENCIA DICTADA EL 5 DE OCTUBRE DE 2001, POR EL JUEZ NOVENO DE DISTRITO EN MATERIA ADMINISTRATIVA EN EL DISTRITO FEDERAL, EN EL JUICIO DE AMPARO 862/2000-II, PROMOVIDO POR PROMOTORA INTERNACIONAL SANTA FE, S.A DEC.V.

Bajo la ponencia del señor Ministro Cossío Díaz y conforme a los puntos resolutiveos que proponen:

PRIMERO. SE DECRETA EL CUMPLIMIENTO SUSTITUTO DEL FALLO CONSTITUCIONAL DICTADO EN EL JUICIO DE AMPARO 862/2000.

SEGUNDO. DEVUÉLVANSE LOS AUTOS AL JUZGADO NOVENO DE DISTRITO EN MATERIA ADMINISTRATIVA EN EL DISTRITO FEDERAL, A EFECTO DE QUE ABRA Y SUSTANCIE EL INCIDENTE DE DAÑOS Y PERJUICIOS. Y

TERCERO. ORDÉNESE AL JUEZ FEDERAL QUE INFORME A ESTE ALTO TRIBUNAL PERIÓDICAMENTE SOBRE EL AVANCE EN LA TRAMITACIÓN DEL INCIDENTE DE DAÑOS Y PERJUICIOS.

NOTIFÍQUESE; "..."

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: Tiene la palabra el señor Ministro ponente Cossío Díaz.

SEÑOR MINISTRO COSSÍO DÍAZ: Gracias señor Presidente. Voy a permitirme leer una nota para poner en contexto este proyecto y la situación de la cual viene.

El cuatro de diciembre del año dos mil, Promotora Internacional Santa Fe, Sociedad Anónima de Capital Variable, a través de su representante solicitó la protección de la justicia federal en contra del Decreto expropiatorio publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal los días diez y catorce de noviembre del citado año, y de otros actos que determinaban la expropiación de dos fracciones del predio denominado "El Encino".

La demanda de garantías se radicó ante el Juez Noveno de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal con el número 862/2000. Previos los trámites de ley el titular del mencionado órgano jurisdiccional dictó sentencia que engrosó el veintiséis de octubre de dos mil uno, en la que por una parte, decretó el sobreseimiento, y por otra, concedió a la quejosa la protección constitucional solicitada. La concesión del amparo implicaba la restitución de las dos fracciones del predio afectado por el Decreto impugnado.

Inconformes con la sentencia de amparo, tanto la parte quejosa como las autoridades responsables interpusieron recursos de revisión del que conoció el Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito. Previos los trámites de ley, dicho órgano colegiado dictó sentencia el día diecisiete de abril de dos mil dos, en el sentido de confirmar el fallo constitucional impugnado.

El veintiocho de junio de ese mismo dos mil dos, el Juez Noveno de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal ordenó la apertura del incidente de inejecución correspondiente y la remisión de los autos al Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito en turno, para su sustanciación, pues no obstante los requerimientos que se formularon a las autoridades responsables éstas fueron omisas en cumplir con el fallo constitucional.

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

El incidente de inejecución de sentencia fue resuelto por el Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito mediante resolución de veintisiete de febrero de dos mil tres, en el sentido de declararlo fundado, y como consecuencia de ello el Tribunal Colegiado ordenó que el asunto se remitiera a esta Suprema Corte para los efectos de la fracción XVI del artículo 107 constitucional.

En consecuencia, el incidente de inejecución de sentencia se radicó con el número 40/2003 ante la Segunda Sala de este Tribunal, la cual por resolución de veinticuatro de septiembre de dos mil tres ordenó la devolución de los autos del juicio de amparo al Juzgado Noveno de Distrito en Materia Administrativa para que ordenara la apertura de un incidente innominado con la finalidad de determinar si existe o no imposibilidad material o jurídica para devolver los terrenos materia de la expropiación, o si se actualizaban los supuestos de la fracción XVI del artículo 107 de la Constitución.

Previo el desahogo de diversas pruebas periciales en materia de topografía, el Tribunal del Juzgado Noveno de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal dictó interlocutoria el siete de abril de dos mil ocho en el incidente innominado, resolviendo que no existe o no existía imposibilidad material ni jurídica para dar cumplimiento a la sentencia protectora; igualmente, determinó que con la ejecución del fallo protector no se afectaba gravemente a la sociedad en mayor proporción a los beneficios económicos que pudiera obtener la parte quejosa.

En contra de la interlocutoria a la que se alude en este párrafo anterior, diversas autoridades responsables interpusieron recursos de queja, los cuales en sesión plenaria de este Alto Tribunal de veinticuatro de agosto de dos mil diez se resolvieron en el sentido de declararlos improcedentes. Cabe precisar que en esa misma sesión el Tribunal Pleno determinó que los recursos de queja se agregaran a los autos del incidente de inejecución en el que se actúa, y que este asunto se retornara al señor Ministro Luis María Aguilar para la elaboración del proyecto de resolución correspondiente. En sesiones de veintitrés y veinticinco de noviembre de dos mil diez, el Tribunal Pleno determinó desechar el proyecto de resolución presentado y retornar el incidente de inejecución a la ponencia a mi cargo, a fin de que elaborase una nueva propuesta, una vez que hubiere obtenido mayores elementos técnicos para mejor proveer.

