

“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”

PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE  
TEPOTZOTLÁN, ESTADO DE MÉXICO  
2022-2024

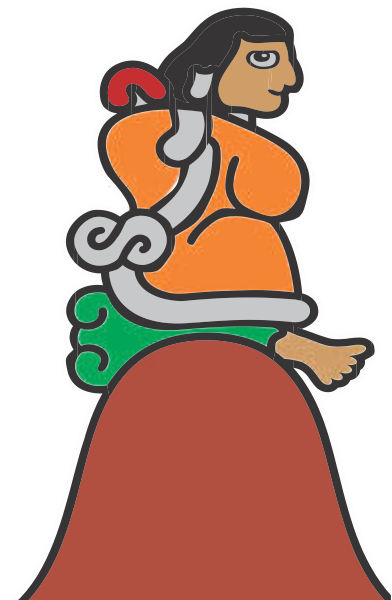
Plaza Virreinal No. 1, Bo. San Martín, Tepotzotlán,  
Estado de México C.P. 54600  
05 de abril de 2023  
[www.tepotzotlan.gob.mx](http://www.tepotzotlan.gob.mx)  
Ejemplares impresos: 50



## S U M A R I O

- Proyecto de mejoras geométricas e instalación de señalamientos y dispositivos de seguridad en nuestro municipio.

**GACETA**  
Año II  
Número IV  
Sección I  
Tomo I



La **Lic. María de los Ángeles Zuppa Villegas**, Presidenta Municipal Constitucional de Tepetzotlán, Estado de México, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 123 y 124 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 30, 31 fracción XXXVI y 48 fracción III de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; y de conformidad con los acuerdos tomados en la **CUADRAGÉSIMA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO**, celebrada el día **05 de abril del año 2023**, a los habitantes del municipio hago saber que el H. Ayuntamiento de Tepetzotlán, Estado de México, ha tenido a bien emitir los siguientes acuerdos:

### **PUNTO NÚMERO SEIS.**

La **Mtra. María Antonieta Minerva Núñez Pasten**, Secretaria del Ayuntamiento, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 121 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 91 fracciones VIII y XIII de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, **CERTIFICO** que el Ayuntamiento, en su **CUADRAGÉSIMA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO**, celebrada el día **05 de abril de 2023**, en el desahogo del Punto número **SEIS** del Orden del Día aprobado para la correspondiente sesión, referente a:

***6. Propuesta, discusión y en su caso aprobación del proyecto de mejoras geométricas e instalación de señalamientos y dispositivos de seguridad en nuestro municipio;***

Habiéndose hecho la presentación y justificación del asunto por parte de la **Lic. María de los Ángeles Zuppa Villegas**, Presidenta Municipal Constitucional de Tepetzotlán, puesto el punto a votación, el Órgano Colegiado arribó en su parte sintética, esencial, medular y cardinal, al siguiente:

### **ACUERDO**

Por **UNANIMIDAD** de votos de los integrantes de la Asamblea Deliberante, el Ayuntamiento aprueba:

Proyecto de mejoras geométricas e instalación de señalamientos y dispositivos de seguridad en nuestro municipio en los términos siguientes:

En el contexto de lo antes descrito, la Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano atento a dicha problemática y en atención a lo señalado en el Pilar 3 **TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE** del **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022-2024**, y antes de que se incremente el caos por los conflictos viales, se contrató a un despacho para realizar un estudio vial denominado: **“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**, a fin de que técnicos en la materia determinaran alternativas de solución.

Para llegar a la conclusión de las soluciones, los temas que abarcó el Estudio Vial fueron los siguientes:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL;
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS;
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES;
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO;
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO;
6. DIAGNÓSTICO-PRONOSTICO;
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN;
8. PROYECTO EJECUTIVO; Y
9. CUADERNO DE CONCURSO.

Dentro de estos conceptos se realizó un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizaron aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforaron los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinó el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudió el transporte público existente, se dio un diagnóstico de la situación actual, se estableció un pronóstico de la situación a futuro, se plantearon alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se eligieron las alternativas de solución, se desarrolló un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generó un cuaderno de concurso para los elementos a implementar.

El objetivo del **PROYECTO EJECUTIVO** es establecer las acciones a implementar a corto, mediano y largo plazo. Las de corto plazo que puede ejercer el Gobierno Municipal de Tepotzotlán para mejorar el flujo vehicular en la Cabecera del Municipio y áreas circundantes son:

1. Programación de semáforos existentes;
2. Zonas de estacionamiento en vía pública;
3. Retiro de topes innecesarios;
4. Determinación de los sentidos de las calles; y
5. Propuestas de paradas de transporte público.

## 1. PROGRAMACIÓN DE SEMÁFOROS

En la zona de estudio existen cuatro semáforos, los cuales se estudiaron y se deben de reprogramar:

1. PIV Tlacateco y Av. de la Industria;
2. Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte;
3. Av. Insurgentes y Libramiento Norte;
4. Av. del Trabajo y Libramiento Sur.

Para la programación de los semáforos se analizó el tiempo mínimo en verde que requieren los peatones para el cruce de las vialidades, así mismo, se calculó el volumen de servicio del semáforo.

## 2. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA

Uno de los principales factores en la reducción del flujo de tránsito vehicular es el estacionamiento de vehículos en la vía pública, los carriles de estacionamiento deben de medir 2.50 metros de ancho, por lo que el ancho de corona debe de alojar el carril o carriles de circulación más el ancho del carril de estacionamiento.

Con base en el **INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL** se determina en que zonas si es o no factible el estacionamiento en la vía pública. **Se anexa plano.**

## 3. RETIRO DE TOPES

Los topes vehiculares son un dispositivo de control de tránsito que debe usarse en casos extremos, sin embargo, en México se ha popularizado su uso y es común encontrarlos en las vías públicas urbanas.

La velocidad de los vehículos debe estar controlada por señalamientos, así como los sitios donde deben hacer alto total o ceder el paso a otros vehículos.

El exceso de topes afecta directamente el flujo vehicular, por lo que se pretende retirar los topes que sean innecesarios, con la finalidad de que sea más eficiente la circulación vehicular, fortalecer la seguridad del peatón y coadyuvar a mejorar el cuidado del medio ambiente, al reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

Con base en el **INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL** se ubicaron la totalidad de topes y se especifica en el **anexo I**, que topes serán retirados.

#### **4. DETERMINACIÓN DE LOS SENTIDOS DE LAS CALLES**

En la zona centro de Tepetzotlán existe un gran número de vialidades que no cuentan con el ancho suficiente para alojar dos carriles de circulación de vehículos ligeros (6 metros mínimos), sin embargo, estas vialidades operan en ambos sentidos. Esta condición no es factible para la correcta circulación del tránsito vehicular debido a que el encuentro de dos vehículos en sentidos opuestos genera movimientos adicionales que pueden afectar la circulación de otras vialidades, incluyendo vialidades primarias.

Las calles son la base de cualquier sistema de movilidad urbana, por lo tanto, la capacidad de hacer más eficientes los flujos vehiculares de una calle o red vial depende de la correcta implementación de los sentidos de las calles.

En el anexo I se muestra el señalamiento que deberá ser colocado para restringir en un solo sentido las calles que no cuentan con el ancho suficiente para que transiten dos automóviles.

#### **5. PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

El transporte público es de gran ayuda para la movilidad de las personas y es el mejor sustituto de vehículo particular, sin embargo, debe ser regulado para su correcto funcionamiento, si las paradas de ascenso y descenso están bien planificadas es posible reducir tiempos de viaje y disminuir el flujo vehicular. Se determina que las paradas de transporte público deberán de ser a cada 250 metros, en sitios donde no interfieran el flujo vehicular.

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-1-IGRV-230412-02-CFG

# 1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 1 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	6
2. OBJETIVO .....	7
3. PLANTEAMIENTO .....	8
4. INVENTARIO .....	10
4.1. RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE.....	10
4.1.1. Ruta 1 – Tramo 1: Av. Insurgentes – Av. Lic. Benito Juárez .....	10
4.1.2. Ruta 1 – Tramo 2: Av. Lic. Benito Juárez – Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán .....	11
4.1.3. Ruta 1 – Tramo 3: Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán – Av. Sor Juana Inés de la Cruz .....	13
4.1.4. Ruta 1 – Tramo 4: Av. Sor Juana Inés de la Cruz – Acceso a TepozPark.....	14
4.1.5. Ruta 1 – Tramo 5: Acceso a TepozPark – Fin del concreto hidráulico .....	15
4.2. RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO – AV. LA LUZ .....	16
4.2.1. Ruta 2 – Tramo 1: Calle 2 de Marzo desde Av. Insurgentes hasta Calle Arroyo .....	16
4.2.2. Ruta 2 – Tramo 2: Av. La Luz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte .....	17
4.2.3. Ruta 2 – Tramo 3: Av. De La Luz desde Libramiento Norte hasta Av. Del Sol .....	18
4.3. RUTA 3: LIBRAMIENTO SUR 2.....	19
4.3.1. Ruta 3 – Tramo 1: De la Autopista México – Querétaro hasta el Río Chico.....	20
4.3.2. Ruta 3 – Tramo 2: Del Río Chico hasta Av. Insurgentes .....	21
4.4. RUTA 4: AV. DEL TRABAJO.....	22
4.4.1. Ruta 4 – Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Calle Ignacio Aldama.....	22
4.4.2. Ruta 4 – Tramo 2: De Calle Ignacio Aldama hasta Libramiento Sur 2.....	23



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.5. RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN – AV. INSURGENTES.....	24
4.5.1. Ruta 5 – Tramo 1: Av. Circunvalación desde Entronque a Carretera a Teoloyucan hasta Autopista México – Querétaro.....	25
4.5.2. Ruta 5 – Tramo 2: Av. Insurgentes desde Autopista México – Querétaro hasta Calle Adolfo López Mateos .....	26
4.5.3. Ruta 5 Tramo 3: Av. Insurgentes desde Calle Adolfo López Mateos hasta Libramiento Sur 2.....	28
4.6. RUTA 6: AV. DEL CONVENTO.....	29
4.6.1. Ruta 6 – Tramo 1: De Av. Circunvalación hasta Av. de la Industria. ....	29
4.7. RUTA 7: AV. DE LA INDUSTRIA Y PROLONGACIÓN AV. DE LA INDUSTRIA .....	30
4.7.1. Ruta 7 – Tramo 1: Av. De la Industria – Prolongación Av. De la Industria desde Av. Del Convento hasta Calle 15 de Septiembre .....	31
4.7.2. Ruta 7 – Tramo 2: Av. De la Industria desde Puente Tlacateco hasta Av. De la Industria .....	32
4.8. RUTA 8: AV. DE LAS TORRES.....	34
4.8.1. Ruta 8 – Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur .....	34
4.9. RUTA 9: AV. LIC. BENITO JUÁREZ – VICENTE GUERRERO.....	36
4.9.1. Ruta 9 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Calle Ignacio Rayón .....	36
4.10. RUTA 10: CALLE IGNACIO RAYÓN Y CERRADA JUÁREZ .....	37
4.10.1. Ruta 10 – Tramo 1: Calle Ignacio Rayón desde Calle Francisco Clavijero hasta Calle Miguel Hidalgo .....	38
4.10.2. Ruta 10 – Tramo 2: Calle Miguel Hidalgo hasta Av. Insurgentes .....	39
4.11. RUTA 11: CALLE EJIDO.....	39
4.11.1. Ruta 11 – Tramo 1: De Av. Insurgentes a final.....	40
4.12. RUTA 12: CALLE ENRIQUE TREJO – CALLE TOLUCA.....	41



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 3 de 61



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.12.1. Ruta 12 – Tramo 1: Calle Enrique Trejo de Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Hernán Gómez.....	41
4.12.2. Ruta 12 – Tramo 2: Calle Toluca de Calle Hernán Gómez hasta Calle Ignacio Rayón .....	42
4.13. RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS – AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	43
4.13.1. Ruta 13 – Tramo 1: Calle Adolfo López Mateos de Av. Insurgentes hasta Av. Lic. Adolfo López Mateos .....	43
4.13.2. Ruta 13 – Tramo 2: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Calle Eva Samano de López Mateos hasta Tercera Adolfo López Mateos .....	44
4.13.3. Ruta 13 – Tramo 3: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Tercera Adolfo López Mateos hasta Margarita Maza de Juárez .....	45
4.14. RUTA 14: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS – CALLE CARRANZA – CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ.....	46
4.14.1. Ruta 14 – Tramo 1: Av. Eva Samano de López Mateos de Av. Lic. Benito Juárez hasta Calle Arroyo .....	47
4.14.2. Ruta 14 – Tramo 2: Calle Carranza y Calle Sor Juana Inés de la Cruz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte .....	48
4.15. RUTA 15: CALLE HERNÁN GÓMEZ.....	49
4.15.1. Ruta 15 – Tramo 1: De Av. Lic. Benito Juárez hasta Av. Insurgentes .....	50
4.16. RUTA 16: CALLE ARROYO – CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS .....	50
4.16.1. Ruta 16 – Tramo 1: Calle Arroyo De Calle Carranza hasta Calle Antiguo Camino a Las Ánimas.....	51
4.16.2. Ruta 16 – Tramo 2: Calle Antiguo Camino a Las Ánimas desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte.....	52
4.17. RUTA 17: PIV TLACATECO.....	53



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.17.1. Ruta 17 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Av. de la Industria .....	53
4.18. RUTA 18: CALLE MARIANO MATAMOROS .....	54
4.18.1. Ruta 18 – Tramo 1: De Calle Mariano Galván Rivera hasta Libramiento Norte.....	54
5. CONCLUSIONES .....	56
TABLA DE ILUSTRACIONES .....	58
TABLA DE TABLAS.....	58
ANEXO I: VIDEOS DE RUTAS .....	60
ANEXO II: PLANOS DE INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL.....	61



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 6 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL tiene como objetivo el registro y cuantificación de las instalaciones existentes en las principales vías de la Red Vial de la Cabecera Municipal de Tepozotlán.

Se realizarán recorridos y se registrará en video, para su mejor análisis, las vialidades en estudio y se realizará un registro de los elementos de importancia para su análisis.














### CONTRATO No. 16

## “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

### 3. PLANTEAMIENTO

En conjunto con personal de la Dirección General de Desarrollo Urbano se establecieron 18 rutas de la red que se consideraron de importancia para el estudio de tránsito:

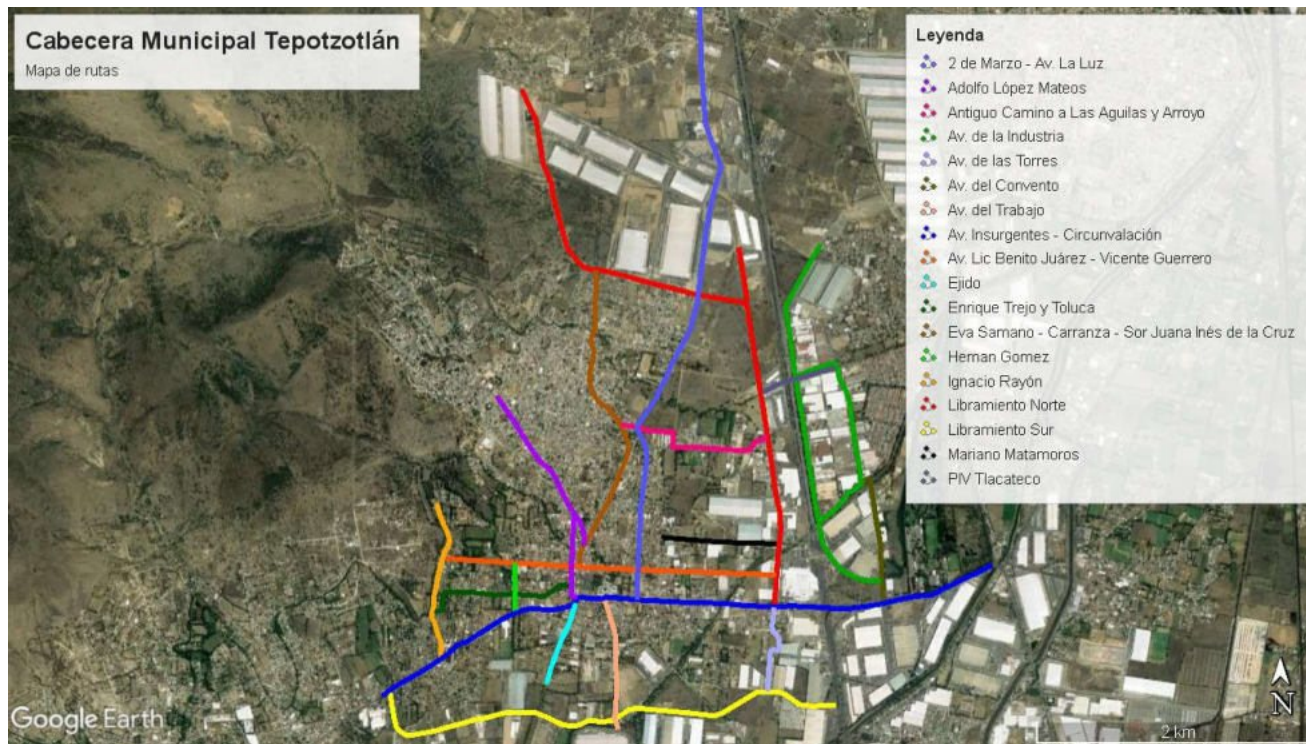
1. Libramiento Norte: Desde Av. Insurgentes hasta Calle Jagüey 
2. Calle 2 de Marzo – Av. La Luz: Desde Av. Insurgentes hasta Av. del Sol 
3. Libramiento Sur 2: Desde Autopista México – Querétaro hasta Av. Insurgentes 
4. Av. del Trabajo: Desde Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur 2 
5. Av. Circunvalación – Av. Insurgentes: Desde Carretera a Teoloyucan hasta Libramiento Sur 2 
6. Av. del Convento: Desde Av. Circunvalación hasta Av. de la Industria 
7. Av. de la Industria – Prolongación Av. de la Industria: Desde Av. del Convento hasta 15 de Septiembre 
8. Av. de Las Torres: Desde Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur 2 
9. Av. Lic. Benito Juárez – Vicente Guerrero: Desde Libramiento Norte hasta Ignacio Rayón 
10. Ignacio Rayón – Cda. Juárez: Desde Av. Insurgentes hasta Fco. Javier Clavijero 
11. Ejido: Desde Av. Insurgentes hasta el final 
12. Enrique Trejo – Toluca: Desde Adolfo López Mateos hasta Ignacio Rayón 
13. Calle Adolfo López Mateos – Av. Lic. Adolfo López Mateos: Desde Av. Insurgentes hasta Margarita Maza de Juárez 
14. Av. Eva Samano de López Mateos – Carranza – Av. Sor Juana Inés de la Cruz: Desde Av. Lic. Benito Juárez hasta Libramiento Norte 
15. Hernán Gómez: Desde Vicente Guerrero hasta Av. Insurgentes 
16. Calle Arroyo – Antiguo Camino a Las Ánimas: De Av. Eva Samano de López Mateos hasta Libramiento Norte 
17. PIV Tlacateco: Desde Libramiento Norte hasta Av. de la Industria 
18. Mariano Matamoros: Desde Calle Mariano Galván Rivera hasta Libramiento Norte 

En la Ilustración 1 se muestra una fotografía aérea con las rutas en estudio.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**



*Ilustración 1 – Rutas en estudio de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4. INVENTARIO**

Se realizaron recorridos en campo de las 18 rutas en estudio y se registraron todos los elementos de la vialidad, así como elementos que coexisten con ella y afectan su operación.

En el Anexo I se incluyen los videos de las 18 Rutas.

**4.1. RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE**

La Ruta 1 corre por el Libramiento Norte desde Av. Insurgentes hasta la Calle Jagüey.

La Ruta 1 se divide en cinco tramos:

1. Tramo 1: Av. Insurgentes – Av. Lic. Benito Juárez (224 m)
2. Tramo 2: Av. Lic. Benito Juárez – Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán (1.93 km)
3. Tramo 3: Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán – Av. Sor Juana Inés de la Cruz (1.07 km)
4. Tramo 4: Av. Sor Juana Inés de la Cruz – Acceso a Tepozpark (800 m)
5. Tramo 5: Acceso Tepozpark – Fin del concreto hidráulico (590 m)

4.1.1. Ruta 1 – Tramo 1: Av. Insurgentes – Av. Lic. Benito Juárez

RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE	
TRAMO 1: DE AV. INSURGENTES HASTA AV. LIC. BENITO JUÁREZ	
LONGITUD	224 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Dos cuerpos con faja separadora de 2.00 m de ancho. Sentido 1: 10.00 m de ancho, que alojan tres carriles de circulación, con banquetta de 1.50 m. Sentido 2: 10.00 m de ancho, que alojan tres carriles de circulación, con banquetta de 1.50 m.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Zampeado de piedra en buen estado.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono y señales de tránsito.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y señales de tránsito.	
FAJA SEPARADORA	Señales de tránsito, arbotantes, árboles y elementos de jardinería. Dos aberturas para movimientos de retorno.	
ENTRONQUES A NIVEL	-	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Av. Insurgentes	Fase 1 - Libramiento Norte: 45 s. Fase 2 - Av. Insurgentes: 55 s.
	2. Av. Lic. Benito Juárez	Fase 1 - Libramiento Norte dirección Norte: 45 s. Fase 2 - Av. Lic. Benito Juárez: 55 s. Fase 3 - Libramiento Norte dirección sur: 40 s.
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0	
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	0	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:11 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:14 min	
OBSERVACIONES	El predio alojado en la esquina de Av. Insurgentes y Libramiento Norte, cuadrante norponiente, está invadiendo el espacio de la banqueta del Cuerpo 2 (1.50 m).	

*Tabla 1 – Inventario Ruta 1 – Tramo 1*

4.1.2. Ruta 1 – Tramo 2: Av. Lic. Benito Juárez – Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán

RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE	
TRAMO 2: DE AV. LIC. BENITO JUÁREZ HASTA ENTRONQUE ACCESO A CASETAS REMOTAS DE TEPOTZOTLÁN	
LONGITUD	1930 m





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

SECCIÓN TRANSVERSAL	Dos cuerpos con faja separadora de 15.00 m de ancho. Sentido 1: 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación, con banqueta de 1.50 m. Sentido 2: 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación, con banqueta de 1.50 m.	
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto hidráulico con el 30% de losas fracturadas.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono, arbotantes y señales de tránsito.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería CFE, arbotantes y señales de tránsito.	
FAJA SEPARADORA	Torres de alta tensión de CFE, arbotantes, señales de tránsito, árboles y elementos de jardinería.	
ENTRONQUES A NIVEL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mariano Matamoros (T)</li> <li>2. Mariano Abasolo (T)</li> <li>3. Antiguo Camino a Las Ánimas (T)</li> <li>4. Puente Tlacateco (T)</li> <li>5. Canal (T)</li> <li>6. Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán (X)</li> </ol>	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	Sentido 1: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jugos del Valle</li> <li>2. Dlíver</li> <li>3. Global Equipment</li> <li>4. TSM</li> <li>5. Kenworth</li> <li>6. Restonic 1</li> <li>7. Restonic 2</li> <li>8. Castores</li> <li>9. Alesso</li> </ol>	Sentido 2: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Camher</li> <li>2. Altilon de México</li> <li>3. Restonic</li> <li>4. Castores</li> <li>5. Macrocedis</li> </ol>
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	Sentido 1: 10	Sentido 2: 10
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	4:58 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	4:30 min	



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 12 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

OBSERVACIONES	En los carriles de vuelta izquierda hay estacionamiento de vehículos. En la faja separadora hay estacionamiento de vehículos. Las entradas y salidas de vehículos pesados afectan el flujo vehicular.
---------------	---

*Tabla 2 – Inventario Ruta 1 – Tramo 2*

4.1.3. Ruta 1 – Tramo 3: Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán – Av. Sor Juana Inés de la Cruz

RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE			
TRAMO 3: DE ENTRONQUE ACCESO A CASETAS REMOTAS DE TEPOTZOTLÁN HASTA AV. SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ			
LONGITUD	1070 m		
SECCIÓN TRANSVERSAL	Dos cuerpos con faja separadora de 5.00 m de ancho. Sentido 1: 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación, con banqueta de 1.50 m. Sentido 2: 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación, con banqueta de 1.50 m.		
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto hidráulico con 30% de losas fracturadas.		
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono, arbotantes y señales de tránsito.		
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, postería de teléfono, arbotantes y señales de tránsito.		
FAJA SEPARADORA	Postería de CFE, líneas de teléfono, señales de tránsito, árboles y elementos de jardinería. Cuatro aperturas de la faja separadora para retornos y vueltas izquierdas.		
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. La Luz (X) 2. Av. Sor Juana Inés de la Cruz (T)		
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0		
ENTRONQUES A DESNIVEL	0		
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Sentido 1: 1. TepozPark IV 2. Castores 3. ProLogis Park Grande</td> <td style="width: 50%; border: none;">Sentido 2: 1. Macrocedis Acceso 2 2. Sin nombre (Jardín Secreto)</td> </tr> </table>	Sentido 1: 1. TepozPark IV 2. Castores 3. ProLogis Park Grande	Sentido 2: 1. Macrocedis Acceso 2 2. Sin nombre (Jardín Secreto)
Sentido 1: 1. TepozPark IV 2. Castores 3. ProLogis Park Grande	Sentido 2: 1. Macrocedis Acceso 2 2. Sin nombre (Jardín Secreto)		



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	Sentido 1: 5	Sentido 2: 5
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:24 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:09 min	
OBSERVACIONES	Las entradas y salidas de vehículos pesados afectan el flujo vehicular.	

*Tabla 3 – Inventario Ruta 1 – Tramo 3*

4.1.4. Ruta 1 – Tramo 4: Av. Sor Juana Inés de la Cruz – Acceso a TepozPark

RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE		
TRAMO 4: DE AV. SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ HASTA ACCESO A TEPOZPARK		
LONGITUD	800 m	
SECCIÓN TRANSVERSAL	Dos cuerpos con faja separadora de 1.00 m de ancho. Sentido 1: 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación, con banqueta de 1.50 m. Sentido 2: 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación, con banqueta de 1.50 m.	
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto hidráulico en buen estado.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono y señales de tránsito.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería CFE, postería de teléfono y señales de tránsito.	
FAJA SEPARADORA	Sin elementos. Dos aberturas para retorno y vueltas izquierdas.	
ENTRONQUES A NIVEL	1. 1ra de la Lumbra 10 (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	Sentido 1: 1. TepozPark III Amazon 2. TepozPark III Acceso 1 3. TepozPark III Acceso 2	Sentido 2: 1. En construcción 1. TepozPark
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	Sentido 1: 1	Sentido 2: 4



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:05 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:27 min
OBSERVACIONES	Los reductores de velocidad afectan el flujo vehicular.

*Tabla 4 – Inventario Ruta 1 – Tramo 4*

4.1.5. Ruta 1 – Tramo 5: Acceso a TepozPark – Fin del concreto hidráulico

RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE	
TRAMO 5: DE ACCESO A TEPOZPARK HASTA FINALIZAR CONCRETO HIDRÁULICO	
LONGITUD	590 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un cuerpo de 14.00 m que alojan cuatro carriles de circulación, dos en cada sentido. Sentido 1: 7.00 m de ancho sin banqueteta. Sentido 2: 7.00 m de ancho con banqueteta de 1.50 m.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto hidráulico en buen estado.
BANQUETA SENTIDO 1	-
BANQUETA SENTIDO 2	Postería CFE y postería de teléfono.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	0
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	1
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:00 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	0:50 min
OBSERVACIONES	El sentido 2 se encuentra en desuso, existe material arenoso ocupando un carril.

*Tabla 5 – Inventario Ruta 1 – Tramo 5*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**4.2. RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO – AV. LA LUZ**

La Ruta 2 corresponde a dos vialidades, Calle 2 de Marzo y Av. La Luz. Esta ruta corre desde la Av. Insurgentes hasta Av. Del Sol.

La Ruta 2 se divide en tres tramos:

1. Tramo 1: Calle 2 de Marzo desde Av. Insurgentes hasta Calle Arroyo.
2. Tramo 2: Av. La Luz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte.
3. Tramo 3: Av. La Luz desde Libramiento Norte hasta Av. Del Sol (2.17 km).

4.2.1. Ruta 2 – Tramo 1: Calle 2 de Marzo desde Av. Insurgentes hasta Calle Arroyo

RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO - AV. LA LUZ	
TRAMO 1: DE AV. INSURGENTES HASTA CALLE ARROYO	
LONGITUD	1220 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	De Av. Insurgentes a Av. Lic. Benito Juárez: Calzada de 7.50 m, con dos carriles de circulación, uno por sentido. Banquetas a ambos lados de 1.50 m. De Av. Lic. Benito Juárez a Vicente Guerrero: Calzada de 6.00 m, con dos carriles de circulación, uno por sentido. Banquetas a ambos lados de 1.20 m. De Vicente Guerrero a : Calzada de 6.00 m, con dos carriles de circulación, uno por sentido. Banquetas intermitentes a ambos lados.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	De Av. Insurgentes a Av. Lic. Benito Juárez: Losas de concreto en buen estado. De Av. Lic. Benito Juárez a Calle Arroyo: Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Arbotantes y postería de teléfono.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Lic. Benito Juárez (T) 2. Calle Juventino Rosas (X) 3. Calle Jaime Nuño (X) 4. Calle Mariano Matamoros (X) 5. Calle de la Santa Cruz (X) 6. Calle Vicente Guerrero (X)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 16 de 61

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

	7. Hermenegildo Galeana, Antiguo Camino a Las Ánimas y Mariano Abasolo (X) 8. Calle Arroyo (X)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	19
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:48 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	7:07 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares afectan el flujo vehicular.

*Tabla 6 – Inventario Ruta 2 – Tramo 1*

4.2.2. Ruta 2 – Tramo 2: Av. La Luz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO - AV. LA LUZ	
TRAMO 1: DE CALLE ARROYO HASTA LIBRAMIENTO NORTE	
LONGITUD	1020 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Ancho de corona de 7.00 m que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido. No hay banquetas.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto hidráulico con el 10% de losas fracturadas.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería CFE y líneas de teléfono.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y arbotantes.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Ladera del Arroyo (T) 2. Cerrada Los Alcanfores (T) 3. Calle Sin Nombre (T) 4. Calle Gardenias (T) 5. Calle Progreso 2 (T) 6. Calle Progreso 1 (T)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

	7. Libramiento Norte (X)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	7
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:11 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:42 min
OBSERVACIONES	Zonas de estacionamiento irregulares afectan flujo vial. Falta de señalamiento vial. Peatones en arroyo vehicular.

Tabla 7 – Inventario Ruta 2 – Tramo 2

4.2.3. Ruta 2 – Tramo 3: Av. De La Luz desde Libramiento Norte hasta Av. Del Sol

<b>RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO - AV. LA LUZ</b>	
<b>TRAMO 3: DE LIBRAMIENTO NORTE HASTA AV. DEL SOL</b>	
LONGITUD	2170 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Ancho de corona de 12.00 m que alojan dos carriles de circulación, uno en cada sentido. Los primeros 640 m cuenta con banqueta de 2.00 m en el Sentido 1. Los 1530 m restantes no hay banquetas.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Los primeros 920 m carpeta de concreto asfáltico en malas condiciones. Los 1250 m restantes es un revestido.
BANQUETA SENTIDO 1	Aloja postería de CFE, líneas de teléfono y señalamiento vial.
BANQUETA SENTIDO 2	Aloja postería de CFE y postería de teléfono.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Sin Nombre (T) 2. Calle Sin Nombre 2 (T) 3. Calle Sin Nombre 2 (T)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 18 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	<p>Sentido 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CEDIS La Torre</li> <li>2. Jugos del Valle</li> <li>3. CD Pilgrims</li> <li>4. Landstar</li> <li>5. Macutu</li> <li>6. Erlux</li> <li>7. Alto de México</li> <li>8. Galaxia 3000</li> <li>9. Almarvil</li> </ol>	<p>Sentido 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tresguerras</li> <li>2. Tracusa</li> <li>3. AM</li> <li>4. El Bisonte</li> <li>5. Gas Residencial</li> </ol>
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	0	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	5:49 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	6:45 min	
OBSERVACIONES	<p>La falta de una superficie adecuada de rodamiento afecta el flujo vehicular.  Zonas de estacionamiento irregulares.  Falta de banquetta provoca tránsito de peatones en el arroyo vehicular.  Circulación irregular de vehículos pesados.</p>	

*Tabla 8 – Inventario Ruta 8 – Tramo 3*

**4.3. RUTA 3: LIBRAMIENTO SUR 2**

La Ruta 3 corresponde al Libramiento Sur 2 de Tepozotlán. Esta vialidad corre desde la Autopista México – Querétaro hasta la Av. Insurgentes.

La Ruta 3 se divide en dos tramos:

1. Tramo 1: De Autopista México – Querétaro hasta el Río Chico
2. Tramo 2: Del Río Chico hasta Av. Insurgentes



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 19 de 61



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.3.1. Ruta 3 – Tramo 1: De la Autopista México – Querétaro hasta el Río Chico

RUTA 3: LIBRAMIENTO SUR 2			
TRAMO 1: DE AUTOPISTA MÉXICO - QUERÉTARO HASTA EL RÍO CHICO			
LONGITUD	1430 m		
SECCIÓN TRANSVERSAL	Vialidad de dos cuerpos divididos por una faja separadora de 3.00 m. El Sentido 1 cuenta con 10.50 m de ancho, para tres carriles de circulación, y banqueta de 1.50 m. El Sentido 2 cuenta con 10.50 m de ancho, para tres carriles de circulación, y banqueta de 1.50 m.		
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto asfáltico con roderas y agrietamientos.		
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, postería de CFE, señalamiento vial, árboles		
BANQUETA SENTIDO 2			
FAJA SEPARADORA	Árboles, arbotantes, señalamiento vial y elementos de jardinería. Cuenta con cuatro aperturas para retornos y vueltas izquierdas.		
ENTRONQUES A NIVEL	1. Autopista México - Querétaro (T) 2. Av. de las Torres (T) 3. Calle Tejocotes (X) 4. Calle Del Balneario (X)		
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0		
ENTRONQUES A DESNIVEL	0		
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sentido 1: 1. TepotzoPark - N1 2. Evolution Park 3. Convento City Park 6 4. Convento City Park 5 5. Convento City Park 4</td> <td style="width: 50%;">Sentido 2: 1. Patio TI México Convento 2. Convento City Park - Edificio 7 3. Convento City Park 1 y 2 4. Convento City Park 3</td> </tr> </table>	Sentido 1: 1. TepotzoPark - N1 2. Evolution Park 3. Convento City Park 6 4. Convento City Park 5 5. Convento City Park 4	Sentido 2: 1. Patio TI México Convento 2. Convento City Park - Edificio 7 3. Convento City Park 1 y 2 4. Convento City Park 3
Sentido 1: 1. TepotzoPark - N1 2. Evolution Park 3. Convento City Park 6 4. Convento City Park 5 5. Convento City Park 4	Sentido 2: 1. Patio TI México Convento 2. Convento City Park - Edificio 7 3. Convento City Park 1 y 2 4. Convento City Park 3		
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	1	1
1	1		
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:55 min		
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:05 min		
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Carril de baja invadido con botones y marcas en el pavimento.		

Tabla 9 – Inventario Ruta 3 – Tramo 1



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.3.2. Ruta 3 – Tramo 2: Del Río Chico hasta Av. Insurgentes

RUTA 3: LIBRAMIENTO SUR 2	
TRAMO 1: DE AUTOPISTA MÉXICO - QUERÉTARO HASTA EL RÍO CHICO	
LONGITUD	2090 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Vialidad de dos cuerpos divididos por una faja separadora de 2.00 m. El Sentido 1 cuenta con 10.50 m de ancho, para tres carriles de circulación, y banquetas hasta de 1.50 m, en ocasiones inexistente. El Sentido 2 cuenta con 10.50 m de ancho, para tres carriles de circulación, y banquetas de hasta 1.50 m, en ocasiones inexistente.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto asfáltico con roderas y agrietamientos.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, señalamiento vial, postería de teléfono y arbotantes.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, señalamiento vial, postería de teléfono
FAJA SEPARADORA	Arbotantes, árboles, elementos de jardinería y señalamiento vial. Cuenta con cinco aperturas para vueltas izquierdas y retorno.
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. del Trabajo (X) 2. Calle Camino (X) 3. Calle Sin Nombre (X) 4. Calle Allende (T-S1) 5. Melchor Ocampo (T) 6. Av. Insurgentes (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Av. del Trabajo Fase 1 - Libramiento Sur 2 dirección oriente: 60 s. Fase 2 - Libramiento Sur dirección poniente: 60 s. Fase 3 - Av. del Trabajo dirección norte: 60 s. Fase 4 - Av. del Trabajo dirección sur: 60 s.
ENTRONQUES A DESNIVEL	0



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	Sentido 1: 1. Xpress Internacional 2. Libramiento Sur 2865 3. Advance 4. Patio TGR	Sentido 2: 1. TransMex 2. Distribuidora Sharom 3. Sagot 4. Prolacni 5. Pensión El Mexicano 6. Patio Urgentes Tepotzotlán
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	3	4
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	5:34 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	5:03 min	
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Aperturas de faja separadora irregulares.	

*Tabla 10 – Inventario Ruta 3 – Tramo 2*

**4.4. RUTA 4: AV. DEL TRABAJO**

La Av. del Trabajo corre desde Av. Insurgentes hasta el Libramiento Sur 2, posteriormente cruza el Río Chico para llegar al Municipio de Cuautitlán Izcalli.

La Ruta 4 se divide en dos tramos:

1. Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Calle Ignacio Aldama
2. Tramo 2: De Calle Ignacio Aldama hasta Libramiento Sur 2

4.4.1. Ruta 4 – Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Calle Ignacio Aldama

RUTA 4: AV. DEL TRABAJO	
TRAMO 1: DE AV. INSURGENTES HASTA CALLE IGNACIO ALDAMA	
LONGITUD	230 m



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

SECCIÓN TRANSVERSAL	Vialidad de un solo cuerpo. De Av. Insurgentes a C. Ignacio Manuel Altamirano tiene un ancho de 7.00 m con banquetas de 1.50 m en el Sentido 1 y 2.00 m en el Sentido 2. De C. Ignacio Manuel Altamirano se amplía la calzada de 8.00 m a 12.00, banquetas de 1.50 m a cada lado.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Losas de concreto hidráulico en buen estado.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, señalamiento vial y arbotantes.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono, arbotantes y señalamiento vial.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Insurgentes (T) 2. C. Ignacio Manuel Altamirano (T) 3. C. Ignacio Aldama (X)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	2
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	0:49 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	0:54 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Invasión de arroyo vehicular.

Tabla 11 – Inventario Ruta 4 – Tramo 1

4.4.2. Ruta 4 – Tramo 2: De Calle Ignacio Aldama hasta Libramiento Sur 2

RUTA 4: AV. DEL TRABAJO	
TRAMO 1: DE CALLE IGNACIO ALDAMA HASTA LIBRAMIENTO SUR 2	
LONGITUD	2090 m



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 23 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

SECCIÓN TRANSVERSAL	Vialidad de un solo cuerpo de 11.00 m de ancho para cuatro carriles de circulación, dos por sentido, con banquetas a ambos lados de ancho variable entre 1.50 m y 2.00 m.	
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Losas de concreto hidráulico en buen estado.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, señalamiento vial, árboles y arbotantes.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, señalamiento vial, árboles y arbotantes.	
FAJA SEPARADORA	-	
ENTRONQUES A NIVEL	0	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1.Libramiento Sur 2	Fase 1 - Libramiento Sur 2 dirección oriente: 60 s. Fase 2 - Libramiento Sur dirección poniente: 60 s. Fase 3 - Av. del Trabajo dirección norte: 60 s. Fase 4 - Av. del Trabajo dirección sur: 60 s.
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0	
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	2	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:31 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:22 min	
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares.	

*Tabla 12 – Inventario Ruta 4 – Tramo 2*

**4.5. RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN – AV. INSURGENTES**

La Ruta 5 abarca dos vialidades, Av. Circunvalación y Av. Insurgentes. La Av. Circunvalación corre de oriente a poniente, desde el Entronque con la Carretera a Teoloyucan hasta la Autopista México – Querétaro, donde la cruza a desnivel para convertirse en Av. Insurgentes. Av.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Insurgentes corre de oriente a poniente desde la Autopista México – Querétaro hasta el Libramiento Sur 2.

La Ruta 5 se divide en tres tramos:

1. Tramo 1: Av. Circunvalación desde Entronque a Carretera a Teoloyucan hasta Autopista México – Querétaro.
2. Tramo 2: Av. Insurgentes desde Autopista México – Querétaro hasta Calle Adolfo López Mateos.
3. Tramo 3: Av. Insurgentes desde Calle Adolfo López Mateos hasta Libramiento Sur 2

4.5.1. Ruta 5 – Tramo 1: Av. Circunvalación desde Entronque a Carretera a Teoloyucan hasta Autopista México – Querétaro

RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN - AV. INSURGENTES	
TRAMO 1: DE ENTRONQUE CARRETERA TEOLOYUCAN HASTA AUTOPISTA MÉXICO - QUERÉTARO	
LONGITUD	1230 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Desde el entronque Carretera Teoloyucan hasta acceso a Xoxtla: Dos cuerpos separados por faja separadora de 9.00 m. En el Sentido 1 tiene una calzada de 7.00 m para, para dos carriles circulación, y banqueta de 2.00 m. En el Sentido 2 tiene una calzada de 7.00 m, para dos carriles de circulación, y banqueta de 1.50 m. Desde el Acceso a Xoxtla hasta el Entronque con la Autopista México - Querétaro: Dos cuerpos separados por faja separadora de 15.00 m. El Sentido 1 cuenta con una calzada de 10.50 m, para tres carriles de circulación, y banqueta de 2.00 m. El Sentido 2 cuenta con una calzada de 10.50 m, para tres carriles de circulación, y banqueta de 2.00 m.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto asfáltico con grietas y roderas.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, árboles y señalamiento vial.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, postería de teléfono y señalamiento vial.
FAJA SEPARADORA	Postería de CFE, postería de teléfono, arbotantes, señalamiento vial, elementos de jardinería y árboles.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 25 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ENTRONQUES A NIVEL	1. Carretera Teoloyucan (X) 2. Acceso Xoxtla (T) 3. Av. del Convento (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	1. Autopista México - Querétaro (Trébol sin una hoja)	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0	1. Prologis Carrizal 2. Prologis Cedros
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	4	1
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:30 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	6:36 min	
OBSERVACIONES	El entronque de Av. Del Convento e Insurgentes afecta el flujo vehicular.	

Tabla 13 – Inventario Ruta 5 – Tramo 1

4.5.2. Ruta 5 – Tramo 2: Av. Insurgentes desde Autopista México – Querétaro hasta Calle Adolfo López Mateos

RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN - AV. INSURGENTES	
TRAMO 2: DE AUTOPISTA MÉXICO - QUERÉTARO HASTA CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS	
LONGITUD	1750 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Desde Autopista México - Querétaro hasta Libramiento Norte: Dos cuerpos separados por una faja separadora de 1.00 m. El Sentido 1 tiene una calzada de 10.00 m de ancho para alojar tres carriles de circulación y banqueta de 2.50 m. El Sentido 2 tiene una calzada de 10.00 m para alojar tres carriles de circulación y banqueta de 2.00 m. Del Libramiento Norte hasta Av. del Trabajo: Un solo cuerpo de 7.00 m para alojar dos carriles de circulación, uno por sentido. Banquetas de ancho variable desde 4.00 m hasta 1.50 m. De Av. del Trabajo a Calle Adolfo López Mateos: Ancho de calzada de 16.00 m para alojar cuatro carriles de circulación, dos por sentido, y un carril para paraderos. Banqueta Sentido 1 de 4.00 m y Sentido 2 de 2.00 m.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Desde el Entronque con la Autopista México - Querétaro hasta Calle 2 de Marzo: Zampeado de piedra. Desde Calle 2 de Marzo hasta Calle Adolfo López Mateos: Losas de concreto hidráulico en buen estado.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono, señalamiento vial, elementos de jardinería, árboles y arbotantes.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono, arbotantes, elementos de jardinería, árboles, y señalamiento vial.	
FAJA SEPARADORA	Arbotantes y elementos de jardinería.	
ENTRONQUES A NIVEL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calle Cumbres (T)</li> <li>2. Calle Del Balneario (T)</li> <li>3. Calle Miguel Carrera (T)</li> <li>4. Calle Quincuagésima Legislatura (T)</li> <li>5. Calle Lorenzo Ayala (T)</li> <li>6. Calle Mariano Galván Rivera (X)</li> <li>7. Calle Fco. Javier Mina (T)</li> <li>8. Calle 2 de Marzo y Calle Guadalupe Victoria (X)</li> <li>9. Av. del Trabajo (T)</li> <li>10. Calle Aile (T)</li> <li>11. Calle Adolfo López Mateos (T)</li> </ol>	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Libramiento Sur 2	Fase 1 - Libramiento Norte: 45 s. Fase 2 - Av. Insurgentes: 55 s.
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0	
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	10	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	10:50 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	10:06 min	
OBSERVACIONES	Accesos a estacionamientos de comercios afectan flujo vial.	

Tabla 14 – Inventario Ruta 5 – Tramo 2





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.5.3. Ruta 5 Tramo 3: Av. Insurgentes desde Calle Adolfo López Mateos hasta Libramiento Sur 2

RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN - AV. INSURGENTES	
TRAMO 2: DE CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS HASTA LIBRAMIENTO SUR 2	
LONGITUD	1560 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 7.00 m de ancho con banquetas de ancho variable e intermitentes.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto asfáltico en buenas condiciones.
BANQUETA SENTIDO 1	Arbotantes, postería de CFE, postería de teléfono, señalamiento vial y árboles.
BANQUETA SENTIDO 2	Señalamiento vial, postería de teléfono, arbotantes y árboles.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Ejido (T) 2. Calle Enrique Trejo (T) 3. Calle 20 de Noviembre (T) 4. Calle Hernán Gómez Norte (T) 5. Calle Hernán Gómez Sur (T) 6. Calle Allende (T) 7. Calle Mina López (T) 8. Calle Hidalgo (T) 9. Calle Cda. Juárez (X) 10. Calle Aldama (T) 11. Calle José María Pino Suárez (X) 12. Libramiento Sur 2 (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	10
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	4:55 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	4:20 min



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 28 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

OBSERVACIONES	Accesos a estacionamientos de comercios afectan flujo vial.
---------------	---

*Tabla 15 – Inventario Ruta 5 – Tramo 3*

**4.6. RUTA 6: AV. DEL CONVENTO**

La Av. del Convento corre desde Av. Circunvalación hacia Av. de la Industria, de sur a norte.

La Ruta 6 solamente cuenta con un tramo:

1. Tramo 1: De Av. Circunvalación hasta Av. de la Industria.

4.6.1. Ruta 6 – Tramo 1: De Av. Circunvalación hasta Av. de la Industria.

<b>RUTA 6: AV. DEL COVENTO</b>	
<b>TRAMO 1: DE AV. CIRCUNVALACIÓN HASTA AV. DE LA INDUSTRIA</b>	
LONGITUD	910 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	De Av. Circunvalación a Av. de la Industria (primer entronque): Un cuerpo con un ancho de calzada de 14.00 m, para cuatro carriles de circulación. Sentido 1 sin banqueta y Sentido 2 con banqueta de 2.00 m. De Av. de la Industria (primer entronque) a Río Chico: Dos cuerpos separados por una faja separadora de 2.00 m de ancho. Sentido 1 con calzada de 7.00 m de ancho, para dos carriles de circulación, y banqueta de 1.50 m. Sentido 2 con calzada de 7.00 m de ancho, para dos carriles de circulación, y banqueta de 1.50 m. Del Río Chico a Av. de la Industria (segundo entronque): Un solo cuerpo con calzada de 7.00 m de ancho.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto asfáltico con agrietamientos y roderas.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono, señalamiento vial y árboles.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE y postería de teléfono.
FAJA SEPARADORA	Arbontantes y árboles.
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Circunvalación (T) 2. Av. de la Industria (primer entronque) (T) Cerrada del Convento (T) <span style="float: right;">3.</span>



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

	4. Av. de la Industria (segundo entronque) (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	Sentido 1: 1. Fosquiba	Sentido 2: 1. Klass 2. Intmahogar 3. Royal Soft
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	4	4
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:40 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:56 min	
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. El entronque de Av. del Convento y Av. Circunvalación afecta el flujo del Sentido 2 de Av. de la Industria.	

*Tabla 16 – Inventario Ruta 6 – Tramo 1*

**4.7. RUTA 7: AV. DE LA INDUSTRIA Y PROLONGACIÓN AV. DE LA INDUSTRIA**

La Ruta 7 comprende la Av. de la Industria y la Prolongación Av. de la Industria.

La Av. de la Industria es un Circuito que inicia en el Entronque con Av. del Convento y se dirige al norte, gira al oriente en el Puente Tlacateco y vuelve a girar al sur, posteriormente gira al poniente en Av. del Convento y finaliza cuando entronca con Av. de la industria nuevamente.

Prolongación Av. de la Industria corre desde el Puente Tlacateco hasta la Av. 15 de Septiembre, de sur a norte.

La Ruta 7 cuenta con dos tramos:



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 30 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

1. Tramo 1: Av. de la Industria – Prolongación Av. de la Industria desde Av. del Convento hasta Calle 15 de Septiembre.
2. Tramo 2: Av. de la Industria: desde Puente Tlacateco hasta Av. de la Industria.

4.7.1. Ruta 7 – Tramo 1: Av. De la Industria – Prolongación Av. De la Industria desde Av. Del Convento hasta Calle 15 de Septiembre

RUTA 7: AV. DE LA INDUSTRIA - PROLONGACIÓN AV. DE LA INDUSTRIA	
TRAMO 1: DE AV. DEL CONVENTO HASTA CALLE 15 DE SEPTIEMBRE	
LONGITUD	2590 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 14.00 m de ancho que aloja cuatro carriles de circulación, dos por sentido. Banqueta en el Sentido 1 de 1.50 m y en el Sentido 2 de 2.00 m, con un remanente del Derecho de Vía de la vialidad de 3.50 m.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Concreto hidráulico con el 40% de losas fracturadas.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfonos, arbotantes y señalamiento vial.
BANQUETA SENTIDO 2	Arbotantes y señalamiento vial.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Del Convento (T) 2. Av. De la Industria (Entronque 1) (T) 3. Av. de la Industria (Entronque 2) (T) 4. Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	Sentido 1: 1. Cosméticos Trujillo 2. Lactalis 3. Bimbo 4. CPA 5. CTPS 6. Koblenz 7. Century 8. Walworth 9. Pensión (Puente Tlacateco) 10. Marelli 11. Cualtia 12. Tepozopark	Sentido 2: 1. Tepoz Park V Acceso 1 2. Tepoz Park V Acceso 2
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	8	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	5:46 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	12:12 min	
OBSERVACIONES	Existen estacionamientos irregulares. En el entronque a las Casetas Remotas de Tepozotlán se observa el acceso a Tepozopark que invade el Derecho de Vía, estrangulando la vialidad a tan solo 7.00 m de ancho. El entronque de Av. del Convento y Av. Circunvalación afecta el flujo del Sentido 2 de Av. de la Industria.	

*Tabla 17 – Inventario Ruta 7 – Tramo 1*

4.7.2. Ruta 7 – Tramo 2: Av. De la Industria desde Puente Tlacateco hasta Av. De la Industria

<b>RUTA 7: AV. DE LA INDUSTRIA - PROLONGACIÓN AV. DE LA INDUSTRIA</b>	
<b>TRAMO 1: DE PUENTE TLACATECO HASTA AV. DE LA INDUSTRIA</b>	
LONGITUD	1540 m



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

SECCIÓN TRANSVERSAL	En el Puente Tlacateco desde Av. De la Industria hasta entronque Calle 16 de Julio: Dos cuerpos separados por el Puente Tlacateco. Cuerpo Sur con calzada de 8.00 m para dos carriles de circulación, en un solo sentido, banquetas de 0.50 m en el lado izquierdo y banqueta derecha de 2.00 m con espacio de 3.00 m hasta el paramento. Cuerpo Norte con calzada de 10.50 m de ancho que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, con banqueta en Sentido 2 de 3.00 m de ancho, en el Sentido uno se aloja el río. Del entronque Calle 16 de Julio hasta Av. del Convento: Un solo cuerpo con calzada de 14.00 m que aloja cuatro carriles de circulación, dos por sentido, con banquetas a ambos lados de 2.00 m de ancho. De Av. del Convento a Av. de la Industria: Un solo cuerpo de 7.00 m de ancho que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, y una banqueta en el Sentido 1 de 2.00 m de ancho.	
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	En el Puente Tlacateco desde Av. De la Industria hasta Av. Del Convento: Concreto hidráulico con el 20% de losas fracturadas. De Av. Del Convento a Av. De la Industria: Concreto asfáltico en buen estado.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería CFE, postería teléfono y señalamiento vial.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería CFE, postería teléfono, arbotantes y señalamiento vial.	
FAJA SEPARADORA	-	
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. De la Industria 1 (T) 2. Calle Parroquia (T) 3. Calle Museo (T) 4. Av. del Convento (T) 5. Av. de la Industria 2 (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Av. 16 de Julio (X)	Fase 1 - Av. 16 de Julio: 28 s Fase 2 - Puente Tlacateco: 28 s Fase 3: Manzana 4 Lote 1: 28 s Fase 4 - Av. de la Industria: 28 s
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	1. Pagnifique 2. Kolapso 3. Acceso sin nombre 4. Intima Hogar 5. Grupo ZET	1. Gou 2. Acceso sin nombre 3. Av. De la Industria 17 4. Constructora de Sistemas Integrales Pérez 5. Av. de la Industria 21 6. Grupo Logistics 7. Normex 8. Global Chem 9. Norevo México
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	8	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:08 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	3:39 min	
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares.	

*Tabla 18 – Inventario Ruta 7 – Tramo 2*

**4.8. RUTA 8: AV. DE LAS TORRES**

La Av. De Las Torres corre de norte a sur desde Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur 2.

La Ruta 2 tiene un tramo:

1. Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur

**4.8.1. Ruta 8 – Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur**

Este tramo ocupa el Derecho de Vía de la CFE sin embargo, la vialidad pierde su sección de dos cuerpos y se sale del Derecho de Vía.

RUTA 8: AV. DE LAS TORRES	
TRAMO 1: DE AV. INSURGENTES HASTA LIBRAMIENTO SUR 2	
LONGITUD	650 m



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

SECCIÓN TRANSVERSAL	<p>Extremo entronque Av. Insurgentes: Dos cuerpos divididos por una faja separadora de 8.00 m de ancho. Cada cuerpo cuenta con 7.00 m de ancho, para alojar dos carriles de circulación. Banqueta Sentido 1 de 2.00 m de ancho y banqueta Sentido 2 3.00 m de ancho.</p> <p>Tramo central: Un solo cuerpo viarbable de ancho desde 4.00 a 7.00 m sin banquetas.</p> <p>Extremo entronque Libramiento Sur 2: Dos cuerpos separados por una faja separadora de 10.00 m de ancho. cada cuerpo con 7.00 m de ancho para alojar dos carriles de circulación, cada uno. Banquetas de 2.00 m a cada lado.</p>	
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	<p>Extremo entronque Av. Insurgentes: Zampeado de piedra en buen estado.</p> <p>Tramo central: Revestido.</p> <p>Extremo entronque Libramiento Sur 2: Sentido 1 concreto asfáltico en muy mal estado y Sentido 2 concreto hidráulico en buen estado.</p>	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería CFE, postería teléfono, árboles y señalamiento vial.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería teléfono y árboles.	
FAJA SEPARADORA	Torres de alta tensión CFE, arbotantes y señalamiento vial.	
ENTRONQUES A NIVEL	<p>1. 1ra de Cumbres (T)</p> <p>2. Calle Cumbres (T)</p> <p>3. Libramiento Sur 2 (T)</p>	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Av. Insurgentes	Fase 1 - Libramiento Norte: 45 s. Fase 2 - Av. Insurgentes: 55 s.
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0	1. Frío Espacio Control
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	1	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:04 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	4:10 min	
OBSERVACIONES	<p>La Av. De las Torres pierde su sección en la zona intermedia y no es adecuada para el fujo vehicular que conectaría el Libramiento Sur 2 con el Libramiento Norte.</p> <p>La superficie de rodamiento está muy deteriorada en la zona intermedia.</p>	

Tabla 19 – Inventario Ruta 8 – Tramo 1



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.9. RUTA 9: AV. LIC. BENITO JUÁREZ – VICENTE GUERRERO**

La Ruta 9 contempla la Av. Lic. Benito Juárez y la Calle Vicente Guerrero, las cuales corren de oriente a poniente, cruzando todo el Centro de Tepotzotlán.