Como se recordará, a partir de las discusiones que sostuvimos en las sesiones del Tribunal Pleno de veintitrés y veinticinco de noviembre del año pasado, se alcanzó el consenso en relación con algunos temas de la consulta presentada por el Ministro Aguilar Morales, mismos que se retoman en sus términos en esta nueva propuesta, a saber: 1) Las dos fracciones de terrenos expropiadas, pertenecen en su totalidad al predio "El Encino"; 2) Este Alto Tribunal no está vinculado por los pronunciamientos que en la fase de ejecución hicieron el juez de Distrito y el Tribunal Colegiado de Circuito que intervinieron en el presente asunto, es por esto, que determinamos que ningún caso tendría devolver el expediente al Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, pues ello, únicamente implicaría retardar injustificadamente una solución en detrimento de las garantías de justicia pronta y expedita y 3) Que existe el incumplimiento de la sentencia de amparo y que dada la naturaleza del acto sería posible que se llevara a cabo un cumplimiento sustituto. Este Tribunal Pleno determinó que para estar en posibilidad de resolver al respecto, era necesario contar con mayores elementos de carácter técnico para poder valorar, si en el caso, la ejecución de la sentencia de amparo en sus términos, implicaría una afectación grave a la sociedad y a terceros, que fuese mayor al beneficio económico del particular y consecuentemente, se habría de decretar el cumplimiento sustituto de la propia sentencia de amparo; lo anterior porque si bien en el expediente se cuenta con algunos elementos periciales que fueron allegados al proceso, estos, parece que no fueron suficientes ni aptos para determinar de manera fundada y motivada que se actualizaba la afectación grave en los términos que he mencionado.

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

Así, en términos de lo dispuesto en el artículo 79 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley de Amparo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2° de este ordenamiento, se envió un oficio al Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, solicitando su apoyo a fin de que propusiera a tres profesionales expertos con conocimientos técnicos en derecho y urbanismo, ingeniería y urbanismo y en economía, para que llevaran a cabo el estudio técnico que permitiera considerar si en el caso, y con la ejecución de la sentencia de amparo en sus términos se actualizaría una afectación grave a la sociedad o a terceros, en mayor proporción del beneficio económico que se supondría dicha ejecución tendría para el quejoso, en atención a esa solicitud, el Rector de la Universidad Nacional propuso al doctor Antonio Azuela de la Cueva del Instituto de Investigaciones Sociales, experto en urbanismo y derecho; al doctor Carlos Bustamante Lemus del Instituto de Investigaciones Económicas y al doctor Eduardo Ramírez Favela del Posgrado de Urbanismo –evidentemente de la misma Casa de Estudios– experto en ingeniería y urbanismo, para que se hicieran cargo del estudio solicitado.

Es importante destacar que lo anterior constituye una práctica que se ha venido consolidando en esta Suprema Corte de Justicia, a fin de allegarse de conocimientos técnicos para resolver los casos sometidos a nuestra consideración, en vía de ejemplo podemos citar los temas relativos a VIH-Sida, en el caso de las fuerzas armadas; de la interrupción del embarazo; del impuesto empresarial a tasa única o lo relativo a la Ley Federal de Telecomunicaciones, entre muchos otros, que por su complejidad técnica hicieron necesarios que este Tribunal escuchara la opinión de expertos para estar en posibilidad de emitir una decisión informada, sin que ello haya implicado en ninguno de estos casos, que los estudios realizados fueren considerados como pruebas periciales, pues solo constituyen elementos para mejor proveer y formar el criterio y convicción de los señores Ministros.

Así, si bien es cierto que la propuesta que ahora presento coincide con la presentada en el anterior proyecto, en relación con la determinación de la procedencia del cumplimiento sustituto, es importante destacar que en este caso se llega a tal conclusión, con base en el estudio técnico a que se ha hecho referencia, que nos arroja de manera objetiva y sustentada los elementos necesarios para dar contenido al criterio emitido por este Tribunal Pleno, al resolver por unanimidad de votos el Incidente de Inejecución de Sentencia 60/2008, que dio origen a la tesis –a la que más adelante me referiré– relativa a la metodología que debe llevarse a cabo para que se esté en posibilidad de decretar el cumplimiento sustituto de una sentencia de amparo.

Precisado lo anterior y entrando a la materia de la propuesta que someto a su consideración, estimo conveniente destacar que el artículo 107, fracción XVI de la Constitución prevé, que cuando la naturaleza del acto lo permita, esta Suprema Corte de Justicia, una vez que hubiere determinado el incumplimiento, y estas dos condiciones han quedado a partir de lo discutido y votado en las sesiones de noviembre del año pasado, podrá disponer el cumplimiento sustituto la sentencia de amparo cuando su ejecución afecte gravemente a la sociedad o a terceros en mayor proporción que el beneficio económico que pudiera obtener el quejoso.

Es precisamente en relación con esta última parte de la norma constitucional apuntada, que el Tribunal Pleno consideró que no se contaban con los elementos suficientes para que se pudiera tomar la resolución en relación con la procedencia del cumplimiento sustituto en este caso.

Ahora bien, como lo precisaba en párrafos anteriores, al resolver el 23 de febrero de 2010 el Incidente de Inejecución de Sentencia 60/2008, este Tribunal Pleno adoptó un criterio sustentado en los siguientes elementos y el cual me voy a permitir leer a ustedes, y cito: “Para determinar que la resolución no es susceptible de cumplirse en sus términos, es necesario valorar si conforme a lo previsto en el párrafo segundo de la fracción XVI del artículo 107 constitucional, la ejecución de ésta afecta gravemente a la sociedad o a terceros en mayor proporción que los beneficios económicos que pudiera obtener el quejoso, para lo cual es necesario evaluar los costos y beneficios que

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

una determinada acción pudiera llegar a tener a partir de su expresión en una unidad comparable, normalmente mediante valores pecuniarios identificando cuál de los dos es mayor y a partir de ahí tomar la decisión que represente mayores beneficios netos. Lo cual es posible tratándose de situaciones de cuantificación perfecta, esto es cuando los elementos comparables están definidos y la cuantificación numérica de los costos y beneficios es absoluta, pues en este caso la facultad se limita a comparar entre el valor de un curso de acción y otro y decidir por aquél que representa el valor más alto.

Por otro lado, cuando no estén definidos los elementos a contrastar o bien no sea posible asignarles un valor numérico preciso, el referido análisis consistirá: En primer lugar, en la identificación de los bienes jurídicos relevante para el caso así como de los costos y beneficios que de ellos resulten también relevantes al igual que su adecuada relación respecto de los sujetos mencionados en el artículo 107, fracción XVI, párrafo segundo de la Constitución.

En segundo lugar, en distinguir de entre los costos y beneficios determinados como relevantes, aquéllos que puedan monetizarse y los que no puedan serlo, teniendo que argumentarse los elementos relacionales en el caso de los segundos, como el tipo de afectación que se irroga a la sociedad o a terceros y si ésta es o no grave.

Y en último lugar, en la unión de los dos elementos anteriores mediante una adecuada motivación que consistirá en identificar los bienes jurídicos, costos relevantes y sujetos relacionados, así como verificar los cálculos necesarios para llegar a la determinación final que permita contraponer costos frente a beneficios y como consecuencia, con independencia del resto de elementos arribar a una solución en cuanto a si efectivamente existe una razón para ordenar o no el cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo.

En este contexto el estudio que se ordenó revela con detalle, que la falta de conclusión de las obras establecidas en el predio “El Encino” acarrea un grave perjuicio a la sociedad y a terceros en términos preponderantemente de tráfico vehicular afectando a veintiocho mil personas cotidianamente por lo cual se dice que estos problemas de funcionamiento vial, se aliviarían en gran manera con la apertura de Prolongación Vasco de Quiroga y Carlos Grael Fernández.

Por citar un punto de los que se abordan en el proyecto atendiendo al citado estudio, es aquel a partir del cual se demuestra la grave afectación que ocasionaría el cumplimiento de la sentencia de amparo en sus términos en virtud de que la Avenida Carlos Echanove entre las Carreteras Federal México-Toluca y la Avenida Vasco de Quiroga, es indudablemente el tramo de mayor dificultad debido a la gran afluencia de vehículos provenientes de Toluca.

La gran mayoría provenientes de la Carretera Federal por Carlos Echanove más de mil en diez minutos durante horarios pico y los que se presentan de Norte a Sur por Juan Salvador Agras alrededor de doscientos demuestran que la mayoría accedan al centro de la Ciudad por Vasco de Quiroga y Prolongación Reforma.

Los vehículos provenientes de la Carretera Federal por Arteaga y Salazar y Prolongación Juárez, al llegar al cruce con Prolongación Vasco de Quiroga, no pueden continuar ni por Carlos Grael Fernández, ni por Prolongación Vasco de Quiroga hacia el Norte, precisamente por estar suspendidas las vialidades en el predio El Encino. Lo anterior, sólo por referirme a uno de los elementos que llevan a la convicción de determinar que en el caso concreto sí se actualiza una grave afectación a la sociedad y a terceros.

A partir de lo anterior, es posible detallar las condiciones poblacionales y urbanas relativas esencialmente a la calidad de vida que cuentan con la posibilidad de mejorar considerablemente, con la conclusión de las obras planteadas; es decir, resulta claro desprender de las cifras y factores expresados por el estudio, la enorme oportunidad que representaría el aprovechamiento de la zona en materia de vialidades y comunicaciones urbanas,

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

más aún, si se considera que estas mejoras se efectuarían sobre una de las zonas de mayor crecimiento demográfico del país, como también lo revela el estudio.

Por otra parte, en relación con el impacto económico que la ejecución de la sentencia de amparo en sus términos o el cumplimiento sustituto de la misma importaría al quejoso, debe considerarse que de acuerdo con el estudio realizado, la ejecución de la sentencia de amparo equivaldría a un gasto de doscientos cuarenta millones de pesos, mientras que su cumplimiento sustituto generaría un gasto de doscientos veinte millones de pesos, lo cual no es una diferencia considerable.

La afectación sobre el predio representa aproximadamente un 12% de su superficie, el resto del predio es aprovechable y sobre el porcentaje afectado se realizaría el pago a valor comercial al momento de la expropiación.