La Ruta 9 solo cuenta un tramo:

1. Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Calle Ignacio Rayón

4.9.1. Ruta 9 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Calle Ignacio Rayón

RUTA 9: AV. LIC. BENITO JUÁREZ - CALLE VICENTE GUERRERO	
TRAMO 1: DE LIBRAMIENTO NORTE HASTA CALLE IGNACIO RAYÓN	
LONGITUD	2340 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo que varía en su ancho desde los 6.00 m a los 8.00 m. Banquetas a ambos lados que varían desde 1.00 m hasta 2.00 m.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	De Libramiento Norte hasta Calle Pensador Mexicano: Zampeado de piedra en buen estado. De Calle Pensador Mexicano a calle Adolfo López Mateos: Losas de concreto hidráulico en buen estado. De Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Ignacio Rayón: Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Señalamiento vial, postería de teléfono, árboles, arbotantes
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, postería de teléfono, señalamiento vial, árboles
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Mesón del Río (X) 2. Calle Villas del Convento (T) 3. Calle Miguel Carrera (T) 4. Calle Mariano Galván Rivera (X) 5. Calle 2 de Marzo (X) 6. Calle Francisco I. Madero (T) 7. Calle Pensador Mexicano (T) 8. Calle Ignacio Zaragoza (T) 9. Calle Eva Samano de López Mateos (X) 10. Calle Adolfo López Mateos (X) 11. Calle Fresno (T) 12. Calle El Pipila (T)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 36 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

	13. Calle Almácigo (T) 14. Calle San Francisco Javier (T) 15. Calle Hernán Gómez (T) 16. Calle Mina López (T) 17. Calle Ignacio Rayón (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Libramiento Norte	Fase 1 - Libramiento Norte dirección Norte: 45 s. Fase 2 - Av. Lic. Benito Juárez: 55 s. Fase 3 - Libramiento Norte dirección sur: 40 s.
ENTRONQUES A DESNIVEL		0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS		0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)		17
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1		10:40 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2		12:43 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Cruces de peatones en lugares no permitidos.	

*Tabla 20 – Inventario Ruta 9 – Tramo 1*

**4.10. RUTA 10: CALLE IGNACIO RAYÓN Y CERRADA JUÁREZ**

La Ruta 10 corre de norte a sur y comprende las Calles Ignacio Rayón y Cerrada Juárez.

La Ruta 10 cuenta con dos tramos:

1. Tramo 1: Calle Ignacio Rayón desde Calle Francisco Clavijero hasta Calle Miguel Hidalgo
2. Tramo 2: Cerrada Juárez desde Calle Miguel Hidalgo hasta Av. Insurgentes



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

4.10.1. Ruta 10 – Tramo 1: Calle Ignacio Rayón desde Calle Francisco Clavijero hasta Calle Miguel Hidalgo

RUTA 10: CALLE IGNACIO RAYÓN - CERRADA JUÁREZ	
TRAMO 1: CALLE IGNACIO RAYÓN DE CALLE FRANCISCO CLAVIJERO HASTA CALLE MIGUEL HIDALGO	
LONGITUD	840 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 6.00 m de ancho para dos carriles de circulación, uno por sentido, con banquetta en el Sentido 2 de 1.50 m.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Zampeado de piedra en buen estado.
BANQUETA SENTIDO 1	Arbotantes y postería de teléfono.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, líneas de teléfono y arbotantes.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Calle Vicente Guerrero (T) 2. Calle Josefa Ortiz de Domínguez (T) 3. Calle Toluca (T) 4. Calle Miguel Hidalgo (X)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	14
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:48 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:54 min
OBSERVACIONES	Árbol en medio de la calzada. Postería en arroyo vehicular. Estacionamientos irregulares.

Tabla 21 – Inventario Ruta 10 – Tramo 1



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 38 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.10.2. Ruta 10 – Tramo 2: Calle Miguel Hidalgo hasta Av. Insurgentes

RUTA 10: CALLE IGNACIO RAYÓN - CERRADA JUÁREZ	
TRAMO 2: CERRADA JUÁREZ DE CALLE MIGUEL HIDALGO HASTA AV. INSURGENTES	
LONGITUD	281 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 7.00 m que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, con banquetas a ambos lados de 1.00 m de ancho.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Adoquinado.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, líneas de teléfono y arbotantes.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle José María Morelos (T) 2. Av. Insurgentes (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	4
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:12 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:14 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares.

Tabla 22 – Inventario Ruta 10 – Tramo 2

**4.11. RUTA 11: CALLE EJIDO**

La Ruta 11 comprende la Calle Ejido, que corre de norte a sur desde Av. Insurgentes hasta que termina su fin, abarcando 590 m de longitud.

La Ruta 11 cuenta con un solo tramo:

1. Tramo 1: De Av. Insurgentes a final



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 39 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.11.1. Ruta 11 – Tramo 1: De Av. Insurgentes a final

RUTA 11: CALLE EJIDO	
TRAMO 1: DE AV. INSURGENTES HASTA FINAL	
LONGITUD	590 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	De Av. Insurgentes a Calle La Parcela: Un solo cuerpo de 6.00 m de ancho para dos carriles de circulación, uno por sentido, con banquetas a ambos lados de 1.50 m de ancho. De Calle La Parcela a final: Un solo cuerpo con calzada de 9.00 m que aloja dos carriles de circulación, uno a cada lado, banquetas de ancho variable desde inexistentes hasta 2.00 m de ancho.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	De Av. Insurgentes a Calle La Parcela: Zampeado de piedra en buen estado. De Calle La Parcea hasta final: Losas de concreto hidráulico.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono y arbotantes.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y árboles.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Insurgentes (T) 2. Calle La Parcela (T) 3. Calle 20 de Noviembre (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	6
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:01 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:17 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares.

Tabla 23 – Inventario Ruta 11 – Tramo 1



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**4.12. RUTA 12: CALLE ENRIQUE TREJO – CALLE TOLUCA**

La Ruta 12 corre de oriente a poniente desde la Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Ignacio Rayón.

La Ruta 12 cuenta con dos tramos:

1. Tramo 1: Calle Enrique Trejo de Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Hernán Gómez
2. Tramo 2: Calle Toluca de Calle Hernán Gómez hasta Calle Ignacio Rayón

4.12.1. Ruta 12 – Tramo 1: Calle Enrique Trejo de Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Hernán Gómez

RUTA 12: CALLE ENRIQUE TREJO - CALLE TOLUCA	
TRAMO 1: CALLE ENRIQUE TREJO DE CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS HASTA CALLE HERNÁN GÓMEZ	
LONGITUD	420 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 6.00 m de ancho que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, y banquetas a ambos lados de ancho variable.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, árboles, señalamiento vial.
BANQUETA SENTIDO 2	Arbotantes, postería de CFE, postería de teléfono, señalamiento vial.
FAJA SEPARADORA	
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Adolfo López Mateos (T) 2. Calle Fresno (T) 3. Calle Sin Nombre (T) 4. Calle Hernán Gómez (X)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	3



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 41 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:23 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:23 min
OBSERVACIONES	Invasiones al Derecho de Vía. Estacionamientos irregulares.

Tabla 24 – Inventario Ruta 12 – Tramo 1

4.12.2. Ruta 12 – Tramo 2: Calle Toluca de Calle Hernán Gómez hasta Calle Ignacio Rayón

<b>RUTA 12: CALLE ENRIQUE TREJO - CALLE TOLUCA</b>	
<b>TRAMO 2: CALLE TOLUCA DE CALLE HERNÁN GÓMEZ HASTA CALLE IGNACIO RAYÓN</b>	
LONGITUD	690 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 6.00 m de ancho que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, y banquetas a ambos lados de ancho variable.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, postería de teléfono, árboles y arbotantes.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y postería de CFE.
FAJA SEPARADORA	
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Mina López (T) 2. Calle Hidalgo (T) 3. Calle Ignacio Rayón (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	6
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:23 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:09 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

	Árboles y postería en arroyo vehicular.
--	---

*Tabla 25 – Inventario Ruta 12 – Tramo 2*

**4.13. RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS – AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

La Ruta 13 corre de sur a norte desde Av. Insurgentes hasta la Calle Margarita Maza de Juárez.

La Ruta 13 se divide en tres tramos:

1. Tramo 1: Calle Adolfo López Mateos de Av. Insurgentes hasta Av. Lic. Adolfo López Mateos
2. Tramo 2: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Calle Eva Samano de López Mateos hasta Tercera Adolfo López Mateos
3. Tramo 3: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Tercera Adolfo López Mateos hasta Margarita Maza de Juárez

4.13.1. Ruta 13 – Tramo 1: Calle Adolfo López Mateos de Av. Insurgentes hasta Av. Lic. Adolfo López Mateos

RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS - AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	
TRAMO 1: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS DE AV. INSURGENTES HASTA AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	
LONGITUD	600 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un cuerpo de 7.00 m de ancho que aloja dos carriles de circulación con banquetas de 1.50 m a cada lado. De Av. Insurgentes a Calle Virreynal es de dos sentidos de circulación. De Calle Virreynal hasta Av. Lic. Adolfo López Mateos es sentido norte a sur.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Losas de concreto hidráulico en buen estado.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, arbotantes y postería de CFE.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Insurgentes (T)





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

	2. Calle Enrique Trejo (T) 3. Calle Virreynal (T) 4. Av. Lic. Benito Juárez (X) 5. Calle Nicolás Romero (T) 6. Calle Juan de la Barrera (T) 7. Av. Lic. Adolfo López Mateos (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	5
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	-
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	3:19 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Invasión de arroyo vehicular por comercios.

Tabla 26 – Inventario Ruta 13 – Tramo 1

4.13.2. Ruta 13 – Tramo 2: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Calle Eva Samano de López Mateos hasta Tercera Adolfo López Mateos

<b>RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS - AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS</b>	
<b>TRAMO 2: AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS DE CALLE EVA SAMANO DE LÓPEZ MATEOS HASTA TERCERA ADOLFO LÓPEZ MATEOS</b>	
LONGITUD	750 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un cuerpo de 9.00 m de ancho que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, con banquetas de 1.50 m a cada lado.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	De Calle Eva Samano a Calle Adolfo López Mateos: Losas de concreto hidráulico con el 40% fracturadas. De Calle Adolfo López Mateos hasta Tercera Adolfo López Mateos: Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, arbotantes y postería de CFE.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y arbotantes.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 44 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN”**

FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Eva Samano (Y) 2. Calle Adolfo López Mateos (T) 3. Calle Juan Rodríguez Juárez (T) 4. Calle del Cerro (T) 5. Calle Ignacio Zaragoza (T) 6. Cerrada Cristóbal Villalpando (T) 7. Cerrada Los Soberanos (T) 8. Calle Dr. Felipe Fernández Encarnación y C. Sebastián Lerdo (X) 7. Tercera Adolfo López Mateos (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	13
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:25 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	3:12 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Invasión de calzada por comercios.

Tabla 27 – Inventario Ruta 13 – Tramo 2

4.13.3. Ruta 13 – Tramo 3: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Tercera Adolfo López Mateos hasta Margarita Maza de Juárez

<b>RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS - AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS</b>	
<b>TRAMO 2: AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS DE TERCERA ADOLFO LÓPEZ MATEOS HASTA CALLE MARGARITA MASA DE JUÁREZ</b>	
LONGITUD	480
SECCIÓN TRANSVERSAL	Dos cuerpos separados mediante faja separadora de anco variable. El ancho de calzada de cada uno de los cuerpos es de 7.00 m y banquetas a ambos lados de 2.00 m de ancho. La faja separadora desde la Calle Profra. María Dolores Trejo es de 5.00 m de ancho.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Zampeado de piedra.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, arbotantes y postería de CFE.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y arbotantes.	
FAJA SEPARADORA	Árboles y elementos de jardinería.	
ENTRONQUES A NIVEL	1. C. La Columna, Profra. Ma. Dolores Trejo y C. Josefa Ortiz de Domínguez (E) 2. Calle 5 de Febrero (T) 3. Calle Gerardo carrasco (T) 4. Calle Noria (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0	
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	Sentido 1: 5	Sentido 2: 8
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:11 min	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:15 min	
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Invasión de calzada por comercios.	

*Tabla 28 – Inventario Ruta 13 – Tramo 3*

**4.14. RUTA 14: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS – CALLE CARRANZA – CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**

La Ruta 14 corre de sur a norte desde la Av. Lic. Benito Juárez hasta el Libramiento Norte.

La Ruta 14 se divide en dos tramos:

1. Tramo 1: Av. Eva Sámano de López Mateos de Av. Lic. Benito Juárez hasta Calle Arroyo



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 46 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

2. Tramo 2: Calle Carranza y Calle Sor Juana Inés de la Cruz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

4.14.1. Ruta 14 – Tramo 1: Av. Eva Samano de López Mateos de Av. Lic. Benito Juárez hasta Calle Arroyo

<b>RUTA 14: AV. EVA SAMANO DE LÓPEZ MATEOS - CALLE CARRANZA - CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ</b>	
<b>TRAMO 1: AV. EVA SAMANO DE LÓPEZ MATEOS DE AV. LIC. BENITO JUÁREZ HASTA CALLE ARROYO</b>	
LONGITUD	1080 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un cuerpo de 8.00 m de ancho que aloja 2 carriles de circulación, uno en cada sentido, con banquetas de ancho variable desde inexistentes hasta 2.00 m de ancho.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	De Av. Lic. Benito Juárez hasta Calle Hernán Cortés: Losas de concreto con el 30% fracturado. De Calle Hernán Cortés hasta Libramiento Norte: Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería CFE, arbotantes y postería de teléfono
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Lic. Benito Juárez (T) 2. Calle Guadalupe (T) 3. Av. Lic. Adolfo López Mateos (Y) 4. Calle Mariano Matamoros (T) 5. Calle La Hera (Y) 6. Calle Hermenegildo Galeana (T) 7. Calle Cristóbal Villalpando (T) 8. Calle Temozachtli (T) 9. Calle Profesora María Dolores Trejo (T) 10. Calle Arroyo (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	9
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:19 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	3:40 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Invasión a la calzada de comercios.

*Tabla 29 – Inventario Ruta 14 – Tramo 1*

4.14.2. Ruta 14 – Tramo 2: Calle Carranza y Calle Sor Juana Inés de la Cruz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

<b>RUTA 14: AV. EVA SAMANO DE LÓPEZ MATEOS - CALLE CARRANZA - CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ</b>	
<b>TRAMO 2: AV. CARRANZA Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ DE CALLE ARROYO HASTA LIBRAMIENTO NORTE</b>	
LONGITUD	1170 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un cuerpo de 9.00 m de ancho que aloja 2 carriles de circulación, uno en cada sentido, con banquetas a ambos lados de 1.50 m de ancho.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, postería de teléfono, arbotantes y árboles.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Venustiano Carranza 1 (T) 2. Calle Los Pinos (T) 3. Calle Venustiano Carranza 2 (T) 4. Calle Emiliano Zapata y Calle Sin Nombre (E) 5. Cerrada Independencia 1 (T) 6. Cerrada Independencia 2 (T) 7. Calle Revolución (T) 8. Cerrada La Presa (T)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

	9. Av. de la Presa (T) 10. Calle Amapola (T) 11. Calle Prolongación del Cerrito (T) 12. Calle Del Cid (T) 13. Cerrada de los Mezquites y Calle Fresno (X) 14. Cerrada Girasol (T) 15. Cerrada Mezquites (T) 16. Cerrada Sor Juana Inés de la Cruz (T) 17. Calle Mimosas (T) 18. Libramiento Norte (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	14
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	3:09 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	3:45 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Puente vehicular en arroyo de 4.00 m de ancho.

*Tabla 30 – Inventario Ruta 14 – Tramo 2*

**4.15. RUTA 15: CALLE HERNÁN GÓMEZ**

La Ruta 15 comprende la Calle Hernán Gómez que corre de norte a sur desde la Av. Lic. Benito Juárez hasta Av. Insurgentes.

La Ruta 15 tiene un tramo:

1. Tramo 1: De Av. Lic. Benito Juárez hasta Av. Insurgentes



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

4.15.1. Ruta 15 – Tramo 1: De Av. Lic. Benito Juárez hasta Av. Insurgentes

RUTA 15: CALLE HERNÁN GOMEZ	
TRAMO 1: AV. LIC. BENITO JUÁREZ HASTA AV. INSURGENTES	
LONGITUD	350 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 7.00 m de ancho que aloja dos carriles de circulación, uno por sentido, con banquetas a ambos lados de ancho variable.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Zampeado de piedra.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería CFE, postería teléfono y arbotantes.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería CFE, postería teléfono y arbotantes.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Av. Lic. Benito Juárez (T) 2. Cerrada Hernán Gómez (T) 3. Calle Enrique Trejo y Calle Toluca (X) 4. Av. Insurgentes (T)
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0
ENTRONQUES A DESNIVEL	0
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	4
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:15 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:10 min
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares. Estrechamiento del arroyo vehicular.

Tabla 31 – Inventario Ruta 15 – Tramo 1

**4.16. RUTA 16: CALLE ARROYO – CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

La Ruta 16 comprende la Calle Arroyo y la Calle Antiguo Camino a Las Ánimas que corre de oriente a poniente desde la Calle Carranza hasta el Libramiento Norte.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 50 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

La Ruta 16 se divide en dos tramos:

1. Tramo 1: Calle Arroyo De Calle Carranza hasta Calle Antiguo Camino a Las Ánimas
2. Tramo 2: Calle Antiguo Camino a Las Ánimas desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

4.16.1. Ruta 16 – Tramo 1: Calle Arroyo De Calle Carranza hasta Calle Antiguo Camino a Las Ánimas

RUTA 16: CALLE ARROYO - CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS		
TRAMO 1: CALLE ARROYO DE CALLE CARRANZA HASTA CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS		
LONGITUD	490 m	
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 7.00 m de ancho para alojar dos carriles de circulación, uno por sentido, banquetas a ambos lados de 1.50 m.	
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	De Calle Carranza a Av. de la Luz: Zampeado de piedra. De Av. de la Luz a Calle Antiguo Camino a Las Ánimas: Losas de concreto con el 10% fracturadas.	
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de teléfono, arbotantes, árboles y postería de CFE.	
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de CFE, arbotantes y árboles.	
FAJA SEPARADORA	-	
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Carranza (T) 2. Av. La Luz (X) 3. Calle Canal (T) 4. Antiguo Camino a Las Ánimas (T)	
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0	
ENTRONQUES A DESNIVEL	0	
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	Sentido 1: 1. Pierson Tractoservicio	Sentido 2: -
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	4	
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1		
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:26 min	
OBSERVACIONES	Invasión del Derecho de Vía. Estacionamientos irregulares.	

Tabla 32 – Inventario Ruta 16 – Tramo 1



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.16.2. Ruta 16 – Tramo 2: Calle Antiguo Camino a Las Ánimas desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

<b>RUTA 16: CALLE ARROYO - CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS</b>																	
<b>TRAMO 1: CALLE ARROYO DE CALLE CARRANZA HASTA CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS</b>																	
LONGITUD	690 m																
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 9.00 m de ancho para alojar dos carriles de circulación, uno por sentido, con banquetas a ambos lados de ancho variable.																
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Losas de concreto hidráulico con el 30% fracturadas.																
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE y arbotantes.																
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y arbotantes.																
FAJA SEPARADORA	-																
ENTRONQUES A NIVEL	1. Privada de Antiguo Camino a Las Ánimas (T)																
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0																
ENTRONQUES A DESNIVEL	0																
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	<table border="0"> <tr> <td>Sentido 1:</td> <td>Sentido 2:</td> </tr> <tr> <td>1. 164 Antiguo Camino a Las Ánimas</td> <td>1. 271 Antiguo Camino a Las Ánimas</td> </tr> <tr> <td>2. 2 Antiguo Camino a Las Ánimas</td> <td>2. Road Tractovan</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. 237 Antiguo Camino a Las Ánimas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. 223 Antiguo Camino a las Ánimas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. 8 Antiguo Camino a las Ánimas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. 61 Antiguo Camino a las Ánimas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. 36 Antiguo Camino a las Ánimas</td> </tr> </table>	Sentido 1:	Sentido 2:	1. 164 Antiguo Camino a Las Ánimas	1. 271 Antiguo Camino a Las Ánimas	2. 2 Antiguo Camino a Las Ánimas	2. Road Tractovan		3. 237 Antiguo Camino a Las Ánimas		4. 223 Antiguo Camino a las Ánimas		5. 8 Antiguo Camino a las Ánimas		6. 61 Antiguo Camino a las Ánimas		7. 36 Antiguo Camino a las Ánimas
Sentido 1:	Sentido 2:																
1. 164 Antiguo Camino a Las Ánimas	1. 271 Antiguo Camino a Las Ánimas																
2. 2 Antiguo Camino a Las Ánimas	2. Road Tractovan																
	3. 237 Antiguo Camino a Las Ánimas																
	4. 223 Antiguo Camino a las Ánimas																
	5. 8 Antiguo Camino a las Ánimas																
	6. 61 Antiguo Camino a las Ánimas																
	7. 36 Antiguo Camino a las Ánimas																
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	3																
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1																	



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 52 de 61

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	1:41 min
OBSERVACIONES	Invasión a la banqueta de predios. Estacionamientos irregulares.

*Tabla 33 – Inventario Ruta 16 – Tramo 2*

**4.17. RUTA 17: PIV TLACATECO**

El PIV Tlacateco comunica el lado oriente del Municipio con el lado poniente, los cuales se encuentran separados por la Autopista México – Querétaro.

La Ruta 17 tiene un tramo:

1. Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Av. de la Industria

4.17.1. Ruta 17 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Av. de la Industria

RUTA 17: PIV TLACATECO					
TRAMO 1: DE LIBRAMIENTO NORTE HASTA AV. DE LA INDUSTRIA					
LONGITUD	530 m				
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 7.70 m para alojar dos carriles de circulación, uno por sentido sin banquetas en los enfoques. Con banqueta en la zona de la estructura en el Sentido 2 de 1.90 m de ancho y guarnición en el Sentido 1 de 40 cm de ancho.				
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Losas de concreto hidráulico con el 10% fracturadas.				
BANQUETA SENTIDO 1	-				
BANQUETA SENTIDO 2	Arbotantes.				
FAJA SEPARADORA	-				
ENTRONQUES A NIVEL	1. Libramiento Norte (T)				
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	1. Av. de la Industria (X) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Fase 1 - Av. 16 de Julio: 28 s</td> </tr> <tr> <td>Fase 2 - Puente Tlacateco: 28 s</td> </tr> <tr> <td>Fase 3 - Manzana 4 Lote 1: 28 s</td> </tr> <tr> <td>Fase 4 - Av. de la Industria: 28 s</td> </tr> </table>	Fase 1 - Av. 16 de Julio: 28 s	Fase 2 - Puente Tlacateco: 28 s	Fase 3 - Manzana 4 Lote 1: 28 s	Fase 4 - Av. de la Industria: 28 s
Fase 1 - Av. 16 de Julio: 28 s					
Fase 2 - Puente Tlacateco: 28 s					
Fase 3 - Manzana 4 Lote 1: 28 s					
Fase 4 - Av. de la Industria: 28 s					
ENTRONQUES A DESNIVEL	0				



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	0
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	1
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	1:00 min
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	58 seg
OBSERVACIONES	Estacionamientos irregulares.

*Tabla 34 – Inventario Ruta 17 – Tramo 1*

**4.18. RUTA 18: CALLE MARIANO MATAMOROS**

La Ruta 18 comprende la Calle Mariano Matamoros que corre de oriente a poniente desde la Av. Eva Samano de López Mateos hasta el Libramiento Norte.

La Ruta 18 tiene un tramo:

1. Tramo 1: De Calle Mariano Galván Rivera hasta Libramiento Norte

4.18.1. Ruta 18 – Tramo 1: De Calle Mariano Galván Rivera hasta Libramiento Norte

RUTA 18: CALLE MARIANO MATAMOROS	
TRAMO 1: DE CALLE MARIANO GALVÁN RIVERA HASTA LIBRAMIENTO NORTE	
LONGITUD	520 m
SECCIÓN TRANSVERSAL	Un solo cuerpo de 7.00 m de ancho para dos carriles de circulación, uno por sentido, banquetas a ambos lados de 1.50 m de ancho.
SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Losas de concreto hidráulico con el 40% fracturadas.
BANQUETA SENTIDO 1	Postería de CFE, arbotantes, árboles y postería de teléfono.
BANQUETA SENTIDO 2	Postería de teléfono y árboles.
FAJA SEPARADORA	-
ENTRONQUES A NIVEL	1. Calle Mariano Galván Rivera (X) 2. Cerrada Matamoros (T) 3. Calle María Auxiliadora (T)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 54 de 61

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4. Libramiento Norte (T)			
ENTRONQUES A NIVEL SEMAFORIZADOS	0		
ENTRONQUES A DESNIVEL	0		
ACCESOS DE VEHÍCULOS PESADOS	<table border="1"> <tr> <td>Sentido 1: 1. Kenworth CEDIS Trailer 2. Planta MielMex</td> <td>Sentido 2: 1. NaturaSol</td> </tr> </table>	Sentido 1: 1. Kenworth CEDIS Trailer 2. Planta MielMex	Sentido 2: 1. NaturaSol
Sentido 1: 1. Kenworth CEDIS Trailer 2. Planta MielMex	Sentido 2: 1. NaturaSol		
REDUCTORES DE VELOCIDAD (TOPES)	5		
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 1	2:09 min		
TIEMPO DE RECORRIDO SENTIDO 2	2:22 min		
OBSERVACIONES	<p>Estacionamientos irregulares.</p> <p>Accesos de vehículos pesados afectan el flujo vial.</p>		

*Tabla 35 – Inventario Ruta 18 – Tramo 1*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5. CONCLUSIONES**

Las vialidades que conforman la Cabecera Municipal de Tepotzotlán se pueden dividir en dos grandes grupos:

1. Vialidades de Vehículos Pesados
2. Vialidades de Vehículos Ligeros

Las Vialidades de Vehículos Pesados son:

1. Ruta 1: Todos los tramos
2. Ruta 3: Todos los tramos
3. Ruta 5: Tramo 1 y Tramo 2 (hasta Av. Insurgentes)
4. Ruta 6: Todos los tramos
5. Ruta 7: Todos los tramos
6. Ruta 17: Todos los tramos
7. Ruta 18: Todos los tramos

Las Vialidades de Vehículos Ligeros son:

1. Ruta 2: Todos los tramos
2. Ruta 4: Todos los tramos
3. Ruta 5: Tramo 2 (desde Av. Insurgentes) y Tramo 3
4. Ruta 8: Todos los tramos
5. Ruta 9: Todos los tramos
6. Ruta 10: Todos los tramos
7. Ruta 11: Todos los tramos
8. Ruta 12: Todos los tramos
9. Ruta 13: Todos los tramos
10. Ruta 14: Todos los tramos
11. Ruta 15: Todos los tramos
12. Ruta 16: Todos los tramos



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

La mayor parte de las observaciones que se registraron fueron relativas a estacionamientos irregulares en el arroyo vehicular, cambios constantes en la sección tipo e invasiones al arroyo vehicular.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 – Rutas en estudio de la Cabecera Municipal de Tepozotlán ..... 9

**TABLA DE TABLAS**

Tabla 1 – Inventario Ruta 1 – Tramo 1 ..... 11

Tabla 2 – Inventario Ruta 1 – Tramo 2 ..... 13

Tabla 3 – Inventario Ruta 1 – Tramo 3 ..... 14

Tabla 4 – Inventario Ruta 1 – Tramo 4 ..... 15

Tabla 5 – Inventario Ruta 1 – Tramo 5 ..... 15

Tabla 6 – Inventario Ruta 2 – Tramo 1 ..... 17

Tabla 7 – Inventario Ruta 2 – Tramo 2 ..... 18

Tabla 8 – Inventario Ruta 8 – Tramo 3 ..... 19

Tabla 9 – Inventario Ruta 3 – Tramo 1 ..... 20

Tabla 10 – Inventario Ruta 3 – Tramo 2 ..... 22

Tabla 11 – Inventario Ruta 4 – Tramo 1 ..... 23

Tabla 12 – Inventario Ruta 4 – Tramo 2 ..... 24

Tabla 13 – Inventario Ruta 5 – Tramo 1 ..... 26

Tabla 14 – Inventario Ruta 5 – Tramo 2 ..... 27

Tabla 15 – Inventario Ruta 5 – Tramo 3 ..... 29

Tabla 16 – Inventario Ruta 6 – Tramo 1 ..... 30

Tabla 17 – Inventario Ruta 7 – Tramo 1 ..... 32

Tabla 18 – Inventario Ruta 7 – Tramo 2 ..... 34

Tabla 19 – Inventario Ruta 8 – Tramo 1 ..... 35

Tabla 20 – Inventario Ruta 9 – Tramo 1 ..... 37

Tabla 21 – Inventario Ruta 10 – Tramo 1 ..... 38

Tabla 22 – Inventario Ruta 10 – Tramo 2 ..... 39



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 23 – Inventario Ruta 11 – Tramo 1 .....	40
Tabla 24 – Inventario Ruta 12 – Tramo 1 .....	42
Tabla 25 – Inventario Ruta 12 – Tramo 2 .....	43
Tabla 26 – Inventario Ruta 13 – Tramo 1 .....	44
Tabla 27 – Inventario Ruta 13 – Tramo 2 .....	45
Tabla 28 – Inventario Ruta 13 – Tramo 3 .....	46
Tabla 29 – Inventario Ruta 14 – Tramo 1 .....	48
Tabla 30 – Inventario Ruta 14 – Tramo 2 .....	49
Tabla 31 – Inventario Ruta 15 – Tramo 1 .....	50
Tabla 32 – Inventario Ruta 16 – Tramo 1 .....	51
Tabla 33 – Inventario Ruta 16 – Tramo 2 .....	53
Tabla 34 – Inventario Ruta 17 – Tramo 1 .....	54
Tabla 35 – Inventario Ruta 18 – Tramo 1 .....	55





CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO I: VIDEOS DE RUTAS



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 60 de 61

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO II: PLANOS DE INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL

Página 61 de 61

Otro publico:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN"**

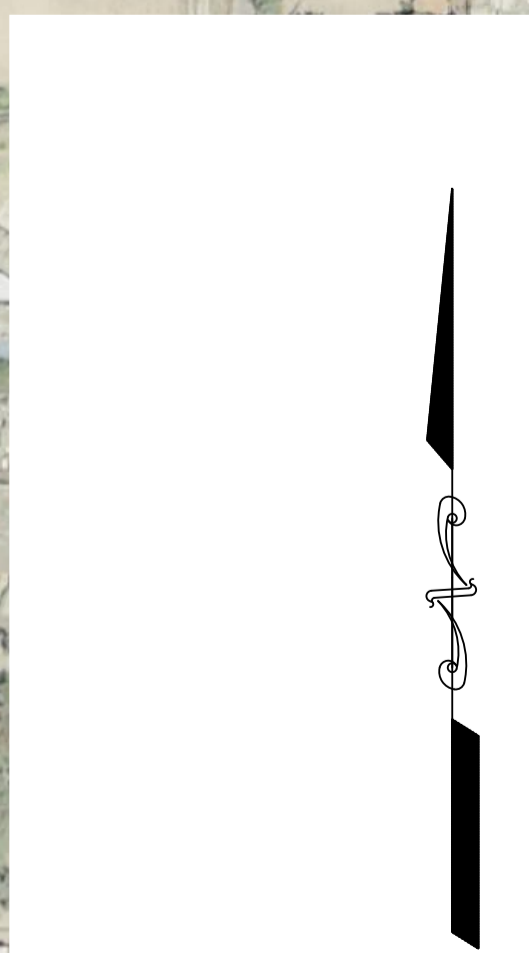
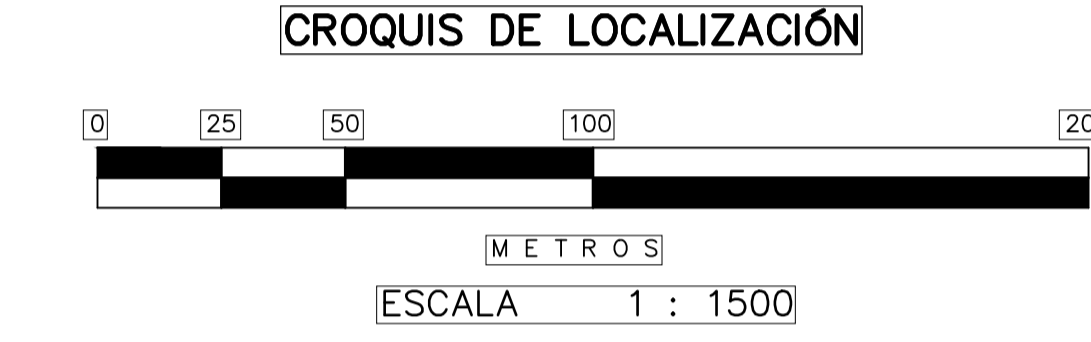
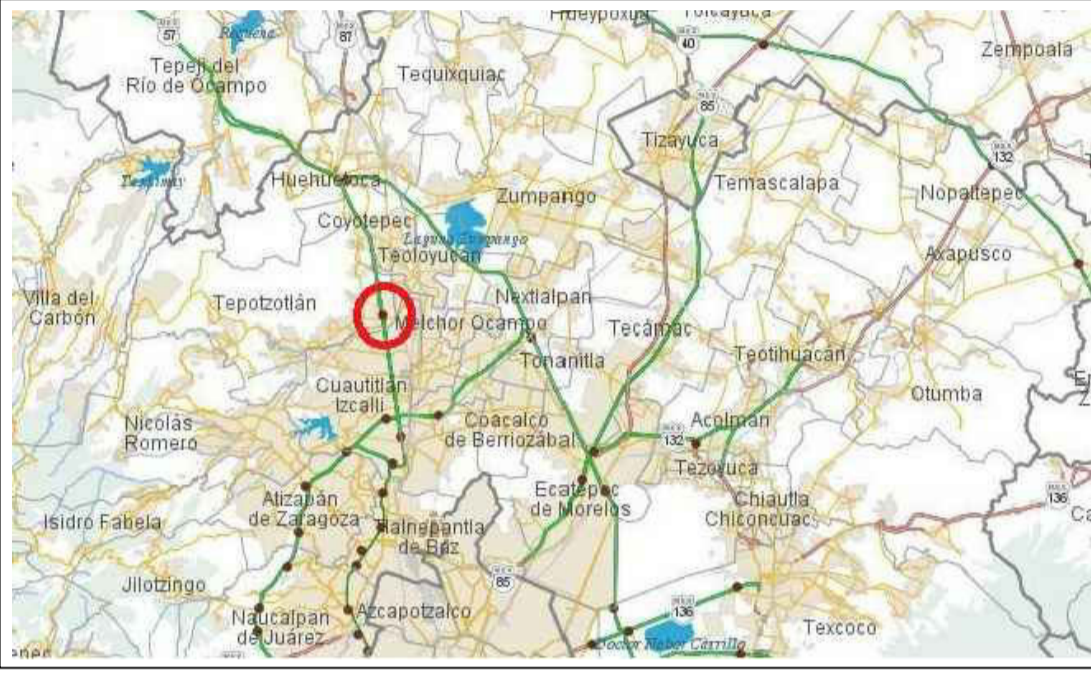
Descripción del plano: **ZONA CENTRO** No. 16

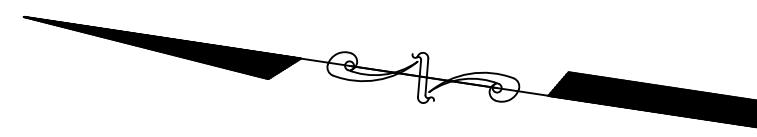
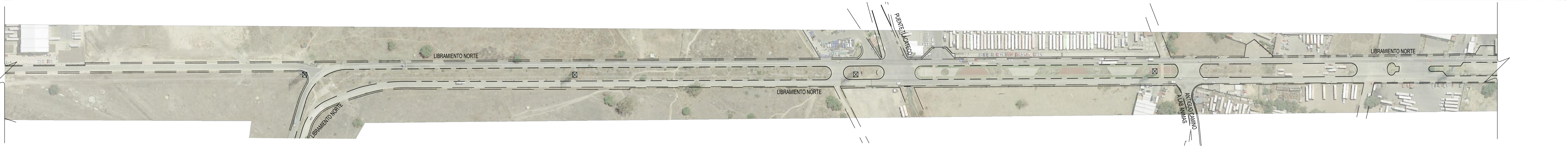
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: **ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA**  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: **LIC. MARA DE LOS ANGELES ZUPEA VILEGAS**

No. DE PLANO: **1 DE 10** FECHA: **DICIEMBRE DE 2023** ESCALA Y ACORTACIONES: **ESC. 1:1500**  
**ACOT. EN METROS**

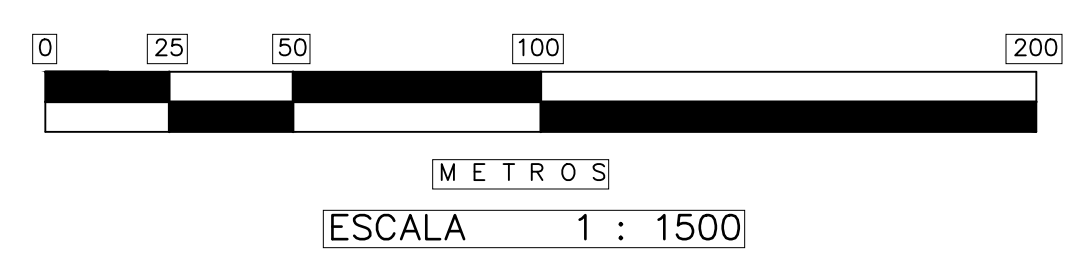
PROYECTO: **INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV**  
 SUPERVISOR GENERAL DE PROYECTO: **ING. SAMUEL SUSANO SINTO** C.P. 9550098

CDP: **ETMT-1-IGRV-A2-ZC-230425-01-RMG**





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



II. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán  
2022 - 2024  
Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"

Descripción del plano: **LIBRAMIENTO NORTE** CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
ING. TOMAS LÓPEZ FERRA LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS

No. DE PLANO: 2 DE 10 FECHA: DICIEMBRE DE 2022 ESCALA Y ADOTACIONES: ESC. 1:1500 (ACOT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

CDP: ETMT-1-IGRV-A2-LN-230425-01-RMG

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepetztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Crea pública:  
 "ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"

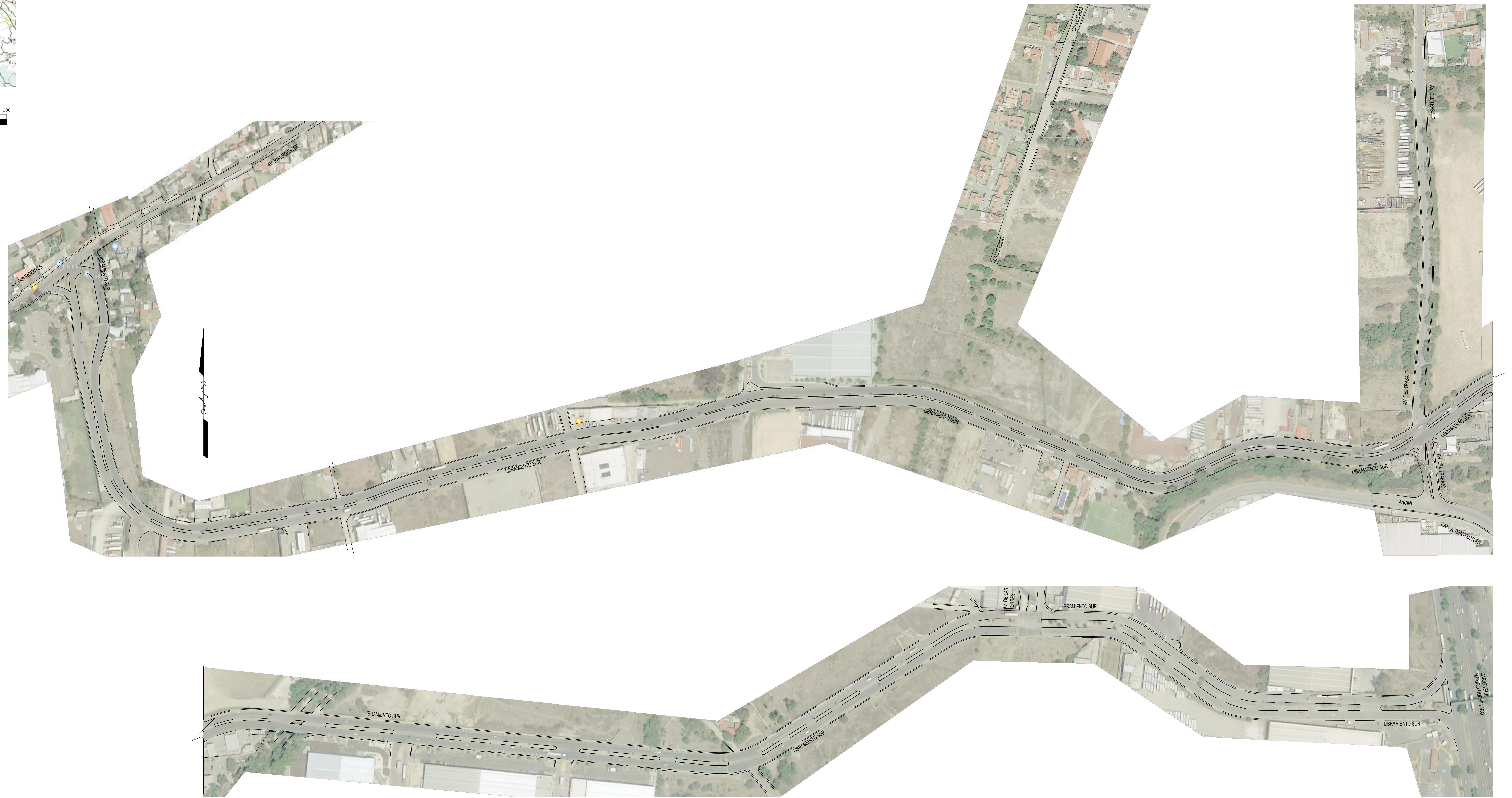
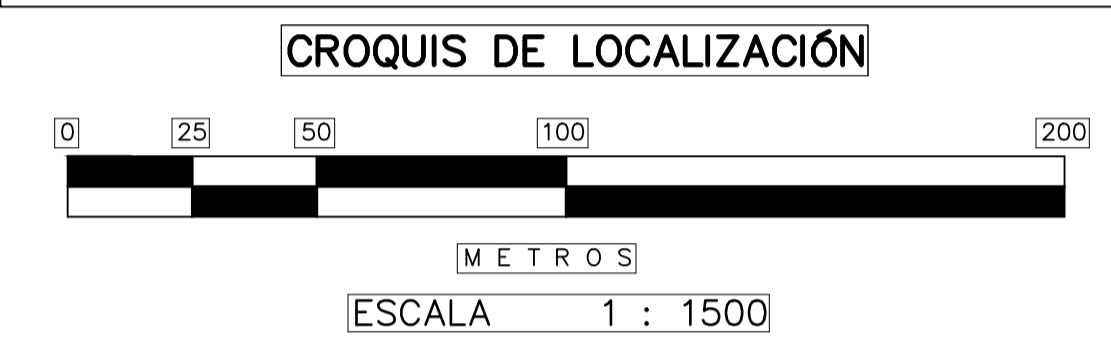
Descripción de plano: **LIBRAMIENTO SUR**      CONTRATO No. 16

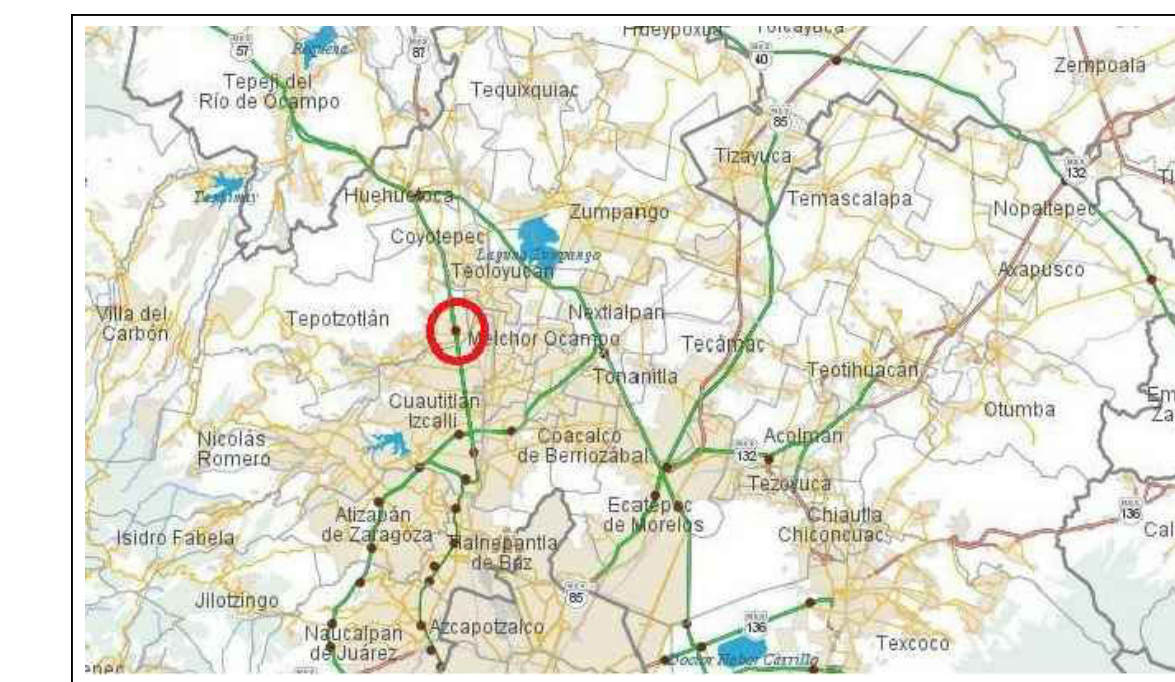
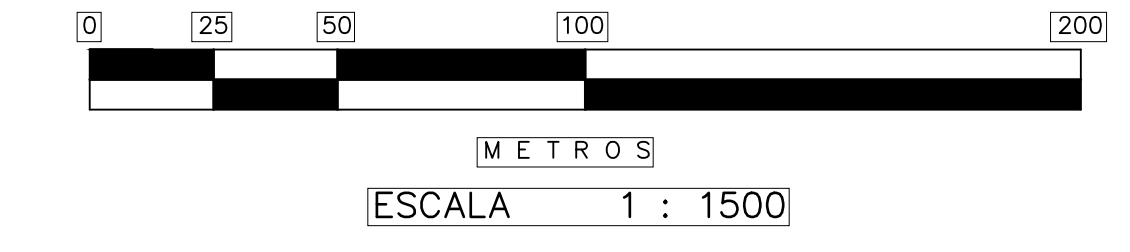
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO      PRESIDENTE MUNICIPAL  
 (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA)      (LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPIA VILLEGAS)

No. de plano: 13 DE 10      FECHA: DICIEMBRE DE 2022      ESCALA Y ACORDES: ESC. 1:1500 (ACOT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.      CALLE: AV. DE LAS TUMBAS  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. CARLOS SUZARDO 2020      C.P. 255000      SUPERINTENDENTE DE OBRAS: ING. CARLOS SUZARDO 2020

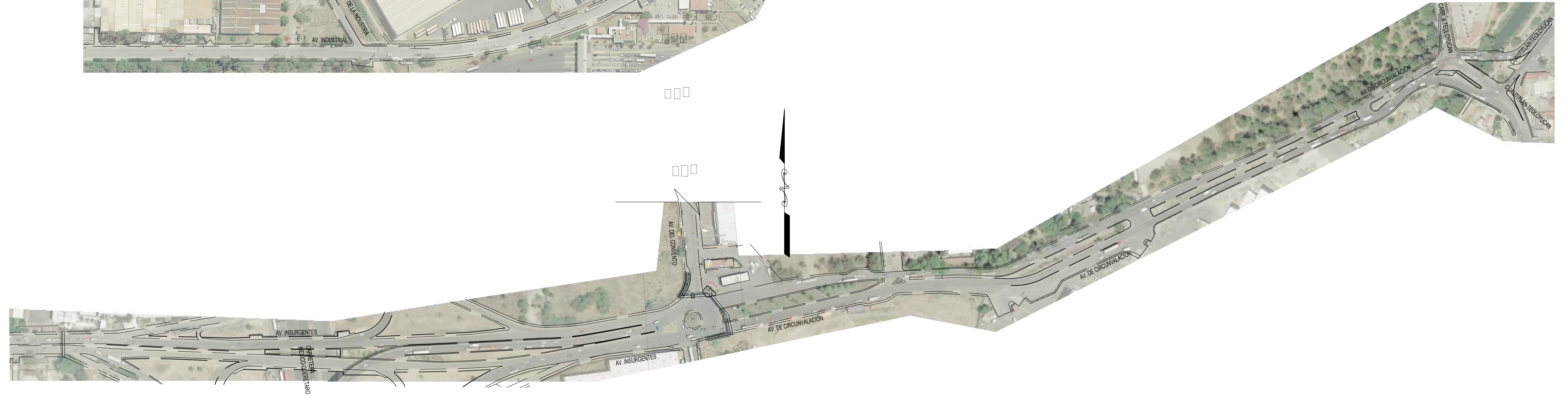
CDP: ETMT-1-IGRV-A2-LS-230425-01-RMG





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

<p>H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán 2022 - 2024 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano</p>	
<p>Obras públicas: <b>ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN</b></p>	
<p>Descripción del plano: <b>ZONA ORIENTE</b></p>	<p>CONTRATO No. 16</p>
<p>DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA</p>	<p>PRESIDENTE MUNICIPAL LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS</p>
<p>NO. DE PLANO 4 DE 10</p>	<p>FECHA DICIEMBRE DE 2022</p>
<p>ESCALA Y ACOTACIONES ESCALA: 1:1500 ACOT. EN METROS</p>	
<p>PROYECTO: INGENIERIA VAL DEL CENTRO, S.A. de C.V. SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098</p>	
<p>CALLE TRES No. 3 COP. SAN JUAN DE LOS PINOS 03800 MEXICO, D.F. www.ingenieroval.com.mx proyectos@ingenieroval.com.mx TELÉFONO: (55) 55 16 37 32</p>	
<p>CDP: ETMT-1-IGRV-A2-ZO-230425-01-RMG</p>	



Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
 INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
 PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"**

Descripción del plano: **IGNACIO ZARAGOZA Y  
 FCCO. JAVIER CLAVIERO** CONTRATO  
 No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: **ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA**  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: **LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS**

No. DE PLANO: **5 DE 10** FECHA: **NOVIEMBRE DE 2022** ESCALA Y ACOTACIONES:  
**ESC. 1: 500**  
**ACOT. EN METROS**

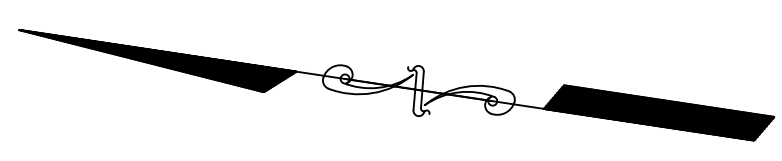
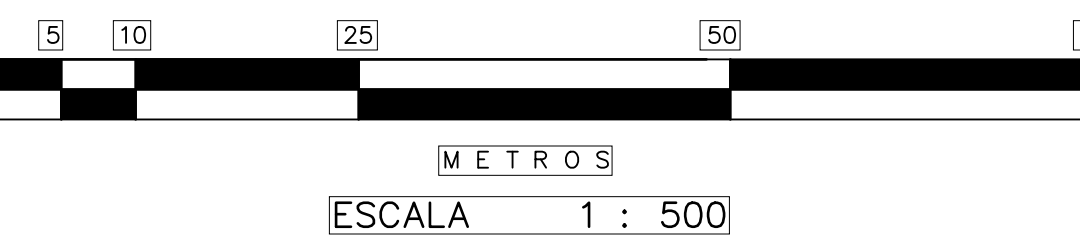
PROYECTO: **INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.**  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: **ING. SAMUEL SUSANO SINTO**  
 C.P. 9558098

CALLE TRES No. 3  
 LIC. SAN PABLO DE LOS PINOS  
 03800 MEXICO, D.F.  
 www.ingenieriasal.com.mx  
 correo: ingenieriasal@gmail.com  
 TELEFONO: (55) 55 16 57 32

CDP: **ETMT-1-IGRV-A2-PV-230426-01-RMG**



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"**

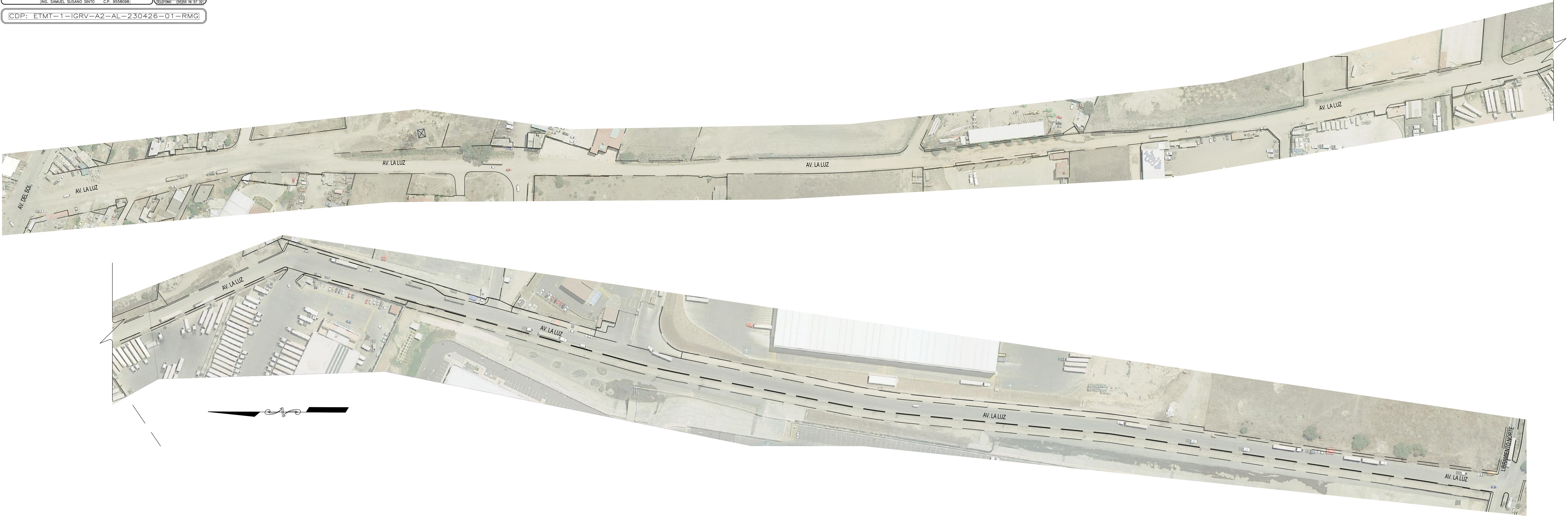
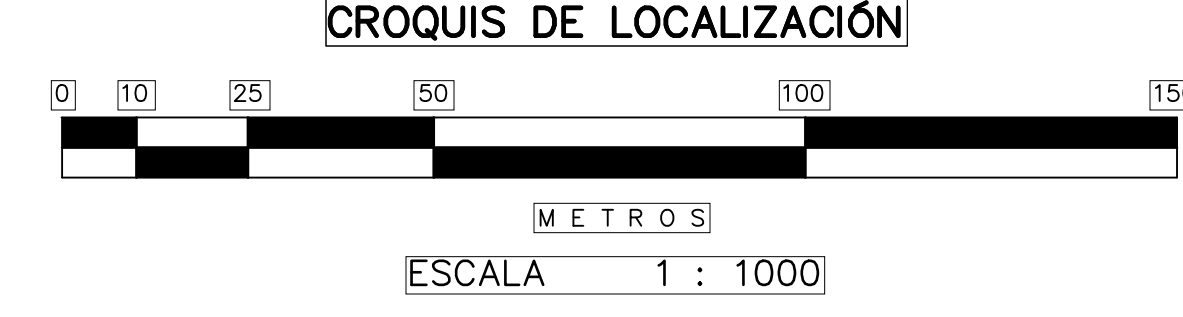
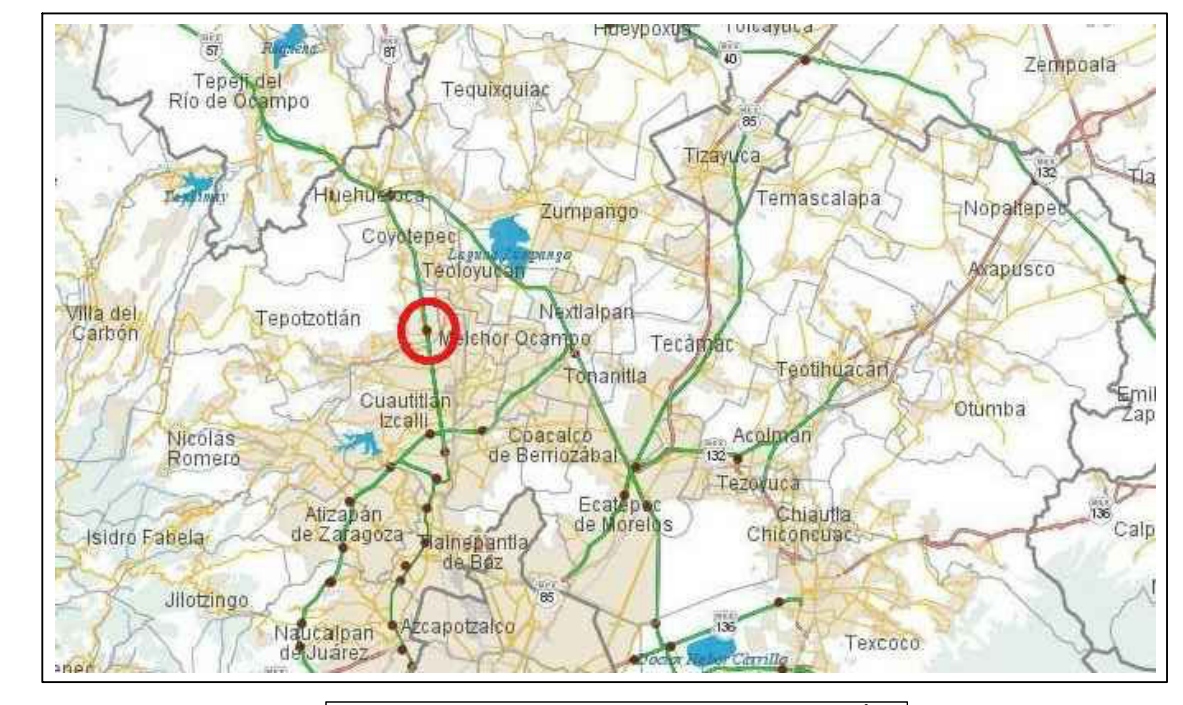
Descripción del plano: **AV. LA LUZ**      CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO      PRESIDENTE MUNICIPAL  
 (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA)      LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS


No. DE PLANO: (6 DE 10)      FECHA: (DICIEMBRE DE 2022)      ESCALA Y ACOTACIONES: (ESC. 1:1000) (ACOT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA MAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
 SUPERINTENDENTE DEL PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO      C.P. 9558098  
CALLE TRES No. 2 COL. SAN PEDRO DE LOS PINOS 20300 MICHOACÁN, MÉX. www.malcentero.com.mx contacto@malcentero.com.mx TELEFONO: 03355 16 37 37

CDP: ETMT-1-IGRV-A2-AL-230426-01-RMG





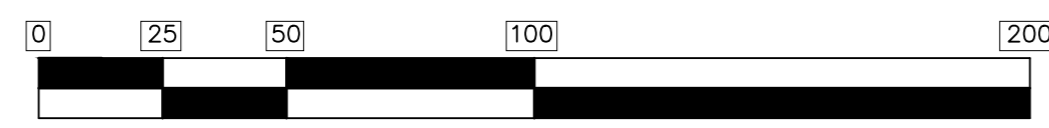

**II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetztlán**  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"**

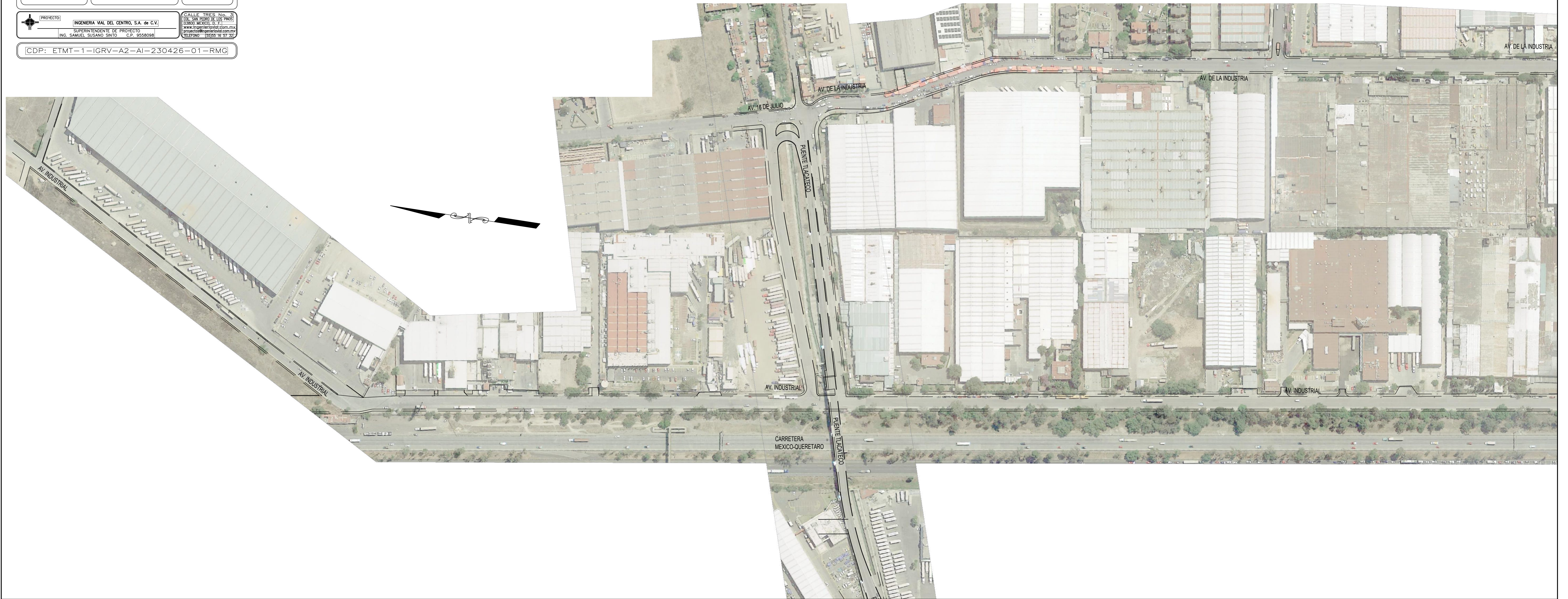
Descripción del plano: <b>AVENIDA DE LA INDUSTRIA</b>	CONTRATO No. 16
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA	PRESIDENTE MUNICIPAL LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS
No. DE PLANO 7 DE 10	ESCALA Y ADOTACIONES ESC. 1:1500 ACOT. EN METROS
PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V. SUPERINTENDENTE DE PROYECTO ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098	
CDP: ETMT-1-IGRV-A2-AI-230426-01-RMG	



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



M E T R O S  
 ESCALA 1 : 1500



Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
 INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
 PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"**

Descripción del plano: **IGNACIO RAYÓN**      CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO      PRESIDENTE MUNICIPAL  
 ING. TOMAS LÓPEZ FERIA      LIC. MARÍA DE LOS ÁNGELES ZUPPA VILLEGAS

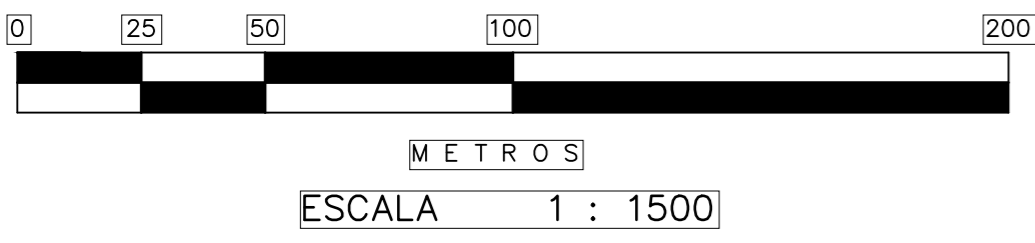
No. DE PLANO: 8 DE 10      FECHA: DICIEMBRE DE 2022      ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500 ACOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098  
 CALLE TRES No. 3  
 COL. SAN PEDRO DE LOS PINOS  
 TOLUCA, MEXICO, D.F.  
 www.ingenieria-vial.com.mx  
 proyecto@ingenieria-vial.com.mx  
 TELEFONO (55) 55 16 57 32

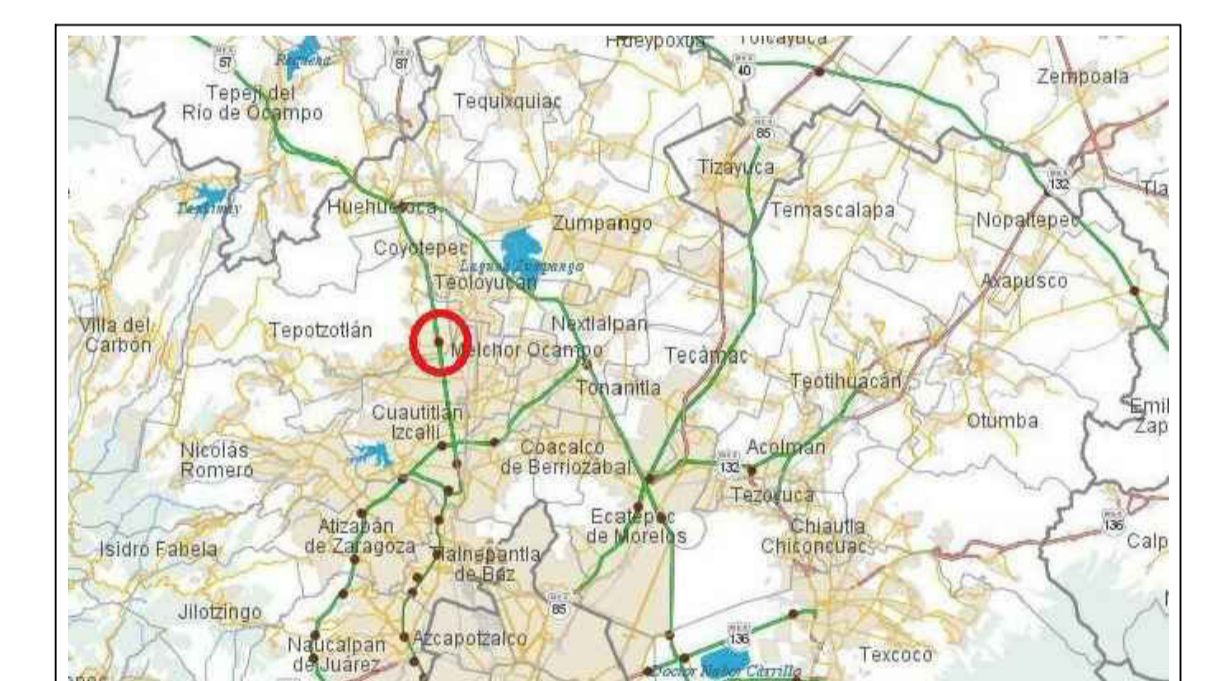
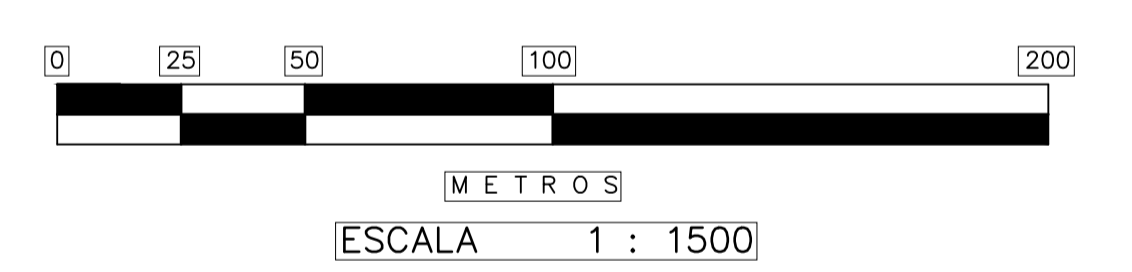
CDP: ETMT-1-IGRV-A2-IR-230426-01-RMG



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN







**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

<p>H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotztlán 2022 - 2024 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano</p>	
<p>Obras públicas: <b>"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"</b></p>	
<p>Descripción del plano: <b>ZONA NORTE</b></p>	<p>CONTRATO No. 16</p>
<p>[DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO] ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA</p>	<p>[PRESIDENTE MUNICIPAL] LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUÑIGA WILLEGAS</p>
<p>No. DE PLANO 15 DE 10</p>	<p>FECHA DICIEMBRE DE 2022</p>
<p>ESCALA Y ADICIONALES ESC. 1:1500 ADOT. EN METROS</p>	
<p>PROYECTO: INGENIERA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. SUPERVISADO POR EL PROYECTO: ING. SAMUEL SUZUAGA GUTIÉRREZ C.P. 05580661</p>	<p>CALLE: TERCERA NOVA C.P. 54000 WWW.TEPOTZTLAN.GOB.MX TELÉFONO: 55 55 16 37 37</p>
<p>CDP: ETMT-1-IGRV-A2-ZN-230425-01-RMG</p>	

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-2-AVNE-230202-02-CFG

# 2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

Página 1 de 55

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	4
2. OBJETIVO .....	5
3. PLANTEAMIENTO .....	6
4. AFOROS NEUMÁTICOS .....	9
4.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO SUR (PONIENTE – ORIENTE) .....	9
4.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO SUR (ORIENTE – PONIENTE) .....	10
4.3. ESTACIÓN 03: AV. INSURGENTES ORIENTE (PONIENTE – ORIENTE) .....	12
4.4. ESTACIÓN 04: AV. INSURGENTES ORIENTE (ORIENTE – PONIENTE) .....	13
4.5. ESTACIÓN 05: AV. LIC. BENITO JUÁREZ (PONIENTE – ORIENTE) .....	15
4.6. ESTACIÓN 06: AV. LIC. BENITO JUÁREZ (ORIENTE – PONIENTE) .....	16
4.7. ESTACIÓN 07: LIBRAMIENTO NORTE LADO SUR (NORTE – SUR) .....	18
4.8. ESTACIÓN 08: LIBRAMIENTO NORTE LADO SUR (SUR – NORTE) .....	19
4.9. ESTACIÓN 09: AV. CIRCUNVALACIÓN (ORIENTE - PONIENTE) .....	21
4.10. ESTACIÓN 10: AV. CIRCUNVALACIÓN (PONIENTE – ORIENTE).....	22
4.11. ESTACIÓN 11: AV. DEL CONVENTO (SUR – NORTE) .....	24
4.12. ESTACIÓN 12: AV. DEL CONVENTO (NORTE – SUR) .....	25
4.13. ESTACIÓN 13: AV. DE LA INDUSTRIA (SUR – NORTE) .....	27
4.14. ESTACIÓN 14: AV. DE LA INDUSTRIA (NORTE – SUR) .....	28
4.15. ESTACIÓN 15: PIV TLACATECO (PONIENTE – ORIENTE) .....	30
4.16. ESTACIÓN 16: PIV TLACATECO (ORIENTE – PONIENTE) .....	31
4.17. ESTACIÓN 17: AV. INSURGENTES PONIENTE (PONIENTE – ORIENTE).....	33
4.18. ESTACIÓN 18: AV. INSURGENTES PONIENTE (ORIENTE – PONIENTE).....	34



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.19. ESTACIÓN 19: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS (NORTE – SUR) .....	36
4.20. ESTACIÓN 20: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS (NORTE – SUR) .....	37
4.21. ESTACIÓN 21: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS (SUR – NORTE) .....	39
4.22. ESTACIÓN 22: AV. DEL TRABAJO (SUR – NORTE) .....	40
4.23. ESTACIÓN 23: AV. DEL TRABAJO (NORTE – SUR) .....	42
4.24. ESTACIÓN 24: LIBRAMIENTO NORTE LADO NORTE (SUR – NORTE) .....	43
4.25. ESTACIÓN 25: LIBRAMIENTO NORTE LADO NORTE (NORTE – SUR) .....	45
TABLA DE ILUSTRACIONES .....	47
TABLA DE GRÁFICOS.....	47
TABLA DE TABLAS.....	50
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO .....	53
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO .....	54
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN .....	55



## CONTRATO No. 16

### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

#### 1. ANTECEDENTES

El H. Ayuntamiento de Tepotzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepotzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



## INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

### 2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

Los AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS tienen como objetivo el contabilizar los vehículos que circulan por las vialidades de la Cabecera Municipal de Tepotzotlán durante siete días consecutivos en las veinticuatro horas de cada día.

Se obtendrá el Tránsito Diario Promedio Semanal de cada una de las estaciones aforadas y se entregará el registro de los vehículos aforados por hora y por tipo.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

### 3. PLANTEAMIENTO

Se realizó el aforo vehicular con contadores neumáticos de 25 estaciones localizadas en la Cabecera Municipal de Tepotzotlán.

Los aforos se realizaron desde las 00:00 horas del miércoles 05 a las 00:00 horas del miércoles 12 de octubre de 2022. Se contabilizaron así los vehículos que circularon durante las 24 horas de siete días consecutivos.

Las estaciones aforadas fueron:

1. Libramiento Sur (poniente – oriente) 15702
2. Libramiento Sur (oriente – poniente) 5701
3. Av. Insurgentes Oriente (poniente – oriente) 15733
4. Av. Insurgentes Oriente (oriente – poniente) 15703
5. Av. Lic. Benito Juárez (poniente – oriente) 15734
6. Av. Lic. Benito Juárez (oriente – poniente) 15704
7. Libramiento Norte Lado Sur (norte – sur) 15705
8. Libramiento Norte Lado Sur (sur – norte) 15706
9. Av. Circunvalación (oriente - poniente) 15708
10. Av. Circunvalación (poniente – oriente) 15707
11. Av. Del Convento (sur – norte) 15709
12. Av. Del Convento (norte – sur) 15710
13. Av. De la Industria (sur – norte) 15711
14. Av. De la Industria (norte – sur) 15712
15. PIV Tlacateco (poniente – oriente) 15743
16. PIV Tlacateco (oriente – poniente) 15713
17. Av. Insurgentes Poniente (poniente – oriente) 15744
18. Av. Insurgentes Poniente (oriente – poniente) 15714
19. Calle Adolfo López Mateos (norte – sur) 15715
20. Av. Eva Sámano de López Mateos (norte – sur) 15716



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

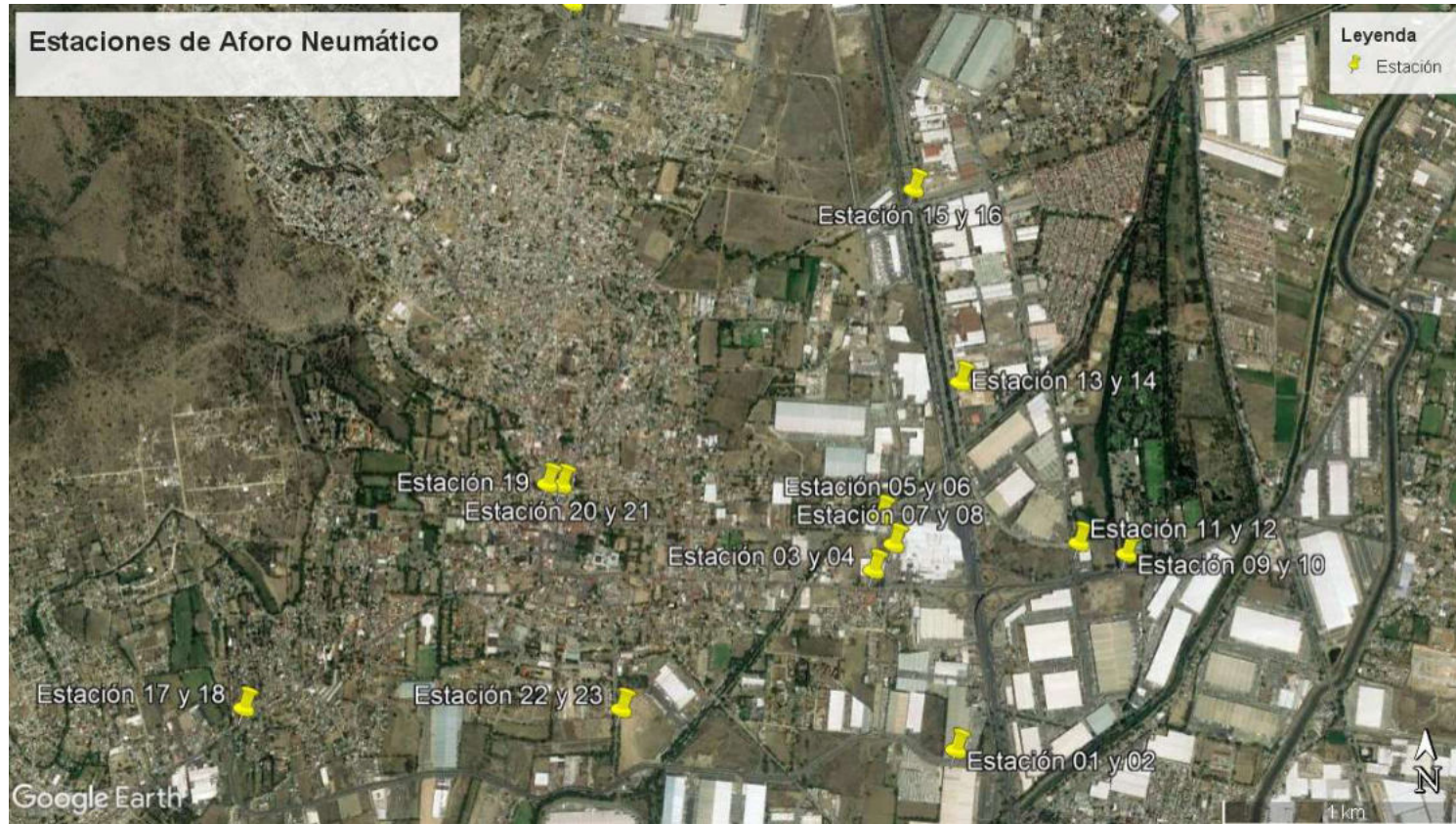
21. Av. Eva Sámano de López Mateos (sur – norte) 15746
22. Av. Del Trabajo (sur – norte) 15717
23. Av. Del Trabajo (norte – sur) 15718
24. Libramiento Norte Lado Norte (sur – norte) 15719
25. Libramiento Norte lado Norte (norte – sur) 15720

En la Ilustración 1 se muestra la ubicación de las estaciones de aforo vehicular con contadores neumáticos.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 1 – Estaciones de aforo con contadores neumáticos*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4. AFOROS NEUMÁTICOS**

Se realizaron los aforos neumáticos y se presenta el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS), el Tránsito Diario Máximo (VDM), el Tránsito Horario Máximo (THM), la gráfica de Volumen Diario Semanal y el gráfico de Comportamiento Horario Vehicular. En el Anexo I se incluyen los datos obtenidos en los aforos.

**4.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO SUR (PONIENTE – ORIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 01 son los siguientes:

ESTACIÓN 01			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	12683	-	-
VDM	14356	JUEVES	-
VHM	1078	JUEVES	18 h a 19 h

Tabla 1 – Datos de tránsito de la Estación 01. Libramiento Sur (Poniente – Oriente)

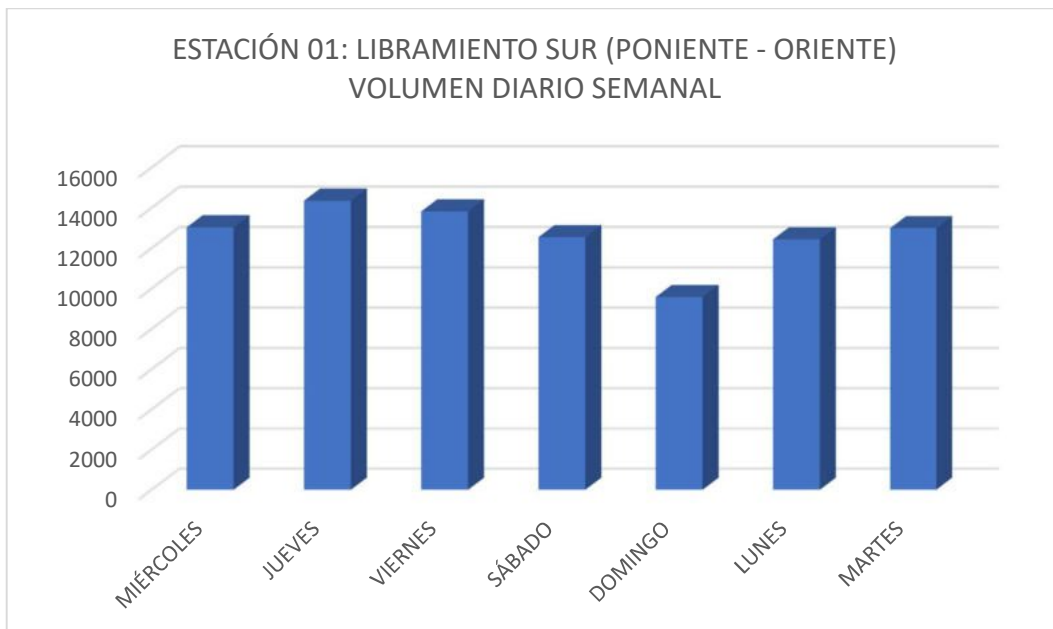


Gráfico 1 – Volumen Diario Semanal Estación 01: Libramiento Sur (Poniente – Oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

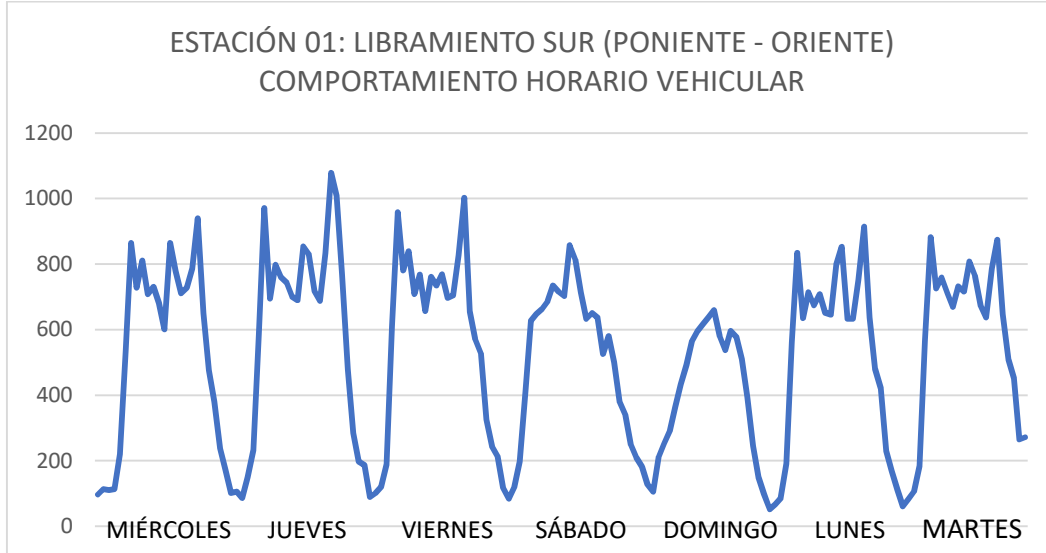


Gráfico 2 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 01: Libramiento Sur (Poniente – Oriente)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 01								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
87.4%	1.2%	3.8%	2.4%	4.1%	0.5%	0.7%	0.0%	100.0%

Tabla 2 – Estudio de clasificación de la Estación 01. Libramiento Sur (Poniente – Oriente)

**4.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO SUR (ORIENTE – PONIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 02 son los siguientes:

ESTACIÓN 02			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	10490	-	-
VDM	11891	JUEVES	-
VHM	925	JUEVES	18 h a 19 h

Tabla 3 – Datos de tránsito de la Estación 02. Libramiento Sur (Oriente - Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

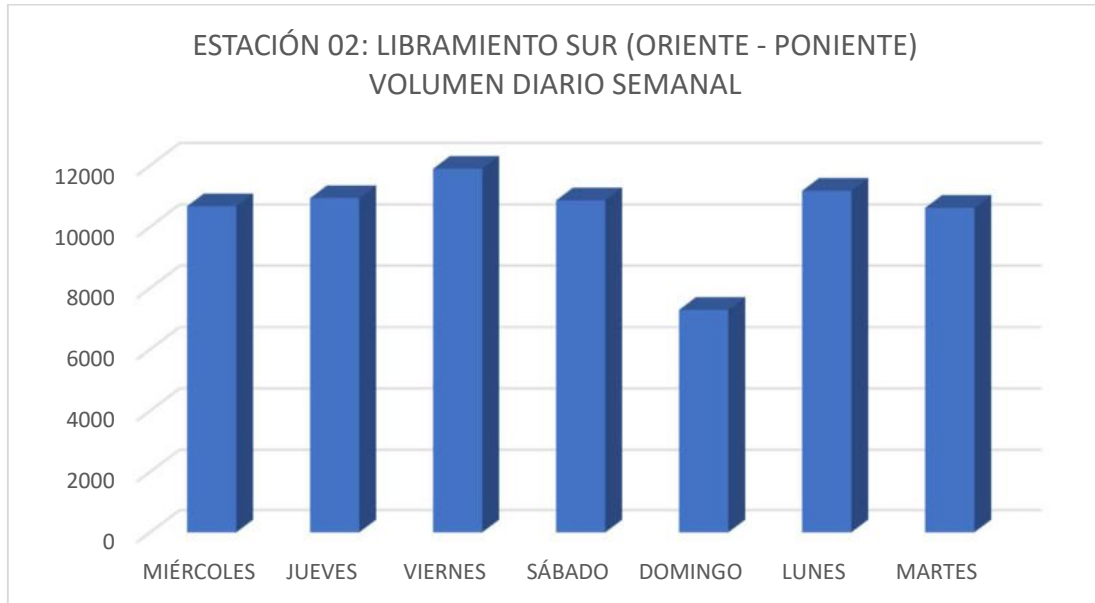


Gráfico 3 – Volumen Diario Semanal Estación 02: Libramiento Sur (Oriente – Poniente)

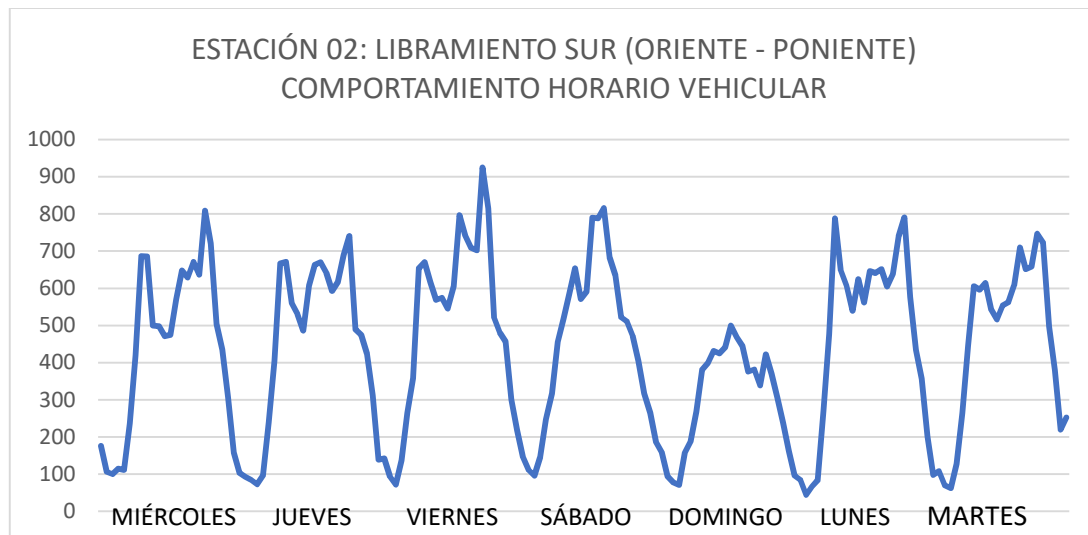


Gráfico 4 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 02: Libramiento Sur (Oriente – Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 02								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
84.4%	0.9%	4.1%	2.9%	7.1%	0.2%	0.4%	0.0%	100.0%

Tabla 4 – Estudio de clasificación de la Estación 02. Libramiento Sur (Oriente - Poniente)

**4.3. ESTACIÓN 03: AV. INSURGENTES ORIENTE (PONIENTE – ORIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 03 son los siguientes:

ESTACIÓN 03			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	6501	-	-
VDM	6914	VIERNES	-
VHM	493	DOMINGO	13 h a 14 h

Tabla 5 – Datos de tránsito de la Estación 03. Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente)

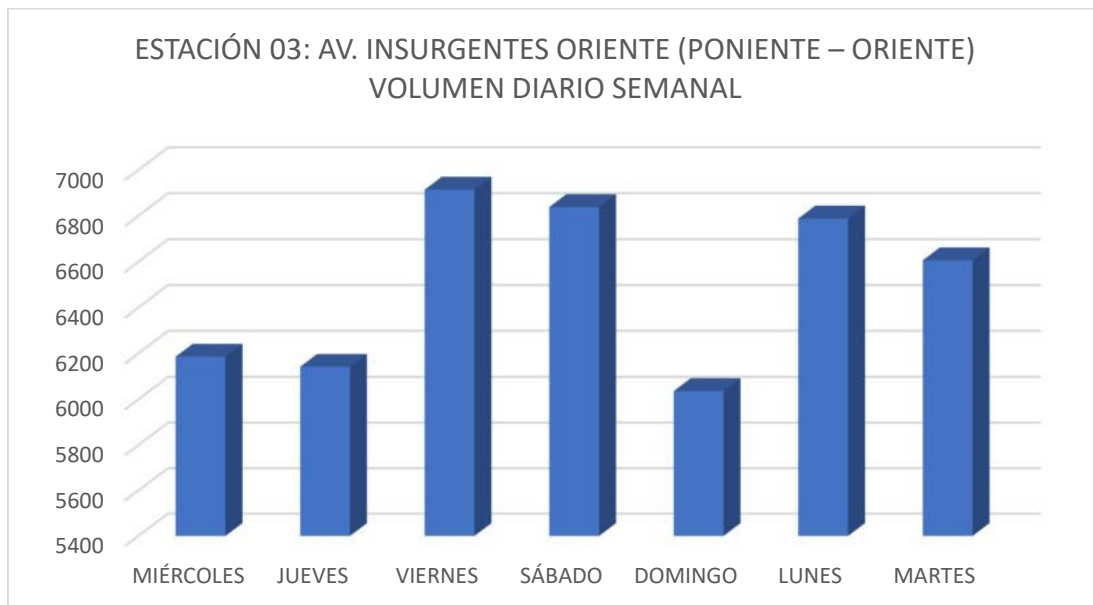


Gráfico 5 – Volumen Diario Semanal Estación 03: Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente)





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

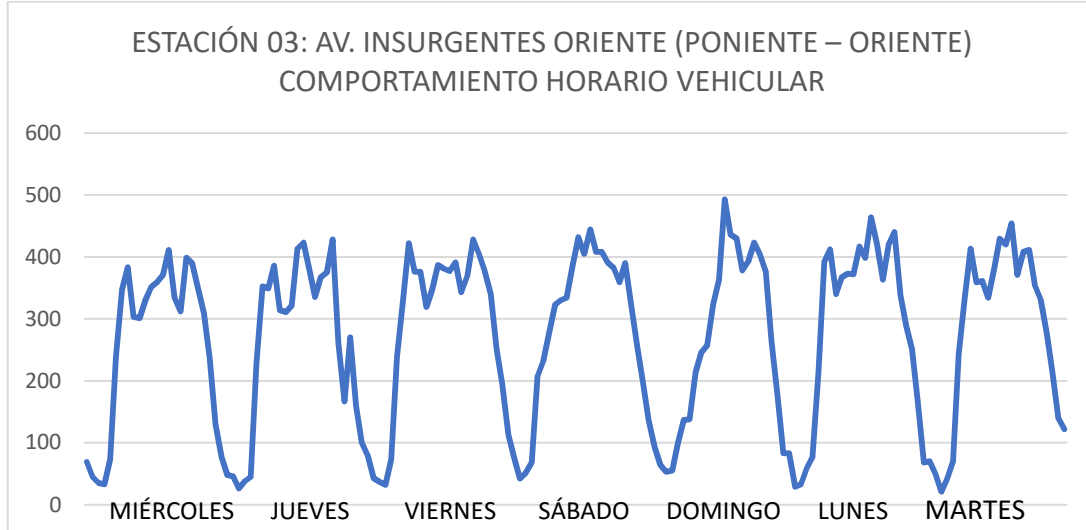


Gráfico 6 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 03: Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 03								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
88.3%	5.4%	2.4%	1.6%	1.9%	0.0%	0.4%	0.0%	100.0%

Tabla 6 – Estudio de clasificación de la Estación 03. Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente)

**4.4. ESTACIÓN 04: AV. INSURGENTES ORIENTE (ORIENTE – PONIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 04 son los siguientes:

ESTACIÓN 04			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	6741	-	-
VDM	7365	VIERNES	-
VHM	478	DOMINGO	11 h a 12 h

Tabla 7 – Datos de tránsito de la Estación 04. Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

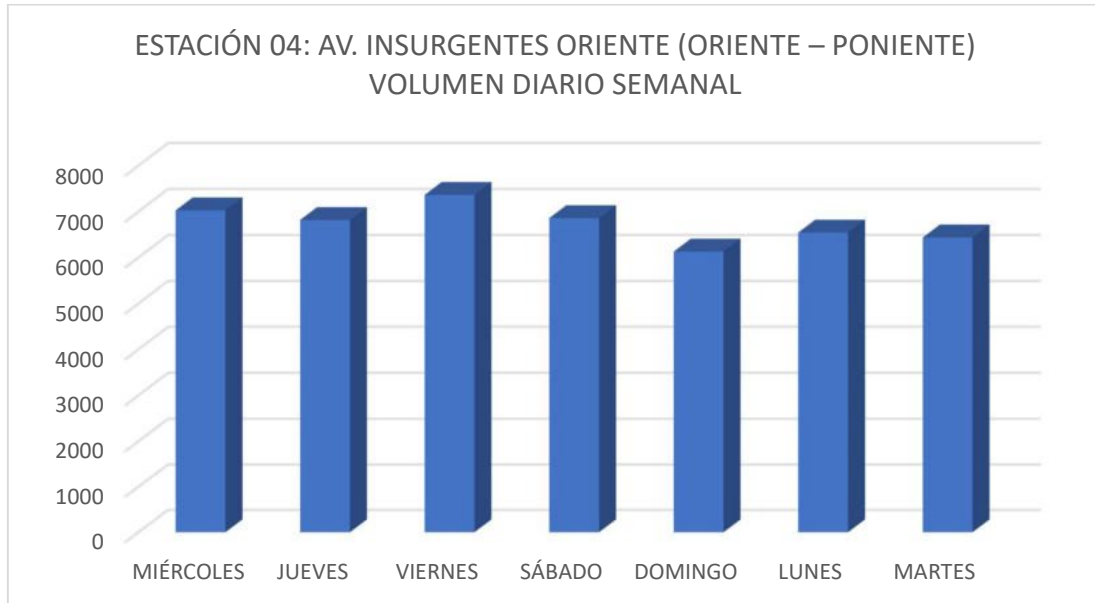


Gráfico 7 – Volumen Diario Semanal Estación 04: Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente)

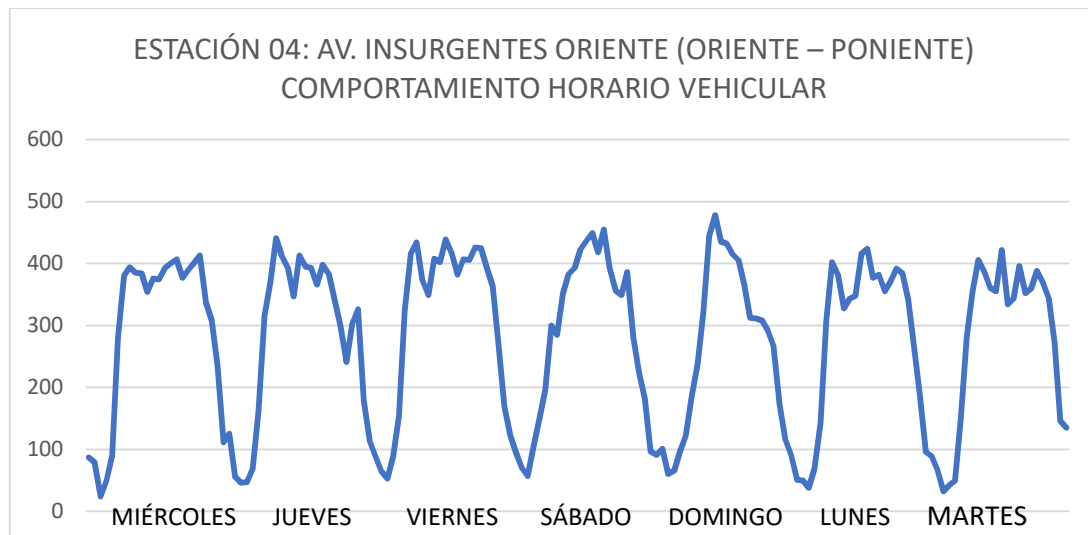


Gráfico 8 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 04: Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 04								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
95.3%	3.1%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 8 – Estudio de clasificación de la Estación 04. Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente)

**4.5. ESTACIÓN 05: AV. LIC. BENITO JUÁREZ (PONIENTE – ORIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 05 son los siguientes:

ESTACIÓN 05			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	3529	-	-
VDM	4069	MARTES	-
VHM	285	MARTES	09 h a 10 h

Tabla 9 – Datos de tránsito de la Estación 05. Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente)

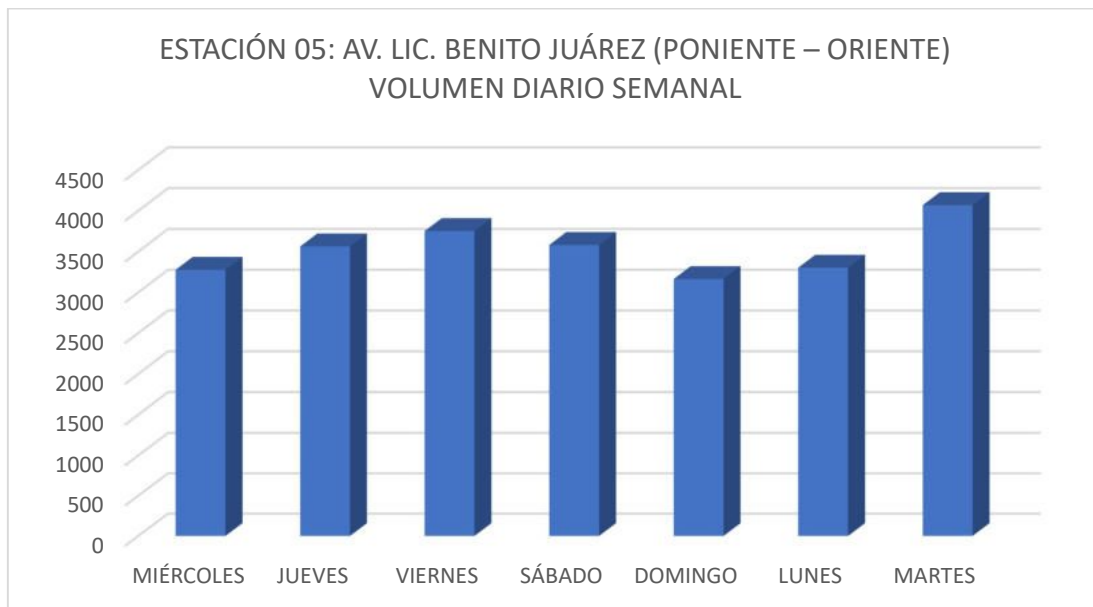


Gráfico 9 – Volumen Diario Semanal Estación 05: Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

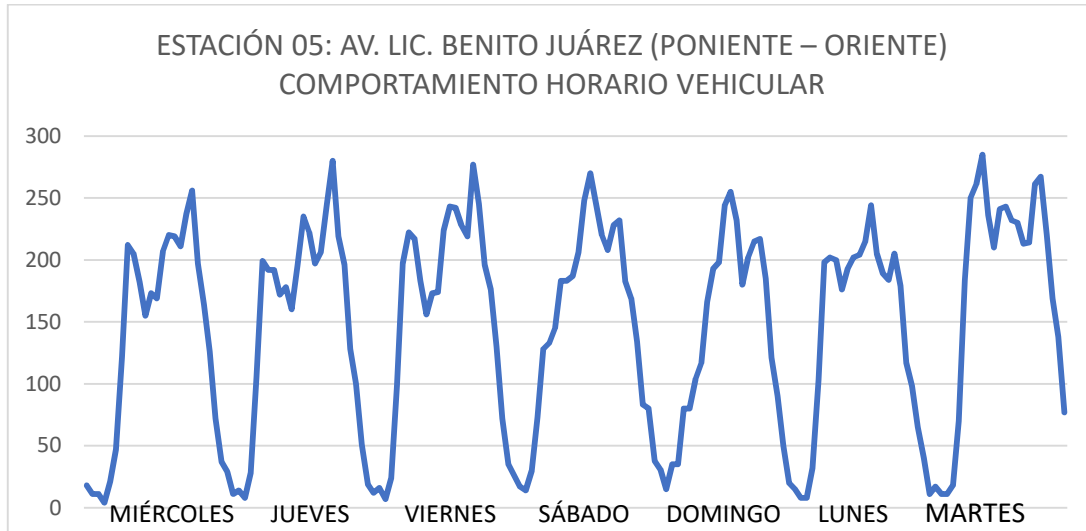


Gráfico 10 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 05: Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 05								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
95.6%	0.7%	2.4%	0.2%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 10 – Estudio de clasificación de la Estación 05. Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente)

**4.6. ESTACIÓN 06: AV. LIC. BENITO JUÁREZ (ORIENTE – PONIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 06 son los siguientes:

ESTACIÓN 06			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	4399	-	-
VDM	4810	SÁBADO	-
VHM	421	SÁBADO	14 h a 15 h

Tabla 11 – Datos de tránsito de la Estación 06. Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

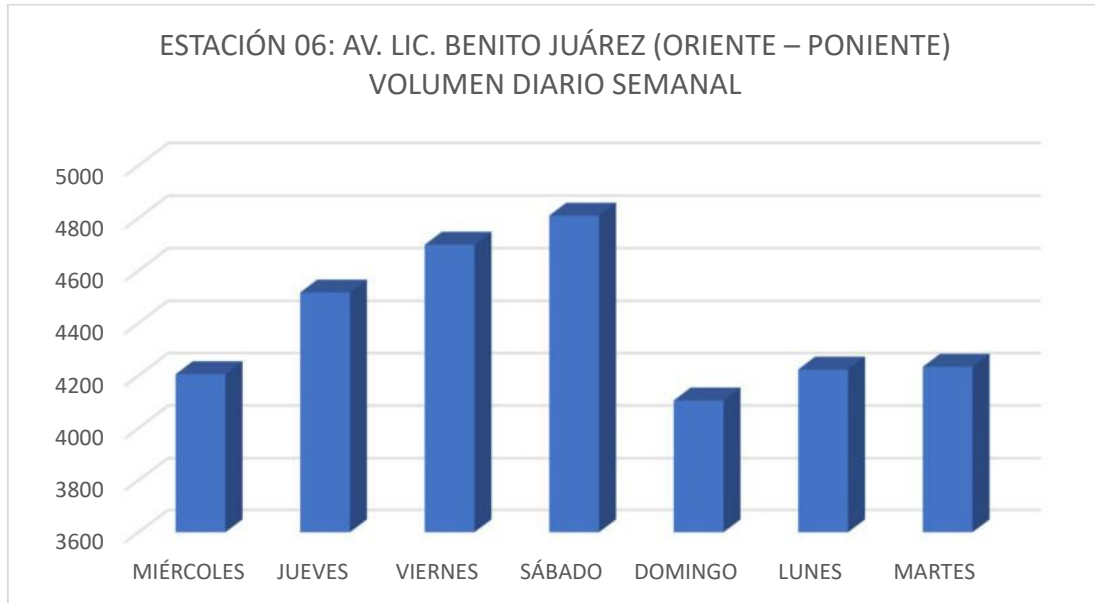


Gráfico 11 – Volumen Diario Semanal Estación 06: Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente)

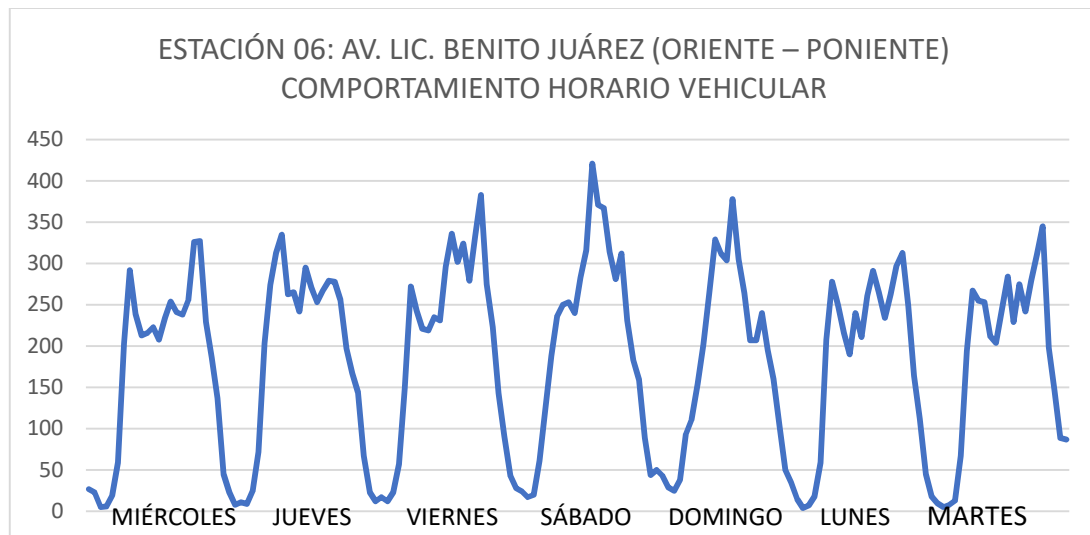


Gráfico 12 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 06: Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 06								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
97.8%	0.7%	1.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 12 – Estudio de clasificación de la Estación 06. Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente)

**4.7. ESTACIÓN 07: LIBRAMIENTO NORTE LADO SUR (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 07 son los siguientes:

ESTACIÓN 07			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	18513	-	-
VDM	20036	VIERNES	-
VHM	1265	VIERNES	19 h a 20 h

Tabla 13 – Datos de tránsito de la Estación 07. Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur)

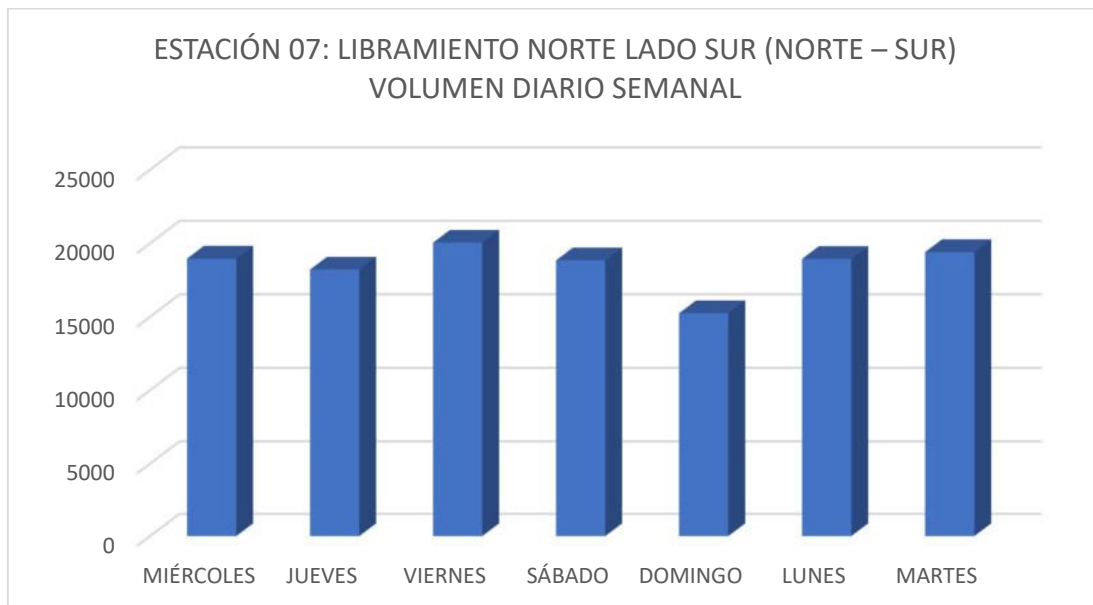


Gráfico 13 – Volumen Diario Semanal Estación 07: Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

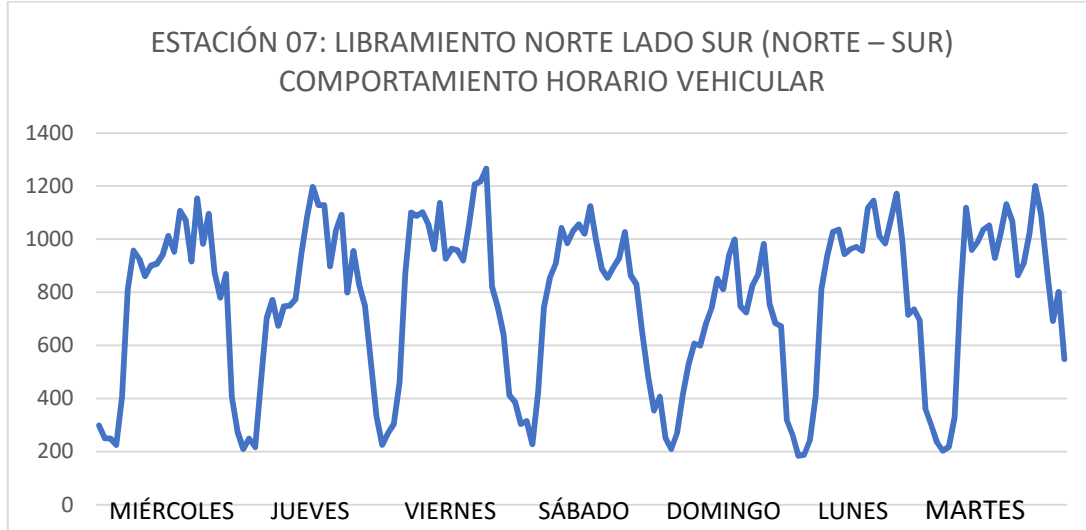


Gráfico 14 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 07: Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 07								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
81.2%	2.4%	4.9%	5.3%	5.6%	0.1%	0.6%	0.0%	100.0%

Tabla 14 – Estudio de clasificación de la Estación 07. Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur)

**4.8. ESTACIÓN 08: LIBRAMIENTO NORTE LADO SUR (SUR – NORTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 08 son los siguientes:

ESTACIÓN 08			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	18402	-	-
VDM	21684	VIERNES	-
VHM	1303	VIERNES	08 h a 09 h

Tabla 15 – Datos de tránsito de la Estación 08. Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

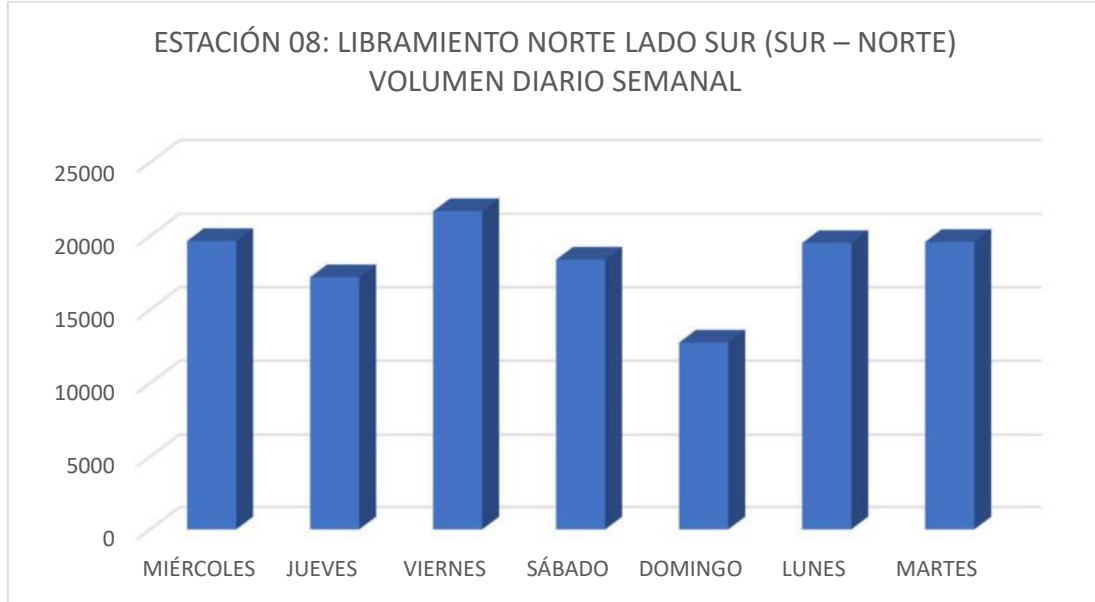


Gráfico 15 – Volumen Diario Semanal Estación 08: Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte)