Ahora bien, en relación con lo anterior, es importante destacar que el predio afectado, y su colindancia con la Avenida Prolongación Vasco de Quiroga, tiene una diferencia importante de nivel entre el predio y la calle, lo que sin duda obliga a realizar obras de ingeniería para hacer posible el acceso. Lo anterior se tomó en cuenta en el estudio que se ordenó, además de quedar plasmado en la foja cincuenta y nueve de la propuesta, en la que podemos ver en la fotografía marcada como número cuatro, el modo en que el predio vecino que aloja al conjunto habitacional “Mediterránea”, ha resuelto dicho problema, ya que dada la diferencia de nivel entre el predio y la vía de comunicación, aun en el supuesto del cumplimiento directo de la sentencia de amparo, según se analiza en el estudio, sería necesario realizar esta obra de ingeniería, por lo que, sobre esta fracción de 12% se propone ordenar la tramitación de un incidente de daños y perjuicios, a fin de que se determine el valor del predio afectado y subsecuentemente la autoridad responsable cubra dicha cantidad.

Es importante destacar que el análisis económico contenido en el estudio que llevaron a cabo los expertos de la Universidad Nacional Autónoma de México, no debe ser considerado como la cantidad a cubrir por parte de la autoridad responsable, pues ello deberá tramitarse a través de un incidente de daños y perjuicios en los términos previstos en la legislación aplicable, y en concordancia además con un criterio —que recogemos en el proyecto— emitido por la Segunda Sala, cuyo rubro es, y cito: “EJECUTORIAS DE AMPARO. ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE SU CUMPLIMIENTO OPERA EL CUMPLIMIENTO SUSTITUTO MEDIANTE EL INCIDENTE DE DAÑOS Y PERJUICIOS O EL CONVENIO QUE SE CITA EN LA PÁGINA CIENTO VEINTITRÉS DEL PROYECTO”.

Por todo lo anterior, entendemos que conseguimos el objetivo de obtener información que brindara un panorama no sólo en términos numéricos y monetarios, sino con elementos técnicos suficientes y aptos para que aquellos que no puedan monetizarse, puedan tomarse en consideración teniendo en cuenta el tipo de afectación y todos los elementos relacionados con ellos, para arribar a la conclusión de que el cumplimiento de la sentencia de amparo en sus términos, acarrea una afectación grave a la sociedad en mayor medida que el beneficio económico que obtendría la parte quejosa, por lo que se propone ordenar el cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo, y para tal efecto, devolver los autos al Juzgado Noveno de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal, cuyo titular —como lo señalaba el Secretario General de Acuerdos al identificar el asunto— deberá informar periódicamente sobre los avances en la tramitación de dicho incidente.

En síntesis, la propuesta concluya que: Con motivo de la ejecución de la sentencia en sus términos, las cargas sociales y a terceros sería desproporcionadamente superior a las cargas que representaría para el quejoso que se procediera al cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo sustancialmente porque la falta de conclusión de las obras iniciadas en las fracciones del predio El Encino, que forman parte de un sistema vial más amplio y complejo,

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

quedarían inutilizadas, de procederse a la ejecución de la sentencia, lo cual impacta en la circulación de personas y vehículos, mantenimiento en la infraestructura hidráulica e inutilización de la inversión económica ya realizada.

En conexión con el impuso económico y la sostenibilidad habitacional de la zona de la ciudad en la que se encuentra el predio, no se compara con el impacto que el cumplimiento sustituto tendría sobre la esfera jurídica del quejoso, pues como hemos señalado, este sería muy similar en una situación de ejecución de la sentencia de amparo en sus términos, así como en el supuesto de cumplimiento sustituto de la propia sentencia.

Por supuesto que está en una muy, muy breve síntesis por vía de presentación, el estudio está transcrito en una parte importante, están todos los aportes que hicieron los tres expertos designados por la Universidad Nacional señor Presidente y pues este sería el proyecto que está a su consideración. Muchas gracias.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: Al contrario señor Ministro ponente.

Voy a someter a su consideración los considerandos meramente formales: Competencia, está en la foja cinco. Si hay alguna observación. Estamos de acuerdo con la competencia de este Tribunal Pleno. El Considerando Segundo, que alude de la foja cinco a la foja diez del proyecto, a las consideraciones previas para la situación del contexto precisamente del proyecto. Si hay alguna observación. Estamos de acuerdo. Y entramos al Considerando Tercero, que aloja al estudio de fondo de las fojas once a la ciento veintinueve.

Para estos efectos el señor Ministro Luis María Aguilar ha solicitado el uso de la palabra.

SEÑOR MINISTRO AGUILAR MORALES: No señor Presidente, ya el Considerando Tercero a su vez tiene sub partes, y el Primero entiendo que son los requisitos que deben cumplirse para decretar el cumplimiento sustituto y luego viene otra consideración en relación con la metodología que sugiere el proyecto, y finalmente la conclusión o consideraciones fundamentales para establecerlo así.

Si no tiene usted inconveniente señor Presidente, le suplico que me diera la palabra en esta última parte cuando lleguen a consideraciones.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: En la última parte de los tres apartados.

SEÑOR MINISTRO AGUILAR MORALES: Sí señor Presidente.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: De acuerdo.

Si no hay inconveniente, efectivamente en la estructura del proyecto, desde luego lo ha señalado el Ministro ponente, se ha señalado por el señor Secretario General de Acuerdos, la propuesta es: "Procede decretar el cumplimiento sustituto de la sentencia" y alude en su estudio a los requisitos que señala el artículo 107, fracción XVI, para efecto de que este Alto Tribunal decrete en su caso, el cumplimiento sustituto del fallo constitucional, y para eso se requiere, dice el proyecto, en atención al 107, primero, que la naturaleza del acto lo permita y a este efecto se hace el estudio en el proyecto. Y consulto si hay alguna observación en relación.

Sí señor Ministro Ortiz.