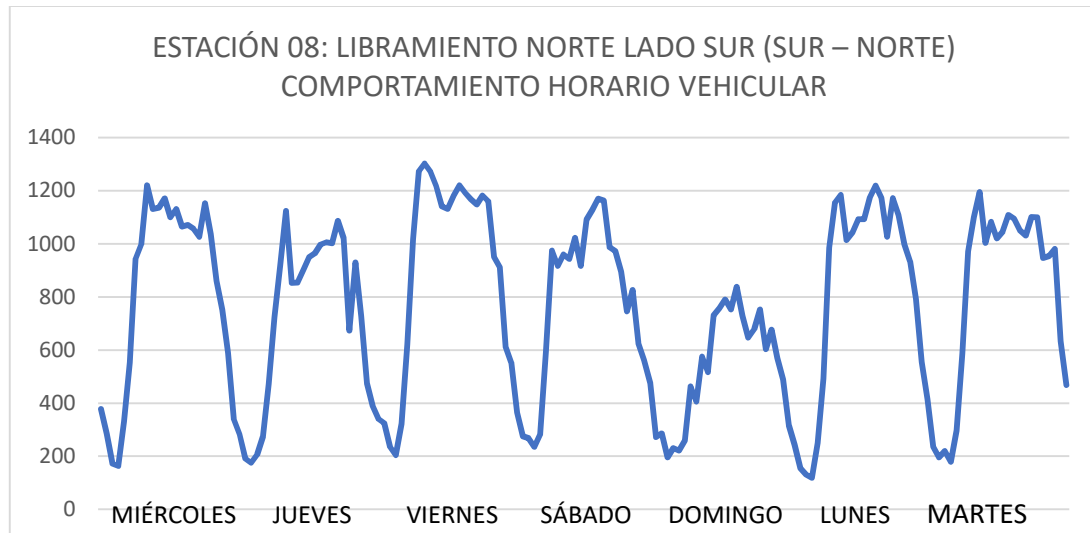


Gráfico 16 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 08: Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte)





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 08								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
82.8%	1.4%	5.0%	3.2%	6.5%	0.7%	0.6%	0.0%	100.0%

Tabla 16 – Estudio de clasificación de la Estación 08. Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte)

**4.9. ESTACIÓN 09: AV. CIRCUNVALACIÓN (ORIENTE - PONIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 09 son los siguientes:

ESTACIÓN 09			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	27368	-	-
VDM	28592	LUNES	-
VHM	1865	LUNES	06 h a 07 h

Tabla 17 – Datos de tránsito de la Estación 09. Av. Circunvalación (Oriente - Poniente)

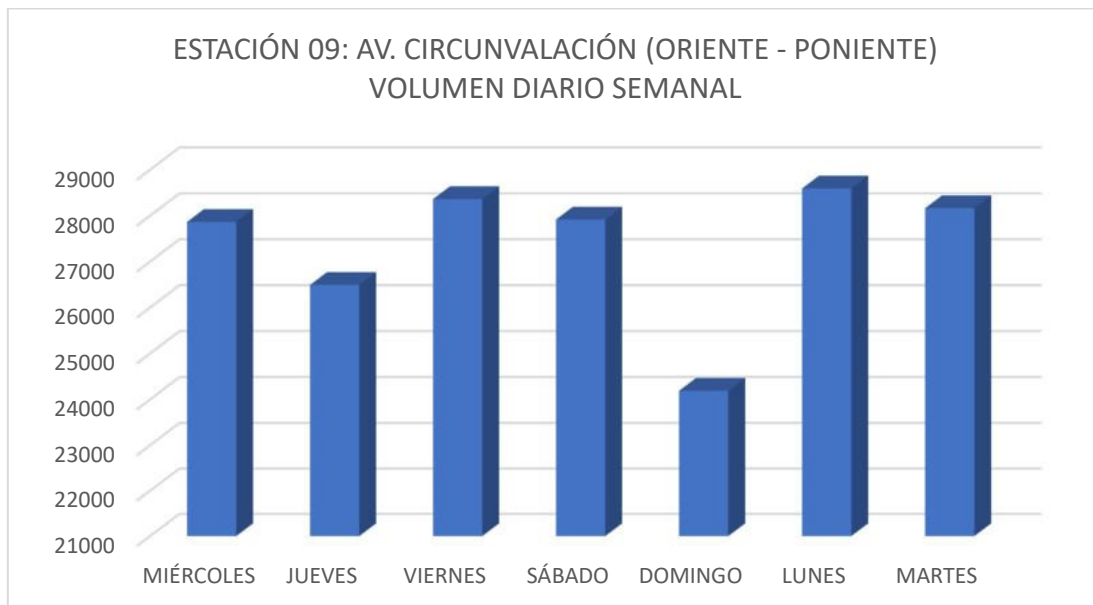


Gráfico 17 – Volumen Diario Semanal Estación 09: Av. Circunvalación (Oriente - Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

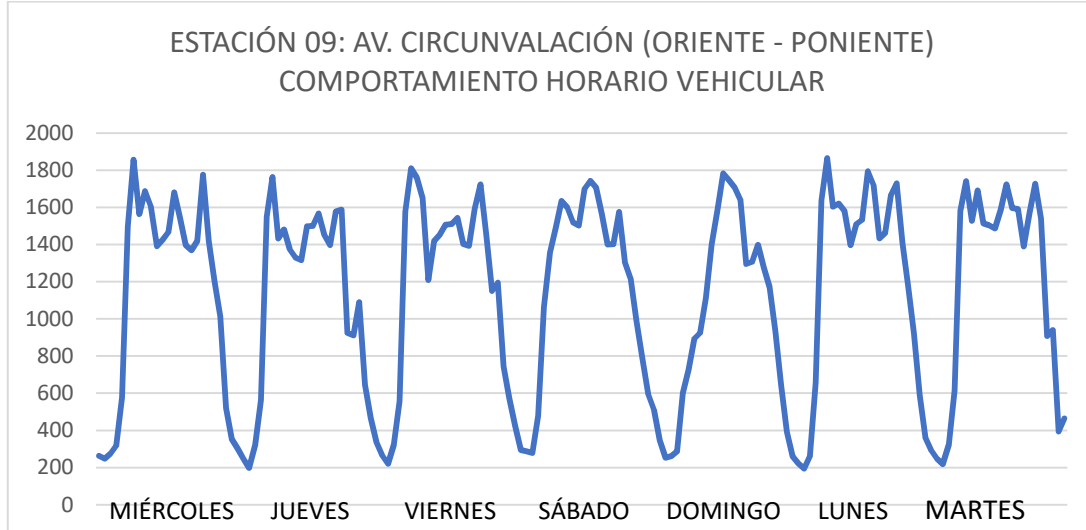


Gráfico 18 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 09: Av. Circunvalación (Oriente - Poniente)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 09								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
86.4%	1.0%	4.1%	1.9%	5.7%	0.3%	0.7%	0.0%	100.0%

Tabla 18 – Estudio de clasificación de la Estación 09. Av. Circunvalación (Oriente - Poniente)

**4.10. ESTACIÓN 10: AV. CIRCUNVALACIÓN (PONIENTE – ORIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 10 son los siguientes:

ESTACIÓN 10			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	29979	-	-
VDM	34062	MIÉRCOLES	-
VHM	2153	MIÉRCOLES	19 h a 20 h

Tabla 19 – Datos de tránsito de la Estación 10. Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

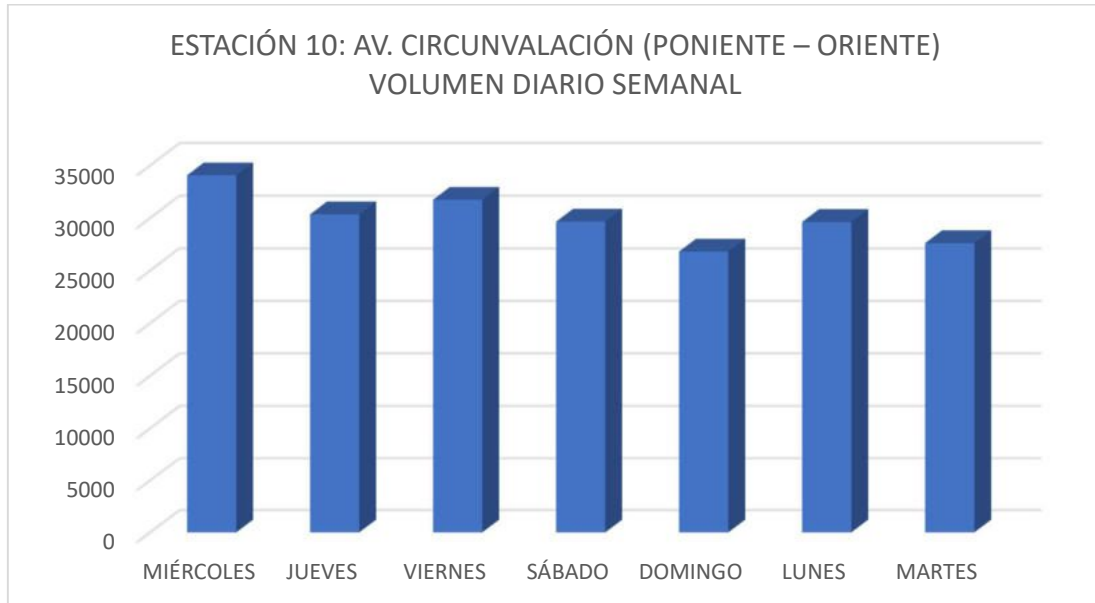


Gráfico 19 – Volumen Diario Semanal Estación 10: Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)

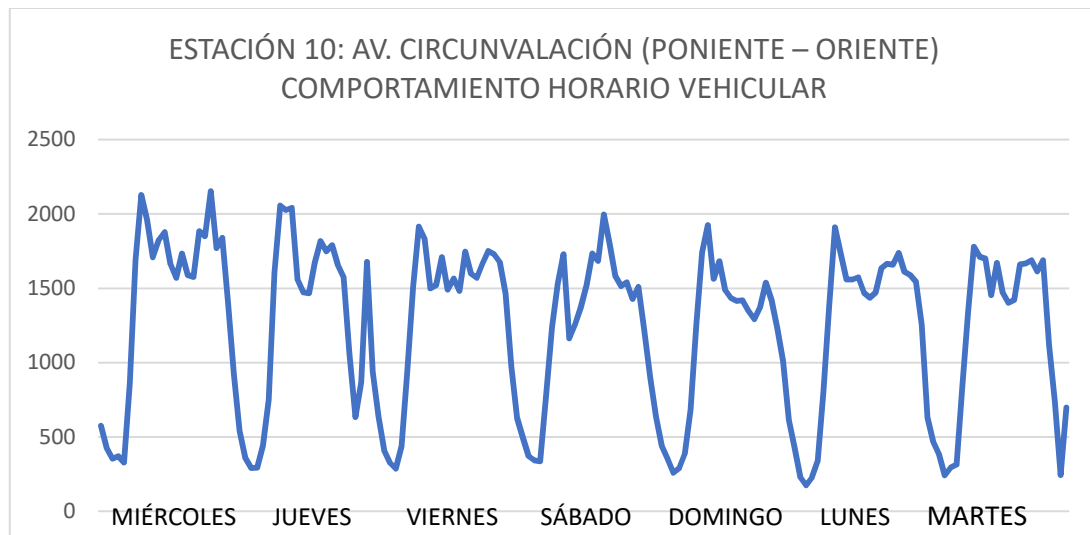


Gráfico 20 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 10: Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 10								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
83.1%	1.5%	6.2%	3.0%	5.2%	0.0%	1.1%	0.0%	100.0%

Tabla 20 – Estudio de clasificación de la Estación 10. Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)

**4.11. ESTACIÓN 11: AV. DEL CONVENTO (SUR – NORTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 11 son los siguientes:

ESTACIÓN 11			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	10872	-	-
VDM	12929	JUEVES	-
VHM	897	JUEVES	16 h a 17 h

Tabla 21 – Datos de tránsito de la Estación 11. Av. del Convento (Sur – Norte)

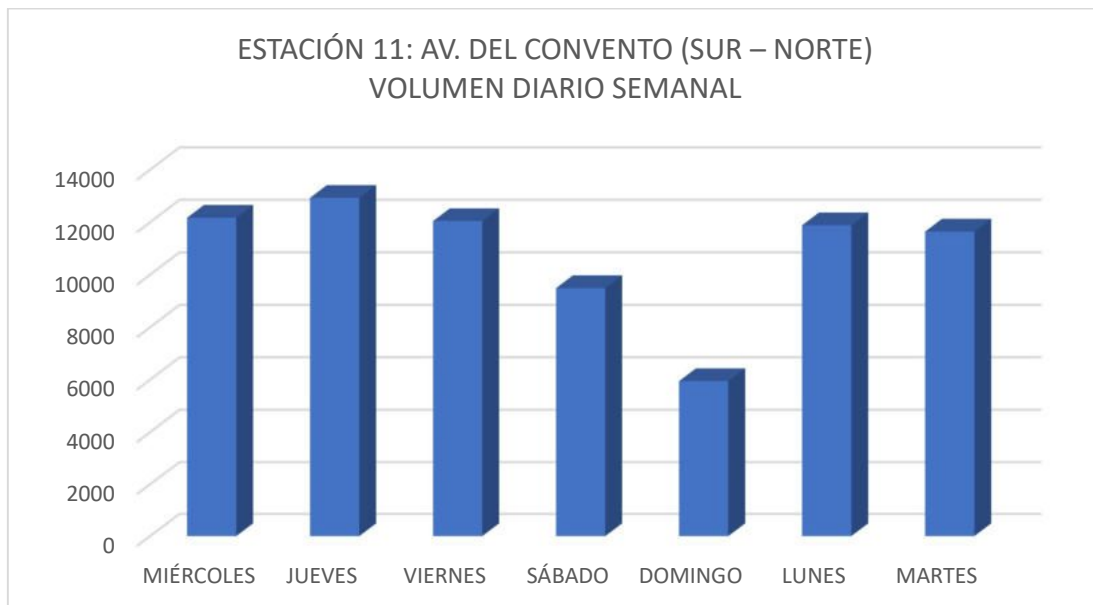


Gráfico 21 – Volumen Diario Semanal Estación 11: Av. del Convento (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

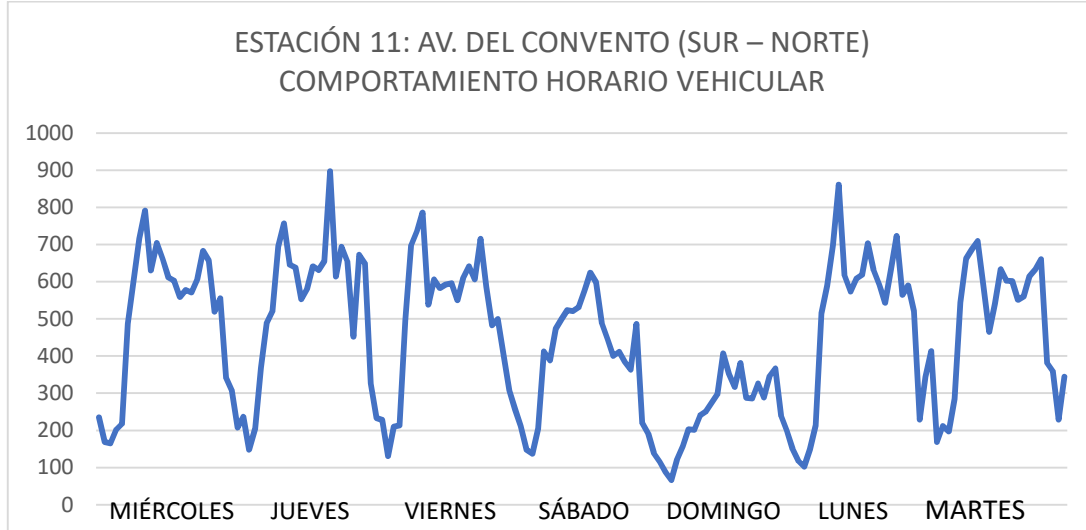


Gráfico 22 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 11: Av. del Convento (Sur – Norte)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 11								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
88.0%	0.8%	3.5%	1.1%	5.5%	0.2%	0.9%	0.0%	100.0%

Tabla 22 – Estudio de clasificación de la Estación 11. Av. del Convento (Sur – Norte)

**4.12. ESTACIÓN 12: AV. DEL CONVENTO (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 12 son los siguientes:

ESTACIÓN 12			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	9925	-	-
VDM	12584	VIERNES	-
VHM	830	VIERNES	06 h a 07 h

Tabla 23 – Datos de tránsito de la Estación 12. Av. del Convento (Norte – Sur)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

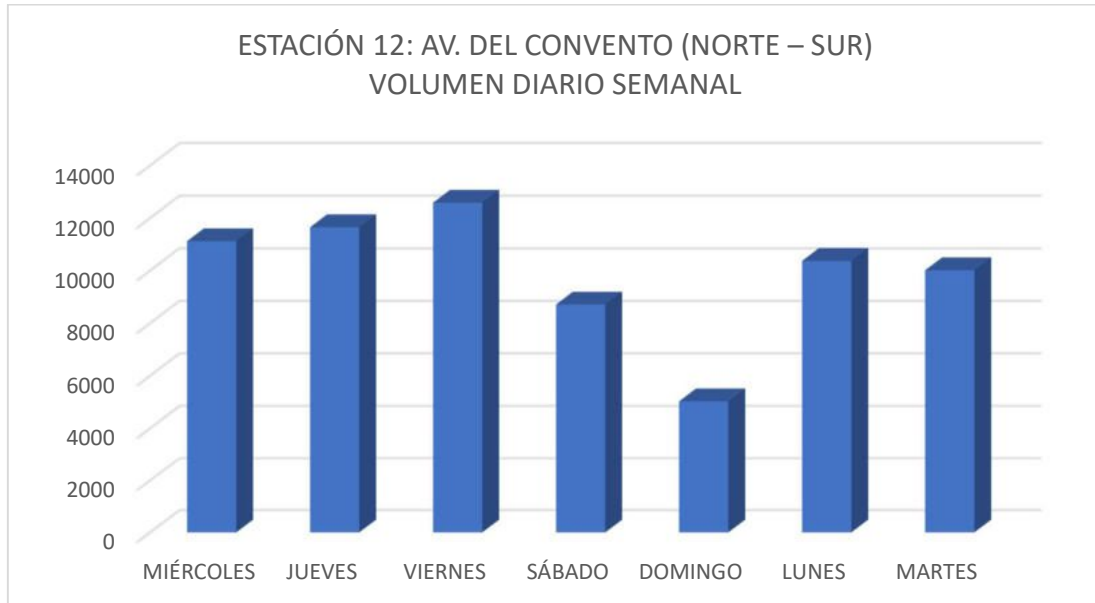


Gráfico 23 – Volumen Diario Semanal Estación 12: Av. del Convento (Norte – Sur)



Gráfico 24 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 12: Av. del Convento (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 12								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
81.9%	0.7%	6.0%	2.6%	7.6%	0.0%	1.1%	0.0%	100.0%

Tabla 24 – Estudio de clasificación de la Estación 12. Av. del Convento (Norte – Sur)

**4.13. ESTACIÓN 13: AV. DE LA INDUSTRIA (SUR – NORTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 13 son los siguientes:

ESTACIÓN 13			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	5356	-	-
VDM	6298	MIÉRCOLES	-
VHM	479	MIÉRCOLES	08 h a 09 h

Tabla 25 – Datos de tránsito de la Estación 13. Av. de La Industria (Sur – Norte)

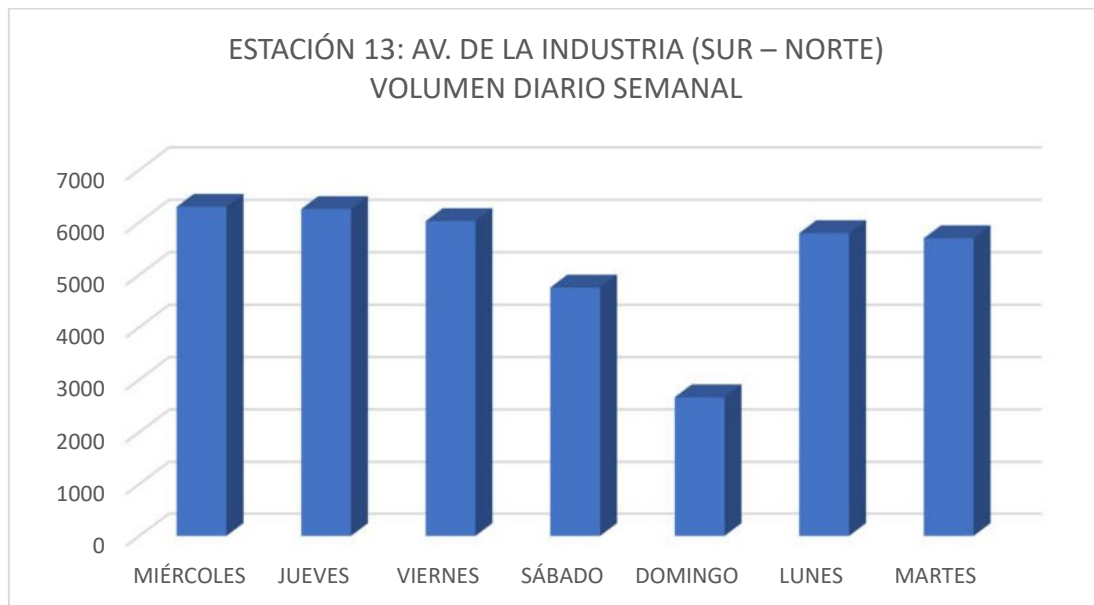


Gráfico 25 – Volumen Diario Semanal Estación 13: Av. de La Industria (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

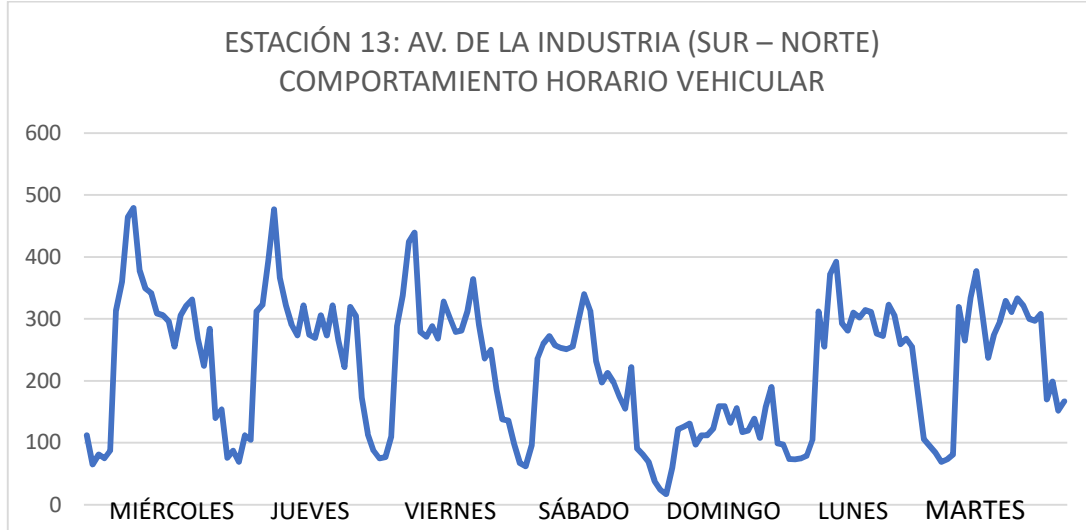


Gráfico 26 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 13: Av. de La Industria (Sur – Norte)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 13								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
64.3%	2.8%	11.2%	3.5%	16.8%	0.2%	1.2%	0.0%	100.0%

Tabla 26 – Estudio de clasificación de la Estación 13. Av. de La Industria (Sur – Norte)

**4.14. ESTACIÓN 14: AV. DE LA INDUSTRIA (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 14 son los siguientes:

ESTACIÓN 14			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	5690	-	-
VDM	6838	JUEVES	-
VHM	452	MIÉRCOLES	18 h a 19 h

Tabla 27 – Datos de tránsito de la Estación 14. Av. de La Industria (Norte – Sur)





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

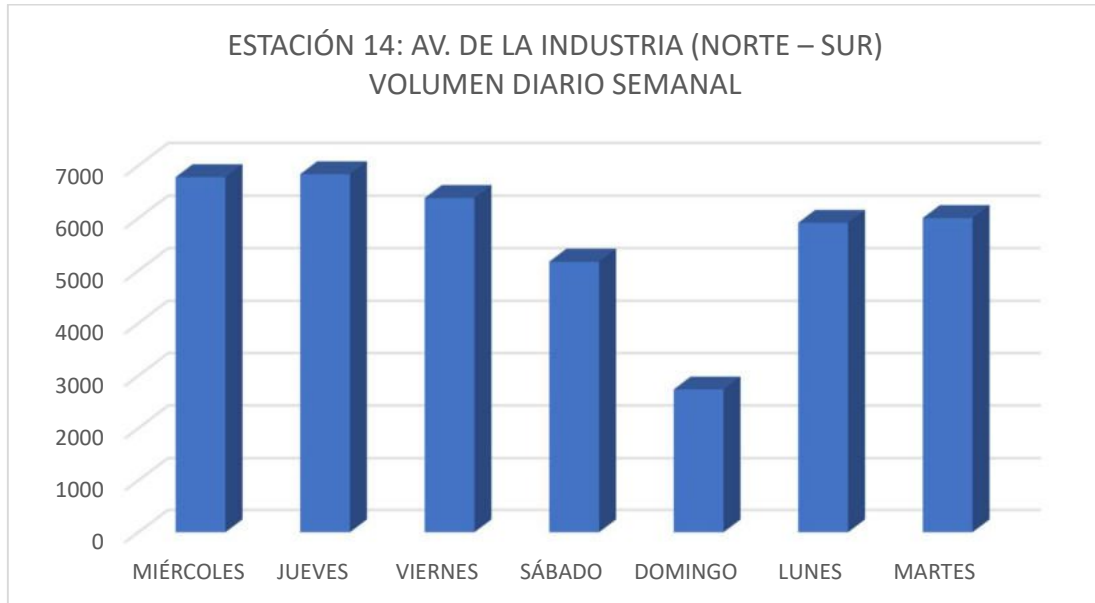


Gráfico 27 – Volumen Diario Semanal Estación 14: Av. de La Industria (Norte – Sur)

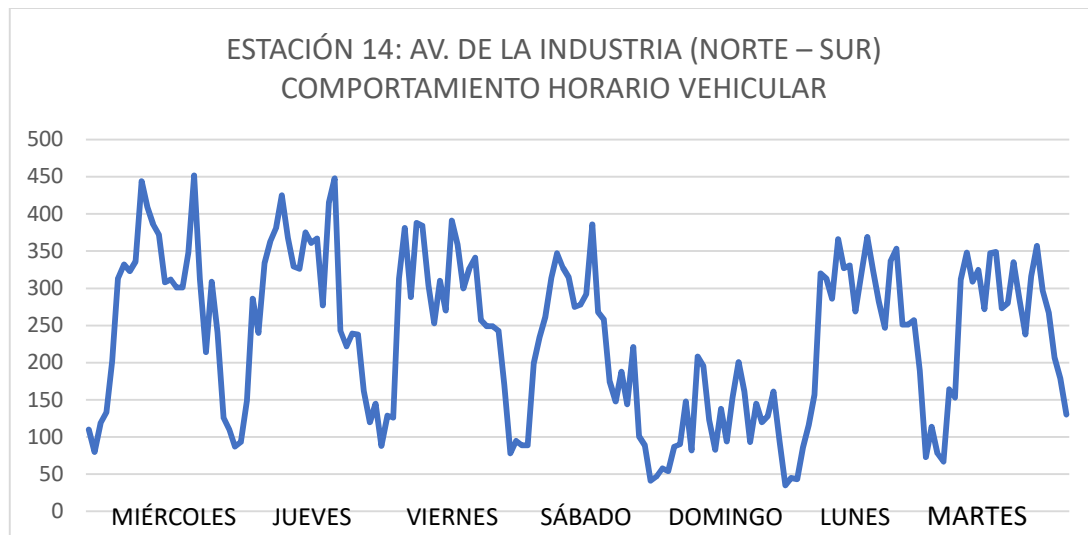


Gráfico 28 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 14: Av. de La Industria (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 14								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
66.2%	0.5%	7.9%	2.3%	20.8%	0.3%	2.1%	0.0%	100.0%

Tabla 28 – Estudio de clasificación de la Estación 14. Av. de La Industria (Norte – Sur)

**4.15. ESTACIÓN 15: PIV TLACATECO (PONIENTE – ORIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 15 son los siguientes:

ESTACIÓN 15			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	5955	-	-
VDM	7641	JUEVES	-
VHM	708	JUEVES	19 h a 20 h

Tabla 29 – Datos de tránsito de la Estación 15. PIV Tlacateco (Poniente – Oriente)

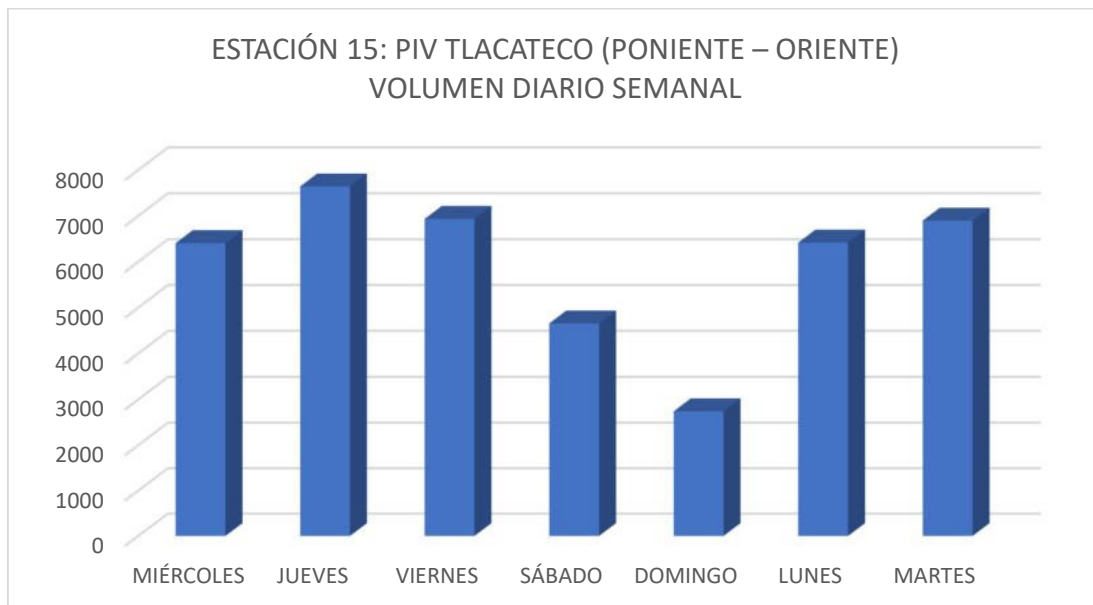


Gráfico 29 – Volumen Diario Semanal Estación 15: PIV Tlacateco (Poniente – Oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

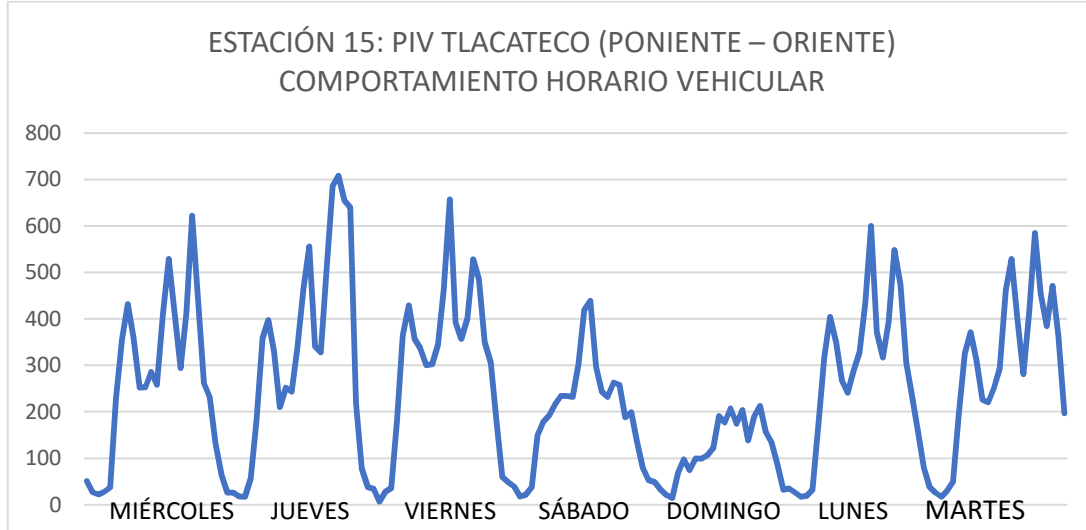


Gráfico 30 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 15: PIV Tlacateco (Poniente – Oriente)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 15								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
91.6%	0.5%	2.9%	1.2%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 30 – Estudio de clasificación de la Estación 15. PIV Tlacateco (Poniente – Oriente)

**4.16. ESTACIÓN 16: PIV TLACATECO (ORIENTE – PONIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 16 son los siguientes:

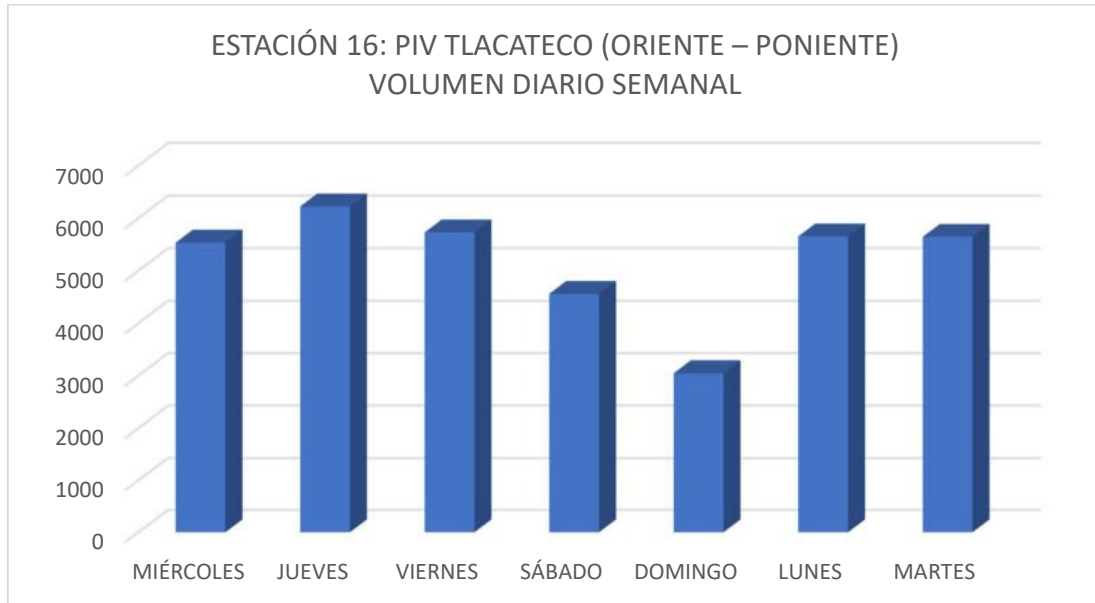
ESTACIÓN 16			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	5199	-	-
VDM	6224	JUEVES	-
VHM	516	JUEVES	18 h a 19 h

Tabla 31 – Datos de tránsito de la Estación 16. PIV Tlacateco (Oriente – Poniente)

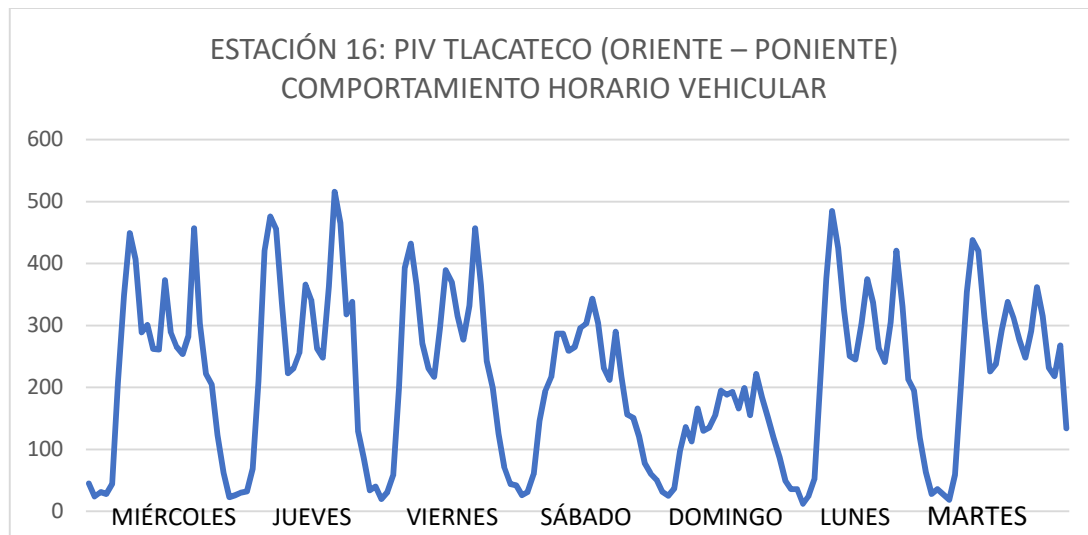


**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Gráfico 31 – Volumen Diario Semanal Estación 16: PIV Tlacateco (Oriente – Poniente)*



*Gráfico 32 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 16: PIV Tlacateco (Oriente – Poniente)*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 16								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
91.1%	2.2%	2.8%	0.4%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 32 – Estudio de clasificación de la Estación 16. PIV Tlacateco (Oriente – Poniente)

**4.17. ESTACIÓN 17: AV. INSURGENTES PONIENTE (PONIENTE – ORIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 17 son los siguientes:

ESTACIÓN 17			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	7760	-	-
VDM	8485	VIERNES	-
VHM	667	LUNES	13 h a 14 h

Tabla 33 – Datos de tránsito de la Estación 17. Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente)

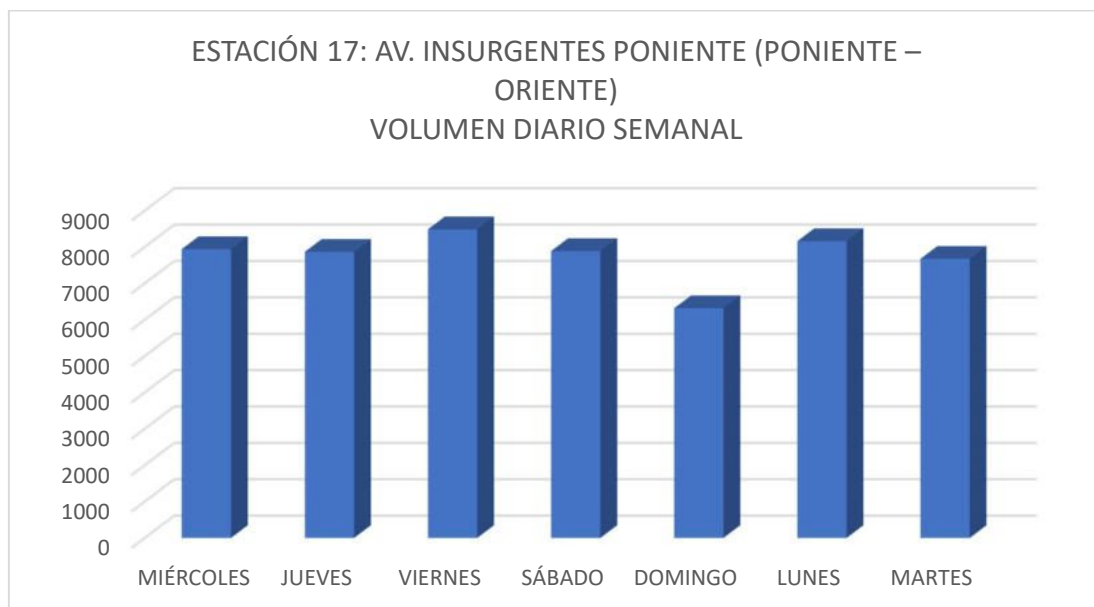


Gráfico 33 – Volumen Diario Semanal Estación 17: Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

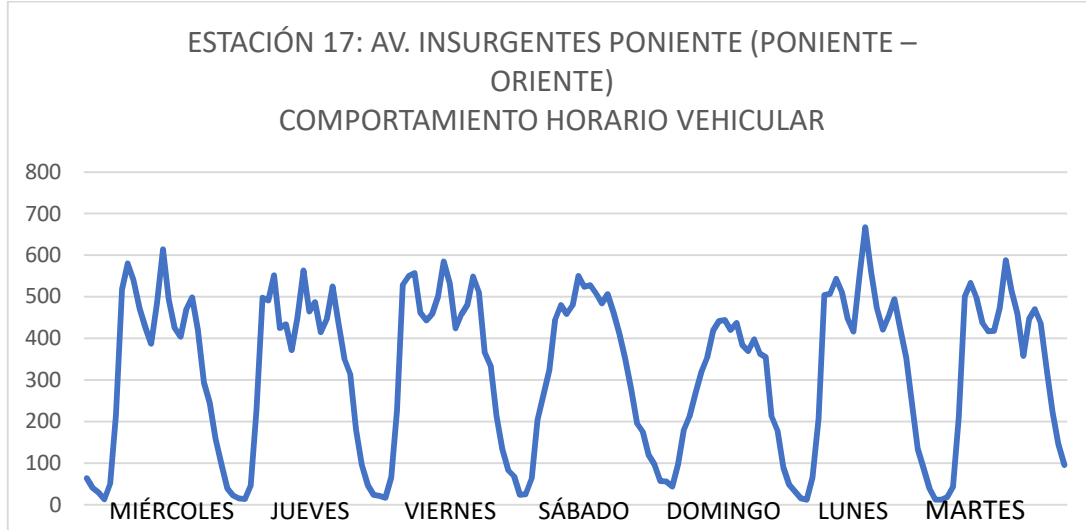


Gráfico 34 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 17: Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 17								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
95.8%	0.0%	3.8%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 34 – Estudio de clasificación de la Estación 17. Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente)

**4.18. ESTACIÓN 18: AV. INSURGENTES PONIENTE (ORIENTE – PONIENTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 18 son los siguientes:

ESTACIÓN 18			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	6954	-	-
VDM	7526	LUNES	-
VHM	567	MARTES	14 h a 15 h

Tabla 35 – Datos de tránsito de la Estación 18. Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

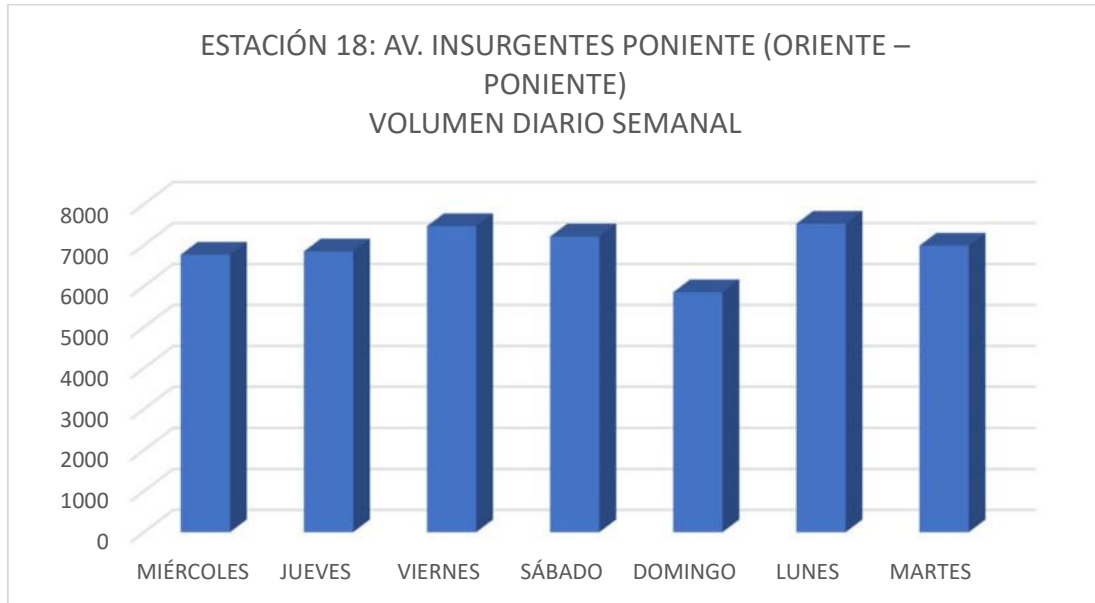


Gráfico 35 – Volumen Diario Semanal Estación 18: Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)

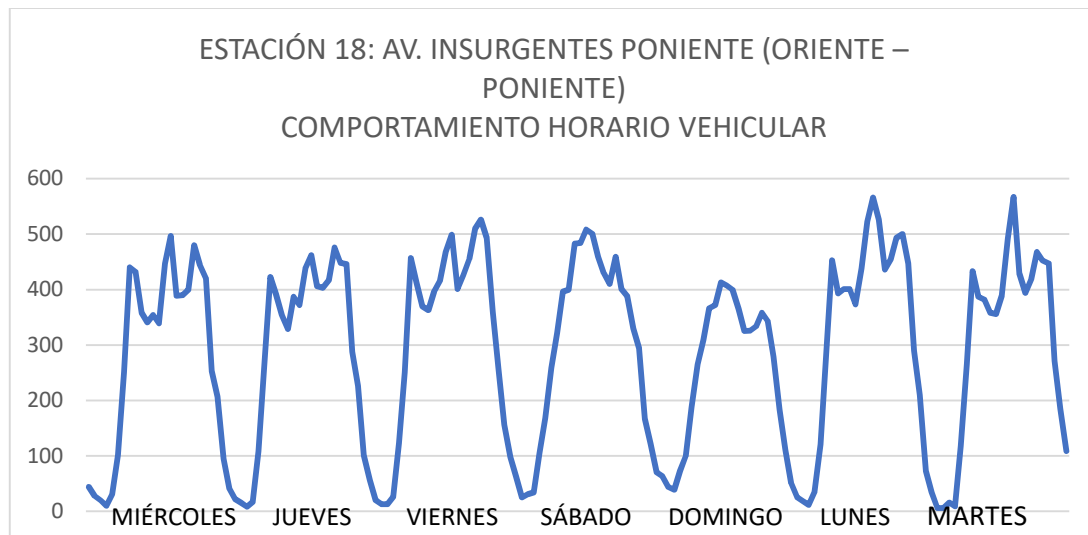


Gráfico 36 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 18: Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 18								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
94.8%	0.0%	4.5%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 36 – Estudio de clasificación de la Estación 18. Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)

**4.19. ESTACIÓN 19: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 19 son los siguientes:

ESTACIÓN 19			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	4056	-	-
VDM	4433	VIERNES	-
VHM	311	VIERNES	19 h a 20 h

Tabla 37 – Datos de tránsito de la Estación 19. Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)

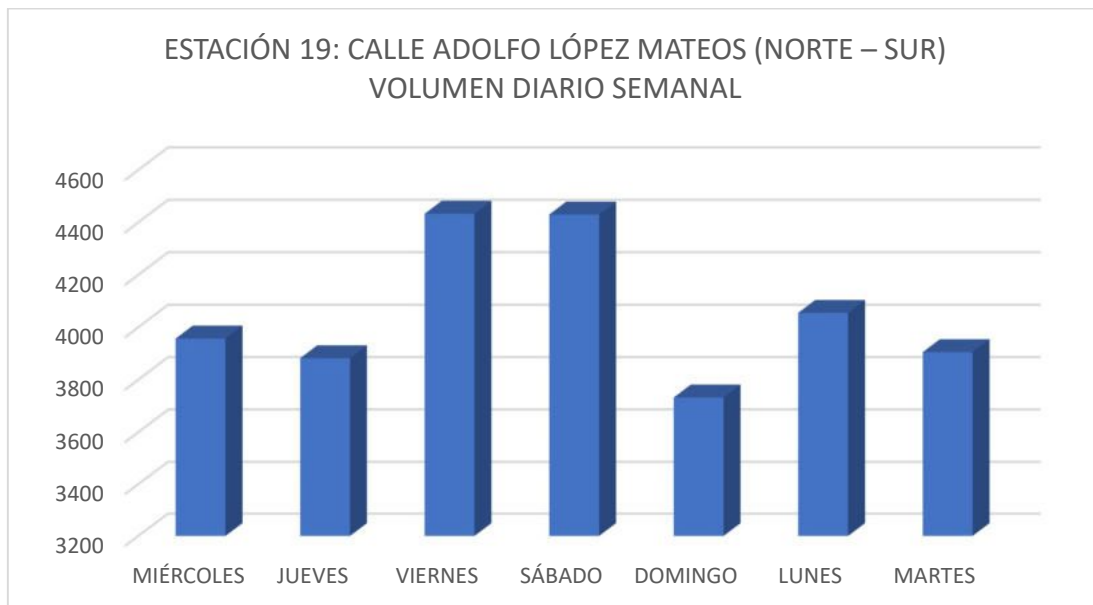


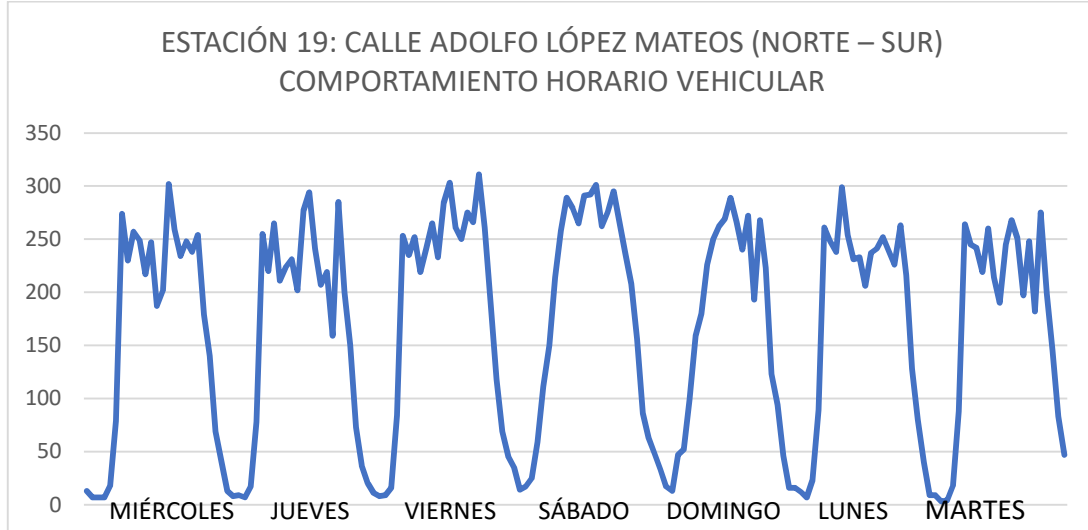
Gráfico 37 – Volumen Diario Semanal Estación 19: Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Gráfico 38 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 19: Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)*

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 19								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
99.1%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>

*Tabla 38 – Estudio de clasificación de la Estación 19. Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)*

**4.20. ESTACIÓN 20: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 20 son los siguientes:

ESTACIÓN 20			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	6660	-	-
VDM	7450	VIERNES	-
VHM	585	JUEVES	18 h a 19 h

*Tabla 39 – Datos de tránsito de la Estación 20. Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

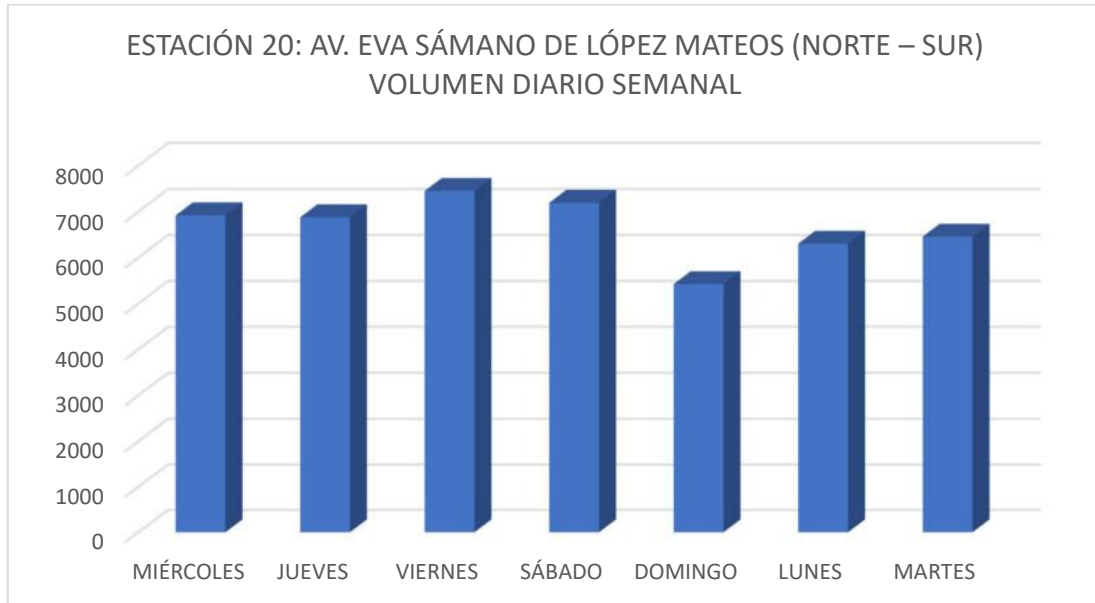


Gráfico 39 – Volumen Diario Semanal Estación 20: Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)

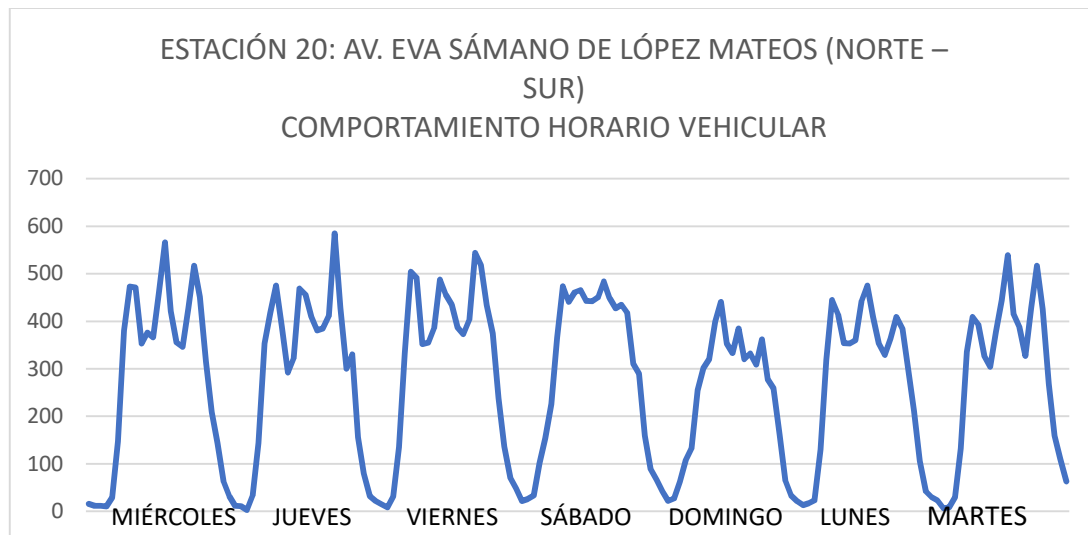


Gráfico 40 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 20: Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 20								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
97.4%	0.2%	1.9%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 40 – Estudio de clasificación de la Estación 20. Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)

**4.21. ESTACIÓN 21: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS (SUR – NORTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 21 son los siguientes:

ESTACIÓN 21			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	10601	-	-
VDM	11783	VIERNES	-
VHM	797	JUEVES	18 h a 19 h

Tabla 41 – Datos de tránsito de la Estación 21. Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)

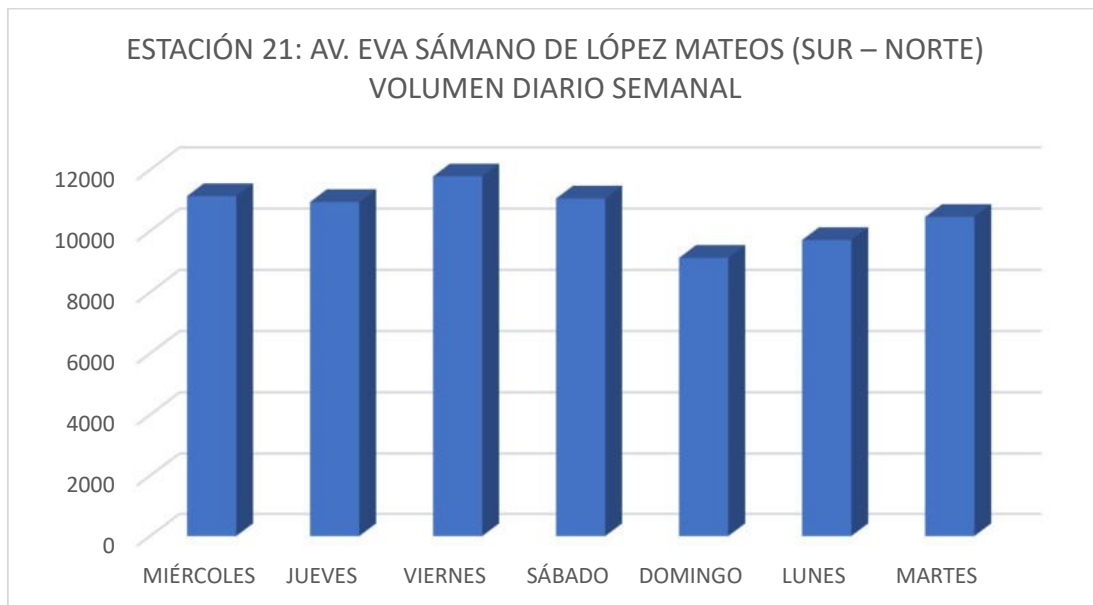


Gráfico 41 – Volumen Diario Semanal Estación 21: Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

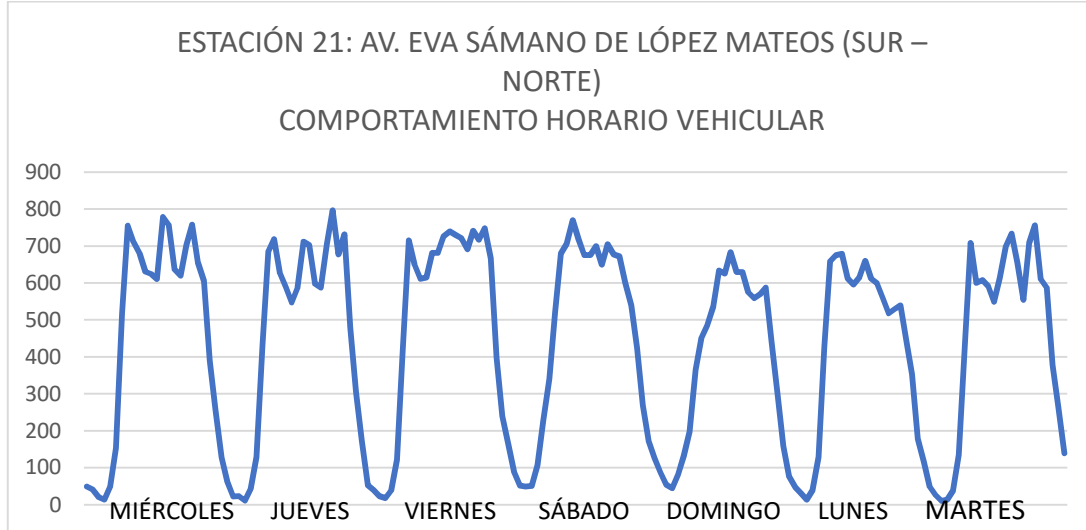


Gráfico 42 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 21: Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 21								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
98.1%	0.1%	1.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 42 – Estudio de clasificación de la Estación 21. Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)

**4.22. ESTACIÓN 22: AV. DEL TRABAJO (SUR – NORTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 22 son los siguientes:

ESTACIÓN 22			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	5992	-	-
VDM	6896	JUEVES	-
VHM	580	JUEVES	19 h a 20 h

Tabla 43 – Datos de tránsito de la Estación 22. Av. del Trabajo (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

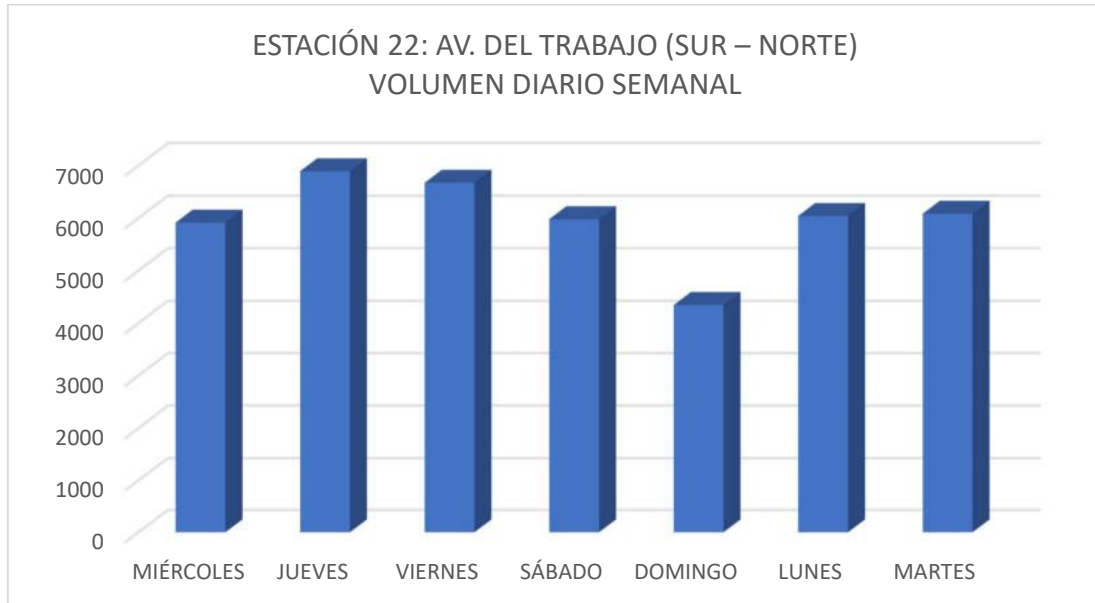


Gráfico 43 – Volumen Diario Semanal Estación 22: Av. del Trabajo (Sur – Norte)

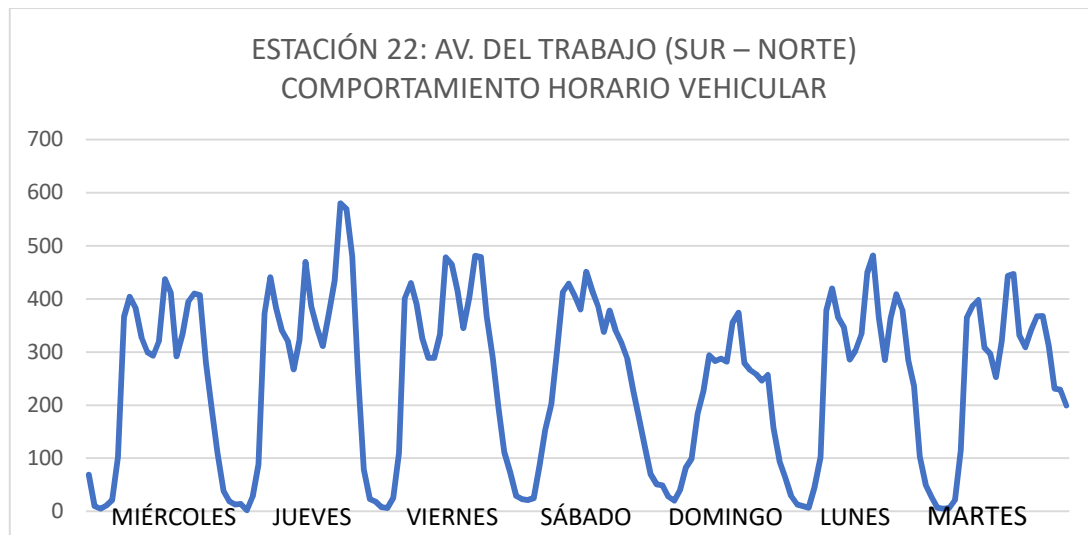


Gráfico 44 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 22: Av. del Trabajo (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 22								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
97.3%	0.3%	1.8%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 44 – Estudio de clasificación de la Estación 22. Av. del Trabajo (Sur – Norte)

**4.23. ESTACIÓN 23: AV. DEL TRABAJO (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 23 son los siguientes:

ESTACIÓN 23			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	6639	-	-
VDM	8012	JUEVES	-
VHM	703	JUEVES	19 h a 20 h

Tabla 45 – Datos de tránsito de la Estación 23. Av. del Trabajo (Norte – Sur)

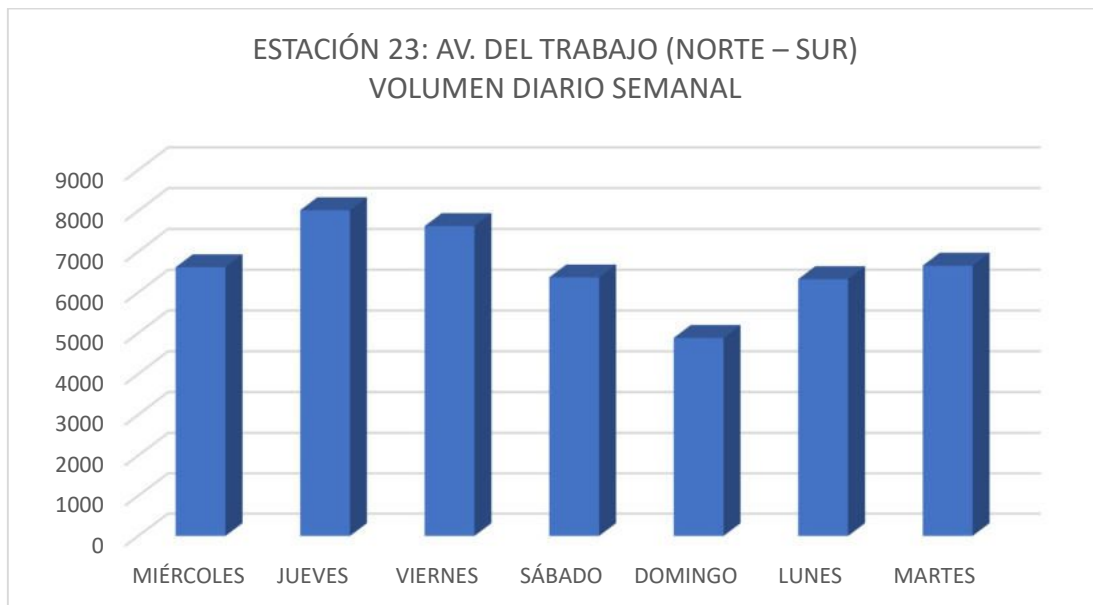


Gráfico 45 – Volumen Diario Semanal Estación 23: Av. del Trabajo (Norte – Sur)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

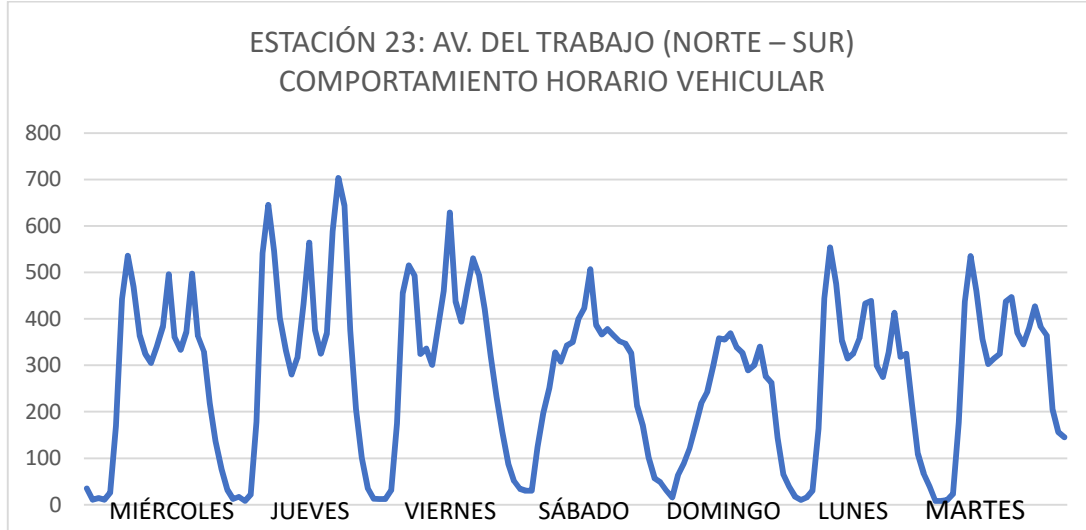


Gráfico 46 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 23: Av. del Trabajo (Norte – Sur)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 23								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
98.9%	0.0%	0.9%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 46 – Estudio de clasificación de la Estación 23. Av. del Trabajo (Norte – Sur)

**4.24. ESTACIÓN 24: LIBRAMIENTO NORTE LADO NORTE (SUR – NORTE)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 24 son los siguientes:

ESTACIÓN 24			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	4559	-	-
VDM	5208	MIÉRCOLES	-
VHM	405	MIÉRCOLES	09 h a 09 h

Tabla 47 – Datos de tránsito de la Estación 24. Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

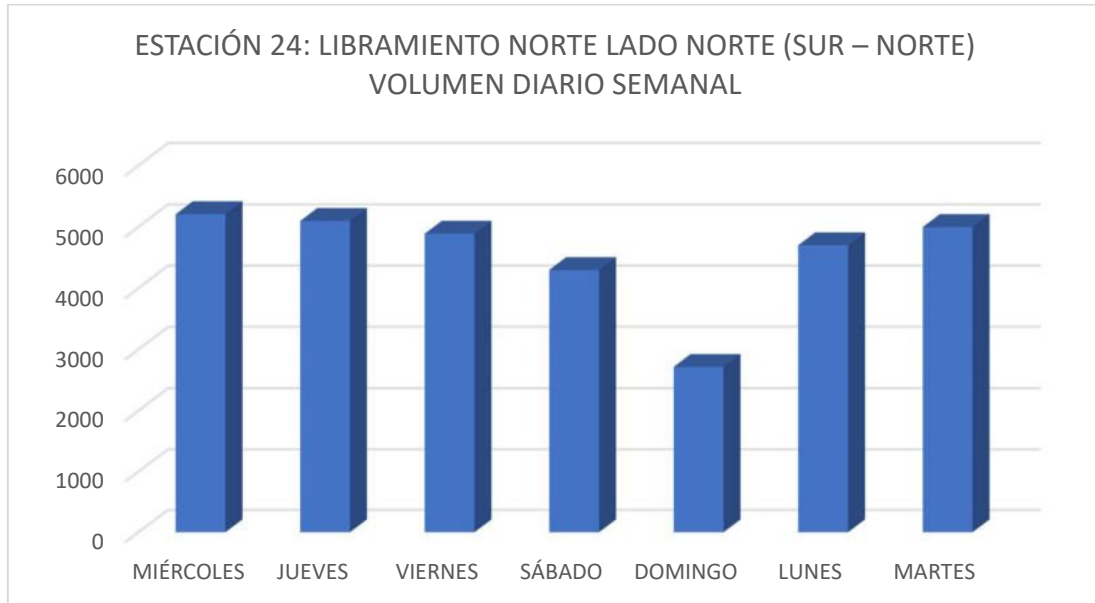


Gráfico 47 – Volumen Diario Semanal Estación 24: Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)

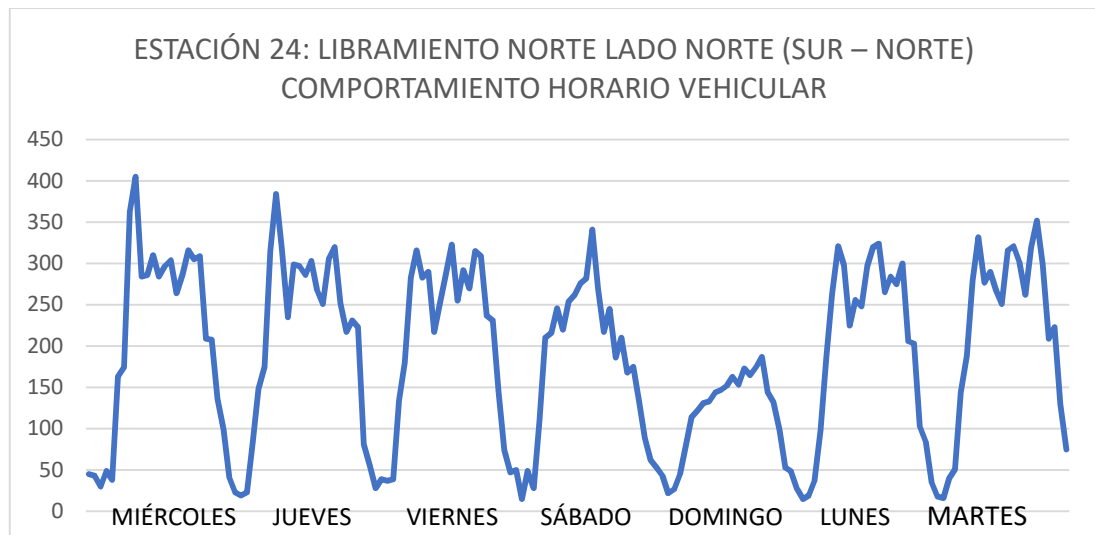


Gráfico 48 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 24: Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 24								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
82.4%	0.4%	6.7%	5.5%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 48 – Estudio de clasificación de la Estación 24. Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)

**4.25. ESTACIÓN 25: LIBRAMIENTO NORTE LADO NORTE (NORTE – SUR)**

Los datos obtenidos de los aforos neumáticos de la Estación 25 son los siguientes:

ESTACIÓN 25			
CONCEPTO	VALOR	DÍA	HORA
TDPS	4516	-	-
VDM	5206	VIERNES	-
VHM	405	MIÉRCOLES	18 h a 19 h

Tabla 49 – Datos de tránsito de la Estación 25. Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)

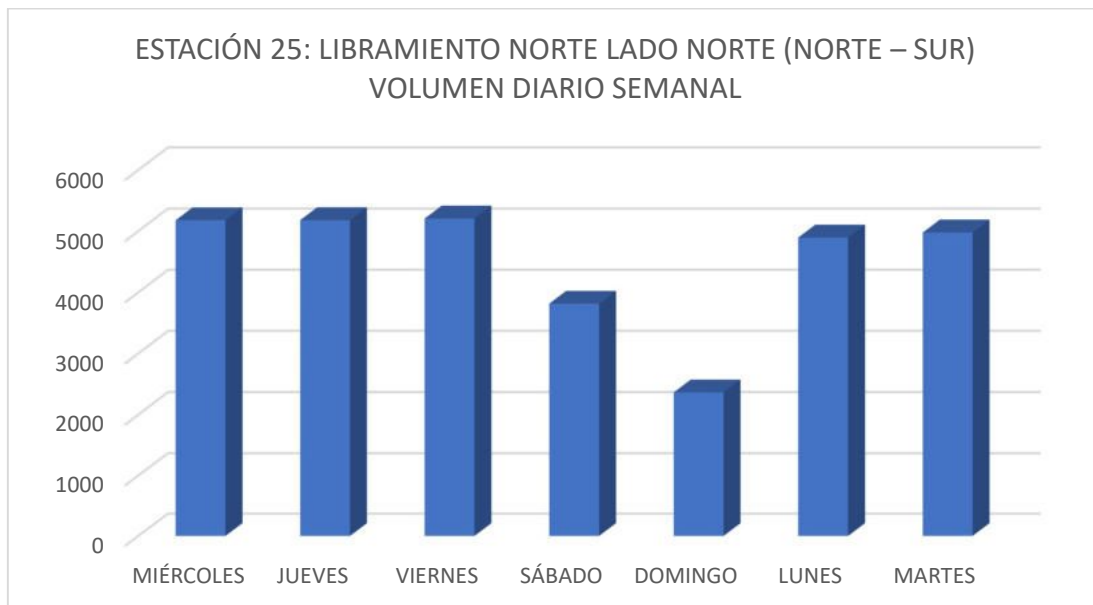


Gráfico 49 – Volumen Diario Semanal Estación 25: Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

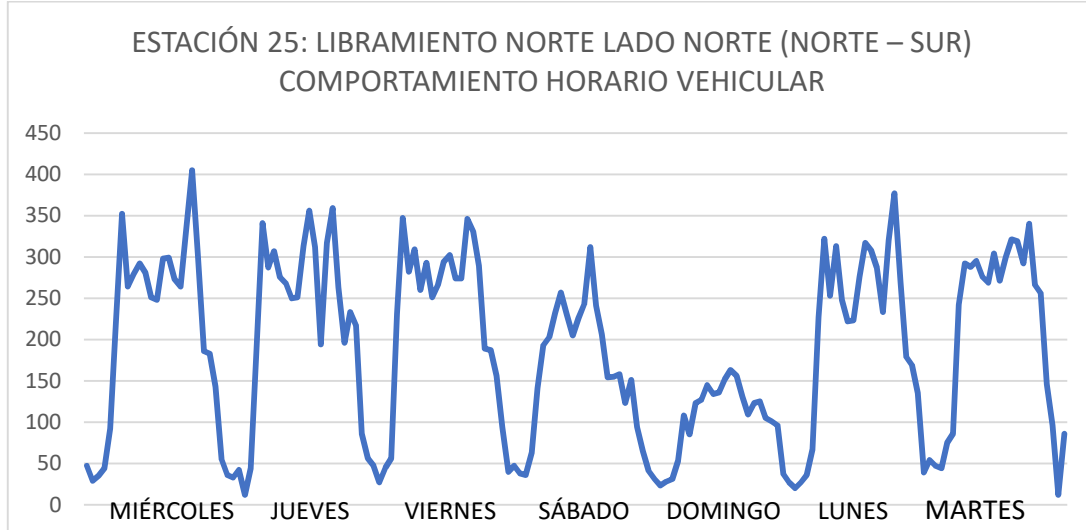


Gráfico 50 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 25: Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 25								
A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
79.7%	0.7%	8.1%	3.7%	7.0%	0.9%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 50 – Estudio de clasificación de la Estación 25. Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 – Estaciones de aforo con contadores neumáticos..... 8

**TABLA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Volumen Diario Semanal Estación 01: Libramiento Sur (Poniente – Oriente) ..... 9

Gráfico 2 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 01: Libramiento Sur (Poniente – Oriente) ..... 10

Gráfico 3 – Volumen Diario Semanal Estación 02: Libramiento Sur (Oriente – Poniente) ..... 11

Gráfico 4 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 02: Libramiento Sur (Oriente – Poniente) ..... 11

Gráfico 5 – Volumen Diario Semanal Estación 03: Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente) ..... 12

Gráfico 6 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 03: Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente) ..... 13

Gráfico 7 – Volumen Diario Semanal Estación 04: Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente) ..... 14

Gráfico 8 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 04: Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente) ..... 14

Gráfico 9 – Volumen Diario Semanal Estación 05: Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente) . 15

Gráfico 10 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 05: Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente) ..... 16

Gráfico 11 – Volumen Diario Semanal Estación 06: Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente) 17

Gráfico 12 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 06: Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente) ..... 17

Gráfico 13 – Volumen Diario Semanal Estación 07: Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur) 18

Gráfico 14 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 07: Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur) ..... 19



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Gráfico 15 – Volumen Diario Semanal Estación 08: Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte) 20	20
Gráfico 16 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 08: Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte) .....	20
Gráfico 17 – Volumen Diario Semanal Estación 09: Av. Circunvalación (Oriente - Poniente) ....	21
Gráfico 18 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 09: Av. Circunvalación (Oriente - Poniente).....	22
Gráfico 19 – Volumen Diario Semanal Estación 10: Av. Circunvalación (Poniente – Oriente) ...	23
Gráfico 20 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 10: Av. Circunvalación (Poniente – Oriente) .....	23
Gráfico 21 – Volumen Diario Semanal Estación 11: Av. del Convento (Sur – Norte).....	24
Gráfico 22 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 11: Av. del Convento (Sur – Norte) 25	25
Gráfico 23 – Volumen Diario Semanal Estación 12: Av. del Convento (Norte – Sur).....	26
Gráfico 24 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 12: Av. del Convento (Norte – Sur) 26	26
Gráfico 25 – Volumen Diario Semanal Estación 13: Av. de La Industria (Sur – Norte) .....	27
Gráfico 26 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 13: Av. de La Industria (Sur – Norte) .....	28
Gráfico 27 – Volumen Diario Semanal Estación 14: Av. de La Industria (Norte – Sur) .....	29
Gráfico 28 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 14: Av. de La Industria (Norte – Sur) .....	29
Gráfico 29 – Volumen Diario Semanal Estación 15: PIV Tlacateco (Poniente – Oriente) .....	30
Gráfico 30 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 15: PIV Tlacateco (Poniente – Oriente) .....	31
Gráfico 31 – Volumen Diario Semanal Estación 16: PIV Tlacateco (Oriente – Poniente) .....	32
Gráfico 32 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 16: PIV Tlacateco (Oriente – Poniente) .....	32
Gráfico 33 – Volumen Diario Semanal Estación 17: Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente) .....	33
Gráfico 34 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 17: Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente) .....	34



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Gráfico 35 – Volumen Diario Semanal Estación 18: Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)	35
Gráfico 36 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 18: Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)	35
Gráfico 37 – Volumen Diario Semanal Estación 19: Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)	36
Gráfico 38 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 19: Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)	37
Gráfico 39 – Volumen Diario Semanal Estación 20: Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)	38
Gráfico 40 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 20: Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)	38
Gráfico 41 – Volumen Diario Semanal Estación 21: Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)	39
Gráfico 42 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 21: Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)	40
Gráfico 43 – Volumen Diario Semanal Estación 22: Av. del Trabajo (Sur – Norte)	41
Gráfico 44 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 22: Av. del Trabajo (Sur – Norte)	41
Gráfico 45 – Volumen Diario Semanal Estación 23: Av. del Trabajo (Norte – Sur)	42
Gráfico 46 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 23: Av. del Trabajo (Norte – Sur)	43
Gráfico 47 – Volumen Diario Semanal Estación 24: Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)	44
Gráfico 48 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 24: Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)	44
Gráfico 49 – Volumen Diario Semanal Estación 25: Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)	45
Gráfico 50 – Comportamiento Horario Vehicular Estación 25: Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)	46



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**TABLA DE TABLAS**

Tabla 1 – Datos de tránsito de la Estación 01. Libramiento Sur (Poniente – Oriente).....	9
Tabla 2 – Estudio de clasificación de la Estación 01. Libramiento Sur (Poniente – Oriente) .....	10
Tabla 3 – Datos de tránsito de la Estación 02. Libramiento Sur (Oriente - Poniente) .....	10
Tabla 4 – Estudio de clasificación de la Estación 02. Libramiento Sur (Oriente - Poniente).....	12
Tabla 5 – Datos de tránsito de la Estación 03. Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente) ...	12
Tabla 6 – Estudio de clasificación de la Estación 03. Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente) .....	13
Tabla 7 – Datos de tránsito de la Estación 04. Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente) ...	13
Tabla 8 – Estudio de clasificación de la Estación 04. Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente) .....	15
Tabla 9 – Datos de tránsito de la Estación 05. Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente) .....	15
Tabla 10 – Estudio de clasificación de la Estación 05. Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente) .....	16
Tabla 11 – Datos de tránsito de la Estación 06. Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente) .....	16
Tabla 12 – Estudio de clasificación de la Estación 06. Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente) .....	18
Tabla 13 – Datos de tránsito de la Estación 07. Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur).....	18
Tabla 14 – Estudio de clasificación de la Estación 07. Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur) .....	19
Tabla 15 – Datos de tránsito de la Estación 08. Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte).....	19
Tabla 16 – Estudio de clasificación de la Estación 08. Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte) .....	21
Tabla 17 – Datos de tránsito de la Estación 09. Av. Circunvalación (Oriente - Poniente) .....	21
Tabla 18 – Estudio de clasificación de la Estación 09. Av. Circunvalación (Oriente - Poniente).	22
Tabla 19 – Datos de tránsito de la Estación 10. Av. Circunvalación (Poniente – Oriente).....	22
Tabla 20 – Estudio de clasificación de la Estación 10. Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)	24
Tabla 21 – Datos de tránsito de la Estación 11. Av. del Convento (Sur – Norte) .....	24



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 22 – Estudio de clasificación de la Estación 11. Av. del Convento (Sur – Norte) .....	25
Tabla 23 – Datos de tránsito de la Estación 12. Av. del Convento (Norte – Sur) .....	25
Tabla 24 – Estudio de clasificación de la Estación 12. Av. del Convento (Norte – Sur) .....	27
Tabla 25 – Datos de tránsito de la Estación 13. Av. de La Industria (Sur – Norte).....	27
Tabla 26 – Estudio de clasificación de la Estación 13. Av. de La Industria (Sur – Norte) .....	28
Tabla 27 – Datos de tránsito de la Estación 14. Av. de La Industria (Norte – Sur).....	28
Tabla 28 – Estudio de clasificación de la Estación 14. Av. de La Industria (Norte – Sur) .....	30
Tabla 29 – Datos de tránsito de la Estación 15. PIV Tlacateco (Poniente – Oriente).....	30
Tabla 30 – Estudio de clasificación de la Estación 15. PIV Tlacateco (Poniente – Oriente) .....	31
Tabla 31 – Datos de tránsito de la Estación 16. PIV Tlacateco (Oriente – Poniente).....	31
Tabla 32 – Estudio de clasificación de la Estación 16. PIV Tlacateco (Oriente – Poniente) .....	33
Tabla 33 – Datos de tránsito de la Estación 17. Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente).....	33
Tabla 34 – Estudio de clasificación de la Estación 17. Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente) .....	34
Tabla 35 – Datos de tránsito de la Estación 18. Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente).....	34
Tabla 36 – Estudio de clasificación de la Estación 18. Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente) .....	36
Tabla 37 – Datos de tránsito de la Estación 19. Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur).....	36
Tabla 38 – Estudio de clasificación de la Estación 19. Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur).....	37
Tabla 39 – Datos de tránsito de la Estación 20. Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur) .....	37
Tabla 40 – Estudio de clasificación de la Estación 20. Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur) .....	39
Tabla 41 – Datos de tránsito de la Estación 21. Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte) .....	39
Tabla 42 – Estudio de clasificación de la Estación 21. Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte) .....	40
Tabla 43 – Datos de tránsito de la Estación 22. Av. del Trabajo (Sur – Norte) .....	40
Tabla 44 – Estudio de clasificación de la Estación 22. Av. del Trabajo (Sur – Norte).....	42



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 45 – Datos de tránsito de la Estación 23. Av. del Trabajo (Norte – Sur) .....	42
Tabla 46 – Estudio de clasificación de la Estación 23. Av. del Trabajo (Norte – Sur).....	43
Tabla 47 – Datos de tránsito de la Estación 24. Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)...	43
Tabla 48 – Estudio de clasificación de la Estación 24. Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte) .....	45
Tabla 49 – Datos de tránsito de la Estación 25. Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)...	45
Tabla 50 – Estudio de clasificación de la Estación 25. Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur) .....	46





CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO I: INFORME FOTOGRAFICO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

Página 53 de 55

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

Página 54 de 55

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

Página 55 de 55

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**ETMT-2-AVNE-A1-221114-00-CFG**



Foto 01. Vista de la Estación 01: Libramiento Sur (Poniente – Oriente)



Foto 02. Vista de la Estación 01: Libramiento Sur (Poniente – Oriente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 03. Vista de la Estación 02: Libramiento Sur (Oriente – Poniente)



Foto 04. Vista de la Estación 02: Libramiento Sur (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 05. Vista de la Estación 03: Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente)



Foto 06. Vista de la Estación 03: Av. Insurgentes Oriente (Poniente – Oriente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 07. Vista de la Estación 04: Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente)



Foto 08. Vista de la Estación 04: Av. Insurgentes Oriente (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 09. Vista de la Estación 05: Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente)



Foto 10. Vista de la Estación 05: Av. Lic. Benito Juárez (Poniente – Oriente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 11. Vista de la Estación 06: Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente)



Foto 12. Vista de la Estación 06: Av. Lic. Benito Juárez (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 13. Vista de la Estación 07: Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur)



Foto 14. Vista de la Estación 07: Libramiento Norte Lado Sur (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 15. Vista de la Estación 08: Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte)



Foto 16. Vista de la Estación 08: Libramiento Norte Lado Sur (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 17. Vista de la Estación 09: Av. Circunvalación (Oriente - Poniente)



Foto 18. Vista de la Estación 09: Av. Circunvalación (Oriente - Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 19. Vista de la Estación 10: Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)



Foto 20. Vista de la Estación 10: Av. Circunvalación (Poniente – Oriente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 10 de 25

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 21. Vista de la Estación 11: Av. Del Convento (Sur – Norte)



Foto 22. Vista de la Estación 11: Av. Del Convento (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 23. Vista de la Estación 12: Av. Del Convento (Norte – Sur)



Foto 24. Vista de la Estación 12: Av. Del Convento (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 12 de 25

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 25. Vista de la Estación 13: Av. De La Industria (Sur – Norte)



Foto 26. Vista de la Estación 13: Av. De La Industria (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 27. Vista de la Estación 14: Av. de La Industria (Norte – Sur)



Foto 28. Vista de la Estación 14: Av. de La Industria (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 29. Vista de la Estación 15: PIV Tlacateco (Poniente – Oriente)



Foto 30. Vista de la Estación 15: PIV Tlacateco (Poniente – Oriente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 15 de 25

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 31. Vista de la Estación 16: PIV Tlacateco (Oriente – Poniente)



Foto 32. Vista de la Estación 16: PIV Tlacateco (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 16 de 25

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 33. Vista de la Estación 17: Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente)



Foto 34. Vista de la Estación 17: Av. Insurgentes Poniente (Poniente – Oriente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 35. Vista de la Estación 18: Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)



Foto 36. Vista de la Estación 18: Av. Insurgentes Poniente (Oriente – Poniente)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 37. Vista de la Estación 19: Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)



Foto 38. Vista de la Estación 19: Calle Adolfo López Mateos (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 39. Vista de la Estación 20: Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)

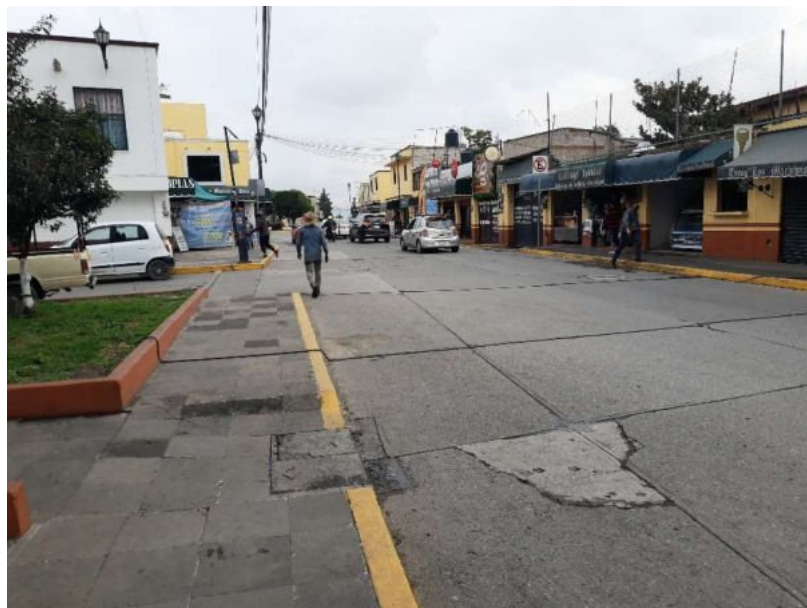


Foto 40. Vista de la Estación 20: Av. Eva Sámano de López Mateos (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 41. Vista de la Estación 21: Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)



Foto 42. Vista de la Estación 21: Av. Eva Sámano de López Mateos (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 43. Vista de la Estación 22: Av. del Trabajo (Sur – Norte)



Foto 44. Vista de la Estación 22: Av. del Trabajo (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 22 de 25

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 45. Vista de la Estación 23: Av. del Trabajo (Norte – Sur)



Foto 46. Vista de la Estación 23: Av. del Trabajo (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS**

**ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 47. Vista de la Estación 24: Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)



Foto 48. Vista de la Estación 24: Libramiento Norte Lado Norte (Sur – Norte)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 24 de 25

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



Foto 49. Vista de la Estación 25: Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)



Foto 50. Vista de la Estación 25: Libramiento Norte Lado Norte (Norte – Sur)



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS

ANEXO I: INFORME FOTOGRÁFICO

Página 25 de 25

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 1		Sentido: Poniente - Oriente					
LIBRAMIENTO SUR		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	97	102	187	213	249	99	112
2:00	114	106	89	117	210	52	61
3:00	111	86	101	84	182	67	82
4:00	114	150	120	119	128	85	107
5:00	220	233	189	198	106	191	184
6:00	533	585	611	411	211	561	568
7:00	865	971	958	627	252	834	882
8:00	728	695	781	648	291	635	726
9:00	811	798	839	663	365	714	759
10:00	708	760	708	686	433	674	711
11:00	731	743	768	735	492	708	669
12:00	681	700	657	715	565	652	732
13:00	601	690	761	702	595	646	716
14:00	865	854	735	858	617	798	808
15:00	779	830	769	813	638	853	765
16:00	711	717	697	713	659	633	673
17:00	728	688	704	633	579	633	637
18:00	786	833	826	651	537	751	786
19:00	940	<b>1078</b>	1002	637	596	914	874
20:00	650	1008	656	526	577	637	647
21:00	476	768	571	580	510	481	508
22:00	380	479	527	500	395	421	451
23:00	238	284	325	380	245	230	265
24:00	171	198	242	340	150	169	272
Vol. Diurno	11440	12612	11959	10687	8101	10984	11344
Vol. Nocturno	1598	1744	1864	1862	1481	1454	1651
<b>Vol. Diario</b>	<b>13038</b>	<b>14356</b>	<b>13823</b>	<b>12549</b>	<b>9582</b>	<b>12438</b>	<b>12995</b>
Vol. Max. día	940	1078	1002	858	659	914	882
						<b>TDPS</b>	<b>12683</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 2		Sentido: Oriente - Poniente					
LIBRAMIENTO SUR		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	176	103	139	218	186	96	98
2:00	106	92	142	147	159	85	108
3:00	100	85	93	111	94	44	70
4:00	115	73	72	96	78	67	62
5:00	111	96	137	146	71	84	128
6:00	236	239	265	247	158	269	265
7:00	420	405	358	317	188	477	446
8:00	687	667	654	456	268	788	606
9:00	686	671	670	518	381	649	596
10:00	500	560	616	585	399	607	614
11:00	498	531	569	654	432	539	543
12:00	471	486	575	571	425	625	516
13:00	475	607	545	591	441	562	554
14:00	570	663	606	790	500	646	563
15:00	648	670	797	788	469	641	608
16:00	629	642	742	816	445	651	710
17:00	671	593	709	683	376	605	651
18:00	637	617	702	635	382	638	658
19:00	809	689	<b>925</b>	522	339	740	747
20:00	720	741	815	511	422	791	724
21:00	504	489	521	472	370	576	497
22:00	435	475	481	404	306	434	380
23:00	307	424	457	317	238	357	220
24:00	158	312	301	265	162	202	253
Vol. Diurno	9360	9506	10285	9313	6143	9969	9413
Vol. Nocturno	1309	1424	1606	1547	1146	1204	1204
<b>Vol. Diario</b>	<b>10669</b>	<b>10930</b>	<b>11891</b>	<b>10860</b>	<b>7289</b>	<b>11173</b>	<b>10617</b>
Vol. Max. día	809	741	925	816	500	791	747
						<b>TDPS</b>	<b>10490</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 3		Sentido: Poniente - Oriente					
AV. INSURGENTES ORIENTE		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	69	48	79	113	137	83	70
2:00	45	46	43	76	93	29	50
3:00	35	26	37	42	64	33	21
4:00	33	38	32	51	53	59	42
5:00	73	45	73	68	55	77	69
6:00	238	228	238	207	100	216	244
7:00	347	352	326	232	137	392	335
8:00	383	349	422	279	138	412	413
9:00	303	386	376	323	214	340	359
10:00	301	314	376	330	246	367	361
11:00	330	311	319	334	257	373	334
12:00	351	321	347	387	324	372	379
13:00	359	413	387	432	363	417	429
14:00	371	423	381	405	<b>493</b>	398	420
15:00	411	380	377	444	436	464	454
16:00	334	335	391	408	430	422	371
17:00	312	367	343	408	378	363	408
18:00	399	375	370	391	392	420	411
19:00	390	428	428	382	423	440	354
20:00	350	260	405	359	404	338	331
21:00	309	167	378	390	377	288	277
22:00	236	270	340	321	264	251	212
23:00	130	160	252	257	175	166	140
24:00	77	100	194	199	83	68	122
Vol. Diurno	5486	5451	5966	5825	5276	6057	5848
Vol. Nocturno	700	691	948	1013	760	731	758
<b>Vol. Diario</b>	<b>6186</b>	<b>6142</b>	<b>6914</b>	<b>6838</b>	<b>6036</b>	<b>6788</b>	<b>6606</b>
Vol. Max. día	411	428	428	444	493	464	454
						<b>TDPS</b>	<b>6501</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 4		Sentido: Oriente - Poniente					
AV. INSURGENTES ORIENTE		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	87	125	113	122	97	91	89
2:00	79	56	88	94	91	51	67
3:00	24	46	65	70	101	50	32
4:00	49	47	53	57	60	38	42
5:00	90	69	89	106	66	69	49
6:00	279	161	154	150	97	143	149
7:00	380	316	324	196	122	308	283
8:00	394	369	416	300	184	402	355
9:00	385	441	434	285	238	381	406
10:00	384	412	373	351	322	328	386
11:00	354	393	349	383	444	343	361
12:00	376	347	408	393	<b>478</b>	348	355
13:00	374	413	402	423	435	416	422
14:00	393	395	439	436	432	424	334
15:00	400	393	416	449	415	377	343
16:00	407	366	382	418	405	382	396
17:00	377	398	407	455	365	355	352
18:00	390	383	406	393	312	371	360
19:00	401	341	426	356	311	392	388
20:00	413	300	425	349	308	384	370
21:00	337	241	394	386	292	341	344
22:00	308	303	363	281	267	266	273
23:00	236	326	269	224	172	189	146
24:00	111	179	170	182	116	96	135
Vol. Diurno	6073	5811	6364	5854	5330	5818	5728
Vol. Nocturno	955	1009	1001	1005	800	727	709
<b>Vol. Diario</b>	<b>7028</b>	<b>6820</b>	<b>7365</b>	<b>6859</b>	<b>6130</b>	<b>6545</b>	<b>6437</b>
Vol. Max. día	413	441	439	455	478	424	422
<b>TDPS</b>							<b>6741</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 5		Sentido: Poniente - Oriente					
AV. LIC. BENITO JUÁREZ		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	18	29	19	35	80	20	11
2:00	11	11	12	26	38	15	17
3:00	11	14	16	17	31	8	11
4:00	4	8	7	14	15	8	11
5:00	21	28	24	30	35	32	18
6:00	47	105	99	73	35	103	70
7:00	122	199	197	128	80	198	184
8:00	212	192	222	133	80	202	250
9:00	205	192	217	145	104	200	261
10:00	182	172	183	183	117	176	<b>285</b>
11:00	155	178	156	183	166	193	236
12:00	173	160	173	187	193	202	210
13:00	169	195	174	206	198	204	241
14:00	207	235	224	248	244	215	243
15:00	220	222	243	270	255	244	232
16:00	219	197	242	245	232	205	230
17:00	211	206	228	220	180	189	213
18:00	237	245	219	208	202	184	214
19:00	256	280	277	228	215	205	261
20:00	197	219	245	232	217	179	267
21:00	164	196	196	183	185	117	220
22:00	126	128	176	169	121	98	169
23:00	72	100	130	134	90	65	138
24:00	37	51	72	83	50	40	77
Vol. Diurno	3055	3216	3372	3168	2789	3011	3716
Vol. Nocturno	221	346	379	412	374	291	353
<b>Vol. Diario</b>	<b>3276</b>	<b>3562</b>	<b>3751</b>	<b>3580</b>	<b>3163</b>	<b>3302</b>	<b>4069</b>
Vol. Max. día	256	280	277	270	255	244	285
<b>TDPS</b>							<b>3529</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 6		Sentido: Oriente - Poniente					
AV. LIC. BENITO JUÁREZ		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	27	23	23	43	44	35	18
2:00	23	8	12	28	50	15	10
3:00	5	11	17	24	43	4	5
4:00	6	9	12	17	29	7	8
5:00	19	25	23	20	25	18	13
6:00	59	72	57	61	38	59	67
7:00	203	203	149	123	93	208	194
8:00	292	274	272	188	111	278	267
9:00	239	313	243	236	154	249	255
10:00	213	335	221	250	202	216	253
11:00	216	263	219	253	263	190	212
12:00	223	265	235	240	329	240	204
13:00	208	242	231	283	312	211	243
14:00	234	295	296	316	304	261	284
15:00	254	271	336	421	378	291	229
16:00	241	253	302	371	305	265	275
17:00	238	267	324	367	264	234	242
18:00	256	279	279	314	207	263	279
19:00	326	278	333	281	207	297	311
20:00	327	256	383	312	240	313	345
21:00	229	197	275	231	195	249	198
22:00	186	167	223	183	160	164	146
23:00	137	144	143	159	103	112	89
24:00	45	67	91	89	50	45	87
Vol. Diurno	3885	4158	4321	4369	3724	3929	3937
Vol. Nocturno	321	359	378	441	382	295	297
<b>Vol. Diario</b>	<b>4206</b>	<b>4517</b>	<b>4699</b>	<b>4810</b>	<b>4106</b>	<b>4224</b>	<b>4234</b>
Vol. Max. día	327	335	383	421	378	313	345
<b>TDPS</b>							<b>4399</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 7		Sentido: Norte - Sur					
LIBRAMIENTO NORTE LADO SUR		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	299	275	333	387	354	263	300
2:00	250	209	225	304	407	184	235
3:00	249	249	270	315	251	188	203
4:00	225	217	303	228	210	243	218
5:00	406	464	460	424	270	408	329
6:00	811	703	871	743	414	812	790
7:00	957	771	1101	856	529	936	1118
8:00	926	674	1087	908	607	1028	959
9:00	860	747	1102	1042	599	1037	990
10:00	900	750	1056	985	681	944	1037
11:00	908	774	962	1031	741	963	1052
12:00	941	943	1136	1056	851	972	929
13:00	1012	1083	927	1021	811	956	1022
14:00	952	1197	964	1125	936	1117	1132
15:00	1106	1128	958	996	999	1145	1070
16:00	1071	1128	919	888	747	1013	864
17:00	916	898	1055	855	724	983	909
18:00	1154	1030	1207	894	824	1075	1022
19:00	982	1092	1217	928	867	1171	1200
20:00	1096	799	<b>1265</b>	1027	982	991	1095
21:00	875	956	821	864	756	715	882
22:00	780	827	744	830	683	736	692
23:00	869	748	641	649	672	694	801
24:00	406	542	412	481	318	360	548
Vol. Diurno	15436	14797	16521	15306	12337	15782	15973
Vol. Nocturno	3515	3407	3515	3531	2896	3152	3424
<b>Vol. Diario</b>	<b>18951</b>	<b>18204</b>	<b>20036</b>	<b>18837</b>	<b>15233</b>	<b>18934</b>	<b>19397</b>
Vol. Max. día	1154	1197	1265	1125	999	1171	1200
						<b>TDPS</b>	<b>18513</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 8		Sentido: Sur - Norte					
LIBRAMIENTO NORTE LADO SUR		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	378	282	340	365	272	243	235
2:00	285	191	325	275	286	155	196
3:00	172	175	236	268	196	131	220
4:00	163	206	204	235	231	119	179
5:00	331	274	322	283	221	250	297
6:00	553	472	621	593	258	492	588
7:00	943	724	1017	974	463	985	971
8:00	999	919	1274	917	405	1155	1100
9:00	1221	1124	<b>1303</b>	960	576	1184	1195
10:00	1131	853	1272	943	516	1014	1003
11:00	1136	854	1218	1023	731	1043	1083
12:00	1171	901	1141	917	758	1093	1020
13:00	1100	949	1131	1091	790	1093	1046
14:00	1131	964	1182	1128	753	1175	1108
15:00	1065	998	1220	1170	838	1219	1094
16:00	1071	1006	1191	1163	729	1173	1050
17:00	1056	1002	1168	987	647	1026	1031
18:00	1026	1087	1148	972	679	1172	1101
19:00	1153	1021	1182	895	753	1108	1100
20:00	1036	673	1160	745	603	997	947
21:00	860	930	951	826	677	933	954
22:00	752	727	912	626	570	793	981
23:00	589	474	614	562	489	555	633
24:00	339	389	552	475	316	415	468
Vol. Diurno	16851	14732	18470	15337	10488	17163	16784
Vol. Nocturno	2810	2463	3214	3056	2269	2360	2816
<b>Vol. Diario</b>	<b>19661</b>	<b>17195</b>	<b>21684</b>	<b>18393</b>	<b>12757</b>	<b>19523</b>	<b>19600</b>
Vol. Max. día	1221	1124	1303	1170	838	1219	1195
						<b>TDPS</b>	<b>18402</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 9		Sentido: Oriente - Poniente					
AV. CIRCUNVALACIÓN		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	263	302	335	425	510	259	292
2:00	248	247	264	294	345	221	248
3:00	275	198	220	288	252	194	218
4:00	319	322	322	278	261	262	323
5:00	576	563	556	479	287	656	615
6:00	1496	1549	1578	1063	600	1637	1580
7:00	1857	1763	1810	1357	726	<b>1865</b>	1740
8:00	1564	1432	1759	1489	894	1603	1527
9:00	1687	1480	1650	1634	924	1621	1691
10:00	1605	1374	1208	1599	1113	1580	1513
11:00	1392	1329	1418	1519	1400	1396	1503
12:00	1426	1316	1454	1501	1583	1510	1486
13:00	1467	1498	1507	1699	1783	1533	1585
14:00	1681	1499	1510	1743	1746	1794	1724
15:00	1545	1567	1543	1707	1706	1719	1596
16:00	1397	1452	1404	1564	1640	1432	1591
17:00	1369	1397	1393	1399	1294	1461	1389
18:00	1418	1578	1594	1402	1307	1665	1568
19:00	1776	1588	1724	1575	1398	1728	1727
20:00	1418	925	1452	1306	1276	1410	1540
21:00	1201	911	1150	1218	1171	1175	907
22:00	1012	1089	1195	990	934	921	940
23:00	519	646	743	794	644	590	394
24:00	353	466	572	593	393	360	465
Vol. Diurno	23815	22198	23771	23702	20895	24413	24027
Vol. Nocturno	4049	4293	4590	4214	3292	4179	4135
<b>Vol. Diario</b>	<b>27864</b>	<b>26491</b>	<b>28361</b>	<b>27916</b>	<b>24187</b>	<b>28592</b>	<b>28162</b>
Vol. Max. día	1857	1763	1810	1743	1783	1865	1740
						<b>TDPS</b>	<b>27368</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 10		Sentido: Poniente - Oriente					
AV. CIRCUNVALACIÓN		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
VOLUMENES							
Hora	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	576	541	637	628	636	426	468
2:00	424	358	408	495	440	228	384
3:00	354	292	326	372	354	176	242
4:00	370	294	288	343	259	226	295
5:00	327	441	437	336	290	336	316
6:00	860	750	944	766	388	805	843
7:00	1692	1606	1506	1237	686	1383	1341
8:00	2128	2056	1914	1531	1259	1910	1779
9:00	1959	2026	1833	1729	1743	1734	1713
10:00	1708	2041	1500	1163	1925	1560	1699
11:00	1827	1560	1521	1255	1564	1560	1453
12:00	1877	1473	1711	1371	1681	1575	1671
13:00	1662	1467	1491	1521	1489	1470	1472
14:00	1571	1673	1566	1734	1435	1437	1403
15:00	1734	1817	1481	1685	1416	1471	1421
16:00	1589	1749	1746	1997	1419	1635	1660
17:00	1577	1789	1599	1800	1351	1665	1668
18:00	1884	1657	1570	1581	1292	1658	1689
19:00	1851	1575	1667	1514	1372	1739	1613
20:00	<b>2153</b>	1065	1751	1539	1537	1610	1688
21:00	1770	633	1729	1428	1420	1589	1115
22:00	1840	869	1676	1510	1231	1545	738
23:00	1403	1678	1465	1221	1008	1255	243
24:00	926	938	974	898	615	632	698
Vol. Diurno	28822	25056	26261	24595	22820	25541	24123
Vol. Nocturno	5240	5292	5479	5059	3990	4084	3489
<b>Vol. Diario</b>	<b>34062</b>	<b>30348</b>	<b>31740</b>	<b>29654</b>	<b>26810</b>	<b>29625</b>	<b>27612</b>
Vol. Max. día	2153	2056	1914	1997	1925	1910	1779
						<b>TDPs</b>	<b>29979</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 11		Sentido: Sur - Norte					
AV. DEL CONVENTO		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	235	207	233	256	138	150	413
2:00	169	237	228	212	115	118	169
3:00	165	148	131	147	88	102	212
4:00	202	205	210	137	66	149	197
5:00	218	368	213	205	122	213	285
6:00	486	489	496	412	157	515	544
7:00	602	521	697	388	203	590	662
8:00	716	695	735	473	201	698	687
9:00	791	757	786	499	240	861	709
10:00	630	646	538	523	250	617	589
11:00	704	638	606	521	274	573	465
12:00	661	553	583	531	297	608	541
13:00	611	580	592	575	407	618	634
14:00	603	641	596	624	352	703	603
15:00	559	631	550	598	317	631	602
16:00	578	655	610	488	381	591	551
17:00	571	<b>897</b>	641	445	287	543	560
18:00	606	614	606	400	286	632	615
19:00	683	694	715	411	326	723	633
20:00	657	654	586	384	288	565	660
21:00	519	452	483	363	346	590	381
22:00	555	672	499	486	367	521	359
23:00	342	649	403	220	239	229	229
24:00	307	326	307	191	199	344	344
Vol. Diurno	10046	10300	9823	7709	4822	10064	9251
Vol. Nocturno	2124	2629	2221	1780	1124	1820	2393
<b>Vol. Diario</b>	<b>12170</b>	<b>12929</b>	<b>12044</b>	<b>9489</b>	<b>5946</b>	<b>11884</b>	<b>11644</b>
Vol. Max. día	791	897	786	624	407	861	709
						<b>TDPS</b>	<b>10872</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 12		Sentido: Norte - Sur					
AV. DEL CONVENTO		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	116	92	129	90	93	56	85
2:00	78	79	89	89	66	43	76
3:00	86	96	64	79	46	50	80
4:00	116	63	93	76	65	74	111
5:00	228	186	129	139	69	145	133
6:00	500	444	570	333	110	477	409
7:00	712	739	<b>830</b>	459	247	699	617
8:00	567	627	684	486	176	584	539
9:00	623	695	807	530	223	697	588
10:00	692	615	633	642	248	514	502
11:00	623	599	680	561	291	530	488
12:00	558	528	620	483	289	452	544
13:00	532	533	643	529	291	591	518
14:00	599	626	719	568	322	677	587
15:00	604	701	665	683	347	652	666
16:00	551	651	808	507	332	638	599
17:00	555	493	672	451	278	494	520
18:00	684	720	808	330	229	671	733
19:00	801	747	827	341	261	770	666
20:00	632	585	668	358	267	557	619
21:00	391	516	434	279	249	352	319
22:00	421	598	428	339	234	311	265
23:00	317	495	356	214	218	261	170
24:00	133	221	228	145	75	75	179
Vol. Diurno	9545	9973	10926	7546	4284	9189	8770
Vol. Nocturno	1574	1676	1658	1165	742	1181	1243
<b>Vol. Diario</b>	<b>11119</b>	<b>11649</b>	<b>12584</b>	<b>8711</b>	<b>5026</b>	<b>10370</b>	<b>10013</b>
Vol. Max. día	801	747	830	683	347	770	733
<b>TDPS</b>							<b>9925</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 13		Sentido: Sur - Norte					
AV. DE LA INDUSTRIA		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	112	76	114	136	69	74	95
2:00	65	87	87	98	38	73	84
3:00	81	69	75	67	24	75	69
4:00	75	112	77	62	17	79	73
5:00	87	105	110	96	60	105	81
6:00	313	312	288	236	122	312	319
7:00	360	323	338	260	126	255	265
8:00	464	394	424	272	131	372	334
9:00	<b>479</b>	477	439	257	97	392	377
10:00	378	366	279	253	112	293	307
11:00	349	322	271	251	112	281	237
12:00	342	290	288	255	123	310	274
13:00	309	273	268	298	159	302	295
14:00	306	322	328	340	159	314	329
15:00	296	274	302	313	132	311	311
16:00	255	269	279	232	156	276	333
17:00	305	306	281	197	117	272	321
18:00	321	273	312	213	120	323	300
19:00	331	322	364	197	139	306	297
20:00	268	265	290	174	108	259	308
21:00	224	222	236	155	158	268	170
22:00	284	319	250	222	190	255	199
23:00	140	304	186	91	99	182	152
24:00	154	173	138	81	97	106	167
Vol. Diurno	5271	5017	4949	3889	2139	4789	4657
Vol. Nocturno	1027	1238	1075	867	526	1006	1040
<b>Vol. Diario</b>	<b>6298</b>	6255	6024	4756	2665	5795	5697
Vol. Max. día	479	477	439	340	190	392	377
<b>TDPS</b>							<b>5356</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 14		Sentido: Norte - Sur					
AV. DE LA INDUSTRIA		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	110	110	120	78	41	45	114
2:00	80	87	145	95	47	43	78
3:00	119	93	88	89	58	86	67
4:00	133	149	129	89	54	116	164
5:00	202	286	126	199	87	157	153
6:00	313	240	313	234	90	320	312
7:00	332	334	381	261	148	313	348
8:00	323	363	288	314	82	286	309
9:00	336	381	388	347	208	366	325
10:00	444	425	384	328	195	327	272
11:00	409	368	304	315	123	331	347
12:00	386	329	253	275	83	269	349
13:00	372	326	310	278	138	321	273
14:00	308	375	270	292	94	369	280
15:00	312	361	391	386	153	324	335
16:00	301	367	359	268	201	282	286
17:00	301	277	300	258	161	247	238
18:00	348	415	327	175	93	337	316
19:00	<b>452</b>	448	341	148	145	353	357
20:00	312	243	257	188	120	251	297
21:00	214	222	249	144	128	251	267
22:00	309	239	249	221	161	257	207
23:00	241	238	243	101	94	189	179
24:00	126	162	170	89	35	73	130
Vol. Diurno	5459	5473	5051	4198	2233	4884	4806
Vol. Nocturno	1324	1365	1334	974	506	1029	1197
<b>Vol. Diario</b>	<b>6783</b>	<b>6838</b>	<b>6385</b>	<b>5172</b>	<b>2739</b>	<b>5913</b>	<b>6003</b>
Vol. Max. día	452	448	391	386	208	369	357
<b>TDPS</b>						<b>5690</b>	