SEÑOR MINISTRO ORTIZ MAYAGOITIA: En este tema expresé mi oposición a la ejecución sustituta desde la ocasión anterior.

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

Como lo dije en aquel momento, había una suspensión concedida, a pesar de lo cual se puso en riesgo una importante inversión con violación de dicha suspensión, pero lo que quiero destacar es que el señor juez de Distrito, concedió el amparo porque no se acreditó la causa de utilidad pública.

En la reseña que nos hace el proyecto se dice que la concesión del amparo obedeció a que no se cumplieron con los requisitos del expediente de expropiación, pero hay la mención expresa también de que no se acreditó la causa de utilidad pública. Y posteriormente en un acto de ejecución que sí se cumplió, se dejó sin efectos el Decreto expropiatorio.

Desde aquí me pronuncio que estaré en contra de la propuesta de ejecución sustituta, como ya lo estuve desde la vez pasada. Gracias.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: A usted señor Ministro Ortiz Mayagoitia. Señora Ministra Luna Ramos, después el Ministro Aguirre.

SEÑORA MINISTRA LUNA RAMOS: Gracias señor Presidente.

En el mismo sentido, también ya había manifestado esta situación desde la discusión anterior.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: Gracias señora Ministra. Señor Ministro Aguirre Anguiano.

SEÑOR MINISTRO AGUIRRE ANGUIANO: Por favor, por supuesto que también estoy en contra de la ejecución sustituta.

Aquí ocurre este raro fenómeno. Se concede el amparo por razón de que no se cumple con la causa de utilidad pública, y a través de un estudio de metodología, a mi juicio y lo digo con todo respeto altamente discutible, se llega a la conclusión, sin manifestarlo así de la innegable utilidad pública del tránsito por esa zona, y aquí para mí resultan algunas cuestiones que no están resueltas, vamos a determinar cumplimiento sustituto, considerando las situaciones que de facto han venido derivando en la morfología del entorno de los bienes expropiados sin prueba de su utilidad pública en el momento en que se hizo, o vamos a considerar que las nuevas construcciones, sedes universitarias, hospitalarias, y tanto, van a obrar en el túnel del tiempo, como, no sé si sea la palabra correcta, redhibitorias de situaciones que fueron reprobadas por la potestad jurisdiccional federal en su momento.

Esto me hace recapitular muy seriamente sobre la metodología que estamos empleando, pero para continuar y quiero anticiparme, aun así, no se determina lo que hay que hacer en la realidad para poder cumplir con una indemnización aproximadamente regular de los terrenos expoliados, y voy a tratar de explicar. Era una unidad topográfica que fue tronchada, no sé por dónde pero había proyectado un acceso a esos predios, que en quince años no se hizo nada, no, pues llevan aproximadamente eso en litigios, eso no quiere decir que fueran terrenos inútiles, sino que no pudieron aprovecharse por estar sujetos a litigios, gran parte por la iniciativa expropiatoria del Gobierno del Distrito Federal.

Pero, ¿a qué quiero llegar? Se dice: Valúese el terreno del que se le priva y el que va a tener que construir para tener acceso que también lo va a perder, pues este es un indudable concepto que debe de valuarse, no puede llegar por helicóptero, tiene que hacer obras con un costo, el que sea, no sé cuál, y la realización de obras para tener ese acceso; que va a sacrificar recursos para su construcción y terreno para que pueda discurrirse el paso por allí, y esto aparentemente no se toma en cuenta con los estudios que se hacen.

En el proyecto se afirma: Realmente los costes sociales son de cuantificación muy baja, bueno pues eso es lo que hay que ponderar, costes contra costes, no conveniencia social para el tránsito, no, estamos hablando de costes, en

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

fin, a mí me parece, pienso yo que en forma integral, no apreciable esta propuesta. Yo estoy porque se le restituya al quejoso en la posesión del inmueble que injustificadamente le fue expropiado, según lo determinó la potestad jurisdiccional en su momento.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: Sigue a su consideración señores. Señor Ministro Pardo Rebolledo.