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 15		Sentido: Poniente - Oriente					
PIV TLACATECO		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	51	26	38	48	53	35	38
2:00	27	26	34	39	49	26	26
3:00	22	18	7	18	33	17	17
4:00	28	17	28	21	21	19	30
5:00	37	56	36	38	14	32	49
6:00	228	180	180	149	69	176	194
7:00	356	358	364	178	98	318	326
8:00	432	397	429	193	74	404	371
9:00	359	329	357	216	100	349	312
10:00	252	210	337	234	99	267	226
11:00	253	252	300	234	106	241	220
12:00	286	243	302	232	122	287	251
13:00	258	339	344	302	191	328	293
14:00	412	466	462	419	177	434	462
15:00	529	556	657	439	207	600	529
16:00	414	341	393	297	174	371	401
17:00	294	328	357	243	204	317	281
18:00	412	515	401	232	138	394	414
19:00	622	686	528	263	190	548	585
20:00	446	<b>708</b>	485	258	213	473	454
21:00	261	654	350	188	157	306	384
22:00	231	640	306	199	134	234	471
23:00	132	218	179	135	85	160	365
24:00	64	78	60	79	32	80	197
Vol. Diurno	5817	7022	6372	4127	2384	5871	5980
Vol. Nocturno	589	619	562	527	356	545	916
<b>Vol. Diario</b>	<b>6406</b>	<b>7641</b>	<b>6934</b>	<b>4654</b>	<b>2740</b>	<b>6416</b>	<b>6896</b>
Vol. Max. día	622	708	657	439	213	600	585
<b>TDPS</b>							<b>5955</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 16		Sentido: Oriente - Poniente					
PIV TLACATECO		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	45	23	34	44	61	36	28
2:00	24	26	40	42	51	36	36
3:00	31	30	20	26	31	12	27
4:00	28	32	31	31	25	25	19
5:00	44	69	58	60	37	52	59
6:00	208	210	199	146	98	218	199
7:00	349	421	393	194	136	376	354
8:00	449	476	432	217	113	485	438
9:00	407	456	365	287	166	425	420
10:00	289	337	271	287	130	326	313
11:00	301	223	231	259	135	251	226
12:00	262	231	217	265	155	245	238
13:00	261	256	295	296	195	303	292
14:00	373	366	389	303	188	375	338
15:00	289	341	370	343	193	337	312
16:00	266	263	315	304	166	263	277
17:00	254	248	277	231	199	241	248
18:00	283	363	332	212	155	305	291
19:00	457	<b>516</b>	457	290	222	421	362
20:00	303	465	366	217	184	331	315
21:00	222	318	243	156	152	213	232
22:00	205	338	199	151	119	195	218
23:00	123	130	125	121	87	119	268
24:00	62	86	71	77	50	63	134
Vol. Diurno	4970	5618	5152	4012	2608	5092	4874
Vol. Nocturno	565	606	578	547	440	561	770
<b>Vol. Diario</b>	<b>5535</b>	<b>6224</b>	<b>5730</b>	<b>4559</b>	<b>3048</b>	<b>5653</b>	<b>5644</b>
Vol. Max. día	457	516	457	343	222	485	438
<b>TDPS</b>							<b>5199</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 17		Sentido: Poniente - Oriente					
AV. INSURGENTES PONIENTE		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	64	39	47	82	120	48	38
2:00	41	22	24	68	96	31	12
3:00	29	15	21	24	57	15	12
4:00	13	14	17	25	56	12	18
5:00	51	46	65	64	44	65	43
6:00	215	227	226	204	97	206	210
7:00	518	498	529	262	179	504	501
8:00	580	491	550	324	212	507	533
9:00	541	552	557	445	269	543	499
10:00	472	425	462	480	319	511	437
11:00	426	434	443	459	354	447	417
12:00	387	372	459	480	419	416	418
13:00	483	450	500	550	442	551	473
14:00	614	563	585	524	444	<b>667</b>	588
15:00	493	465	532	528	420	561	514
16:00	426	487	424	508	437	473	460
17:00	404	415	457	484	384	421	358
18:00	470	447	481	506	369	453	447
19:00	499	525	549	461	398	494	470
20:00	420	438	511	411	363	420	436
21:00	293	350	366	351	355	353	324
22:00	245	314	333	276	213	242	223
23:00	159	181	213	195	178	134	146
24:00	96	96	134	175	90	85	95
Vol. Diurno	7271	7226	7738	7049	5577	7563	7098
Vol. Nocturno	668	640	747	837	738	596	574
<b>Vol. Diario</b>	<b>7939</b>	<b>7866</b>	<b>8485</b>	<b>7886</b>	<b>6315</b>	<b>8159</b>	<b>7672</b>
Vol. Max. día	614	563	585	550	444	667	588
						<b>TDPS</b>	<b>7760</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 18		Sentido: Oriente - Poniente					
AV. INSURGENTES PONIENTE		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	44	41	56	98	122	51	34
2:00	28	22	20	62	70	25	6
3:00	20	16	13	25	63	18	6
4:00	10	8	13	31	44	12	16
5:00	31	17	26	34	39	35	9
6:00	101	108	123	105	73	121	118
7:00	251	270	251	168	100	287	266
8:00	440	423	457	259	188	453	433
9:00	432	391	412	321	265	393	387
10:00	358	354	370	396	309	401	382
11:00	341	329	363	400	366	401	358
12:00	354	387	397	483	372	373	356
13:00	339	372	416	484	413	438	389
14:00	447	439	468	508	407	523	492
15:00	497	462	499	501	400	566	<b>567</b>
16:00	389	406	401	459	365	526	429
17:00	390	403	426	430	325	436	394
18:00	400	417	456	410	326	454	418
19:00	480	476	510	459	334	493	468
20:00	444	448	526	401	358	500	452
21:00	420	446	493	388	343	447	447
22:00	253	288	360	330	279	290	271
23:00	207	226	256	294	183	210	185
24:00	95	101	156	167	111	73	109
Vol. Diurno	6235	6311	6805	6397	5150	6981	6509
Vol. Nocturno	536	539	663	816	705	545	483
<b>Vol. Diario</b>	<b>6771</b>	<b>6850</b>	<b>7468</b>	<b>7213</b>	<b>5855</b>	<b>7526</b>	<b>6992</b>
Vol. Max. día	497	476	526	508	413	566	567
<b>TDPS</b>							<b>6954</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 19		Sentido: Norte - Sur					
CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	13	13	20	45	63	16	9
2:00	7	8	11	35	48	16	9
3:00	7	9	8	14	33	12	3
4:00	7	7	9	17	17	7	4
5:00	18	17	16	25	13	23	18
6:00	79	78	84	59	47	89	88
7:00	274	255	253	111	52	261	264
8:00	230	220	235	150	99	248	245
9:00	257	265	252	214	159	238	242
10:00	249	211	219	258	180	299	219
11:00	217	224	242	289	226	254	260
12:00	247	231	265	279	250	231	214
13:00	187	202	233	265	262	233	190
14:00	202	277	284	291	269	206	245
15:00	302	294	303	292	289	237	268
16:00	259	241	261	301	266	241	251
17:00	234	207	250	262	240	252	197
18:00	248	219	275	275	272	239	248
19:00	238	159	266	295	193	226	182
20:00	254	285	311	266	268	263	275
21:00	179	200	261	237	223	216	199
22:00	140	150	188	208	123	128	145
23:00	69	73	118	156	94	80	83
24:00	40	37	69	86	46	40	47
Vol. Diurno	3717	3640	4098	3993	3371	3772	3644
Vol. Nocturno	240	242	335	437	361	283	261
<b>Vol. Diario</b>	<b>3957</b>	<b>3882</b>	<b>4433</b>	<b>4430</b>	<b>3732</b>	<b>4055</b>	<b>3905</b>
Vol. Max. día	302	294	311	301	289	299	275
<b>TDPS</b>							<b>4056</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 20		Sentido: Norte - Sur					
AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	16	32	32	70	89	33	30
2:00	12	12	22	48	66	21	23
3:00	12	11	15	22	42	13	6
4:00	10	3	8	26	22	17	8
5:00	29	34	31	33	27	23	29
6:00	147	144	135	101	62	130	132
7:00	380	353	332	154	108	319	336
8:00	473	418	504	226	133	445	409
9:00	471	475	491	365	255	414	393
10:00	353	389	352	474	301	354	326
11:00	376	292	355	441	320	353	304
12:00	366	322	386	461	400	360	378
13:00	460	469	488	466	441	442	444
14:00	566	456	456	443	353	475	539
15:00	421	410	435	442	333	409	415
16:00	355	381	387	450	385	353	388
17:00	346	385	373	484	320	329	327
18:00	427	412	404	449	332	363	428
19:00	517	<b>585</b>	544	427	309	409	517
20:00	451	428	518	435	362	384	425
21:00	315	300	434	418	278	298	268
22:00	209	330	374	310	259	211	159
23:00	144	156	238	289	162	106	110
24:00	63	80	136	159	65	42	63
Vol. Diurno	6486	6405	6833	6445	4889	5918	6056
Vol. Nocturno	433	472	617	748	535	385	401
<b>Vol. Diario</b>	<b>6919</b>	<b>6877</b>	<b>7450</b>	<b>7193</b>	<b>5424</b>	<b>6303</b>	<b>6457</b>
Vol. Max. día	566	585	544	484	441	475	539
						<b>TDP5</b>	<b>6660</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 21		Sentido: Sur - Norte					
AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	49	62	53	163	174	76	49
2:00	41	22	40	88	126	47	27
3:00	21	23	23	52	87	31	10
4:00	14	11	18	49	54	14	14
5:00	49	43	39	51	45	39	38
6:00	153	129	122	107	81	129	135
7:00	516	434	418	228	132	426	430
8:00	755	685	715	340	197	658	708
9:00	711	719	649	521	365	675	600
10:00	680	627	611	680	451	679	608
11:00	630	588	615	706	485	612	591
12:00	624	547	681	770	536	596	549
13:00	610	586	681	719	634	616	613
14:00	778	712	726	675	625	660	699
15:00	757	702	739	675	683	612	733
16:00	637	597	730	700	629	600	655
17:00	620	587	721	649	629	558	554
18:00	702	706	691	705	575	518	708
19:00	758	<b>797</b>	741	677	558	529	756
20:00	655	677	717	672	569	539	610
21:00	605	732	748	601	587	445	587
22:00	390	480	667	539	442	352	378
23:00	256	305	398	424	299	178	265
24:00	128	174	240	269	158	116	139
Vol. Diurno	10428	10176	10850	9857	8097	9075	9779
Vol. Nocturno	711	769	933	1203	1024	630	677
<b>Vol. Diario</b>	<b>11139</b>	<b>10945</b>	<b>11783</b>	<b>11060</b>	<b>9121</b>	<b>9705</b>	<b>10456</b>
Vol. Max. día	778	797	748	770	683	679	756
<b>TDPS</b>							<b>10601</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 22		Sentido: Sur - Norte					
AV. DEL TRABAJO		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	69	19	23	72	70	29	27
2:00	10	13	18	29	51	13	7
3:00	5	14	8	23	49	10	5
4:00	11	2	6	21	28	7	6
5:00	21	28	25	25	20	45	21
6:00	102	88	110	86	40	102	115
7:00	366	373	401	154	82	378	365
8:00	404	441	430	202	99	420	387
9:00	383	383	390	304	184	365	398
10:00	327	341	325	413	226	346	308
11:00	300	320	289	429	294	286	297
12:00	293	267	289	406	283	303	253
13:00	320	322	333	380	288	334	320
14:00	437	470	478	451	282	449	443
15:00	412	386	465	415	355	482	447
16:00	292	345	415	386	374	365	332
17:00	334	311	345	338	279	285	309
18:00	395	373	404	378	266	364	341
19:00	410	434	481	340	258	409	367
20:00	407	<b>580</b>	479	317	246	379	368
21:00	279	569	367	288	257	285	311
22:00	193	480	289	227	157	236	231
23:00	110	258	194	175	95	103	229
24:00	38	79	111	122	64	49	199
Vol. Diurno	5552	6395	6180	5428	3930	5686	5477
Vol. Nocturno	366	501	495	553	417	358	609
<b>Vol. Diario</b>	5918	<b>6896</b>	6675	5981	4347	6044	6086
Vol. Max. día	437	580	481	451	374	482	447
<b>TDPS</b>							<b>5992</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 23		Sentido: Norte - Sur					
AV. DEL TRABAJO		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	35	32	35	87	102	39	39
2:00	11	12	13	51	56	17	8
3:00	14	17	12	34	48	10	8
4:00	11	8	12	30	31	16	10
5:00	26	22	31	30	16	30	23
6:00	169	178	175	124	64	164	177
7:00	443	541	455	197	89	444	437
8:00	536	645	515	251	121	554	535
9:00	469	546	493	328	171	475	460
10:00	365	402	324	308	219	353	357
11:00	324	332	336	342	242	315	303
12:00	305	280	301	350	299	326	315
13:00	340	316	381	400	358	359	324
14:00	384	432	460	423	355	433	437
15:00	496	564	629	507	369	439	447
16:00	361	376	437	387	339	299	370
17:00	333	325	394	366	327	275	345
18:00	372	369	467	378	289	328	380
19:00	497	588	530	364	300	413	427
20:00	363	<b>703</b>	495	352	340	318	383
21:00	329	643	421	347	276	325	364
22:00	219	375	319	326	262	215	205
23:00	137	205	232	213	144	110	156
24:00	76	101	157	170	65	66	145
Vol. Diurno	6136	7437	6957	5626	4356	5871	6089
Vol. Nocturno	479	575	667	739	526	452	566
<b>Vol. Diario</b>	<b>6615</b>	<b>8012</b>	<b>7624</b>	<b>6365</b>	<b>4882</b>	<b>6323</b>	<b>6655</b>
Vol. Max. día	536	703	629	507	369	554	535
<b>TDPS</b>							<b>6639</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 24		Sentido: Sur - Norte					
LIBRAMIENTO NORTE LADO NORTE		Periodo Del : 05/10/2022					
		Al : 11/10/2022					
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	45	41	55	47	62	48	35
2:00	43	23	28	50	53	27	18
3:00	30	19	39	15	43	15	16
4:00	49	23	37	49	22	19	40
5:00	38	83	39	28	27	37	51
6:00	163	148	134	110	45	98	144
7:00	174	175	180	210	79	186	188
8:00	363	315	283	216	114	263	279
9:00	<b>405</b>	384	316	246	122	321	332
10:00	284	318	283	220	131	298	277
11:00	286	235	290	254	133	225	290
12:00	310	299	217	262	144	256	268
13:00	284	297	252	276	147	248	251
14:00	297	286	286	282	152	297	316
15:00	304	303	323	341	163	320	321
16:00	264	268	255	269	153	324	302
17:00	287	251	292	217	173	265	262
18:00	316	306	270	245	165	284	320
19:00	305	320	315	186	175	275	352
20:00	309	252	309	210	187	300	299
21:00	209	217	237	168	144	206	209
22:00	208	231	231	175	132	203	223
23:00	136	223	145	133	98	103	130
24:00	99	81	74	89	53	84	75
Vol. Diurno	4605	4457	4339	3777	2314	4271	4489
Vol. Nocturno	603	641	551	521	403	431	509
<b>Vol. Diario</b>	<b>5208</b>	5098	4890	4298	2717	4702	4998
Vol. Max. día	405	384	323	341	187	324	352
<b>TDPS</b>							<b>4559</b>



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACION DE AFORO VEHICULAR DE SIETE DIAS							
ESTACION : 25				Sentido: Norte - Sur			
LIBRAMIENTO NORTE LADO NORTE				Periodo Del : 05/10/2022			
				Al : 11/10/2022			
Hora	VOLUMENES						
	mié 05/10	jue 06/10	vie 07/10	sáb 08/10	dom 09/10	lun 10/10	mar 11/10
1:00	47	36	56	40	41	27	54
2:00	29	33	47	47	31	20	47
3:00	35	42	27	38	23	27	44
4:00	44	12	45	36	28	36	75
5:00	92	44	56	63	31	67	86
6:00	221	187	231	141	53	227	242
7:00	352	341	347	193	108	322	292
8:00	264	287	282	203	85	253	288
9:00	279	307	309	232	123	313	295
10:00	292	276	260	257	127	248	276
11:00	281	268	293	231	145	222	269
12:00	251	250	251	205	134	223	304
13:00	248	251	266	226	136	276	271
14:00	298	313	294	243	152	317	300
15:00	299	356	302	312	163	308	321
16:00	273	312	274	241	156	287	319
17:00	264	194	274	206	131	233	292
18:00	335	317	346	154	109	320	340
19:00	<b>405</b>	359	331	155	123	377	266
20:00	302	263	289	158	125	270	256
21:00	186	196	189	123	105	179	146
22:00	183	233	187	151	101	169	96
23:00	143	217	156	94	96	135	12
24:00	55	86	94	65	37	39	86
Vol. Diurno	4512	4523	4494	3290	2023	4317	4331
Vol. Nocturno	666	657	712	524	340	578	646
<b>Vol. Diario</b>	<b>5178</b>	<b>5180</b>	<b>5206</b>	<b>3814</b>	<b>2363</b>	<b>4895</b>	<b>4977</b>
Vol. Max. día	405	359	347	312	163	377	340
<b>TDPS</b>							<b>4516</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
 ANEXO II: DATOS DE AFORO VEHICULAR NEUMÁTICO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	11 /	10 /	2022		Carretera: Lib. Sur 2 - Av. del Trabajo				
Hora Inicial:	17:30				Generador: Entre: Av.de las Torres y Autop. Mex-Qro				
Hora Final:	19:30				Estación: 1		Sentido: Poniente - Oriente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
17:30-17:45	147	1	6	3	3	1	1	0	162
17:45-18:00	170	0	5	7	10	2	0	0	194
18:00-18:15	178	1	10	2	8	0	0	0	199
18:15-18:30	198	15	4	8	10	0	3	0	238
<b>Tot/Hr</b>	<b>693</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>793</b>
18:30-18:45	199	0	13	2	6	1	1	0	222
18:45-19:00	179	1	7	2	7	2	1	0	199
19:00-19:15	139	0	8	8	4	1	1	0	161
19:15-19:30	126	1	5	4	14	0	3	0	153
<b>Tot/Hr</b>	<b>643</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>735</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	11 /	10 /	2022		Carretera: Lib. Sur 2 - Av. del Trabajo				
Hora Inicial:	17:30				Generador: Entre: Autop. Mex-Qro y Av. de las Torres				
Hora Final:	19:30				Estación: 2		Sentido: Oriente - Poniente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
17:30-17:45	142	8	7	7	14	0	2	0	180
17:45-18:00	132	1	9	9	11	0	0	0	162
18:00-18:15	153	1	5	5	10	1	0	0	175
18:15-18:30	138	0	4	2	14	0	1	0	159
<b>Tot/Hr</b>	<b>565</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>676</b>
18:30-18:45	158	1	11	4	12	1	2	0	189
18:45-19:00	132	0	7	5	12	1	0	0	157
19:00-19:15	127	2	12	4	12	0	1	0	158
19:15-19:30	178	0	1	4	12	0	0	0	195
<b>Tot/Hr</b>	<b>595</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>699</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. Insurgentes				
Hora Inicial:	07:00				Generador: Entre: C. Cumbres y Lib. Norte				
Hora Final:	09:00				Estación: 3		Sentido: Poniente - Oriente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
7:00-7:15	79	5	1	1	0	0	0	0	86
7:15-7:30	66	4	4	2	1	0	0	0	77
7:30-7:45	78	4	2	0	1	0	0	0	85
7:45-8:00	80	2	4	0	0	0	0	0	86
<b>Tot/Hr</b>	<b>303</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>334</b>
8:00-8:15	84	4	1	2	2	0	1	0	94
8:15-8:30	88	6	2	1	4	0	0	0	101
8:30-8:45	75	7	2	3	2	0	0	0	89
8:45-9:00	67	6	1	2	3	0	2	0	81
<b>Tot/Hr</b>	<b>314</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>365</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. Insurgentes				
Hora Inicial:	07:00				Generador: Entre: Lib. Norte y C. Cumbres				
Hora Final:	09:00				Estación: 4		Sentido: Oriente - Poniente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
7:00-7:15	69	3	1	0	1	0	0	0	74
7:15-7:30	83	3	0	0	1	0	0	0	87
7:30-7:45	84	5	0	0	0	0	0	0	89
7:45-8:00	100	2	0	3	2	0	0	0	107
<b>Tot/Hr</b>	<b>336</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>357</b>
8:00-8:15	107	3	0	0	0	0	0	0	110
8:15-8:30	87	1	0	1	0	0	0	0	89
8:30-8:45	97	4	0	0	0	0	0	0	101
8:45-9:00	89	2	3	0	0	0	0	0	94
<b>Tot/Hr</b>	<b>380</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>394</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	10 /	10 /	2022		Carretera: Av. Benito Juárez				
Hora Inicial:	14:00				Generador: Entre: Meson del Río y Lib. Norte				
Hora Final:	16:00				Estación: 5		Sentido: Poniente - Oriente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
14:00-14:15	66	0	2	0	1	0	0	0	69
14:15-14:30	61	0	2	0	0	0	0	0	63
14:30-14:45	56	2	0	0	2	0	0	0	60
14:45-15:00	48	1	2	0	0	0	0	0	51
<b>Tot/Hr</b>	<b>231</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>243</b>
15:00-15:15	36	0	2	1	0	0	0	0	39
15:15-15:30	45	0	0	0	0	0	0	0	45
15:30-15:45	43	0	1	0	0	0	0	0	44
15:45-16:00	38	0	1	0	1	0	0	0	40
<b>Tot/Hr</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	10 /	10 /	2022		Carretera: Av. Benito Juárez				
Hora Inicial:	14:00				Generador: Entre: Lib. Norte y Meson del Río				
Hora Final:	16:00				Estación: 6		Sentido: Oriente - Poniente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
14:00-14:15	63	1	2	0	0	0	0	0	66
14:15-14:30	61	1	3	0	0	0	0	0	65
14:30-14:45	64	0	0	0	0	0	0	0	64
14:45-15:00	80	1	0	0	0	0	0	0	81
<b>Tot/Hr</b>	<b>268</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>276</b>
15:00-15:15	64	1	0	0	0	0	0	0	65
15:15-15:30	70	0	0	0	0	0	0	0	70
15:30-15:45	67	0	1	0	0	0	0	0	68
15:45-16:00	58	0	1	0	1	0	0	0	60
<b>Tot/Hr</b>	<b>259</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>263</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Lib. Nte. Av. de las Torres				
Hora Inicial:	07:00				Generador: Entre: Av. Benito Juárez y Av. Insurgentes				
Hora Final:	09:00				Estación: 7		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
7:00-7:15	131	4	10	8	9	0	1	0	163
7:15-7:30	140	3	3	5	4	0	0	0	155
7:30-7:45	126	2	7	8	13	0	0	0	156
7:45-8:00	103	4	7	8	6	0	1	0	129
<b>Tot/Hr</b>	<b>500</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>603</b>
8:00-8:15	105	2	13	8	10	1	1	0	140
8:15-8:30	154	5	5	5	2	0	1	0	172
8:30-8:45	132	7	9	20	15	0	2	0	185
8:45-9:00	130	3	8	5	11	0	1	0	158
<b>Tot/Hr</b>	<b>521</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>655</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Lib. Nte. Av. de las Torres				
Hora Inicial:	07:00				Generador: Entre: Av. Insurgentes y Av. Benito Juárez				
Hora Final:	09:00				Estación: 8		Sentido: Sur - Norte		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
7:00-7:15	144	5	8	6	8	0	1	0	172
7:15-7:30	153	4	5	5	20	1	1	0	189
7:30-7:45	186	9	4	3	20	0	1	0	223
7:45-8:00	188	2	9	7	9	1	1	0	217
<b>Tot/Hr</b>	<b>671</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>57</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>801</b>
8:00-8:15	239	0	16	5	10	0	1	0	271
8:15-8:30	222	0	20	10	11	10	4	0	277
8:30-8:45	177	2	14	11	18	0	0	0	222
8:45-9:00	159	2	12	9	20	0	1	0	203
<b>Tot/Hr</b>	<b>797</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>35</b>	<b>59</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>973</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. Circunvalación				
Hora Inicial:	8:00				Generador: Entre: Carr. a Teoloyucan y Av. del Convento				
Hora Final:	10:00				Estación: 9		Sentido: Oriente - Poniente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
8:00-8:15	270	2	15	2	16	1	0	0	306
8:15-8:30	306	4	9	4	15	1	5	0	344
8:30-8:45	325	7	11	10	15	1	1	0	370
8:45-9:00	261	1	7	9	25	0	3	0	306
<b>Tot/Hr</b>	<b>1162</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>71</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1326</b>
9:00-9:15	307	2	14	4	20	2	4	0	353
9:15-9:30	268	4	13	7	21	2	1	0	316
9:30-9:45	243	3	18	3	18	0	1	0	286
9:45-10:00	222	3	17	9	16	0	2	0	269
<b>Tot/Hr</b>	<b>1040</b>	<b>12</b>	<b>62</b>	<b>23</b>	<b>75</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1224</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. Circunvalación				
Hora Inicial:	8:00				Generador: Entre: Av. Industrial y Carr. a Teoloyucan				
Hora Final:	10:00				Estación: 10		Sentido: Poniente - Oriente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
8:00-8:15	371	7	17	12	19	0	4	0	430
8:15-8:30	412	7	26	9	20	0	6	0	480
8:30-8:45	409	8	22	11	19	0	5	0	474
8:45-9:00	371	6	17	8	18	0	6	0	426
<b>Tot/Hr</b>	<b>1563</b>	<b>28</b>	<b>82</b>	<b>40</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>1810</b>
9:00-9:15	407	6	23	11	22	0	8	0	477
9:15-9:30	356	7	32	22	30	0	1	0	448
9:30-9:45	328	9	32	17	25	0	6	0	417
9:45-10:00	327	3	52	17	33	0	5	0	437
<b>Tot/Hr</b>	<b>1418</b>	<b>25</b>	<b>139</b>	<b>67</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>1779</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. del Convento				
Hora Inicial:	8:00				Generador: Entre: Av. Circunvalación y Av. Industrial				
Hora Final:	10:00				Estación: 11		Sentido: Sur - Norte		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
8:00-8:15	157	2	5	1	8	0	2	0	175
8:15-8:30	181	0	2	2	7	0	0	0	192
8:30-8:45	159	1	4	2	13	0	3	0	182
8:45-9:00	126	2	3	1	7	1	1	0	141
<b>Tot/Hr</b>	<b>623</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>690</b>
9:00-9:15	140	1	5	3	8	0	2	0	159
9:15-9:30	138	0	10	2	7	0	1	0	158
9:30-9:45	107	4	7	3	12	1	1	0	135
9:45-10:00	97	0	8	0	7	0	1	0	113
<b>Tot/Hr</b>	<b>482</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>565</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. del Convento				
Hora Inicial:	8:00				Generador: Entre: Av. Industrial y Av. Circunvalación				
Hora Final:	10:00				Estación: 12		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
8:00-8:15	158	2	10	4	10	0	3	0	187
8:15-8:30	124	3	8	7	8	0	0	0	150
8:30-8:45	120	1	4	2	11	0	1	0	139
8:45-9:00	120	0	5	7	7	0	4	0	143
<b>Tot/Hr</b>	<b>522</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>619</b>
9:00-9:15	120	1	11	3	11	0	1	0	147
9:15-9:30	101	0	9	2	15	0	1	0	128
9:30-9:45	100	1	8	3	12	0	1	0	125
9:45-10:00	92	0	13	2	13	0	2	0	122
<b>Tot/Hr</b>	<b>413</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>10</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>522</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	07 /	10 /	2022		Carretera: Av. Industrial				
Hora Inicial:	11:00				Generador: Entre: Prol. Av. de la Industria y Puente Tlacateco				
Hora Final:	13:00				Estación: 13		Sentido: Sur - Norte		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
11:00-11:15	32	0	5	1	13	0	0	0	51
11:15-11:30	40	2	3	2	12	0	1	0	60
11:30-11:45	30	4	9	1	8	0	2	0	54
11:45-12:00	39	0	2	3	11	1	0	0	56
<b>Tot/Hr</b>	<b>141</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>221</b>
12:00-12:15	37	0	7	3	6	0	0	0	53
12:15-12:30	31	0	1	2	8	0	0	0	42
12:30-12:45	21	1	14	2	6	0	1	0	45
12:45-13:00	45	5	7	1	8	0	1	0	67
<b>Tot/Hr</b>	<b>134</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>207</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	07 /	10 /	2022		Carretera: Av. Industrial				
Hora Inicial:	11:00				Generador: Entre: Puente Tlacateco y Prol. Av. de la Industria				
Hora Final:	13:00				Estación: 14		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
11:00-11:15	29	0	2	2	7	0	0	0	40
11:15-11:30	22	0	3	2	7	1	0	0	35
11:30-11:45	29	0	6	2	8	0	2	0	47
11:45-12:00	45	0	4	1	12	0	2	0	64
<b>Tot/Hr</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>186</b>
12:00-12:15	28	0	2	0	20	0	1	0	51
12:15-12:30	33	2	4	1	4	0	1	0	45
12:30-12:45	32	0	5	1	9	0	1	0	48
12:45-13:00	40	0	5	0	14	0	1	0	60
<b>Tot/Hr</b>	<b>133</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>204</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	07 /	10 /	2022		Carretera: Puente Tlacateco				
Hora Inicial:	11:00				Generador: Entre: Lib. Norte y Av. de la Industria				
Hora Final:	13:00				Estación: 15		Sentido: Poniente - Oriente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
11:00-11:15	59	0	4	3	1	0	0	0	67
11:15-11:30	81	0	4	2	2	0	0	0	89
11:30-11:45	75	2	2	0	1	0	0	0	80
11:45-12:00	42	1	0	0	3	0	0	0	46
<b>Tot/Hr</b>	<b>257</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>282</b>
12:00-12:15	46	0	1	0	3	0	0	0	50
12:15-12:30	67	0	2	0	2	0	0	0	71
12:30-12:45	98	0	2	1	5	0	0	0	106
12:45-13:00	77	0	2	1	6	0	0	0	86
<b>Tot/Hr</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>313</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	07 /	10 /	2022		Carretera: Puente Tlacateco				
Hora Inicial:	11:00				Generador: Entre: Av. de la Industria y Lib. Norte				
Hora Final:	13:00				Estación: 16		Sentido: Oriente - Poniente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
11:00-11:15	56	2	2	0	3	0	0	0	63
11:15-11:30	50	0	2	0	4	0	0	0	56
11:30-11:45	37	0	0	0	0	0	0	0	37
11:45-12:00	46	0	0	1	2	0	0	0	49
<b>Tot/Hr</b>	<b>189</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>205</b>
12:00-12:15	58	1	4	1	0	0	0	0	64
12:15-12:30	57	0	1	0	2	0	0	0	60
12:30-12:45	62	1	2	0	3	0	0	0	68
12:45-13:00	85	7	3	0	3	0	0	0	98
<b>Tot/Hr</b>	<b>262</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>290</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	11 /	10 /	2022		Carretera: Av. Insurgentes 2				
Hora Inicial:	17:00				Generador: Entre: Av. del Trabajo y José Ma. Pino Suárez				
Hora Final:	19:00				Estación: 17		Sentido: Poniente - Oriente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
17:00-17:15	92	0	5	2	0	0	0	0	99
17:15-17:30	117	0	6	0	0	0	0	0	123
17:30-17:45	125	0	5	0	0	0	0	0	130
17:45-18:00	103	0	4	0	0	0	0	0	107
<b>Tot/Hr</b>	<b>437</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>459</b>
18:00-18:15	121	0	3	1	0	0	0	0	125
18:15-18:30	126	0	5	0	0	0	0	0	131
18:30-18:45	113	0	6	0	0	0	0	0	119
18:45-19:00	97	0	1	1	0	0	0	0	99
<b>Tot/Hr</b>	<b>457</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>474</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	11 /	10 /	2022		Carretera: Av. Insurgentes 2				
Hora Inicial:	17:00				Generador: Entre: José Ma. Pino Suárez y Av. del Trabajo				
Hora Final:	19:00				Estación: 18		Sentido: Oriente - Poniente		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
17:00-17:15	91	0	5	0	0	0	0	0	96
17:15-17:30	90	0	8	0	0	0	0	0	98
17:30-17:45	106	0	5	1	0	0	0	0	112
17:45-18:00	98	0	5	0	1	0	0	0	104
<b>Tot/Hr</b>	<b>385</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>410</b>
18:00-18:15	104	0	3	0	0	0	0	0	107
18:15-18:30	111	0	4	1	1	0	0	0	117
18:30-18:45	113	0	7	0	1	0	0	0	121
18:45-19:00	126	0	3	1	0	0	0	0	130
<b>Tot/Hr</b>	<b>454</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>475</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. a López Mateos				
Hora Inicial:	14:45				Generador: Entre: Nicolás Romero y Av. Benito Juárez				
Hora Final:	16:45				Estación: 19		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
14:45-15:00	61	0	0	0	0	0	0	0	61
15:00-15:15	68	0	0	0	0	0	0	0	68
15:15-15:30	61	0	1	0	0	0	0	0	62
15:30-15:45	60	0	0	0	0	0	0	0	60
<b>Tot/Hr</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>251</b>
15:45-16:00	49	0	1	0	0	0	0	0	50
16:00-16:15	54	0	1	0	0	0	0	0	55
16:15-16:30	47	0	1	0	0	0	0	0	48
16:30-16:45	56	0	0	0	0	0	0	0	56
<b>Tot/Hr</b>	<b>206</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>209</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN</b>									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. Eva Samano de López Mateos				
Hora Inicial:	15:30				Generador: Entre: Guadalupe y Av. Benito Juárez				
Hora Final:	17:00				Estación: 20		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15:30-15:45	101	0	0	1	0	0	0	0	102
15:45-16:00	82	1	3	1	0	0	0	0	87
<b>Tot/Hr</b>	<b>183</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>189</b>
16:00-16:15	89	0	3	1	0	0	0	0	93
16:15-16:30	88	0	1	3	0	0	0	0	92
16:30-16:45	107	0	2	0	0	0	0	0	109
16:45-17:00	78	0	3	1	0	0	0	0	82
<b>Tot/Hr</b>	<b>362</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>376</b>

<b>ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN</b>									
Fecha:	10 /	10 /	2022		Carretera: Av. Eva Samano de López Mateos				
Hora Inicial:	12:00				Generador: Entre: Guadalupe y Av. Benito Juárez				
Hora Final:	13:30				Estación: 20		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
12:00-12:15	64	0	2	0	0	0	0	0	66
12:15-12:30	101	0	0	0	0	0	0	0	101
12:30-12:45	114	0	2	0	0	0	0	0	116
12:45-13:00	147	0	3	0	0	0	0	0	150
<b>Tot/Hr</b>	<b>426</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>433</b>
13:00-13:15	135	0	3	0	0	0	0	0	138
13:15-13:30	137	1	2	0	0	0	0	0	140
<b>Tot/Hr</b>	<b>272</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>278</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	06 /	10 /	2022		Carretera: Av. Eva Samano de López Mateos				
Hora Inicial:	15:30				Generador: Entre: Av. Benito Juárez y Guadalupe				
Hora Final:	17:00				Estación: 21		Sentido: Sur - Norte		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15:30-15:45	145	1	1	0	0	0	0	0	147
15:45-16:00	139	0	2	2	0	0	0	0	143
<b>Tot/Hr</b>	<b>284</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>290</b>
16:00-16:15	154	0	4	0	0	0	0	0	158
16:15-16:30	167	0	2	1	0	0	0	0	170
16:30-16:45	135	0	1	3	0	0	0	0	139
16:45-17:00	125	0	4	0	0	0	0	0	129
<b>Tot/Hr</b>	<b>581</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>596</b>

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	10 /	10 /	2022		Carretera: Av. Eva Samano de López Mateos				
Hora Inicial:	12:00				Generador: Entre: Av. Benito Juárez y Guadalupe				
Hora Final:	13:30				Estación: 21		Sentido: Sur - Norte		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
12:00-12:15	129	0	2	0	0	0	0	0	131
12:15-12:30	149	0	3	0	0	0	0	0	152
12:30-12:45	181	0	2	0	0	0	0	0	183
12:45-13:00	157	0	2	2	0	0	0	0	161
<b>Tot/Hr</b>	<b>616</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>627</b>
13:00-13:15	201	0	1	0	0	0	0	0	202
13:15-13:30	194	0	3	0	0	0	0	0	197
<b>Tot/Hr</b>	<b>395</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>399</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	10 /	10 /	2022		Carretera: Av. del Trabajo				
Hora Inicial:	11:00				Generador: Entre: Lib. Sur 2 y C. Ignacio Aldama				
Hora Final:	13:00				Estación: 22		Sentido: Sur - Norte		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
11:00-11:15	74	1	1	0	0	0	0	0	76
11:15-11:30	53	0	1	0	0	0	0	0	54
11:30-11:45	71	0	0	0	0	0	0	0	71
11:45-12:00	91	0	1	1	0	0	0	0	93
<b>Tot/Hr</b>	<b>289</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>294</b>
12:00-12:15	75	0	5	1	0	0	0	0	81
12:15-12:30	77	0	1	1	0	0	0	0	79
12:30-12:45	87	1	2	1	0	0	0	0	91
12:45-13:00	77	0	0	0	0	0	0	0	77
<b>Tot/Hr</b>	<b>316</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>328</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	10 /	10 /	2022		Carretera: Av. del Trabajo				
Hora Inicial:	11:00				Generador: Entre: C. Ignacio Aldama y Lib. Sur 2				
Hora Final:	13:00				Estación: 23		Sentido: Norte - Sur		
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
11:00-11:15	83	0	1	0	0	0	0	0	84
11:15-11:30	75	0	0	1	0	0	0	0	76
11:30-11:45	84	0	0	0	0	0	0	0	84
11:45-12:00	94	0	2	0	0	0	0	0	96
<b>Tot/Hr</b>	<b>336</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>340</b>
12:00-12:15	77	0	3	0	0	0	0	0	80
12:15-12:30	71	0	0	0	0	0	0	0	71
12:30-12:45	92	0	0	0	0	0	0	0	92
12:45-13:00	114	0	0	1	0	0	0	0	115
<b>Tot/Hr</b>	<b>354</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>358</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	07 /	10 /	2022		Carretera: Av. Jerusalén				
Hora Inicial:	15:00		Generador: Entre: Calle 1ra de la Lumbra 10 y Acceso Tepozpark III						
Hora Final:	17:00		Estación: 24		Sentido: Sur - Norte				
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15:00-15:15	44	2	4	0	1	0	0	0	51
15:15-15:30	58	0	4	9	2	0	0	0	73
15:30-15:45	55	0	4	3	2	0	0	0	64
15:45-16:00	49	0	5	2	2	0	0	0	58
<b>Tot/Hr</b>	<b>206</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>246</b>
16:00-16:15	58	0	3	5	2	0	0	0	68
16:15-16:30	48	0	3	3	8	0	0	0	62
16:30-16:45	60	0	6	3	3	0	0	0	72
16:45-17:00	46	0	5	3	5	0	0	0	59
<b>Tot/Hr</b>	<b>212</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>261</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
Fecha:	11 /	10 /	2022		Carretera: Av. Jerusalén				
Hora Inicial:	15:00		Generador: Entre: Acceso Tepozpark III y Calle 1ra de la Lumbraera 10						
Hora Final:	17:00		Estación: 25		Sentido: Norte - Sur				
Hora	TIPO								
	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15:00-15:15	41	0	6	4	2	0	0	0	53
15:15-15:30	52	0	5	3	4	0	0	0	64
15:30-15:45	54	0	3	4	2	0	0	0	63
15:45-16:00	38	0	5	0	2	1	0	0	46
<b>Tot/Hr</b>	<b>185</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>226</b>
16:00-16:15	55	0	3	1	2	0	0	0	61
16:15-16:30	44	2	5	4	6	2	0	0	63
16:30-16:45	40	1	6	1	9	0	0	0	57
16:45-17:15	42	0	4	0	5	1	0	0	52
<b>Tot/Hr</b>	<b>181</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>233</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS  
ANEXO III: ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-3-AVMA-221219-08-CFG

# 3. AFOROS VEHICULARES MANUALES



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

Página 1 de 98

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	4
2. OBJETIVO .....	5
3. PLANTEAMIENTO .....	6
4. ESTACIONES DE AFORO .....	8
4.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ.....	8
4.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ .....	11
4.3. ESTACIÓN 03: AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO .....	17
4.4. ESTACIÓN 04: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS .....	25
4.5. ESTACIÓN 05: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ .....	29
4.6. ESTACIÓN 06: LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES .....	33
4.7. ESTACIÓN 07: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS ....	37
4.8. ESTACIÓN 08: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	41
4.9. ESTACIÓN 09: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	45
4.10. ESTACIÓN 10: AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	50
4.11. ESTACIÓN 11: AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO .....	54
4.12. ESTACIÓN 12: LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO .....	58
4.13. ESTACIÓN 13: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES .....	64
4.14. ESTACIÓN 14: AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ .....	70
4.15. ESTACIÓN 15: AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO .....	76
4.16. ESTACIÓN 16: AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO .....	80
4.17. ESTACIÓN 17: AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC .....	85
TABLA DE ILUSTRACIONES .....	90





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

TABLA DE TABLAS.....	90
ANEXO I: VIDEOS DE LAS INTERSECCIONES.....	97
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO .....	98



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

Los AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS tienen como objetivo el contabilizar los vehículos que circulan en las intersecciones de la Cabecera Municipal de Tepotzotlán en las seis horas más representativas del día.

Se entregará un reporte con los movimientos direccionales aforados, con clasificación vehicular simplificada, en cada una de las intersecciones.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

### 3. PLANTEAMIENTO

Se realizó el aforo vehicular, en 17 intersecciones, utilizando videos, de dos horas de duración, dentro de los siguientes horarios:

1. De 07:00 a 10:00 h
2. De 12:00 a 15:00 h
3. De 17:00 a 20:00 h

Las intersecciones aforadas fueron:

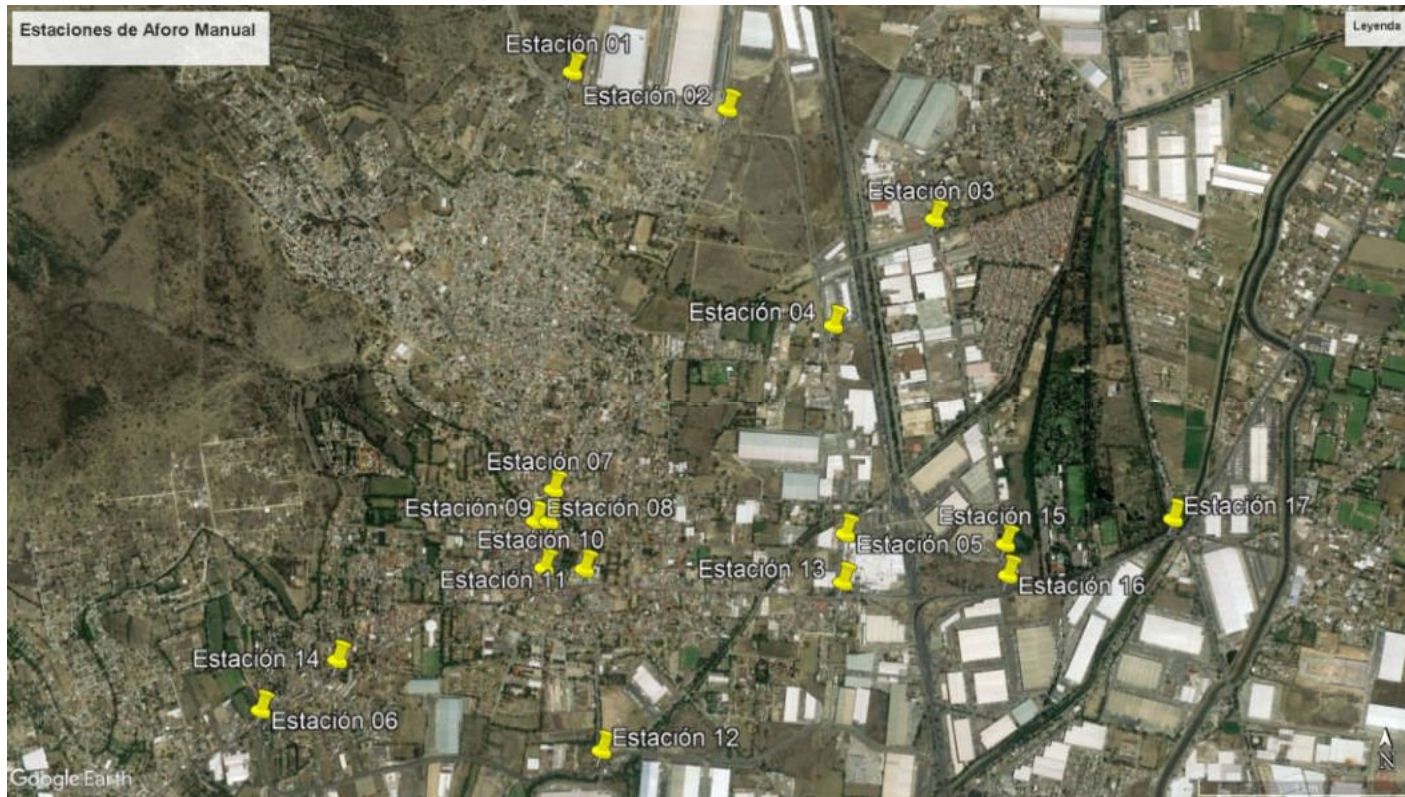
1. Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz
2. Libramiento Norte y Av. La Luz
3. Av. de la Industria y PIV Tlacateco
4. Libramiento Norte y Calle Antiguo Camino a Las Ánimas
5. Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez
6. Libramiento Sur y Av. Insurgentes
7. Av. Eva Sámano de López Mateos y Av. Adolfo López Mateos
8. Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos
9. Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano de López
10. Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos
11. Av. Insurgentes y Av. del Trabajo
12. Libramiento Sur y Av. del Trabajo
13. Libramiento Norte y Av. Insurgentes
14. Av. Insurgentes y Cerrada Juárez
15. Av. de la Industria y Av. del Convento
16. Av. Circunvalación y Av. del Convento
17. Av. Circunvalación y Carretera a Coyotepec

En la Ilustración 1 se muestra la ubicación de las intersecciones aforadas.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 1 – Estaciones de aforo manuales*



## INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

### 3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**4. ESTACIONES DE AFORO**

Las 17 intersecciones aforadas se ubicaron en sitios estratégicos elegidos entre la Dirección de Desarrollo Urbano e Ingeniería Vial del Centro. Se realizaron cortes a cada quince minutos.

**4.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con seis movimientos direccionales.

En la Ilustración 2 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 01.

Los aforos de la Estación 01 se realizaron el día 04 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:20 h a 9:20 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:20 h a 19:20 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.

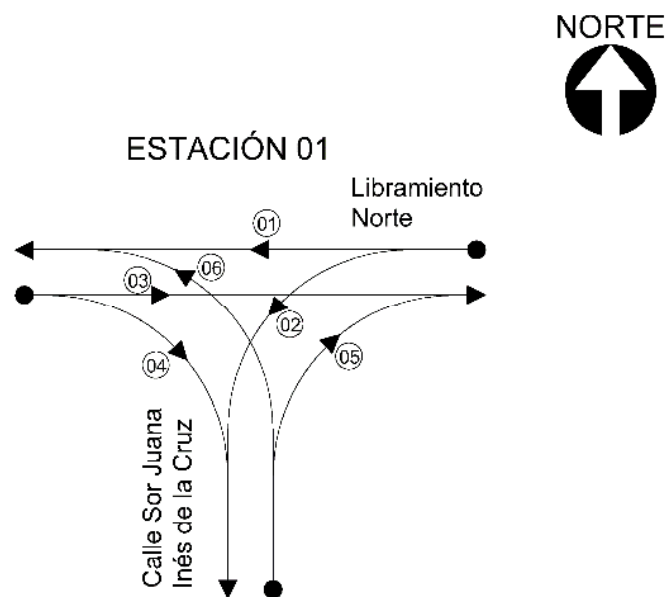


Ilustración 2 – Diagrama de movimientos de la Estación 01



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

Página 8 de 98

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

La Estación 01 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

<b>ESTACIÓN 01: MOVIMIENTO 01</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:20 h A 09:20 h</b>	39	305	9	80	<b>433</b>
	9.0%	70.4%	2.1%	18.5%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	26	201	3	111	<b>341</b>
	7.6%	58.9%	0.9%	32.6%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 19:20 h</b>	53	288	7	82	<b>430</b>
	12.3%	67.0%	1.6%	19.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>118</b>	<b>794</b>	<b>19</b>	<b>273</b>	<b>1204</b>
	<b>9.8%</b>	<b>65.9%</b>	<b>1.6%</b>	<b>22.7%</b>	<b>100%</b>

Tabla 1 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 01

<b>ESTACIÓN 01: MOVIMIENTO 02</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:20 h A 09:20 h</b>	14	130	0	2	<b>146</b>
	9.6%	89.0%	0.0%	1.4%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	31	149	1	25	<b>206</b>
	15.0%	72.3%	0.5%	12.1%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 19:20 h</b>	34	127	0	6	<b>167</b>
	20.4%	76.0%	0.0%	3.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>79</b>	<b>406</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>519</b>
	<b>15.2%</b>	<b>78.2%</b>	<b>0.2%</b>	<b>6.4%</b>	<b>100%</b>

Tabla 2 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 02

<b>ESTACIÓN 01: MOVIMIENTO 03</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:20 h A 09:20 h</b>	40	293	19	70	<b>422</b>
	9.5%	69.4%	4.5%	16.6%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	37	223	5	92	<b>357</b>
	10.4%	62.5%	1.4%	25.8%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 19:20 h</b>	48	298	20	97	<b>463</b>
	10.4%	64.4%	4.3%	21.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>125</b>	<b>814</b>	<b>44</b>	<b>259</b>	<b>1242</b>
	<b>10.1%</b>	<b>65.5%</b>	<b>3.5%</b>	<b>20.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 3 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 03



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:20 h A 09:20 h	49	170	0	6	<b>225</b>
	21.8%	75.6%	0.0%	2.7%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	48	186	0	9	<b>243</b>
	19.8%	76.5%	0.0%	3.7%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	52	200	0	14	<b>266</b>
	19.5%	75.2%	0.0%	5.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>149</b>	<b>556</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>734</b>
	<b>20.3%</b>	<b>75.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>4.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 4 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 04

ESTACIÓN 01: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:20 h A 09:20 h	26	127	0	5	<b>158</b>
	16.5%	80.4%	0.0%	3.2%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	36	126	0	10	<b>172</b>
	20.9%	73.3%	0.0%	5.8%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	17	87	1	7	<b>112</b>
	15.2%	77.7%	0.9%	6.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>79</b>	<b>340</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>442</b>
	<b>17.9%</b>	<b>76.9%</b>	<b>0.2%</b>	<b>5.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 5 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 05

ESTACIÓN 01: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:20 h A 09:20 h	32	165	0	9	<b>206</b>
	15.5%	80.1%	0.0%	4.4%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	49	170	0	12	<b>231</b>
	21.2%	73.6%	0.0%	5.2%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	57	194	0	9	<b>260</b>
	21.9%	74.6%	0.0%	3.5%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>138</b>	<b>529</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>697</b>
	<b>19.8%</b>	<b>75.9%</b>	<b>0.0%</b>	<b>4.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 6 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 06





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce del Libramiento Norte
2. Cruce de la Calle Sor Juana Inés de la Cruz

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 7 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 01.

ESTACIÓN 01				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO NORTE	CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	
07:20	09:20	36	26	24
12:30	14:30	32	16	19
17:20	19:20	43	11	26
<b>TOTALES</b>		<b>111</b>	<b>53</b>	<b>69</b>

*Tabla 7 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 01*

**4.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ**

Esta intersección es un cruce y cuenta con doce movimientos direccionales.

En la Ilustración 3 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 02.