SEÑOR MINISTRO PARDO REBOLLEDO: Gracias señor Presidente. Desde mi punto de vista, también soy de la idea de que en este caso es posible el cumplimiento de la sentencia de amparo en sus términos, los elementos novedosos que se nos aportan a raíz del estudio que se ordenó recabar por parte de este Tribunal Pleno; desde luego son muy completos y muy ilustrativos respecto de la proyección que hay sobre la zona en la que está ubicada el predio, el número de personas que transitan por esas vialidades, el número de personas que habitan y que podrán habitar en un futuro haciendo proyecciones a varios años de distancia, pero yo creo que no podemos perder de vista algo que comentaba el Ministro Ortiz Mayagoitia, en este juicio de amparo, que ya tiene más de una década en estos trámites, el motivo esencial de la concesión del amparo fue porque no se demostró de manera debida la causa de utilidad pública que se hizo valer para afectar este inmueble y pareciera que, decía más de una década después, a través de este estudio estamos llegando a la conclusión de que sí existe esa causa de utilidad pública. A mí me parece que tanto la Constitución, la ley, como la jurisprudencia de esta Suprema Corte habla de la posibilidad de un cumplimiento sustituto, cuando el perjuicio social sea de manera desproporcional, mayor al beneficio que puede recibir el quejoso en la restitución de sus derechos violados, no podría comprender un estudio como el que estamos analizando en este asunto, que es un estudio, insisto, muy especializado, muy detallado, con muchos elementos muy valiosos, pero que decía yo está realizado fuera de contexto en que se realizó el acto reclamado, muchos años después y haciendo proyecciones incluso a futuro, no son obras que actualmente estén ya produciendo un beneficio a la sociedad, sino se está previendo lo que pudiera suceder si por la zona donde se hizo la afectación a este predio, pudieran establecerse las vialidades para acceso a zonas aledañas al mismo. Creo que cuando la ley establece la posibilidad de un cumplimiento sustituto es porque en la actualidad ya no es posible ejecutar la sentencia de amparo sin causar un daño social desproporcionalmente mayor; por poner un ejemplo, vino a mi mente en la época en que yo era juez de Distrito, alguna sentencia en donde el efecto de la sentencia era restituir al quejoso en la posesión de una extensión de terreno muy grande, pero en el momento en que se iba a cumplir la sentencia, ya habían construido sobre ese predio escuelas, parques, centros habitacionales y entonces, evidentemente el devolver la posesión de esos bienes al quejoso, implicaba afectar a todas esas personas y a todos esos servicios que ya estaban establecidos en ese lugar. En este caso, y el estudio a mí no me deja mucha claridad sobre el punto, no es conclusivo en el aspecto de que solamente por ese trazo es posible satisfacer las necesidades de los grupos sociales que tienen su habitación en esa zona, o en las zonas aledañas, no veo un trazo en donde digan, es que si no pasa por aquí la calle, no puede pasar por ningún otro lugar de la zona; entiendo que las autoridades responsables en un principio expusieron el argumento de que ya habían hecho obras ahí, de que ya tenían maquinaria ahí, de que ya había toda una infraestructura hidráulica y de otro tipo en este lugar, pero también no podemos olvidar que en este asunto hubo un tema de violación a la suspensión concedida que fue lo que generó que avanzaran estas obras con posterioridad a la presentación de la propia demanda.

Creo que es posible el cumplimiento de la sentencia que como comentábamos de alguna manera en el asunto anterior, es el fin fundamental del juicio de amparo, entiendo que esta medida puede de alguna manera contravenir, o ser contraria a los planes, o al diseño que las autoridades habían establecido para esta zona, pero no veo, insisto, la imposibilidad de dar acceso a todos esos servicios en un lugar distinto o en un lugar aledaño, cercano, al del predio afectado. En principio, por estas razones estaría en contra del proyecto. Gracias señor Presidente.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: A usted señor Ministro Pardo Rebolledo. Señor Ministro Franco.

SEÑOR MINISTRO FRANCO GONZÁLEZ SALAS: Gracias señor Presidente.

Bueno a diferencia de lo que se ha dicho, desde que vimos el asunto y se retornó, manifesté que mi posición era que nos faltaba información para poder pronunciarnos, a raíz de eso es que se ordenó hacer este estudio. A mí me parece que hay que distinguir; una cosa es lo que sucedió con la expropiación que ya nadie discute, se hizo la expropiación por determinación soberana dijo el Ministro Aguirre, creo del Poder Judicial, se echó para atrás la expropiación y a raíz de esto vino todo el proceso de ejecución de la sentencia; consecuentemente, ahorita lo que estamos analizando no tiene que ver si la expropiación tuvo causa de utilidad pública o no, porque eso ya está definido, es cosa juzgada, nadie lo está discutiendo, estamos en el cumplimiento sustituto de la resolución, lo que hemos venido discutiendo estos últimos días.

Consecuentemente, a mí me parece que hay que estar a lo que dispone el artículo 107 en esta materia específicamente, que es la materia de lo que estamos decidiendo; es decir: “Cuando la naturaleza del acto lo permita, la Suprema Corte de Justicia, una vez que hubiere determinado el incumplimiento o repetición del acto reclamado, podrá disponer de oficio el cumplimiento sustituto de las sentencias de amparo, cuando su ejecución afecte gravemente a la sociedad o a terceros en mayor proporción que los beneficios económicos que pudiera obtener el quejoso.”

Consecuentemente, esto es lo que estamos resolviendo, a diferencia de lo que aquí se ha manifestado y con el mayor respeto a las opiniones en contrario, a mí me parece que se pone en evidencia con el estudio de manera clara, que los daños que se le causan a la sociedad son mayores que el beneficio económico que pueda percibir el particular. A mí me parece que no es dinero contra dinero lo que está aquí, es perfectamente cuantificable a través de avalúos, lo que podría representar para el particular esta situación. Lo que no se puede hacer a través de una cuantificación económica es el costo social. A mí me parece que el estudio que se presentó pone de manifiesto, claramente, a diferencia de lo que dijo el Ministro Pardo, sí se pronuncia, en mi opinión, en que la solución es ésta porque otra, cualquiera, sería mucho más complicada, por supuesto hay siempre posibilidades de encontrar soluciones a este tipo de problemas, el tema es si ello es factible de inmediato sin afectar o seguir afectando en mayor magnitud a la sociedad.

Yo creo que los datos que contiene el estudio son concluyentes —en mi opinión— el hecho de que hubiera una suspensión, bueno eso es una cuestión jurídica que precisamente determinó que no se continuara con las obras, por supuesto, pero lo que está ahora a discusión aquí ya no es eso, es si el hecho de restituirle estas porciones del terreno al propietario, representan un beneficio menor —digamos— en costos económicos de lo que representa para la sociedad el no hacer esas vías de comunicación. Yo creo que éste es el tema, todo lo demás es secundario ya y lo que necesitamos evaluar es si efectivamente la sociedad recibe un perjuicio mayor, no en cuantificación económica, no es nada más eso, sino todo lo que represente no abrir esas vías de comunicación para toda la sociedad en su entorno específico y con todo respeto yo difiero, yo creo que el estudio que nos presenta nos da datos suficientes para hacer una evaluación, por lo menos a mí me los da.