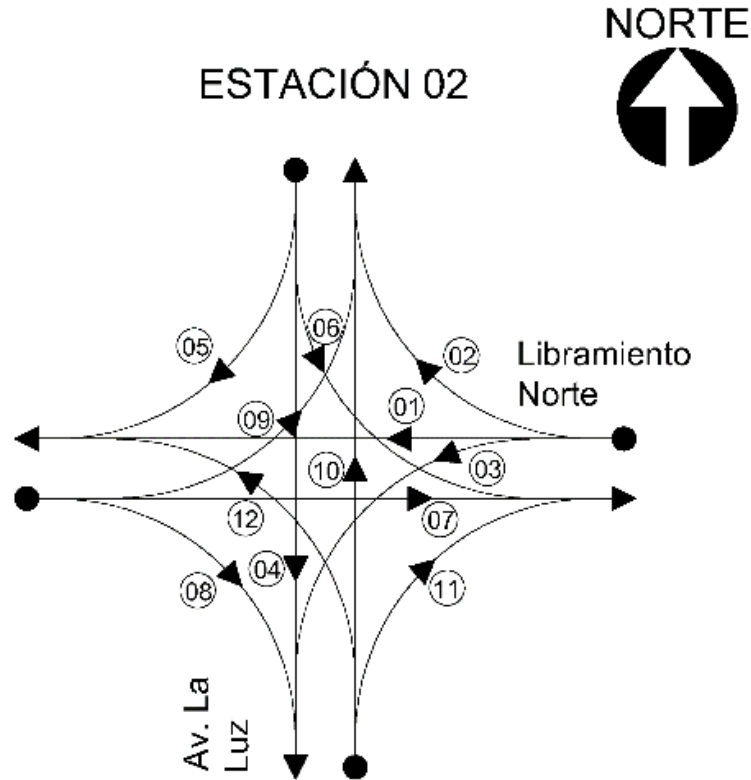
Los aforos de la Estación 02 se realizaron el día 04 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:40 h a 9:40 h
- 12:40 h a 14:40 h
- 17:30 h a 19:13 h (suspendido por lluvia)
- 19:15 h a 19:32 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 3 – Diagrama de movimientos de la Estación 02*

La Estación 02 cuenta con 12 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

<b>ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 01</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:40 h A 09:40 h</b>	66	601	23	143	<b>833</b>
	7.9%	72.1%	2.8%	17.2%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	81	368	44	177	<b>670</b>
	12.1%	54.9%	6.6%	26.4%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h</b>	47	386	42	123	<b>598</b>
	7.9%	64.5%	7.0%	20.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>194</b>	<b>1355</b>	<b>109</b>	<b>443</b>	<b>2101</b>
	<b>9.2%</b>	<b>64.5%</b>	<b>5.2%</b>	<b>21.1%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 8 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	15	131	6	49	<b>201</b>
	7.5%	65.2%	3.0%	24.4%	<b>100%</b>
12:40 h A 14:40 h	4	72	7	103	<b>186</b>
	2.2%	38.7%	3.8%	55.4%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	13	94	5	82	<b>194</b>
	6.7%	48.5%	2.6%	42.3%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>32</b>	<b>297</b>	<b>18</b>	<b>234</b>	<b>581</b>
	<b>5.5%</b>	<b>51.1%</b>	<b>3.1%</b>	<b>40.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 9 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 02

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	7	30	0	1	<b>38</b>
	18.4%	78.9%	0.0%	2.6%	<b>100%</b>
12:40 h A 14:40 h	1	26	0	1	<b>28</b>
	3.6%	92.9%	0.0%	3.6%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	6	30	0	0	<b>36</b>
	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>14</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>102</b>
	<b>13.7%</b>	<b>84.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 10 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 03

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	17	24	0	0	<b>41</b>
	41.5%	58.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:40 h A 14:40 h	12	40	0	3	<b>55</b>
	21.8%	72.7%	0.0%	5.5%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	21	39	0	2	<b>62</b>
	33.9%	62.9%	0.0%	3.2%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>50</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>158</b>
	<b>31.6%</b>	<b>65.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>3.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 11 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	2	45	0	2	49
	4.1%	91.8%	0.0%	4.1%	100%
12:40 h A 14:40 h	8	25	1	4	38
	21.1%	65.8%	2.6%	10.5%	100%
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	7	22	1	1	31
	22.6%	71.0%	3.2%	3.2%	100%
TOTALES	17	92	2	7	118
	14.4%	78.0%	1.7%	5.9%	100%

Tabla 12 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 05

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	18	59	5	75	157
	11.5%	37.6%	3.2%	47.8%	100%
12:40 h A 14:40 h	4	92	5	88	189
	2.1%	48.7%	2.6%	46.6%	100%
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	11	117	4	84	216
	5.1%	54.2%	1.9%	38.9%	100%
TOTALES	33	268	14	247	562
	5.9%	47.7%	2.5%	44.0%	100%

Tabla 13 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 06

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	45	439	18	109	611
	7.4%	71.8%	2.9%	17.8%	100%
12:40 h A 14:40 h	88	431	45	173	737
	11.9%	58.5%	6.1%	23.5%	100%
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	73	549	33	152	807
	9.0%	68.0%	4.1%	18.8%	100%
TOTALES	206	1419	96	434	2155
	9.6%	65.8%	4.5%	20.1%	100%

Tabla 14 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 08					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	10	41	0	1	52
	19.2%	78.8%	0.0%	1.9%	100%
12:40 h A 14:40 h	13	46	0	0	59
	22.0%	78.0%	0.0%	0.0%	100%
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	11	45	1	3	60
	18.3%	75.0%	1.7%	5.0%	100%
TOTALES	34	132	1	4	171
	19.9%	77.2%	0.6%	2.3%	100%

Tabla 15 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 08

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 09					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	6	33	0	3	42
	14.3%	78.6%	0.0%	7.1%	100%
12:40 h A 14:40 h	7	24	3	3	37
	18.9%	64.9%	8.1%	8.1%	100%
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	1	20	0	2	23
	4.3%	87.0%	0.0%	8.7%	100%
TOTALES	14	77	3	8	102
	13.7%	75.5%	2.9%	7.8%	100%

Tabla 16 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 09

ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 10					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	17	42	0	1	60
	28.3%	70.0%	0.0%	1.7%	100%
12:40 h A 14:40 h	15	26	0	2	43
	34.9%	60.5%	0.0%	4.7%	100%
17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h	19	28	0	1	48
	39.6%	58.3%	0.0%	2.1%	100%
TOTALES	51	96	0	4	151
	33.8%	63.6%	0.0%	2.6%	100%

Tabla 17 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 10



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 11</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:40 h A 09:40 h</b>	9	37	0	0	<b>46</b>
	19.6%	80.4%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	8	29	0	2	<b>39</b>
	20.5%	74.4%	0.0%	5.1%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h</b>	4	27	0	1	<b>32</b>
	12.5%	84.4%	0.0%	3.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>117</b>
	<b>17.9%</b>	<b>79.5%</b>	<b>0.0%</b>	<b>2.6%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 18 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 11*

<b>ESTACIÓN 02: MOVIMIENTO 12</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:40 h A 09:40 h</b>	16	79	0	1	<b>96</b>
	16.7%	82.3%	0.0%	1.0%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	11	64	0	5	<b>80</b>
	13.8%	80.0%	0.0%	6.3%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:13 h Y 19:15 h A 19:32 h</b>	12	47	1	3	<b>63</b>
	19.0%	74.6%	1.6%	4.8%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>39</b>	<b>190</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>239</b>
	<b>16.3%</b>	<b>79.5%</b>	<b>0.4%</b>	<b>3.8%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 19 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 12*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce del Libramiento Norte
2. Cruce de Av. La Luz

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 20 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 02.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO NORTE	AV. LA LUZ	
07:40	09:40	108	127	18
12:40	14:40	64	111	12
17:30	19:32	76	89	20
<b>TOTALES</b>		<b>248</b>	<b>327</b>	<b>50</b>

*Tabla 20 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 02*

**4.3. ESTACIÓN 03: AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO**

Esta intersección es de tipo especial, ya que cuenta con seis ramas y cuenta con 19 movimientos direccionales.

En la Ilustración 4 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 03.

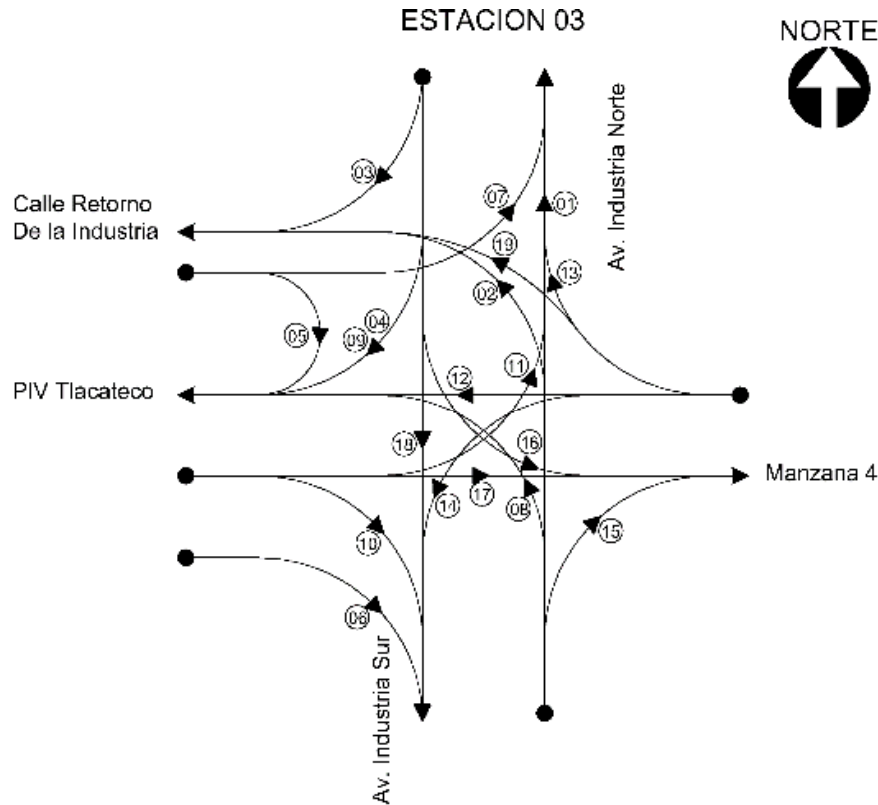
Los aforos de la Estación 03 se realizaron el día 05 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:20 h a 19:20 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 4 – Diagrama de movimientos de la Estación 03*

La Estación 03 cuenta con 19 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	5	141	0	5	151
	3.3%	93.4%	0.0%	3.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	26	144	0	0	170
	15.3%	84.7%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 19:20 h	44	195	0	0	239
	18.4%	81.6%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	75	480	0	5	560
	13.4%	85.7%	0.0%	0.9%	100%

*Tabla 21 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 01*





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	3	11	0	0	14
	21.4%	78.6%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	4	28	3	3	38
	10.5%	73.7%	7.9%	7.9%	100%
17:20 h A 19:20 h	8	20	3	3	34
	23.5%	58.8%	8.8%	8.8%	100%
TOTALES	15	59	6	6	86
	17.4%	68.6%	7.0%	7.0%	100%

Tabla 22 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 02

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	12	95	0	10	117
	10.3%	81.2%	0.0%	8.5%	100%
12:30 h A 14:30 h	16	66	0	4	86
	18.6%	76.7%	0.0%	4.7%	100%
17:20 h A 19:20 h	6	29	0	5	40
	15.0%	72.5%	0.0%	12.5%	100%
TOTALES	34	190	0	19	243
	14.0%	78.2%	0.0%	7.8%	100%

Tabla 23 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 03

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	36	137	1	0	174
	20.7%	78.7%	0.6%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	20	108	0	1	129
	15.5%	83.7%	0.0%	0.8%	100%
17:20 h A 19:20 h	36	112	0	1	149
	24.2%	75.2%	0.0%	0.7%	100%
TOTALES	92	357	1	2	452
	20.4%	79.0%	0.2%	0.4%	100%

Tabla 24 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	16	172	0	13	201
	8.0%	85.6%	0.0%	6.5%	100%
12:30 h A 14:30 h	12	80	12	37	141
	8.5%	56.7%	8.5%	26.2%	100%
17:20 h A 19:20 h	22	121	9	28	180
	12.2%	67.2%	5.0%	15.6%	100%
TOTALES	50	373	21	78	522
	9.6%	71.5%	4.0%	14.9%	100%

Tabla 25 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 05

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	30	201	0	18	249
	12.0%	80.7%	0.0%	7.2%	100%
12:30 h A 14:30 h	24	276	5	24	329
	7.3%	83.9%	1.5%	7.3%	100%
17:20 h A 19:20 h	34	437	3	20	494
	6.9%	88.5%	0.6%	4.0%	100%
TOTALES	88	914	8	62	1072
	8.2%	85.3%	0.7%	5.8%	100%

Tabla 26 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 06

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	5	41	0	5	51
	9.8%	80.4%	0.0%	9.8%	100%
12:30 h A 14:30 h	7	26	0	4	37
	18.9%	70.3%	0.0%	10.8%	100%
17:20 h A 19:20 h	9	50	0	5	64
	14.1%	78.1%	0.0%	7.8%	100%
TOTALES	21	117	0	14	152
	13.8%	77.0%	0.0%	9.2%	100%

Tabla 27 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 08					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	30	123	0	6	159
	18.9%	77.4%	0.0%	3.8%	100%
12:30 h A 14:30 h	17	141	0	8	166
	10.2%	84.9%	0.0%	4.8%	100%
17:20 h A 19:20 h	25	123	0	7	155
	16.1%	79.4%	0.0%	4.5%	100%
TOTALES	72	387	0	21	480
	15.0%	80.6%	0.0%	4.4%	100%

Tabla 28 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 08

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 09					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	12	88	0	1	101
	11.9%	87.1%	0.0%	1.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	14	72	0	1	87
	16.1%	82.8%	0.0%	1.1%	100%
17:20 h A 19:20 h	11	106	0	2	119
	9.2%	89.1%	0.0%	1.7%	100%
TOTALES	37	266	0	4	307
	12.1%	86.6%	0.0%	1.3%	100%

Tabla 29 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 09

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 10					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	37	207	0	20	264
	14.0%	78.4%	0.0%	7.6%	100%
12:30 h A 14:30 h	38	265	5	24	332
	11.4%	79.8%	1.5%	7.2%	100%
17:20 h A 19:20 h	51	445	3	23	522
	9.8%	85.2%	0.6%	4.4%	100%
TOTALES	126	917	8	67	1118
	11.3%	82.0%	0.7%	6.0%	100%

Tabla 30 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 10



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 11					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	35	174	2	16	<b>227</b>
	15.4%	76.7%	0.9%	7.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	36	178	0	7	<b>221</b>
	16.3%	80.5%	0.0%	3.2%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	53	268	0	8	<b>329</b>
	16.1%	81.5%	0.0%	2.4%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>124</b>	<b>620</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>777</b>
	<b>16.0%</b>	<b>79.8%</b>	<b>0.3%</b>	<b>4.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 31 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 11

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 12					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	20	83	0	0	<b>103</b>
	19.4%	80.6%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	16	99	0	0	<b>115</b>
	13.9%	86.1%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	8	77	0	0	<b>85</b>
	9.4%	90.6%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>44</b>	<b>259</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>303</b>
	<b>14.5%</b>	<b>85.5%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 32 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 12

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 13					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	6	53	0	0	<b>59</b>
	10.2%	89.8%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	20	67	0	3	<b>90</b>
	22.2%	74.4%	0.0%	3.3%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	8	45	0	0	<b>53</b>
	15.1%	84.9%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>34</b>	<b>165</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>202</b>
	<b>16.8%</b>	<b>81.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 33 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 13



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 14					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	8	26	0	0	<b>34</b>
	23.5%	76.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	6	34	0	1	<b>41</b>
	14.6%	82.9%	0.0%	2.4%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	10	33	0	0	<b>43</b>
	23.3%	76.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>24</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>118</b>
	<b>20.3%</b>	<b>78.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 34 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 14

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 15					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	4	23	0	0	<b>27</b>
	14.8%	85.2%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	2	35	0	0	<b>37</b>
	5.4%	94.6%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	5	32	0	0	<b>37</b>
	13.5%	86.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>11</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>101</b>
	<b>10.9%</b>	<b>89.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 35 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 15

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 16					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	5	46	0	0	<b>51</b>
	9.8%	90.2%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	13	59	0	1	<b>73</b>
	17.8%	80.8%	0.0%	1.4%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	9	69	0	1	<b>79</b>
	11.4%	87.3%	0.0%	1.3%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>27</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>203</b>
	<b>13.3%</b>	<b>85.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 36 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 16



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 17					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	13	72	0	1	<b>86</b>
	15.1%	83.7%	0.0%	1.2%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	21	93	0	3	<b>117</b>
	17.9%	79.5%	0.0%	2.6%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	18	125	0	0	<b>143</b>
	12.6%	87.4%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>52</b>	<b>290</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>346</b>
	<b>15.0%</b>	<b>83.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 37 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 17

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 18					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	18	199	0	7	<b>224</b>
	8.0%	88.8%	0.0%	3.1%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	29	203	0	0	<b>232</b>
	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	21	219	1	5	<b>246</b>
	8.5%	89.0%	0.4%	2.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>68</b>	<b>621</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>702</b>
	<b>9.7%</b>	<b>88.5%</b>	<b>0.1%</b>	<b>1.7%</b>	<b>100%</b>

Tabla 38 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 18

ESTACIÓN 03: MOVIMIENTO 19					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	1	21	0	0	<b>22</b>
	4.5%	95.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	1	14	0	1	<b>16</b>
	6.3%	87.5%	0.0%	6.3%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	11	12	0	0	<b>23</b>
	47.8%	52.2%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>13</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>61</b>
	<b>21.3%</b>	<b>77.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.6%</b>	<b>100%</b>

Tabla 39 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 19

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

Página 24 de 98

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

1. Cruce de Av. de la Industria
2. Cruce del PIV Tlacateco

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 40 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 03.

ESTACIÓN 03				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. DE LA INDUSTRIA	PIV TLACATECO	
07:30	09:30	176	6	60
12:30	14:30	99	6	59
17:20	19:20	162	11	111
<b>TOTALES</b>		<b>437</b>	<b>23</b>	<b>230</b>

*Tabla 40 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 03*

**4.4. ESTACIÓN 04: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con ocho movimientos direccionales.

En la Ilustración 5 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 04.

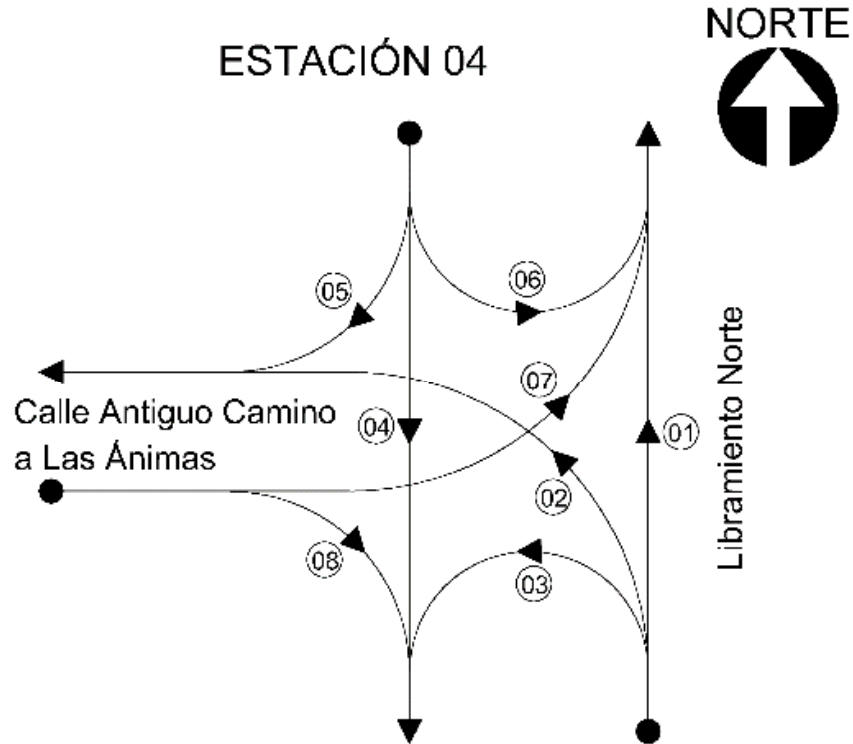
Los aforos de la Estación 04 se realizaron el día 06 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:20 h a 18:15 h (suspendido por lluvia)
- 19:52 h a 20:57 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 5 – Diagrama de movimientos de la Estación 04*

La Estación 04 cuenta con 8 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	66	704	30	210	<b>1010</b>
	6.5%	69.7%	3.0%	20.8%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	45	566	46	311	<b>968</b>
	4.6%	58.5%	4.8%	32.1%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	Y 76	574	18	181	<b>849</b>
	9.0%	67.6%	2.1%	21.3%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>187</b>	<b>1844</b>	<b>94</b>	<b>702</b>	<b>2827</b>
	<b>6.6%</b>	<b>65.2%</b>	<b>3.3%</b>	<b>24.8%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 41 – Aforos de tránsito en Estación 04: Movimiento 01*





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 02</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	4	68	1	8	<b>81</b>
	4.9%	84.0%	1.2%	9.9%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	11	108	2	9	<b>130</b>
	8.5%	83.1%	1.5%	6.9%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	20	143	0	7	<b>170</b>
	11.8%	84.1%	0.0%	4.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>319</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>381</b>
	<b>9.2%</b>	<b>83.7%</b>	<b>0.8%</b>	<b>6.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 42 – Aforos de tránsito en Estación 04: Movimiento 02

<b>ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 03</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	1	6	0	6	<b>13</b>
	7.7%	46.2%	0.0%	46.2%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	0	6	0	11	<b>17</b>
	0.0%	35.3%	0.0%	64.7%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	1	0	0	3	<b>4</b>
	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>34</b>
	<b>5.9%</b>	<b>35.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>58.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 43 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 03

<b>ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 04</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	85	497	41	189	<b>812</b>
	10.5%	61.2%	5.0%	23.3%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	66	492	22	270	<b>850</b>
	7.8%	57.9%	2.6%	31.8%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	27	212	16	138	<b>393</b>
	6.9%	53.9%	4.1%	35.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>178</b>	<b>1201</b>	<b>79</b>	<b>597</b>	<b>2055</b>
	<b>8.7%</b>	<b>58.4%</b>	<b>3.8%</b>	<b>29.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 44 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	30	167	0	2	199
	15.1%	83.9%	0.0%	1.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	17	202	0	3	222
	7.7%	91.0%	0.0%	1.4%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	11	132	0	1	144
	7.6%	91.7%	0.0%	0.7%	100%
TOTALES	58	501	0	6	565
	10.3%	88.7%	0.0%	1.1%	100%

Tabla 45 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 05

ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	0	10	1	1	12
	0.0%	83.3%	8.3%	8.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	2	5	0	6	13
	15.4%	38.5%	0.0%	46.2%	100%
17:20 h A 18:15 h Y 19:52 A 20:57 h	3	14	6	19	42
	7.1%	33.3%	14.3%	45.2%	100%
TOTALES	5	29	7	26	67
	7.5%	43.3%	10.4%	38.8%	100%

Tabla 46 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 06

ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	52	283	1	1	337
	15.4%	84.0%	0.3%	0.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	41	233	0	5	279
	14.7%	83.5%	0.0%	1.8%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	31	166	0	0	197
	15.7%	84.3%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	124	682	1	6	813
	15.3%	83.9%	0.1%	0.7%	100%

Tabla 47 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04: MOVIMIENTO 08					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	12	93	0	8	113
	10.6%	82.3%	0.0%	7.1%	100%
12:30 h A 14:30 h	21	76	2	10	109
	19.3%	69.7%	1.8%	9.2%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	3	39	0	6	48
	6.3%	81.3%	0.0%	12.5%	100%
TOTALES	36	208	2	24	270
	13.3%	77.0%	0.7%	8.9%	100%

Tabla 48 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 08

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce del Libramiento Norte
2. Cruce de la calle Antigua Camino a las Ánimas

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 49 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 04.

ESTACIÓN 04				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO NORTE	CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS	
07:30	09:30	36	19	27
12:30	14:30	19	10	9
17:20	20:57	14	2	18
TOTALES		69	31	54

Tabla 49 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 04

**4.5. ESTACIÓN 05: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con seis movimientos direccionales.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

**CONTRATO No. 16**

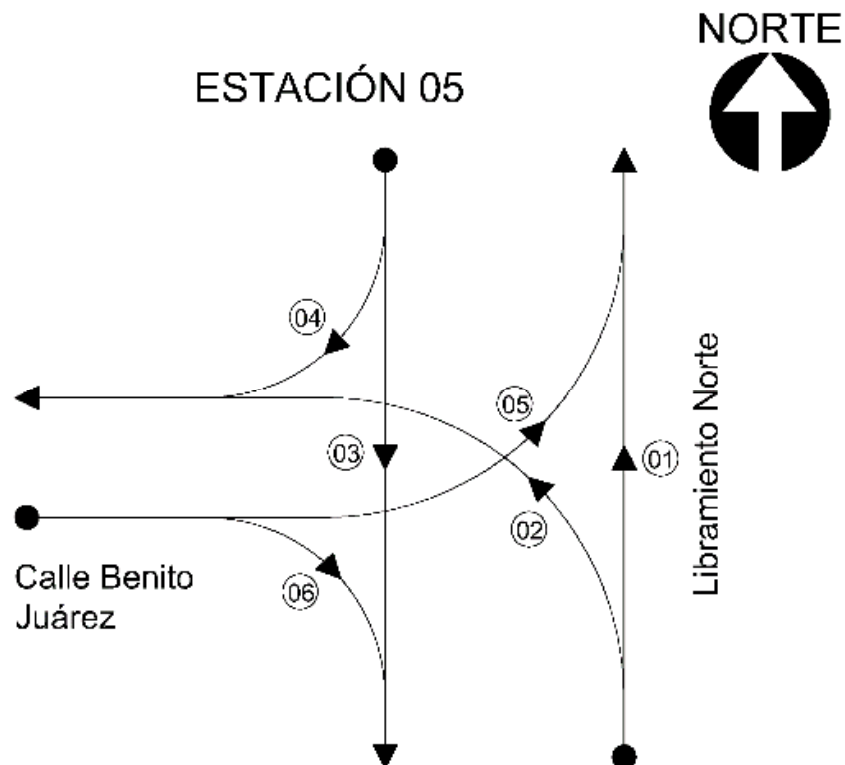
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Ilustración 6 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 05.

Los aforos de la Estación 05 se realizaron el día 06 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 18:15 h a 18:50 h (suspendido por lluvia)

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



*Ilustración 6 – Diagrama de movimientos de la Estación 05*

La Estación 05 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	79	1001	19	296	<b>1395</b>
	5.7%	71.8%	1.4%	21.2%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	59	641	43	390	<b>1133</b>
	5.2%	56.6%	3.8%	34.4%	<b>100%</b>
18:15 h A 18:50 h	8	191	9	104	<b>312</b>
	2.6%	61.2%	2.9%	33.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>146</b>	<b>1833</b>	<b>71</b>	<b>790</b>	<b>2840</b>
	<b>5.1%</b>	<b>64.5%</b>	<b>2.5%</b>	<b>27.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 50 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 01

ESTACIÓN 05: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	18	365	0	16	<b>399</b>
	4.5%	91.5%	0.0%	4.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	32	410	1	19	<b>462</b>
	6.9%	88.7%	0.2%	4.1%	<b>100%</b>
18:15 h A 18:50 h	5	132	3	33	<b>173</b>
	2.9%	76.3%	1.7%	19.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>55</b>	<b>907</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	<b>1034</b>
	<b>5.3%</b>	<b>87.7%</b>	<b>0.4%</b>	<b>6.6%</b>	<b>100%</b>

Tabla 51 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 02

ESTACIÓN 05: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	57	547	29	252	<b>885</b>
	6.4%	61.8%	3.3%	28.5%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	55	518	23	335	<b>931</b>
	5.9%	55.6%	2.5%	36.0%	<b>100%</b>
18:15 h A 18:50 h	17	147	8	80	<b>252</b>
	6.7%	58.3%	3.2%	31.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>129</b>	<b>1212</b>	<b>60</b>	<b>667</b>	<b>2068</b>
	<b>6.2%</b>	<b>58.6%</b>	<b>2.9%</b>	<b>32.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 52 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 03



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	3	42	8	3	56
	5.4%	75.0%	14.3%	5.4%	100%
12:30 h A 14:30 h	1	45	1	9	56
	1.8%	80.4%	1.8%	16.1%	100%
18:15 h A 18:50 h	0	7	1	0	8
	0.0%	87.5%	12.5%	0.0%	100%
TOTALES	4	94	10	12	120
	3.3%	78.3%	8.3%	10.0%	100%

Tabla 53 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 04

ESTACIÓN 05: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	12	89	0	2	103
	11.7%	86.4%	0.0%	1.9%	100%
12:30 h A 14:30 h	20	127	3	8	158
	12.7%	80.4%	1.9%	5.1%	100%
18:15 h A 18:50 h	9	29	2	3	43
	20.9%	67.4%	4.7%	7.0%	100%
TOTALES	41	245	5	13	304
	13.5%	80.6%	1.6%	4.3%	100%

Tabla 54 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 05

ESTACIÓN 05: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	24	260	0	5	289
	8.3%	90.0%	0.0%	1.7%	100%
12:30 h A 14:30 h	24	241	0	19	284
	8.5%	84.9%	0.0%	6.7%	100%
18:15 h A 18:50 h	6	89	0	2	97
	6.2%	91.8%	0.0%	2.1%	100%
TOTALES	54	590	0	26	670
	8.1%	88.1%	0.0%	3.9%	100%

Tabla 55 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 06

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

1. Cruce del Libramiento Norte
2. Cruce de Av. Lic. Benito Juárez

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 56 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 05.

ESTACIÓN 05				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO NORTE	AV. LIC. BENITO JUÁREZ	
07:30	09:30	26	20	6
12:30	14:30	19	42	8
18:15	20:05	9	25	5
<b>TOTALES</b>		<b>54</b>	<b>87</b>	<b>19</b>

*Tabla 56 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 05*

**4.6. ESTACIÓN 06: LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con seis movimientos direccionales.

En la Ilustración 7 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 06.

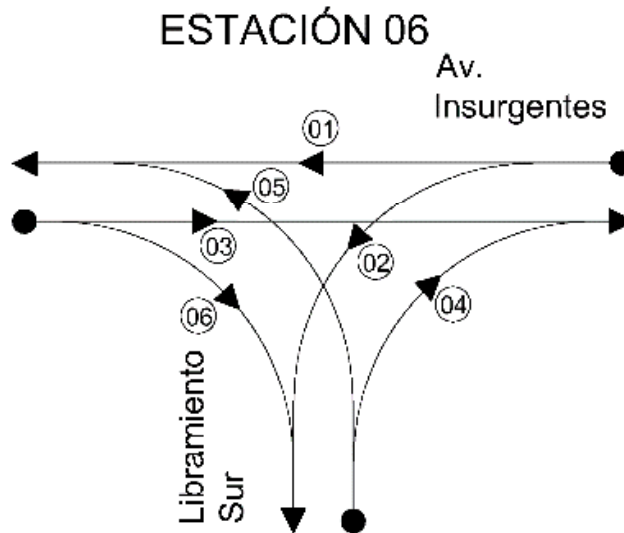
Los aforos de la Estación 06 se realizaron el día 07 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 7 – Diagrama de movimientos de la Estación 06*

La Estación 06 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 06: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	98	578	23	17	<b>716</b>
	13.7%	80.7%	3.2%	2.4%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	124	753	14	14	<b>905</b>
	13.7%	83.2%	1.5%	1.5%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	184	796	27	9	<b>1016</b>
	18.1%	78.3%	2.7%	0.9%	<b>100%</b>
TOTALES	406	2127	64	40	<b>2637</b>
	15.4%	80.7%	2.4%	1.5%	<b>100%</b>

*Tabla 57 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 01*





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 06: MOVIMIENTO 02</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	8	84	0	7	<b>99</b>
	8.1%	84.8%	0.0%	7.1%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	16	106	0	0	<b>122</b>
	13.1%	86.9%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	5	82	2	3	<b>92</b>
	5.4%	89.1%	2.2%	3.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>29</b>	<b>272</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>313</b>
	<b>9.3%</b>	<b>86.9%</b>	<b>0.6%</b>	<b>3.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 58 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 02

<b>ESTACIÓN 06: MOVIMIENTO 03</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	137	718	31	25	<b>911</b>
	15.0%	78.8%	3.4%	2.7%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	134	780	27	18	<b>959</b>
	14.0%	81.3%	2.8%	1.9%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	153	682	18	8	<b>861</b>
	17.8%	79.2%	2.1%	0.9%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>424</b>	<b>2180</b>	<b>76</b>	<b>51</b>	<b>2731</b>
	<b>15.5%</b>	<b>79.8%</b>	<b>2.8%</b>	<b>1.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 59 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 03

<b>ESTACIÓN 06: MOVIMIENTO 04</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	5	43	0	2	<b>50</b>
	10.0%	86.0%	0.0%	4.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	11	87	0	6	<b>104</b>
	10.6%	83.7%	0.0%	5.8%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	14	99	0	3	<b>116</b>
	12.1%	85.3%	0.0%	2.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>229</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>270</b>
	<b>11.1%</b>	<b>84.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>4.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 60 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	58	530	1	59	<b>648</b>
	9.0%	81.8%	0.2%	9.1%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	65	655	2	100	<b>822</b>
	7.9%	79.7%	0.2%	12.2%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	85	758	5	97	<b>945</b>
	9.0%	80.2%	0.5%	10.3%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>208</b>	<b>1943</b>	<b>8</b>	<b>256</b>	<b>2415</b>
	<b>8.6%</b>	<b>80.5%</b>	<b>0.3%</b>	<b>10.6%</b>	<b>100%</b>

Tabla 61 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 05

ESTACIÓN 06: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	94	818	1	66	<b>979</b>
	9.6%	83.6%	0.1%	6.7%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	75	731	2	76	<b>884</b>
	8.5%	82.7%	0.2%	8.6%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	74	781	1	71	<b>927</b>
	8.0%	84.3%	0.1%	7.7%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>243</b>	<b>2330</b>	<b>4</b>	<b>213</b>	<b>2790</b>
	<b>8.7%</b>	<b>83.5%</b>	<b>0.1%</b>	<b>7.6%</b>	<b>100%</b>

Tabla 62 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 06

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce del Libramiento Sur
2. Cruce de Av. Insurgentes

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 63 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 06.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO SUR	AV. INSURGENTES	
07:30	09:30	15	47	29
12:30	14:30	33	49	32
17:30	19:30	17	58	32
<b>TOTALES</b>		<b>65</b>	<b>154</b>	<b>93</b>

*Tabla 63 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 06*

**4.7. ESTACIÓN 07: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

Esta intersección es de tipo especial, ya que cuenta con tres ramas formando una “Y” y cuenta con 6 movimientos direccionales.

En la Ilustración 8 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 07.

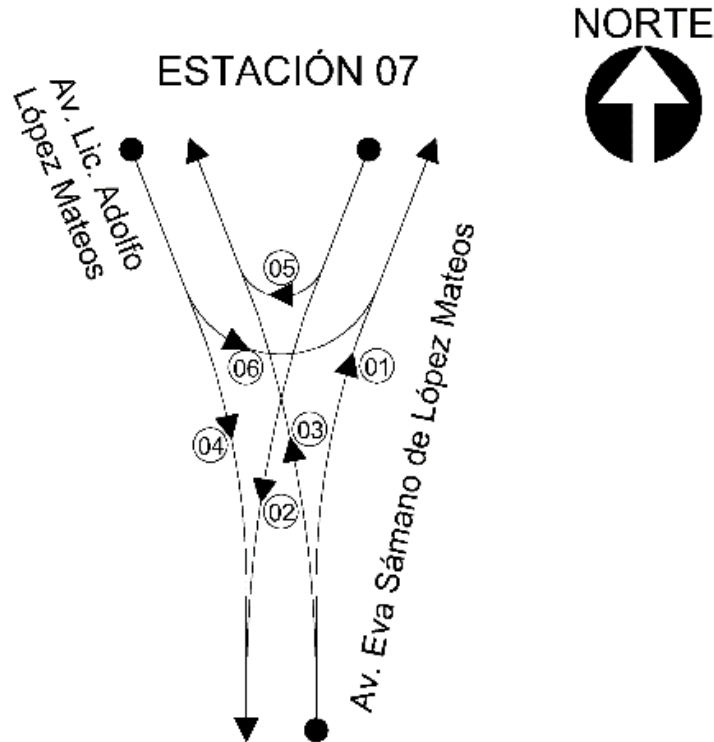
Los aforos de la Estación 07 se realizaron el día 08 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**



*Ilustración 8 – Diagrama de movimientos de la Estación 07*

La Estación 07 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 07: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	89	357	2	13	461
	19.3%	77.4%	0.4%	2.8%	100%
12:30 h A 14:30 h	120	457	0	8	585
	20.5%	78.1%	0.0%	1.4%	100%
17:30 h A 19:30 h	94	439	2	2	537
	17.5%	81.8%	0.4%	0.4%	100%
TOTALES	303	1253	4	23	1583
	19.1%	79.2%	0.3%	1.5%	100%

*Tabla 64 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 07: MOVIMIENTO 02</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	106	432	1	14	<b>553</b>
	19.2%	78.1%	0.2%	2.5%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	131	507	1	16	<b>655</b>
	20.0%	77.4%	0.2%	2.4%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	98	437	2	6	<b>543</b>
	18.0%	80.5%	0.4%	1.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>335</b>	<b>1376</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>1751</b>
	<b>19.1%</b>	<b>78.6%</b>	<b>0.2%</b>	<b>2.1%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 65 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 02*

<b>ESTACIÓN 07: MOVIMIENTO 03</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	82	572	1	12	<b>667</b>
	12.3%	85.8%	0.1%	1.8%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	135	642	2	8	<b>787</b>
	17.2%	81.6%	0.3%	1.0%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	102	611	1	3	<b>717</b>
	14.2%	85.2%	0.1%	0.4%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>319</b>	<b>1825</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>2171</b>
	<b>14.7%</b>	<b>84.1%</b>	<b>0.2%</b>	<b>1.1%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 66 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 03*

<b>ESTACIÓN 07: MOVIMIENTO 04</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	48	220	1	7	<b>276</b>
	17.4%	79.7%	0.4%	2.5%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	66	280	0	4	<b>350</b>
	18.9%	80.0%	0.0%	1.1%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	58	218	0	2	<b>278</b>
	20.9%	78.4%	0.0%	0.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>172</b>	<b>718</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>904</b>
	<b>19.0%</b>	<b>79.4%</b>	<b>0.1%</b>	<b>1.4%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 67 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 04*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	20	63	0	2	85
	23.5%	74.1%	0.0%	2.4%	100%
12:30 h A 14:30 h	41	103	0	0	144
	28.5%	71.5%	0.0%	0.0%	100%
17:30 h A 19:30 h	29	94	0	0	123
	23.6%	76.4%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	90	260	0	2	352
	25.6%	73.9%	0.0%	0.6%	100%

*Tabla 68 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 05*

ESTACIÓN 07: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	5	25	0	1	31
	16.1%	80.6%	0.0%	3.2%	100%
12:30 h A 14:30 h	26	43	0	1	70
	37.1%	61.4%	0.0%	1.4%	100%
17:30 h A 19:30 h	15	43	0	0	58
	25.9%	74.1%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	46	111	0	2	159
	28.9%	69.8%	0.0%	1.3%	100%

*Tabla 69 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 06*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. Eva Sámano de López Mateos
2. Cruce de Av. Adolfo López Mateos

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 70 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 07.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS	AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	
07:30	09:30	149	51	55
12:30	14:30	139	53	44
17:30	19:30	140	61	22
<b>TOTALES</b>		<b>428</b>	<b>165</b>	<b>121</b>

*Tabla 70 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 07*

**4.8. ESTACIÓN 08: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

Esta intersección es de tipo crucero y cuenta con siete movimientos direccionales.

En la Ilustración 9 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 08.

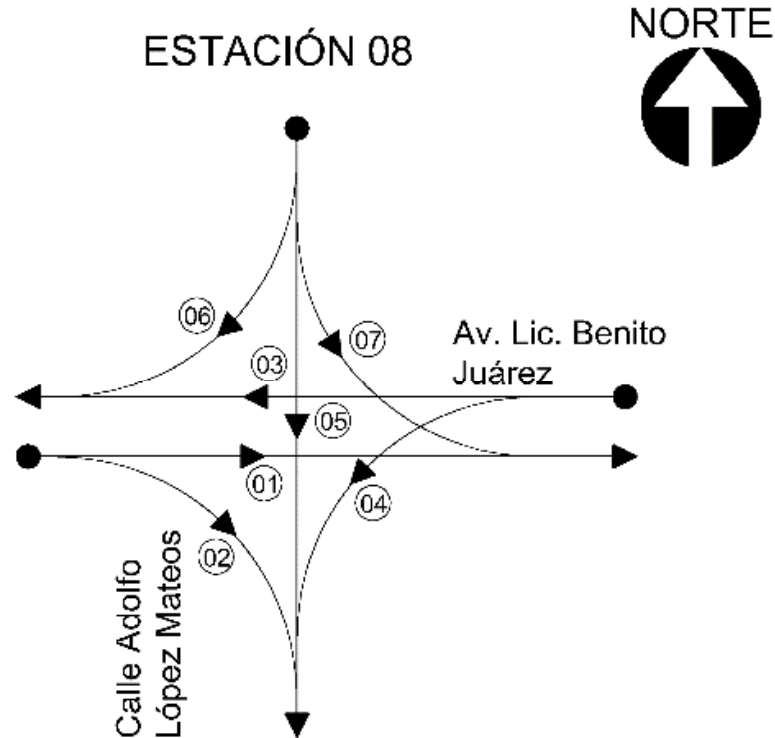
Los aforos de la Estación 08 se realizaron el día 08 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**



*Ilustración 9 – Diagrama de movimientos de la Estación 08*

La Estación 08 cuenta con 7 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	43	243	1	13	300
	14.3%	81.0%	0.3%	4.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	54	430	1	11	496
	10.9%	86.7%	0.2%	2.2%	100%
17:30 h A 19:30 h	56	376	0	5	437
	12.8%	86.0%	0.0%	1.1%	100%
TOTALES	153	1049	2	29	1233
	12.4%	85.1%	0.2%	2.4%	100%

*Tabla 71 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 01*





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 02</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	8	98	0	3	<b>109</b>
	7.3%	89.9%	0.0%	2.8%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	20	113	0	1	<b>134</b>
	14.9%	84.3%	0.0%	0.7%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	15	80	0	0	<b>95</b>
	15.8%	84.2%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>43</b>	<b>291</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>338</b>
	<b>12.7%</b>	<b>86.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.2%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 72 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 02*

<b>ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 03</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	37	218	1	8	<b>264</b>
	14.0%	82.6%	0.4%	3.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	48	344	0	13	<b>405</b>
	11.9%	84.9%	0.0%	3.2%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	31	270	0	2	<b>303</b>
	10.2%	89.1%	0.0%	0.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>116</b>	<b>832</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>972</b>
	<b>11.9%</b>	<b>85.6%</b>	<b>0.1%</b>	<b>2.4%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 73 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 03*

<b>ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 04</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	70	479	0	12	<b>561</b>
	12.5%	85.4%	0.0%	2.1%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	122	527	2	7	<b>658</b>
	18.5%	80.1%	0.3%	1.1%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	109	525	1	7	<b>642</b>
	17.0%	81.8%	0.2%	1.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>301</b>	<b>1531</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>1861</b>
	<b>16.2%</b>	<b>82.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>1.4%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 74 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 04*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 05</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	56	282	0	2	<b>340</b>
	16.5%	82.9%	0.0%	0.6%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	67	307	0	3	<b>377</b>
	17.8%	81.4%	0.0%	0.8%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	54	321	0	1	<b>376</b>
	14.4%	85.4%	0.0%	0.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>177</b>	<b>910</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1093</b>
	<b>16.2%</b>	<b>83.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.5%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 75 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 05*

<b>ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 06</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	15	70	0	0	<b>85</b>
	17.6%	82.4%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	19	134	0	0	<b>153</b>
	12.4%	87.6%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	17	103	0	0	<b>120</b>
	14.2%	85.8%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>51</b>	<b>307</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>358</b>
	<b>14.2%</b>	<b>85.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 76 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 06*

<b>ESTACIÓN 08: MOVIMIENTO 07</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	6	39	0	0	<b>45</b>
	13.3%	86.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	13	100	2	1	<b>116</b>
	11.2%	86.2%	1.7%	0.9%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	5	103	1	0	<b>109</b>
	4.6%	94.5%	0.9%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>24</b>	<b>242</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>270</b>
	<b>8.9%</b>	<b>89.6%</b>	<b>1.1%</b>	<b>0.4%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 77 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 07*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

1. Cruce de Av. Lic. Benito Juárez
2. Cruce de calle Adolfo López Mateos

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 78 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 08.

ESTACIÓN 08				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. LIC. BENITO JUÁREZ	CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS	
07:30	09:30	438	59	46
12:30	14:30	926	115	28
17:30	19:30	736	126	20
<b>TOTALES</b>		<b>2100</b>	<b>300</b>	<b>94</b>

*Tabla 78 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 08*

**4.9. ESTACIÓN 09: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**

Esta intersección es de tipo crucero y cuenta con nueve movimientos direccionales.

En la Ilustración 10 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 09.

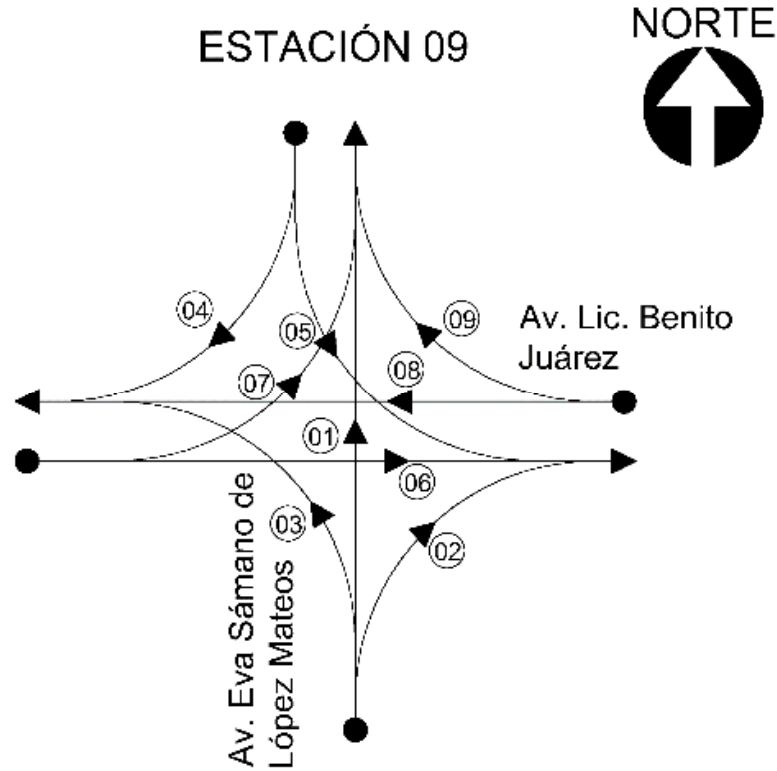
Los aforos de la Estación 09 se realizaron el día 09 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 10 – Diagrama de movimientos de la Estación 09*

La Estación 09 cuenta con 9 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 01					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	61	320	0	1	<b>382</b>
	16.0%	83.8%	0.0%	0.3%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	59	328	0	0	<b>387</b>
	15.2%	84.8%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	81	388	0	0	<b>469</b>
	17.3%	82.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>201</b>	<b>1036</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1238</b>
	<b>16.2%</b>	<b>83.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.1%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 79 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 02					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	5	46	0	0	51
	9.8%	90.2%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	7	87	0	0	94
	7.4%	92.6%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	10	77	0	1	88
	11.4%	87.5%	0.0%	1.1%	100%
TOTALES	22	210	0	1	233
	9.4%	90.1%	0.0%	0.4%	100%

Tabla 80 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 02

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 03					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	9	78	0	0	87
	10.3%	89.7%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	6	149	0	0	155
	3.9%	96.1%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	11	138	0	0	149
	7.4%	92.6%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	26	365	0	0	391
	6.6%	93.4%	0.0%	0.0%	100%

Tabla 81 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 03

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 04					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	46	282	2	1	331
	13.9%	85.2%	0.6%	0.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	78	372	0	0	450
	17.3%	82.7%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	59	346	2	1	408
	14.5%	84.8%	0.5%	0.2%	100%
TOTALES	183	1000	4	2	1189
	15.4%	84.1%	0.3%	0.2%	100%

Tabla 82 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	18	130	0	1	149
	12.1%	87.2%	0.0%	0.7%	100%
12:30 h A 14:30 h	14	178	0	0	192
	7.3%	92.7%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	27	179	0	0	206
	13.1%	86.9%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	59	487	0	1	547
	10.8%	89.0%	0.0%	0.2%	100%

Tabla 83 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 05

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	4	40	0	0	44
	9.1%	90.9%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	10	122	0	0	132
	7.6%	92.4%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	19	85	0	0	104
	18.3%	81.7%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	33	247	0	0	280
	11.8%	88.2%	0.0%	0.0%	100%

Tabla 84 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 06

ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	15	143	0	0	158
	9.5%	90.5%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	35	338	0	0	373
	9.4%	90.6%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	40	281	1	0	322
	12.4%	87.3%	0.3%	0.0%	100%
TOTALES	90	762	1	0	853
	10.6%	89.3%	0.1%	0.0%	100%

Tabla 85 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 08</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	5	62	0	0	<b>67</b>
	7.5%	92.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	20	175	1	0	<b>196</b>
	10.2%	89.3%	0.5%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b> Y	19	100	0	0	<b>119</b>
	16.0%	84.0%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>44</b>	<b>337</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>382</b>
	<b>11.5%</b>	<b>88.2%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 86 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 08

<b>ESTACIÓN 09: MOVIMIENTO 09</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	11	181	1	0	<b>193</b>
	5.7%	93.8%	0.5%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	21	312	0	0	<b>333</b>
	6.3%	93.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b> Y	30	279	1	1	<b>311</b>
	9.6%	89.7%	0.3%	0.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>62</b>	<b>772</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>837</b>
	<b>7.4%</b>	<b>92.2%</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 87 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 09

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. Lic. Benito Juárez
2. Cruce de Av. Eva Sámano de López Mateos

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 88 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 09.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. LIC. BENITO JUÁREZ	AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS	
07:30	09:30	280	45	59
12:30	14:30	809	146	29
17:30	19:30	891	223	24
<b>TOTALES</b>		<b>1980</b>	<b>414</b>	<b>112</b>

*Tabla 88 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 09*

**4.10. ESTACIÓN 10: AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con seis movimientos direccionales.

En la Ilustración 11 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 10.

Los aforos de la Estación 10 se realizaron el día 09 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

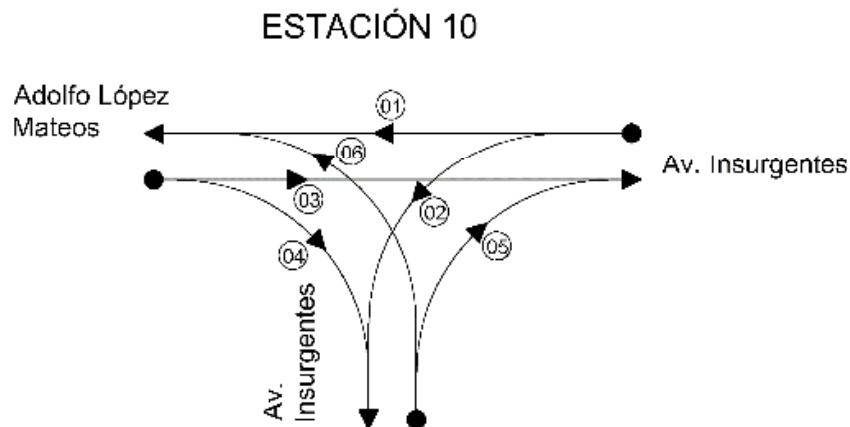
- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 11 – Diagrama de movimientos de la Estación 10*

La Estación 10 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 10: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	53	291	0	2	346
	15.3%	84.1%	0.0%	0.6%	100%
12:30 h A 14:30 h	78	486	0	2	566
	13.8%	85.9%	0.0%	0.4%	100%
17:30 h A 19:30 h	81	456	0	0	537
	15.1%	84.9%	0.0%	0.0%	100%
<b>TOTALES</b>	<b>212</b>	<b>1233</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1449</b>
	<b>14.6%</b>	<b>85.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.3%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 89 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	24	218	17	1	<b>260</b>
	9.2%	83.8%	6.5%	0.4%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	40	345	17	6	<b>408</b>
	9.8%	84.6%	4.2%	1.5%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	30	270	19	3	<b>322</b>
	9.3%	83.9%	5.9%	0.9%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>94</b>	<b>833</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>990</b>
	<b>9.5%</b>	<b>84.1%</b>	<b>5.4%</b>	<b>1.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 90 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 02

ESTACIÓN 10: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	42	312	1	0	<b>355</b>
	11.8%	87.9%	0.3%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	105	542	1	2	<b>650</b>
	16.2%	83.4%	0.2%	0.3%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	81	490	1	2	<b>574</b>
	14.1%	85.4%	0.2%	0.3%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>228</b>	<b>1344</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1579</b>
	<b>14.4%</b>	<b>85.1%</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 91 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 03

ESTACIÓN 10: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	16	142	0	3	<b>161</b>
	9.9%	88.2%	0.0%	1.9%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	34	173	0	1	<b>208</b>
	16.3%	83.2%	0.0%	0.5%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	28	134	0	4	<b>166</b>
	16.9%	80.7%	0.0%	2.4%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>78</b>	<b>449</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>535</b>
	<b>14.6%</b>	<b>83.9%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 92 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	26	200	20	3	249
	10.4%	80.3%	8.0%	1.2%	100%
12:30 h A 14:30 h	36	459	19	2	516
	7.0%	89.0%	3.7%	0.4%	100%
17:30 h A 19:30 h	41	468	15	2	526
	7.8%	89.0%	2.9%	0.4%	100%
TOTALES	103	1127	54	7	1291
	8.0%	87.3%	4.2%	0.5%	100%

Tabla 93 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 05

ESTACIÓN 10: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	25	145	0	4	174
	14.4%	83.3%	0.0%	2.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	27	130	0	0	157
	17.2%	82.8%	0.0%	0.0%	100%
17:30 h A 19:30 h	38	131	0	2	171
	22.2%	76.6%	0.0%	1.2%	100%
TOTALES	90	406	0	6	502
	17.9%	80.9%	0.0%	1.2%	100%

Tabla 94 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 06

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. Insurgentes
2. Cruce de Calle Adolfo López Mateos

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 95 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 10.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. INSURGENTES	CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS	
07:30	09:30	43	126	67
12:30	14:30	202	511	22
17:30	19:30	151	653	10
<b>TOTALES</b>		<b>396</b>	<b>1290</b>	<b>99</b>

*Tabla 95 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 10*

**4.11. ESTACIÓN 11: AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con seis movimientos direccionales.

En la Ilustración 12 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 11.

Los aforos de la Estación 11 se realizaron el día 10 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

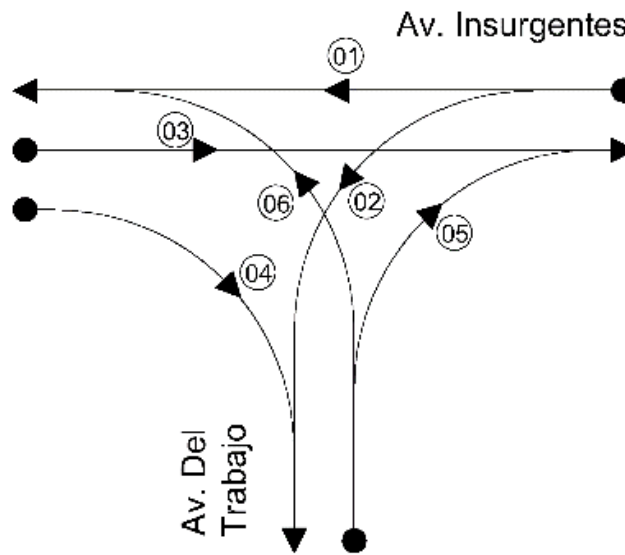
Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



**ESTACIÓN 11**



*Ilustración 12 – Diagrama de movimientos de la Estación 11*

La Estación 11 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

<b>ESTACIÓN 11: MOVIMIENTO 01</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	53	636	23	10	<b>722</b>
	7.3%	88.1%	3.2%	1.4%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	84	704	16	8	<b>812</b>
	10.3%	86.7%	2.0%	1.0%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	102	639	29	3	<b>773</b>
	13.2%	82.7%	3.8%	0.4%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>239</b>	<b>1979</b>	<b>68</b>	<b>21</b>	<b>2307</b>
	<b>10.4%</b>	<b>85.8%</b>	<b>2.9%</b>	<b>0.9%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 96 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	18	152	0	3	<b>173</b>
	10.4%	87.9%	0.0%	1.7%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	19	161	0	6	<b>186</b>
	10.2%	86.6%	0.0%	3.2%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	27	202	1	2	<b>232</b>
	11.6%	87.1%	0.4%	0.9%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>64</b>	<b>515</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>591</b>
	<b>10.8%</b>	<b>87.1%</b>	<b>0.2%</b>	<b>1.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 97 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 02

ESTACIÓN 11: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	71	532	33	23	<b>659</b>
	10.8%	80.7%	5.0%	3.5%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	128	686	23	14	<b>851</b>
	15.0%	80.6%	2.7%	1.6%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	133	655	24	16	<b>828</b>
	16.1%	79.1%	2.9%	1.9%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>332</b>	<b>1873</b>	<b>80</b>	<b>53</b>	<b>2338</b>
	<b>14.2%</b>	<b>80.1%</b>	<b>3.4%</b>	<b>2.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 98 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 03

ESTACIÓN 11: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	60	514	1	2	<b>577</b>
	10.4%	89.1%	0.2%	0.3%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	26	291	3	1	<b>321</b>
	8.1%	90.7%	0.9%	0.3%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	38	290	0	0	<b>328</b>
	11.6%	88.4%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>124</b>	<b>1095</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1226</b>
	<b>10.1%</b>	<b>89.3%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 99 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 11: MOVIMIENTO 05</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	11	237	2	4	<b>254</b>
	4.3%	93.3%	0.8%	1.6%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	25	227	1	11	<b>264</b>
	9.5%	86.0%	0.4%	4.2%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	44	216	4	10	<b>274</b>
	16.1%	78.8%	1.5%	3.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>80</b>	<b>680</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>792</b>
	<b>10.1%</b>	<b>85.9%</b>	<b>0.9%</b>	<b>3.2%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 100 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 05*

<b>ESTACIÓN 11: MOVIMIENTO 06</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	45	297	0	9	<b>351</b>
	12.8%	84.6%	0.0%	2.6%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	41	289	0	2	<b>332</b>
	12.3%	87.0%	0.0%	0.6%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	62	273	0	3	<b>338</b>
	18.3%	80.8%	0.0%	0.9%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>148</b>	<b>859</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>1021</b>
	<b>14.5%</b>	<b>84.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.4%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 101 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 06*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. Insurgentes
2. Cruce de Av. del Trabajo

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 102 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 11.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. INSURGENTES	AV. DEL TRABAJO	
07:30	09:30	52	154	25
12:30	14:30	109	357	21
17:30	19:30	122	228	32
<b>TOTALES</b>		<b>283</b>	<b>739</b>	<b>78</b>

*Tabla 102 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 11*

**4.12. ESTACIÓN 12: LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO**

Esta intersección es de tipo crucero y cuenta con doce movimientos direccionales.

En la Ilustración 13 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 12.