Consecuentemente, mi posición es que tenemos suficientes elementos para considerar que de no permitirse que se puedan abrir esas vías de comunicación —lo cual implicará obviamente que no se restituya al particular de esos terrenos— sí afecta seriamente, gravemente a un conjunto de la sociedad que es la que vive en ese entorno de manea grave. Y es mucho más grave que el beneficio económico que obtendría el particular, puesto que el particular va a ser indemnizado en daños y perjuicios.

ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, PARA DEFINIR LAS CARGAS POR LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA DE AMPARO EN EL CASO DEL ENCINO

Consecuentemente, como lo sostuve en otros asuntos particularmente en el de la expropiación de un trazo carretero en el Estado de Puebla, lo sostuve así, el daño que se le causa a la sociedad es mayor, no es un problema de cuantificación económica, es un problema de consecuencias, en el contexto en que se presenta, y no se puede hacer, con todo respeto lo digo, retrotrayéndolo al momento de la expropiación hace diez años, se tiene que hacer en el momento actual, tenemos que evaluar el daño que se le causa a la sociedad hoy si se reintegra ese predio o si no se reintegra. Consecuentemente, en mi opinión, el cumplimiento sustituto es lo que procede. Gracias.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: A usted señor Ministro Franco González Salas. Señor Ministro Valls Hernández.

SEÑOR MINISTRO VALLS HERNÁNDEZ: Muchas gracias señor Presidente. En principio convengo con lo que se propone en el proyecto en cuanto al cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo, tal como ya, en su oportunidad, lo propuso el Ministro Luis María Aguilar Morales.

Pues para mí, las cargas sociales y a terceros, serían desproporcionadamente superiores a las que representaría para la peticionaria de garantías que se procediera al referido cumplimiento sustituto de la ejecutoria de amparo.

Sin embargo, no comparto lo expuesto en cuanto a que en el incidente que se propone mandar abrir, se requiera a las partes para que en un plazo de tres días hábiles propongan perito y formulen los cuestionarios correspondientes, tampoco respecto a que debe citarse a los peritos para explicarles el objeto de esta prueba pericial, tampoco en cuanto a que en caso de notoria discrepancia, debe celebrarse una junta de peritos, y que los peritos contaban con un plazo de treinta días hábiles sin posibilidad de prórroga, contados a partir de su designación para rendir los dictámenes.

Lo anterior, por las peculiaridades del caso que han significado que no haya tenido solución, a pesar del transcurso de alrededor de diez o más de diez años, a partir de que la sentencia de amparo tendría que estar cumplida. En mi concepto, lo que procedería es, sin más, que esta Suprema Corte hiciera las designaciones correspondientes de los peritos e informara a los mismos el objeto de la prueba para que en un plazo breve, desde luego menor de treinta días hábiles que se propone, determinaran el valor comercial respectivo y ordenaran a la autoridad responsable que en ese plazo pague la cantidad determinada.

Esto para evitar que la solución del asunto se postergue cada vez más, y más y más y que el juez de Distrito tenga que emitir una interlocutoria que la misma se recurra, como también se sugiere en el proyecto. Por ello, para mí, sería atentar, como ya se ha atentado contra el principio de administración de justicia pronta y expedita.

Si los expertos propuestos por la UNAM aluden al valor del inmueble, pregunto: ¿No sería conveniente tener en cuenta lo expuesto por dichos expertos para determinar el valor comercial que estamos buscando?

Por otra parte, tampoco comparto lo que se dice en el proyecto en cuanto a que el juez de Distrito debe emplear todas las medidas de apremio que conforme a derecho procedan para hacer efectiva su determinación, pero no se indica cuáles son esas medidas, y en su caso, cómo podrían hacerse efectivas en contra del jefe de Gobierno del Distrito Federal.

Por ello, estando con el proyecto en su sentido, me manifiesto en contra de sus consideraciones, lo que, en su caso, me llevaría a hacer un voto concurrente. Gracias señor Presidente.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: A usted señor Ministro Valls Hernández. Señor Ministro Aguilar Morales.

SEÑOR MINISTRO AGUILAR MORALES: Gracias señor Presidente. Desgraciadamente no hice uso de la palabra cuando usted me la ofreció porque pensé que no íbamos a tocar este tema, precisamente están tocando el tema que consideré que era la parte final del Considerando Tercero, según lo que veía en el proyecto en el Considerando Tercero, en su primera parte, era cuáles son los requisitos que deben cumplirse para decretar el cumplimiento sustituto, y después, si se constataban que se cumplían los dos primeros requisitos para decretar el cumplimiento, que son prácticamente procesales en cuanto a que si se puede valorar el predio y que sí no se ha entregado el inmueble. Y el tercero ya es la justificación, que es en el que quisiera exponer algunas razones al respecto.

No sé si entonces ya dimos por aprobados estos dos puntos, pero desde luego señor Presidente, dado que faltan dos minutos para las dos de la tarde, mi exposición duraría unos diez o doce minutos, lo dejaría para otra ocasión.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: Señora Ministra, estamos a dos minutos como dice el señor Ministro Luis María Aguilar, ha pedido usted el uso de la palabra, después del señor Ministro, no sé si quisiera hacer algún comentario.

SEÑORA MINISTRA SÁNCHEZ CORDERO: Sí, también yo tardaría como unos diez minutos señor Presidente, pero en principio quiero decir que comparto la propuesta del proyecto; la primera que obviamente nos presentó el señor Ministro Luis María Aguilar, y ahora el señor Ministro Cossío, en el sentido precisamente del cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo. Gracias.

SEÑOR MINISTRO ZALDÍVAR LELO DE LARREA: Señor Ministro Presidente.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: Sí señor Ministro.

SEÑOR MINISTRO ZALDÍVAR LELO DE LARREA: Sólo para solicitarle amablemente que me anote en el turno del uso de la palabra para la próxima sesión. Gracias.

SEÑORA MINISTRA LUNA RAMOS: Igual señor Ministro Presidente.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: En ese orden la iré otorgando.

SEÑOR MINISTRO AGUIRRE ANGUIANO: Yo también señor Ministro Presidente.

SEÑOR MINISTRO PRESIDENTE: El señor Ministro Aguirre Anguiano, queda incluido. Muy bien, levanto la sesión para convocarlos a la que tendrá verificativo el próximo jueves a la hora de costumbre. Se levanta la sesión.

(SE LEVANTÓ LA SESIÓN A LAS 14:00 HORAS)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AZUELA de la Cueva, Antonio C. B. (2016). *Estudio de cargas sociales y beneficios individuales para el caso de El Encino*. México.

CRECIMIENTO de la mancha urbana de la Ciudad de México - Sergio Heisinger y Leonardo González Tejeda Dic. 10/2015 Disponible en: <https://centrourbano.com/crecimiento-de-la-mancha-urbana-de-la-ciudad-de-mexico/>

CRECIMIENTO URBANO Y EL MODELO DE CIUDAD, García Catalá, Rafael. SCTV. (2009).
Barcelona 2009. Disponible en:
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11343/01_PROCEEDINGS_M1_04_0018.pdf

CRÓNICA DEL INCIDENTE DE INEJECUCIÓN DE SENTENCIA 40/2003 TRIBUNAL PLENO DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN, Crónicas del Pleno y de las Salas
Disponible en: 207.249.17.176/Cronicas/.../cr-110811-JRCD-Encino.pdf

GOOGLE Maps. Disponible en: <https://maps.google.com.mx/>

INCIDENTE de inejecución 40/2003 de la sentencia dictada el 5 de octubre de 2001 por el juez noveno de distrito en materia administrativa en el distrito federal, en el juicio de amparo 862/2000-ii promovido por promotora internacional santa fe, S. A. de C. V.

INFORME TRAFICO FINAL (IDISA-CONDISA), (2008). Informe. Disponible en:
<https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/informe-trafico-final.pdf>

INGENIERÍA, UNAM. Las Vías. Red Rural, Red Urbana y Sección Transversal. Disponible en:
www.ingenieria.unam.mx/~fjgv/Caps%20IT/Capitulo%201c.pdf

INSTRUMENTOS para la gestión de proyectos urbanos estratégicos - UAM - Roberto Eibensschutz
Disponible en:
http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/26_27_iv_dic_ene_2010/casa_del_tiempo_eIV_num26_27_11_14.pdf

LA JORNADA: Insuficientes, planes de movilidad en el DF, (14 dic. 2015). Disponible en:

www.jornada.unam.mx/2015/12/14/politica/002n1pol

MARTÍNEZ, Erandi. (2003) Estructura urbana de la zona norte de la Delegación Álvaro Obregón. Tesis de licenciatura en Geografía, Universidad Autónoma de México, México. 135 pp.

PLANEACIÓN Urbana en México: un análisis crítico sobre su proceso de planeación urbano, vol. 12, núm. 19, mayo, 2009, pp. 52-63 Universidad del Bío Bío Concepción, Chile. Disponible en:

www.redalyc.org/articulo.oa?id=19811644008

PLANIFICACIÓN urbana y actores sociales intervinientes: el desarrollo de urbanizaciones cerradas...

Barcelona, 26 - 30 de mayo de 2008. Disponible en:

www.ub.edu/geocrit/-xcol/78.htm

PROBLEMÁTICA en el ordenamiento de las grandes ciudades en México. Maximiliano Gracia Hernández. (05/10/16). Disponible en:

http://www.milenio.com/firmas/maximiliano_gracia_hernandez/problematika-ordenamiento-grandes-ciudades-Mexico_18_823897676.html

PROGRAMA Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa de Morelos, (2000). Disponible en:

[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuajimalpa\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuajimalpa[1].pdf)

PROGRAMA Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Fe, (2012). Delegación Álvaro

Obregón. México. Disponible en: <https://es.slideshare.net/CICMoficial/programa-parcial-santa-fe-2>

SEGUIMIENTO de Asuntos Resueltos por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, SCJN (2011). Disponible en:

<http://www2.scjn.gob.mx/AsuntosRelevantes/pagina/SeguimientoAsuntosRelevantesPub.aspx?ID=120549&SeguimientoID=237&CAP>

SUPERVÍA Poniente une al sur con Santa Fe en sólo 12 minutos ... Noticias Cadena tres, (2013).

Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=XT-t4Q8Jo4s>