Los aforos de la Estación 12 se realizaron el día 10 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

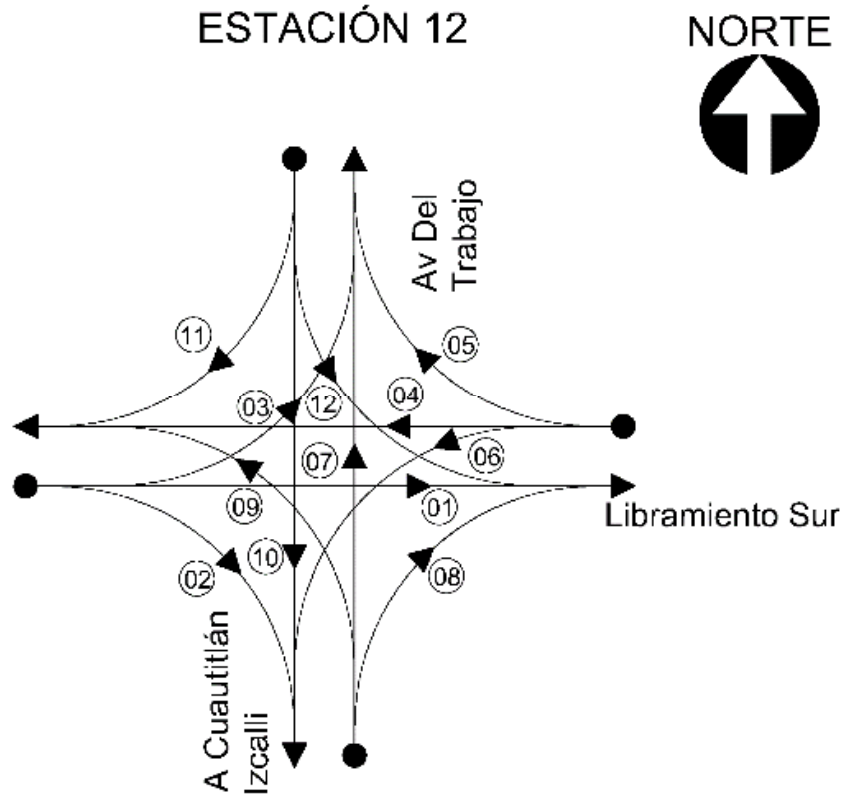
- 07:50 h a 9:50 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 13 – Diagrama de movimientos de la Estación 12*

La Estación 12 cuenta con 12 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

<b>ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 01</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	61	664	1	111	<b>837</b>
	7.3%	79.3%	0.1%	13.3%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	45	736	4	171	<b>956</b>
	4.7%	77.0%	0.4%	17.9%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	69	760	2	131	<b>962</b>
	7.2%	79.0%	0.2%	13.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>175</b>	<b>2160</b>	<b>7</b>	<b>413</b>	<b>2755</b>
	<b>6.4%</b>	<b>78.4%</b>	<b>0.3%</b>	<b>15.0%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 103 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	23	240	0	10	<b>273</b>
	8.4%	87.9%	0.0%	3.7%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	22	267	1	14	<b>304</b>
	7.2%	87.8%	0.3%	4.6%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	44	262	0	6	<b>312</b>
	14.1%	84.0%	0.0%	1.9%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>89</b>	<b>769</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>889</b>
	<b>10.0%</b>	<b>86.5%</b>	<b>0.1%</b>	<b>3.4%</b>	<b>100%</b>

Tabla 104 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 02

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	2	36	0	5	<b>43</b>
	4.7%	83.7%	0.0%	11.6%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	9	83	0	4	<b>96</b>
	9.4%	86.5%	0.0%	4.2%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	12	63	1	0	<b>76</b>
	15.8%	82.9%	1.3%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>23</b>	<b>182</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>215</b>
	<b>10.7%</b>	<b>84.7%</b>	<b>0.5%</b>	<b>4.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 105 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 03

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	40	479	3	102	<b>624</b>
	6.4%	76.8%	0.5%	16.3%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	36	505	4	161	<b>706</b>
	5.1%	71.5%	0.6%	22.8%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	61	701	4	137	<b>903</b>
	6.8%	77.6%	0.4%	15.2%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>137</b>	<b>1685</b>	<b>11</b>	<b>400</b>	<b>2233</b>
	<b>6.1%</b>	<b>75.5%</b>	<b>0.5%</b>	<b>17.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 106 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	12	129	0	3	<b>144</b>
	8.3%	89.6%	0.0%	2.1%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	13	115	0	4	<b>132</b>
	9.8%	87.1%	0.0%	3.0%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	18	127	1	1	<b>147</b>
	12.2%	86.4%	0.7%	0.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>43</b>	<b>371</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>423</b>
	<b>10.2%</b>	<b>87.7%</b>	<b>0.2%</b>	<b>1.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 107 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 05

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	25	240	0	3	<b>268</b>
	9.3%	89.6%	0.0%	1.1%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	27	161	0	3	<b>191</b>
	14.1%	84.3%	0.0%	1.6%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	59	303	0	2	<b>364</b>
	16.2%	83.2%	0.0%	0.5%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>111</b>	<b>704</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>823</b>
	<b>13.5%</b>	<b>85.5%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 108 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 06

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	64	396	0	3	<b>463</b>
	13.8%	85.5%	0.0%	0.6%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	78	502	1	10	<b>591</b>
	13.2%	84.9%	0.2%	1.7%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	103	430	2	11	<b>546</b>
	18.9%	78.8%	0.4%	2.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>245</b>	<b>1328</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>1600</b>
	<b>15.3%</b>	<b>83.0%</b>	<b>0.2%</b>	<b>1.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 109 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 08					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	25	276	1	19	<b>321</b>
	7.8%	86.0%	0.3%	5.9%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	28	223	3	31	<b>285</b>
	9.8%	78.2%	1.1%	10.9%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	29	233	5	31	<b>298</b>
	9.7%	78.2%	1.7%	10.4%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>82</b>	<b>732</b>	<b>9</b>	<b>81</b>	<b>904</b>
	<b>9.1%</b>	<b>81.0%</b>	<b>1.0%</b>	<b>9.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 110 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 08

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 09					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	32	202	1	10	<b>245</b>
	13.1%	82.4%	0.4%	4.1%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	35	256	1	14	<b>306</b>
	11.4%	83.7%	0.3%	4.6%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	30	240	2	16	<b>288</b>
	10.4%	83.3%	0.7%	5.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>97</b>	<b>698</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>839</b>
	<b>11.6%</b>	<b>83.2%</b>	<b>0.5%</b>	<b>4.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 111 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 09

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 10					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	52	423	0	2	<b>477</b>
	10.9%	88.7%	0.0%	0.4%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	66	312	0	0	<b>378</b>
	17.5%	82.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	100	382	0	1	<b>483</b>
	20.7%	79.1%	0.0%	0.2%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>218</b>	<b>1117</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1338</b>
	<b>16.3%</b>	<b>83.5%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 112 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 10



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 11					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	5	41	0	1	47
	10.6%	87.2%	0.0%	2.1%	100%
12:30 h A 14:30 h	6	81	0	2	89
	6.7%	91.0%	0.0%	2.2%	100%
17:30 h A 19:30 h	6	40	1	0	47
	12.8%	85.1%	2.1%	0.0%	100%
TOTALES	17	162	1	3	183
	9.3%	88.5%	0.5%	1.6%	100%

*Tabla 113 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 11*

ESTACIÓN 12: MOVIMIENTO 12					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	30	249	1	1	281
	10.7%	88.6%	0.4%	0.4%	100%
12:30 h A 14:30 h	13	213	3	3	232
	5.6%	91.8%	1.3%	1.3%	100%
17:30 h A 19:30 h	27	222	0	1	250
	10.8%	88.8%	0.0%	0.4%	100%
TOTALES	70	684	4	5	763
	9.2%	89.6%	0.5%	0.7%	100%

*Tabla 114 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 12*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Libramiento Sur
2. Cruce de Av. del Trabajo

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 115 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 12.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO SUR	AV. DEL TRABAJO	
07:50	09:50	42	19	37
12:30	14:30	48	9	48
17:30	19:30	62	39	85
<b>TOTALES</b>		<b>152</b>	<b>67</b>	<b>170</b>

*Tabla 115 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 12*

**4.13. ESTACIÓN 13: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES**

Esta intersección es de tipo crucero y cuenta con doce movimientos direccionales.

En la Ilustración 14 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 13.

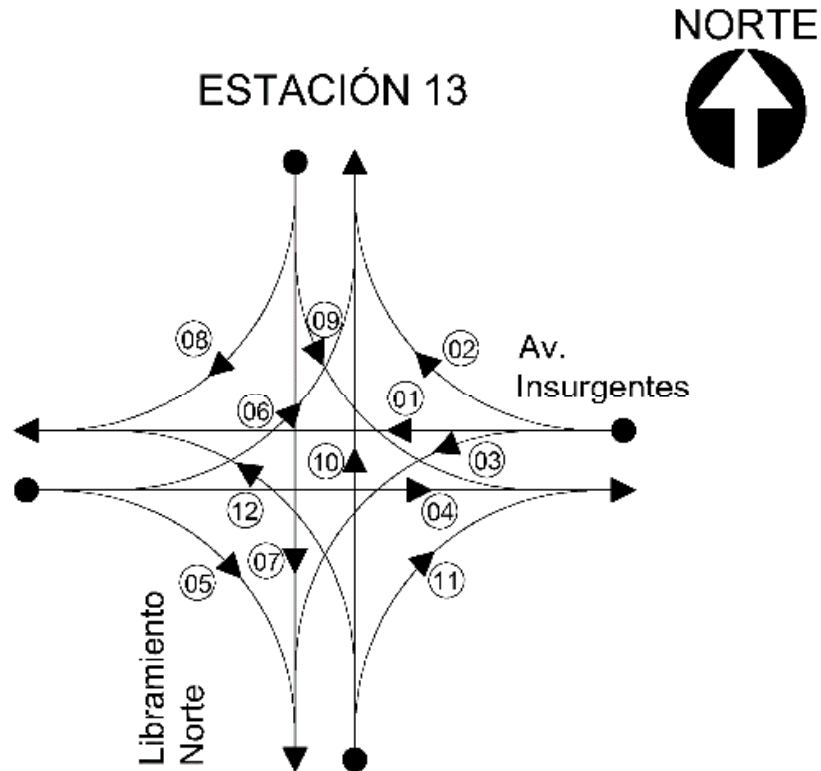
Los aforos de la Estación 13 se realizaron el día 11 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:50 h a 9:50 h
- 12:40 h a 14:40 h
- 17:40 h a 19:40 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 14 – Diagrama de movimientos de la Estación 13*

La Estación 13 cuenta con 12 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

<b>ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 01</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	45	650	22	40	<b>757</b>
	5.9%	85.9%	2.9%	5.3%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	59	595	19	32	<b>705</b>
	8.4%	84.4%	2.7%	4.5%	<b>100%</b>
<b>17:40 h A 19:40 h</b>	56	625	28	26	<b>735</b>
	7.6%	85.0%	3.8%	3.5%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>160</b>	<b>1870</b>	<b>69</b>	<b>98</b>	<b>2197</b>
	<b>7.3%</b>	<b>85.1%</b>	<b>3.1%</b>	<b>4.5%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 116 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 02</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	96	1269	19	282	<b>1666</b>
	5.8%	76.2%	1.1%	16.9%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	76	932	42	372	<b>1422</b>
	5.3%	65.5%	3.0%	26.2%	<b>100%</b>
<b>17:40 h A 19:40 h</b>	90	1078	34	324	<b>1526</b>
	5.9%	70.6%	2.2%	21.2%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>262</b>	<b>3279</b>	<b>95</b>	<b>978</b>	<b>4614</b>
	<b>5.7%</b>	<b>71.1%</b>	<b>2.1%</b>	<b>21.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 117 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 02

<b>ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 03</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	2	54	0	6	<b>62</b>
	3.2%	87.1%	0.0%	9.7%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	3	43	0	6	<b>52</b>
	5.8%	82.7%	0.0%	11.5%	<b>100%</b>
<b>17:40 h A 19:40 h</b>	2	32	1	7	<b>42</b>
	4.8%	76.2%	2.4%	16.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>7</b>	<b>129</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>156</b>
	<b>4.5%</b>	<b>82.7%</b>	<b>0.6%</b>	<b>12.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 118 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 03

<b>ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 04</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	50	504	31	33	<b>618</b>
	8.1%	81.6%	5.0%	5.3%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	58	544	27	28	<b>657</b>
	8.8%	82.8%	4.1%	4.3%	<b>100%</b>
<b>17:40 h A 19:40 h</b>	71	550	20	19	<b>660</b>
	10.8%	83.3%	3.0%	2.9%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>179</b>	<b>1598</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>1935</b>
	<b>9.3%</b>	<b>82.6%</b>	<b>4.0%</b>	<b>4.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 119 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 04





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	1	4	0	0	5
	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%	100%
12:40 h A 14:40 h	1	16	0	0	17
	5.9%	94.1%	0.0%	0.0%	100%
17:40 h A 19:40 h	2	5	0	1	8
	25.0%	62.5%	0.0%	12.5%	100%
TOTALES	4	25	0	1	30
	13.3%	83.3%	0.0%	3.3%	100%

Tabla 120 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 05

ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	6	29	0	2	37
	16.2%	78.4%	0.0%	5.4%	100%
12:40 h A 14:40 h	6	46	1	2	55
	10.9%	83.6%	1.8%	3.6%	100%
17:40 h A 19:40 h	6	19	2	1	28
	21.4%	67.9%	7.1%	3.6%	100%
TOTALES	18	94	3	5	120
	15.0%	78.3%	2.5%	4.2%	100%

Tabla 121 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 06

ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	5	16	0	1	22
	22.7%	72.7%	0.0%	4.5%	100%
12:40 h A 14:40 h	2	19	0	1	22
	9.1%	86.4%	0.0%	4.5%	100%
17:40 h A 19:40 h	7	21	0	1	29
	24.1%	72.4%	0.0%	3.4%	100%
TOTALES	14	56	0	3	73
	19.2%	76.7%	0.0%	4.1%	100%

Tabla 122 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 08					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	3	32	0	0	<b>757</b>
	8.6%	91.4%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:40 h A 14:40 h	12	36	0	4	<b>705</b>
	23.1%	69.2%	0.0%	7.7%	<b>100%</b>
17:40 h A 19:40 h	8	45	1	1	<b>735</b>
	14.5%	81.8%	1.8%	1.8%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>23</b>	<b>113</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>142</b>
	<b>16.2%</b>	<b>79.6%</b>	<b>0.7%</b>	<b>3.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 123 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 08

ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 09					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	95	808	33	292	<b>1228</b>
	7.7%	65.8%	2.7%	23.8%	<b>100%</b>
12:40 h A 14:40 h	91	720	37	371	<b>1219</b>
	7.5%	59.1%	3.0%	30.4%	<b>100%</b>
17:40 h A 19:40 h	117	953	47	310	<b>1427</b>
	8.2%	66.8%	3.3%	21.7%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>303</b>	<b>2481</b>	<b>117</b>	<b>973</b>	<b>3874</b>
	<b>7.8%</b>	<b>64.0%</b>	<b>3.0%</b>	<b>25.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 124 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 09

ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 10					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:50 h A 09:50 h	3	16	0	1	<b>20</b>
	15.0%	80.0%	0.0%	5.0%	<b>100%</b>
12:40 h A 14:40 h	3	20	0	1	<b>24</b>
	12.5%	83.3%	0.0%	4.2%	<b>100%</b>
17:40 h A 19:40 h	6	11	0	0	<b>17</b>
	35.3%	64.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>12</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>61</b>
	<b>19.7%</b>	<b>77.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>3.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 125 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 10



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 11</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	5	54	0	8	<b>67</b>
	7.5%	80.6%	0.0%	11.9%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	5	73	0	10	<b>88</b>
	5.7%	83.0%	0.0%	11.4%	<b>100%</b>
<b>17:40 h A 19:40 h</b>	8	64	1	7	<b>80</b>
	10.0%	80.0%	1.3%	8.8%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>	<b>191</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>235</b>
	<b>7.7%</b>	<b>81.3%</b>	<b>0.4%</b>	<b>10.6%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 126 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 11*

<b>ESTACIÓN 13: MOVIMIENTO 12</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:50 h A 09:50 h</b>	1	17	0	0	<b>18</b>
	5.6%	94.4%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:40 h A 14:40 h</b>	2	16	0	0	<b>18</b>
	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:40 h A 19:40 h</b>	1	8	0	0	<b>9</b>
	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>4</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>
	<b>8.9%</b>	<b>91.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 127 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 12*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Libramiento Norte
2. Cruce de Av. Insurgentes

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 128 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 13.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	LIBRAMIENTO NORTE	AV. INSURGENTES	
07:50	09:50	264	37	26
12:40	14:40	333	57	11
17:40	19:40	416	131	36
<b>TOTALES</b>		<b>1013</b>	<b>225</b>	<b>73</b>

*Tabla 128 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 13*

**4.14. ESTACIÓN 14: AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ**

Esta intersección es de tipo crucero y cuenta con doce movimientos direccionales.

En la Ilustración 15 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 14.

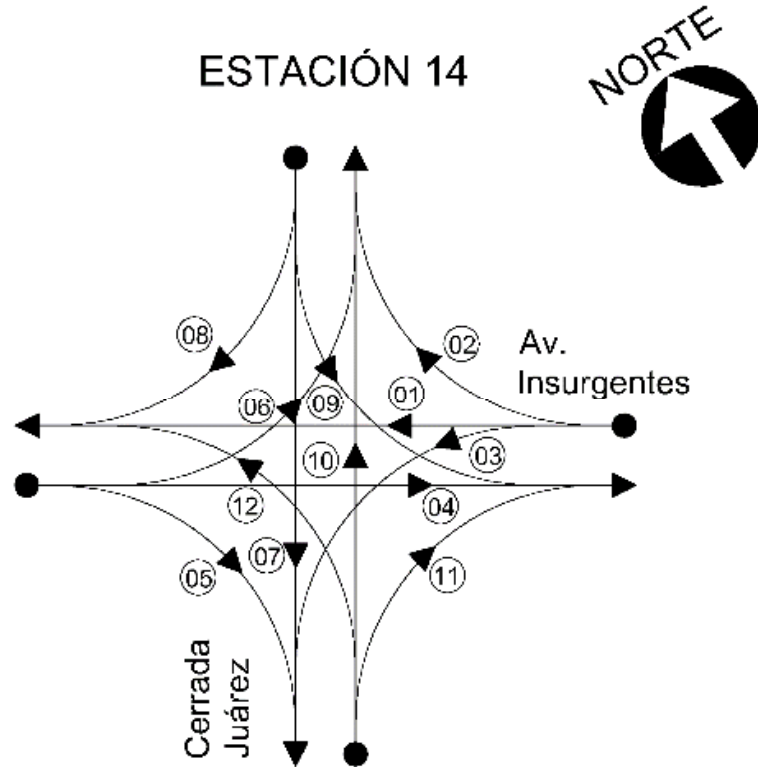
Los aforos de la Estación 14 se realizaron el día 11 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 15 – Diagrama de movimientos de la Estación 14*

La Estación 14 cuenta con 12 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

<b>ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 01</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	78	543	26	14	<b>661</b>
	11.8%	82.1%	3.9%	2.1%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	109	792	10	17	<b>928</b>
	11.7%	85.3%	1.1%	1.8%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	156	664	20	7	<b>847</b>
	18.4%	78.4%	2.4%	0.8%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>343</b>	<b>1999</b>	<b>56</b>	<b>38</b>	<b>2436</b>
	<b>14.1%</b>	<b>82.1%</b>	<b>2.3%</b>	<b>1.6%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 129 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	1	7	0	0	8
	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	1	12	0	0	13
	7.7%	92.3%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	0	3	0	0	3
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	2	22	0	0	24
	8.3%	91.7%	0.0%	0.0%	100%

Tabla 130 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 02

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	4	14	0	0	18
	22.2%	77.8%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	0	15	0	0	15
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	3	14	0	0	17
	17.6%	82.4%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	7	43	0	0	50
	14.0%	86.0%	0.0%	0.0%	100%

Tabla 131 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 03

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	123	662	31	11	827
	14.9%	80.0%	3.7%	1.3%	100%
12:30 h A 14:30 h	130	707	29	28	894
	14.5%	79.1%	3.2%	3.1%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	140	570	20	18	748
	18.7%	76.2%	2.7%	2.4%	100%
TOTALES	393	1939	80	57	2469
	15.9%	78.5%	3.2%	2.3%	100%

Tabla 132 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 04



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

Página 72 de 98

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	4	19	0	0	23
	17.4%	82.6%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	4	23	0	0	27
	14.8%	85.2%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	2	14	0	0	16
	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	10	56	0	0	66
	15.2%	84.8%	0.0%	0.0%	100%

Tabla 133 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 05

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	8	48	0	1	57
	14.0%	84.2%	0.0%	1.8%	100%
12:30 h A 14:30 h	12	56	0	0	68
	17.6%	82.4%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	13	64	0	0	77
	16.9%	83.1%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	33	168	0	1	202
	16.3%	83.2%	0.0%	0.5%	100%

Tabla 134 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 06

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	3	24	0	0	27
	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	100%
12:30 h A 14:30 h	3	15	0	0	18
	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	7	18	0	0	25
	28.0%	72.0%	0.0%	0.0%	100%
TOTALES	13	57	0	0	70
	18.6%	81.4%	0.0%	0.0%	100%

Tabla 135 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 08					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	11	69	0	0	<b>80</b>
	13.8%	86.3%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	16	79	0	0	<b>95</b>
	16.8%	83.2%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	Y 14	80	0	1	<b>95</b>
	14.7%	84.2%	0.0%	1.1%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>41</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>270</b>
	<b>15.2%</b>	<b>84.4%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.4%</b>	<b>100%</b>

Tabla 136 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 08

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 09					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	1	8	0	0	<b>9</b>
	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	1	9	0	0	<b>10</b>
	10.0%	90.0%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	Y 0	6	0	0	<b>6</b>
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
	<b>8.0%</b>	<b>92.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 137 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 09

ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 10					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	4	20	0	0	<b>24</b>
	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	2	14	0	0	<b>16</b>
	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	Y 2	16	0	0	<b>18</b>
	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
TOTALES	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58</b>
	<b>13.8%</b>	<b>86.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 138 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 10





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 11</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	3	21	0	0	<b>24</b>
	12.5%	87.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	1	11	0	0	<b>12</b>
	8.3%	91.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	0	16	0	0	<b>16</b>
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>
	<b>7.7%</b>	<b>92.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 139 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 11*

<b>ESTACIÓN 14: MOVIMIENTO 12</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	2	15	0	0	<b>17</b>
	11.8%	88.2%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	2	19	0	0	<b>21</b>
	9.5%	90.5%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>17:20 h A 18:15 h</b> <b>19:52 A 20:57 h</b>	6	23	0	0	<b>29</b>
	20.7%	79.3%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>10</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>67</b>
	<b>14.9%</b>	<b>85.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 140 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 12*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. Insurgentes
2. Cruce de Cerrada Juárez

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 141 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 14.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. INSURGENTES	CERRADA JUÁREZ	
07:30	09:30	162	41	28
12:30	14:30	132	60	17
17:30	19:30	129	47	18
<b>TOTALES</b>		<b>423</b>	<b>148</b>	<b>63</b>

*Tabla 141 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 14*

**4.15. ESTACIÓN 15: AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con seis movimientos direccionales.

En la Ilustración 16 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 15.

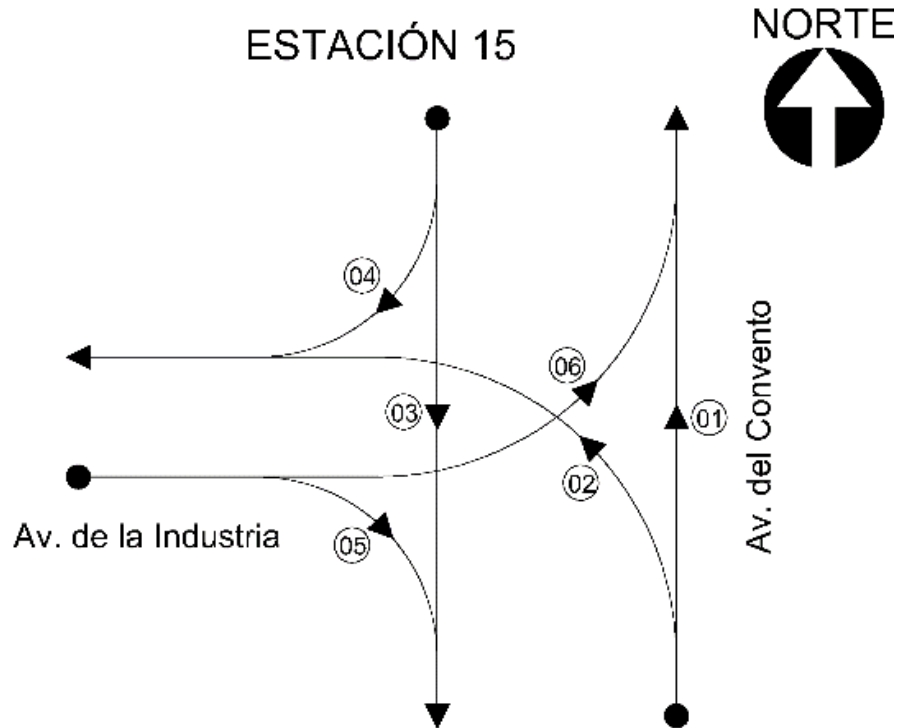
Los aforos de la Estación 15 se realizaron el día 12 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 16 – Diagrama de movimientos de la Estación 15*

La Estación 15 cuenta con 6 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 15: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	62	425	0	19	506
	12.3%	84.0%	0.0%	3.8%	100%
12:30 h A 14:30 h	57	351	1	18	427
	13.3%	82.2%	0.2%	4.2%	100%
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	51	552	2	16	621
	8.2%	88.9%	0.3%	2.6%	100%
TOTALES	170	1328	3	53	1554
	10.9%	85.5%	0.2%	3.4%	100%

*Tabla 142 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15: MOVIMIENTO 02					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	79	492	4	95	<b>670</b>
	11.8%	73.4%	0.6%	14.2%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	72	256	19	152	<b>499</b>
	14.4%	51.3%	3.8%	30.5%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	144	188	22	130	<b>484</b>
	29.8%	38.8%	4.5%	26.9%	<b>100%</b>
TOTALS	<b>295</b>	<b>936</b>	<b>45</b>	<b>377</b>	<b>1653</b>
	<b>17.8%</b>	<b>56.6%</b>	<b>2.7%</b>	<b>22.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 143 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 02

ESTACIÓN 15: MOVIMIENTO 03					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	42	583	1	16	<b>642</b>
	6.5%	90.8%	0.2%	2.5%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	77	599	0	22	<b>698</b>
	11.0%	85.8%	0.0%	3.2%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	75	875	0	10	<b>960</b>
	7.8%	91.1%	0.0%	1.0%	<b>100%</b>
TOTALS	<b>194</b>	<b>2057</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>2300</b>
	<b>8.4%</b>	<b>89.4%</b>	<b>0.0%</b>	<b>2.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 144 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 03

ESTACIÓN 15: MOVIMIENTO 04					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	3	6	0	2	<b>11</b>
	27.3%	54.5%	0.0%	18.2%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	2	11	0	2	<b>15</b>
	13.3%	73.3%	0.0%	13.3%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	6	5	1	3	<b>15</b>
	40.0%	33.3%	6.7%	20.0%	<b>100%</b>
TOTALS	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>41</b>
	<b>26.8%</b>	<b>53.7%</b>	<b>2.4%</b>	<b>17.1%</b>	<b>100%</b>

Tabla 145 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15: MOVIMIENTO 05					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	87	280	4	108	<b>479</b>
	18.2%	58.5%	0.8%	22.5%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	69	275	9	191	<b>544</b>
	12.7%	50.6%	1.7%	35.1%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	59	394	13	140	<b>606</b>
	9.7%	65.0%	2.1%	23.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>215</b>	<b>949</b>	<b>26</b>	<b>439</b>	<b>1629</b>
	<b>13.2%</b>	<b>58.3%</b>	<b>1.6%</b>	<b>26.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 146 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 05

ESTACIÓN 15: MOVIMIENTO 06					
TURNOS	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	1	3	0	1	<b>5</b>
	20.0%	60.0%	0.0%	20.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	1	3	0	8	<b>12</b>
	8.3%	25.0%	0.0%	66.7%	<b>100%</b>
17:20 h A 18:15 h 19:52 A 20:57 h	3	2	0	2	<b>7</b>
	42.9%	28.6%	0.0%	28.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>24</b>
	<b>20.8%</b>	<b>33.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>45.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 147 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 06

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. de la Industria
2. Cruce de Av. del Convento

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 148 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 15.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. DE LA INDUSTRIA	AV. DEL CONVENTO	
07:30	09:30	88	95	35
12:30	14:30	269	45	10
17:30	19:30	334	77	24
<b>TOTALES</b>		<b>691</b>	<b>217</b>	<b>69</b>

*Tabla 148 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 15*

**4.16. ESTACIÓN 16: AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO**

Esta intersección es de tipo “T” y cuenta con diez movimientos direccionales.

En la Ilustración 17 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 16.

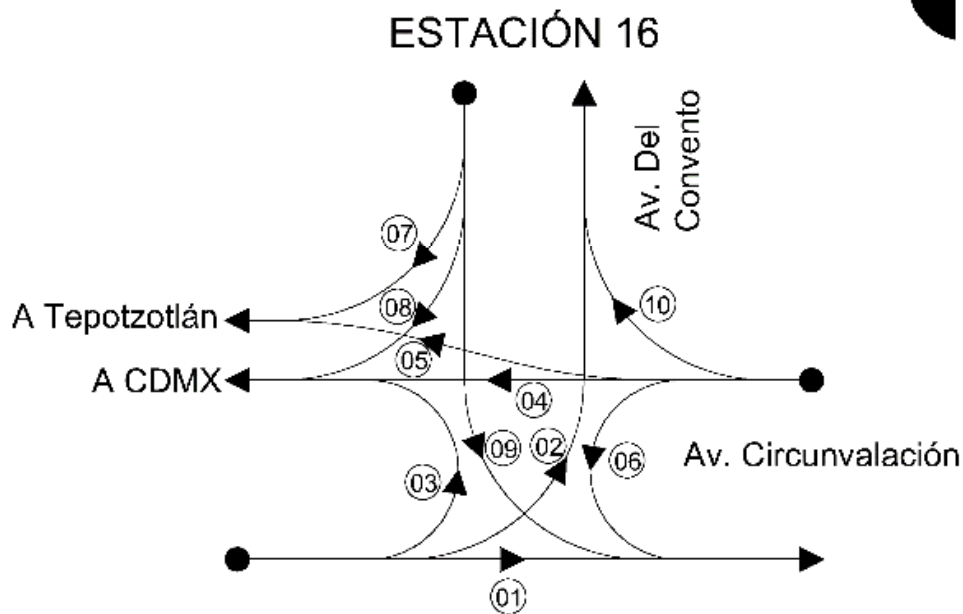
Los aforos de la Estación 16 se realizaron el día 12 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 17 – Diagrama de movimientos de la Estación 16*

La Estación 16 cuenta con 10 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	132	1578	49	292	2051
	6.4%	76.9%	2.4%	14.2%	100%
12:30 h A 14:30 h	85	1167	24	373	1649
	5.2%	70.8%	1.5%	22.6%	100%
17:30 h A 19:30 h	143	1393	39	313	1888
	7.6%	73.8%	2.1%	16.6%	100%
<b>TOTALES</b>	<b>360</b>	<b>4138</b>	<b>112</b>	<b>978</b>	<b>5588</b>
	<b>6.4%</b>	<b>74.1%</b>	<b>2.0%</b>	<b>17.5%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 149 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	82	767	2	125	<b>976</b>
	8.4%	78.6%	0.2%	12.8%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	70	473	6	165	<b>714</b>
	9.8%	66.2%	0.8%	23.1%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	152	570	13	111	<b>846</b>
	18.0%	67.4%	1.5%	13.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>304</b>	<b>1810</b>	<b>21</b>	<b>401</b>	<b>2536</b>
	<b>12.0%</b>	<b>71.4%</b>	<b>0.8%</b>	<b>15.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 150 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 02

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	13	125	5	88	<b>231</b>
	5.6%	54.1%	2.2%	38.1%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	10	190	6	161	<b>367</b>
	2.7%	51.8%	1.6%	43.9%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	17	270	9	137	<b>433</b>
	3.9%	62.4%	2.1%	31.6%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>40</b>	<b>585</b>	<b>20</b>	<b>386</b>	<b>1031</b>
	<b>3.9%</b>	<b>56.7%</b>	<b>1.9%</b>	<b>37.4%</b>	<b>100%</b>

Tabla 151 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 03

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	162	1329	25	214	<b>1730</b>
	9.4%	76.8%	1.4%	12.4%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	102	1188	29	332	<b>1651</b>
	6.2%	72.0%	1.8%	20.1%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	102	1443	38	223	<b>1806</b>
	5.6%	79.9%	2.1%	12.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>366</b>	<b>3960</b>	<b>92</b>	<b>769</b>	<b>5187</b>
	<b>7.1%</b>	<b>76.3%</b>	<b>1.8%</b>	<b>14.8%</b>	<b>100%</b>

Tabla 152 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 04





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	42	332	3	66	<b>443</b>
	9.5%	74.9%	0.7%	14.9%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	42	220	6	75	<b>343</b>
	12.2%	64.1%	1.7%	21.9%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	44	265	10	75	<b>394</b>
	11.2%	67.3%	2.5%	19.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>128</b>	<b>817</b>	<b>19</b>	<b>216</b>	<b>1180</b>
	<b>10.8%</b>	<b>69.2%</b>	<b>1.6%</b>	<b>18.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 153 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 05

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	1	2	0	0	<b>3</b>
	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	0	3	0	0	<b>3</b>
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	0	2	0	2	<b>4</b>
	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
	<b>10.0%</b>	<b>70.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>20.0%</b>	<b>100%</b>

Tabla 154 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 06

ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:30 h A 09:30 h	17	124	0	46	<b>187</b>
	9.1%	66.3%	0.0%	24.6%	<b>100%</b>
12:30 h A 14:30 h	15	74	2	41	<b>132</b>
	11.4%	56.1%	1.5%	31.1%	<b>100%</b>
17:30 h A 19:30 h	25	70	2	44	<b>141</b>
	17.7%	49.6%	1.4%	31.2%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>57</b>	<b>268</b>	<b>4</b>	<b>131</b>	<b>460</b>
	<b>12.4%</b>	<b>58.3%</b>	<b>0.9%</b>	<b>28.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 155 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 08</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	119	552	5	133	<b>809</b>
	14.7%	68.2%	0.6%	16.4%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	94	679	3	136	<b>912</b>
	10.3%	74.5%	0.3%	14.9%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	97	1131	4	103	<b>1335</b>
	7.3%	84.7%	0.3%	7.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>310</b>	<b>2362</b>	<b>12</b>	<b>372</b>	<b>3056</b>
	<b>10.1%</b>	<b>77.3%</b>	<b>0.4%</b>	<b>12.2%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 156 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 08*

<b>ESTACIÓN 16: MOVIMIENTO 09</b>					
<b>TURNO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
<b>07:30 h A 09:30 h</b>	32	137	2	18	<b>189</b>
	16.9%	72.5%	1.1%	9.5%	<b>100%</b>
<b>12:30 h A 14:30 h</b>	32	87	4	52	<b>175</b>
	18.3%	49.7%	2.3%	29.7%	<b>100%</b>
<b>17:30 h A 19:30 h</b>	42	115	9	16	<b>182</b>
	23.1%	63.2%	4.9%	8.8%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>106</b>	<b>339</b>	<b>15</b>	<b>86</b>	<b>546</b>
	<b>19.4%</b>	<b>62.1%</b>	<b>2.7%</b>	<b>15.8%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 157 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 09*

El aforo de peatones se realizó en un movimiento:

1. Cruce de Av. del Convento

En el cruce de Av. Circunvalación no se realizó el aforo de peatones por la presencia del puente peatonal.

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 158 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 16.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16			
HORA		AFORO PEATONES	
DE	HASTA	AV. DEL CONVENTO	AFORO BICICLETAS
07:30	09:30	140	19
12:30	14:30	125	1
17:30	19:30	211	19
<b>TOTALES</b>		<b>476</b>	<b>39</b>

*Tabla 158 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 16*

**4.17. ESTACIÓN 17: AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC**

Esta intersección es de tipo especial y cuenta con ocho movimientos direccionales.

En la Ilustración 18 se muestra el diagrama de movimientos de la Estación 17.

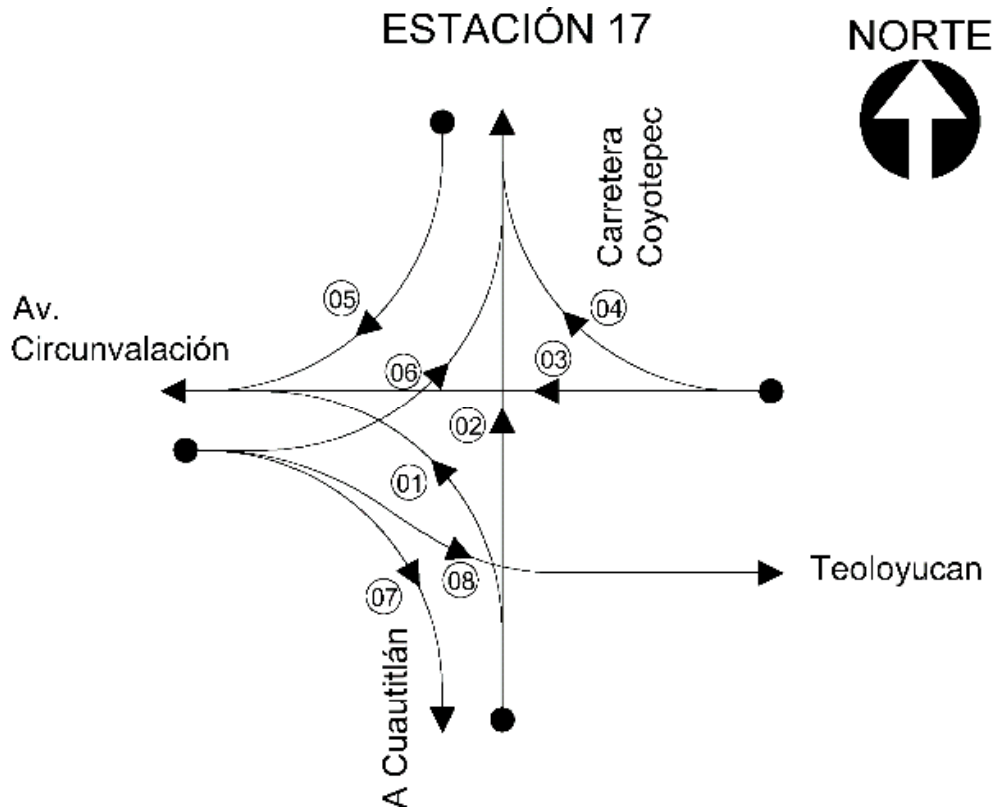
Los aforos de la Estación 17 se realizaron el día 13 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:40 h a 9:40 h
- 12:20 h a 14:20 h
- 17:20 h a 19:20 h

Así mismo se realizó aforo de bicicletas y peatones.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 18 – Diagrama de movimientos de la Estación 17*

La Estación 17 cuenta con 8 movimientos direccionales. En las Tablas a continuación se muestran los resultados de los aforos con clasificación vehicular simple.

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 01					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	28	311	2	87	428
	6.5%	72.7%	0.5%	20.3%	100%
12:20 h A 14:20 h	39	205	2	125	371
	10.5%	55.3%	0.5%	33.7%	100%
17:20 h A 19:20 h	23	273	13	100	409
	5.6%	66.7%	3.2%	24.4%	100%
TOTALES	90	789	17	312	1208
	7.5%	65.3%	1.4%	25.8%	100%

*Tabla 159 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 01*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 02					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	37	279	8	18	<b>342</b>
	10.8%	81.6%	2.3%	5.3%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	27	192	1	16	<b>236</b>
	11.4%	81.4%	0.4%	6.8%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	50	276	6	7	<b>339</b>
	14.7%	81.4%	1.8%	2.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>114</b>	<b>747</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	<b>917</b>
	<b>12.4%</b>	<b>81.5%</b>	<b>1.6%</b>	<b>4.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 160 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 02

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 03					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	170	1292	28	167	<b>1657</b>
	10.3%	78.0%	1.7%	10.1%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	143	955	37	182	<b>1317</b>
	10.9%	72.5%	2.8%	13.8%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	107	1002	36	142	<b>1287</b>
	8.3%	77.9%	2.8%	11.0%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>420</b>	<b>3249</b>	<b>101</b>	<b>491</b>	<b>4261</b>
	<b>9.9%</b>	<b>76.2%</b>	<b>2.4%</b>	<b>11.5%</b>	<b>100%</b>

Tabla 161 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 03

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 04					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	6	57	0	5	<b>68</b>
	8.8%	83.8%	0.0%	7.4%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	1	49	2	9	<b>61</b>
	1.6%	80.3%	3.3%	14.8%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	1	43	4	8	<b>56</b>
	1.8%	76.8%	7.1%	14.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>8</b>	<b>149</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>185</b>
	<b>4.3%</b>	<b>80.5%</b>	<b>3.2%</b>	<b>11.9%</b>	<b>100%</b>

Tabla 162 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 04



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO**  
**Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 05					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	87	894	5	127	<b>1113</b>
	7.8%	80.3%	0.4%	11.4%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	93	679	23	144	<b>939</b>
	9.9%	72.3%	2.4%	15.3%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	116	817	15	145	<b>1093</b>
	10.6%	74.7%	1.4%	13.3%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>296</b>	<b>2390</b>	<b>43</b>	<b>416</b>	<b>3145</b>
	<b>9.4%</b>	<b>76.0%</b>	<b>1.4%</b>	<b>13.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 163 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 05

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 06					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	37	506	15	104	<b>662</b>
	5.6%	76.4%	2.3%	15.7%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	29	436	10	140	<b>615</b>
	4.7%	70.9%	1.6%	22.8%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	34	477	9	104	<b>624</b>
	5.4%	76.4%	1.4%	16.7%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>1419</b>	<b>34</b>	<b>348</b>	<b>1901</b>
	<b>5.3%</b>	<b>74.6%</b>	<b>1.8%</b>	<b>18.3%</b>	<b>100%</b>

Tabla 164 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 06

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	93	705	8	111	<b>917</b>
	10.1%	76.9%	0.9%	12.1%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	102	601	10	150	<b>863</b>
	11.8%	69.6%	1.2%	17.4%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	115	518	9	98	<b>740</b>
	15.5%	70.0%	1.2%	13.2%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>310</b>	<b>1824</b>	<b>27</b>	<b>359</b>	<b>2520</b>
	<b>12.3%</b>	<b>72.4%</b>	<b>1.1%</b>	<b>14.2%</b>	<b>100%</b>

Tabla 165 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 07



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17: MOVIMIENTO 07					
TURNO	M	A	B	C	TOTAL
07:40 h A 09:40 h	94	971	25	135	<b>1225</b>
	7.7%	79.3%	2.0%	11.0%	<b>100%</b>
12:20 h A 14:20 h	77	836	22	179	<b>1114</b>
	6.9%	75.0%	2.0%	16.1%	<b>100%</b>
17:20 h A 19:20 h	230	1208	31	202	<b>1671</b>
	13.8%	72.3%	1.9%	12.1%	<b>100%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>401</b>	<b>3015</b>	<b>78</b>	<b>516</b>	<b>4010</b>
	<b>10.0%</b>	<b>75.2%</b>	<b>1.9%</b>	<b>12.9%</b>	<b>100%</b>

*Tabla 166 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 08*

El aforo de peatones se realizó en dos movimientos:

1. Cruce de Av. Circunvalación
2. Cruce de la carretera a Coyotepec

Y el aforo de ciclistas se realizó por el total de los ciclistas que cruzaban por el entronque, independientemente de su dirección.

En la Tabla 167 se muestran los aforos de peatones y bicicletas de la Estación 17.

ESTACIÓN 17				
HORA		AFORO PEATONES		AFORO BICICLETAS
DE	HASTA	AV. CIRCUNVALACIÓN	CARRETERA A COYOTEPEC	
07:40	09:40	38	42	90
12:20	14:20	39	32	54
17:20	19:20	59	70	113
<b>TOTALES</b>		<b>136</b>	<b>144</b>	<b>257</b>

*Tabla 167 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 17*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 – Estaciones de aforo manuales.....	7
Ilustración 2 – Diagrama de movimientos de la Estación 01 .....	8
Ilustración 3 – Diagrama de movimientos de la Estación 02 .....	12
Ilustración 4 – Diagrama de movimientos de la Estación 03 .....	18
Ilustración 5 – Diagrama de movimientos de la Estación 04 .....	26
Ilustración 6 – Diagrama de movimientos de la Estación 05 .....	30
Ilustración 7 – Diagrama de movimientos de la Estación 06 .....	34
Ilustración 8 – Diagrama de movimientos de la Estación 07 .....	38
Ilustración 9 – Diagrama de movimientos de la Estación 08 .....	42
Ilustración 10 – Diagrama de movimientos de la Estación 09 .....	46
Ilustración 11 – Diagrama de movimientos de la Estación 10 .....	51
Ilustración 12 – Diagrama de movimientos de la Estación 11 .....	55
Ilustración 13 – Diagrama de movimientos de la Estación 12 .....	59
Ilustración 14 – Diagrama de movimientos de la Estación 13 .....	65
Ilustración 15 – Diagrama de movimientos de la Estación 14 .....	71
Ilustración 16 – Diagrama de movimientos de la Estación 15 .....	77
Ilustración 17 – Diagrama de movimientos de la Estación 16 .....	81
Ilustración 18 – Diagrama de movimientos de la Estación 17 .....	86

**TABLA DE TABLAS**

Tabla 1 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 01.....	9
Tabla 2 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 02.....	9
Tabla 3 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 03.....	9
Tabla 4 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 04.....	10
Tabla 5 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 05.....	10
Tabla 6 - Aforos de tránsito en Estación 01: Movimiento 06.....	10





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 7 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 01.....	11
Tabla 8 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 01.....	12
Tabla 9 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 02.....	13
Tabla 10 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 03.....	13
Tabla 11 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 04.....	13
Tabla 12 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 05.....	14
Tabla 13 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 06.....	14
Tabla 14 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 07.....	14
Tabla 15 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 08.....	15
Tabla 16 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 09.....	15
Tabla 17 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 10.....	15
Tabla 18 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 11.....	16
Tabla 19 - Aforos de tránsito en Estación 02: Movimiento 12.....	16
Tabla 20 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 02.....	17
Tabla 21 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 01.....	18
Tabla 22 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 02.....	19
Tabla 23 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 03.....	19
Tabla 24 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 04.....	19
Tabla 25 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 05.....	20
Tabla 26 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 06.....	20
Tabla 27 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 07.....	20
Tabla 28 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 08.....	21
Tabla 29 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 09.....	21
Tabla 30 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 10.....	21
Tabla 31 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 11.....	22
Tabla 32 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 12.....	22
Tabla 33 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 13.....	22
Tabla 34 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 14.....	23
Tabla 35 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 15.....	23



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 36 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 16.....	23
Tabla 37 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 17.....	24
Tabla 38 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 18.....	24
Tabla 39 - Aforos de tránsito en Estación 03: Movimiento 19.....	24
Tabla 40 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 03.....	25
Tabla 41 – Aforos de tránsito en Estación 04: Movimiento 01.....	26
Tabla 42 – Aforos de tránsito en Estación 04: Movimiento 02.....	27
Tabla 43 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 03.....	27
Tabla 44 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 04.....	27
Tabla 45 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 05.....	28
Tabla 46 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 06.....	28
Tabla 47 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 07.....	28
Tabla 48 – Aforos de tránsito Estación 04: Movimiento 08.....	29
Tabla 49 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 04.....	29
Tabla 50 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 01.....	31
Tabla 51 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 02.....	31
Tabla 52 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 03.....	31
Tabla 53 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 04.....	32
Tabla 54 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 05.....	32
Tabla 55 - Aforos de tránsito Estación 05: Movimiento 06.....	32
Tabla 56 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 05.....	33
Tabla 57 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 01.....	34
Tabla 58 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 02.....	35
Tabla 59 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 03.....	35
Tabla 60 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 04.....	35
Tabla 61 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 05.....	36
Tabla 62 – Aforos de tránsito en Estación 06: Movimiento 06.....	36
Tabla 63 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 06.....	37
Tabla 64 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 01.....	38



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 65 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 02.....	39
Tabla 66 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 03.....	39
Tabla 67 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 04.....	39
Tabla 68 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 05.....	40
Tabla 69 - Aforos de tránsito en Estación 07: Movimiento 06.....	40
Tabla 70 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 07.....	41
Tabla 71 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 01.....	42
Tabla 72 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 02.....	43
Tabla 73 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 03.....	43
Tabla 74 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 04.....	43
Tabla 75 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 05.....	44
Tabla 76 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 06.....	44
Tabla 77 - Aforos de tránsito en Estación 08: Movimiento 07.....	44
Tabla 78 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 08.....	45
Tabla 79 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 01.....	46
Tabla 80 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 02.....	47
Tabla 81 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 03.....	47
Tabla 82 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 04.....	47
Tabla 83 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 05.....	48
Tabla 84 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 06.....	48
Tabla 85 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 07.....	48
Tabla 86 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 08.....	49
Tabla 87 – Aforos de tránsito en Estación 09: Movimiento 09.....	49
Tabla 88 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 09.....	50
Tabla 89 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 01.....	51
Tabla 90 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 02.....	52
Tabla 91 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 03.....	52
Tabla 92 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 04.....	52
Tabla 93 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 05.....	53



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 94 - Aforos de tránsito en Estación 10: Movimiento 06.....	53
Tabla 95 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 10.....	54
Tabla 96 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 01.....	55
Tabla 97 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 02.....	56
Tabla 98 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 03.....	56
Tabla 99 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 04.....	56
Tabla 100 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 05.....	57
Tabla 101 - Aforos de tránsito en Estación 11: Movimiento 06.....	57
Tabla 102 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 11.....	58
Tabla 103 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 01.....	59
Tabla 104 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 02.....	60
Tabla 105 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 03.....	60
Tabla 106 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 04.....	60
Tabla 107 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 05.....	61
Tabla 108 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 06.....	61
Tabla 109 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 07.....	61
Tabla 110 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 08.....	62
Tabla 111 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 09.....	62
Tabla 112 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 10.....	62
Tabla 113 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 11.....	63
Tabla 114 - Aforos de tránsito en Estación 12: Movimiento 12.....	63
Tabla 115 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 12.....	64
Tabla 116 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 01.....	65
Tabla 117 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 02.....	66
Tabla 118 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 03.....	66
Tabla 119 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 04.....	66
Tabla 120 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 05.....	67
Tabla 121 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 06.....	67
Tabla 122 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 07.....	67



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 123 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 08.....	68
Tabla 124 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 09.....	68
Tabla 125 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 10.....	68
Tabla 126 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 11.....	69
Tabla 127 - Aforos de tránsito en Estación 13: Movimiento 12.....	69
Tabla 128 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 13.....	70
Tabla 129 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 01.....	71
Tabla 130 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 02.....	72
Tabla 131 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 03.....	72
Tabla 132 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 04.....	72
Tabla 133 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 05.....	73
Tabla 134 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 06.....	73
Tabla 135 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 07.....	73
Tabla 136 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 08.....	74
Tabla 137 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 09.....	74
Tabla 138 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 10.....	74
Tabla 139 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 11.....	75
Tabla 140 – Aforos de tránsito en Estación 14: Movimiento 12.....	75
Tabla 141 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 14.....	76
Tabla 142 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 01.....	77
Tabla 143 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 02.....	78
Tabla 144 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 03.....	78
Tabla 145 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 04.....	78
Tabla 146 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 05.....	79
Tabla 147 – Aforos de tránsito en Estación 15: Movimiento 06.....	79
Tabla 148 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 15.....	80
Tabla 149 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 01.....	81
Tabla 150 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 02.....	82
Tabla 151 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 03.....	82



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 152 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 04.....	82
Tabla 153 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 05.....	83
Tabla 154 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 06.....	83
Tabla 155 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 07.....	83
Tabla 156 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 08.....	84
Tabla 157 - Aforos de tránsito en Estación 16: Movimiento 09.....	84
Tabla 158 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 16.....	85
Tabla 159 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 01.....	86
Tabla 160 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 02.....	87
Tabla 161 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 03.....	87
Tabla 162 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 04.....	87
Tabla 163 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 05.....	88
Tabla 164 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 06.....	88
Tabla 165 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 07.....	88
Tabla 166 – Aforos de tránsito en Estación 17: Movimiento 08.....	89
Tabla 167 – Aforos de peatones y bicicletas Estación 17.....	89



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO I: VIDEOS DE LAS INTERSECCIONES



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

Página 97 de 98

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO II:

# REGISTROS DE

# AFORO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES

Página 98 de 98



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:20	07:35	7	32	0	11	50
07:35	07:50	4	34	1	8	47
07:50	08:05	8	34	1	12	55
08:05	08:20	7	40	1	9	57
08:20	08:35	2	49	1	11	63
08:35	08:50	2	37	3	9	51
08:50	09:05	5	34	1	6	46
09:05	09:20	4	45	1	14	64
		<b>39</b>	<b>305</b>	<b>9</b>	<b>80</b>	<b>433</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	24	0	15	40
12:45	13:00	1	27	0	16	44
13:00	13:15	2	26	0	19	47
13:15	13:30	2	20	0	15	37
13:30	13:45	4	23	2	12	41
13:45	14:00	4	24	1	9	38
14:00	14:15	3	29	0	8	40
14:15	14:30	9	28	0	17	54
		<b>26</b>	<b>201</b>	<b>3</b>	<b>111</b>	<b>341</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	7	19	0	12	38
17:35	17:50	8	27	2	10	47
17:50	18:05	5	34	1	16	56
18:05	18:20	4	28	2	13	47
18:20	18:35	9	43	1	14	67
18:35	18:50	7	43	0	7	57
18:50	19:05	7	49	1	6	63
19:05	19:20	6	45	0	4	55
		<b>53</b>	<b>288</b>	<b>7</b>	<b>82</b>	<b>430</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:20	07:35	2	7	0	0	9
07:35	07:50	0	22	0	0	22
07:50	08:05	2	28	0	0	30
08:05	08:20	5	15	0	0	20
08:20	08:35	2	15	0	1	18
08:35	08:50	0	11	0	1	12
08:50	09:05	0	20	0	0	20
09:05	09:20	3	12	0	0	15
		<b>14</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>146</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	9	0	0	11
12:45	13:00	5	13	0	2	20
13:00	13:15	4	30	0	0	34
13:15	13:30	4	22	0	3	29
13:30	13:45	1	17	0	2	20
13:45	14:00	4	19	1	1	25
14:00	14:15	5	17	0	0	22
14:15	14:30	6	22	0	17	45
		<b>31</b>	<b>149</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>206</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	4	25	0	0	29
17:35	17:50	4	9	0	0	13
17:50	18:05	2	15	0	1	18
18:05	18:20	3	13	0	3	19
18:20	18:35	8	17	0	0	25
18:35	18:50	4	17	0	0	21
18:50	19:05	3	19	0	1	23
19:05	19:20	6	12	0	1	19
		<b>34</b>	<b>127</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>167</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:20	07:35	4	42	6	11	63
07:35	07:50	10	50	3	5	68
07:50	08:05	8	44	1	14	67
08:05	08:20	7	41	3	7	58
08:20	08:35	2	35	5	6	48
08:35	08:50	3	28	0	8	39
08:50	09:05	4	27	0	6	37
09:05	09:20	2	26	1	13	42
		<b>40</b>	<b>293</b>	<b>19</b>	<b>70</b>	<b>422</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	34	0	13	48
12:45	13:00	3	27	0	5	35
13:00	13:15	5	27	0	11	43
13:15	13:30	2	29	0	12	43
13:30	13:45	10	28	0	17	55
13:45	14:00	3	28	1	7	39
14:00	14:15	4	20	0	18	42
14:15	14:30	9	30	4	9	52
		<b>37</b>	<b>223</b>	<b>5</b>	<b>92</b>	<b>357</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	5	29	2	20	56
17:35	17:50	2	30	0	13	45
17:50	18:05	5	28	1	10	44
18:05	18:20	7	41	1	16	65
18:20	18:35	5	55	5	11	76
18:35	18:50	3	38	5	9	55
18:50	19:05	10	40	4	9	63
19:05	19:20	11	37	2	9	59
		<b>48</b>	<b>298</b>	<b>20</b>	<b>97</b>	<b>463</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:20	07:35	8	17	0	0	25
07:35	07:50	6	26	0	0	32
07:50	08:05	8	22	0	2	32
08:05	08:20	10	16	0	0	26
08:20	08:35	3	21	0	1	25
08:35	08:50	4	29	0	2	35
08:50	09:05	3	25	0	0	28
09:05	09:20	7	14	0	1	22
		<b>49</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>225</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	7	22	0	0	29
12:45	13:00	8	26	0	0	34
13:00	13:15	3	26	0	1	30
13:15	13:30	7	16	0	2	25
13:30	13:45	5	21	0	1	27
13:45	14:00	9	24	0	4	37
14:00	14:15	4	25	0	0	29
14:15	14:30	5	26	0	1	32
		<b>48</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>243</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	2	17	0	5	24
17:35	17:50	3	21	0	3	27
17:50	18:05	4	22	0	3	29
18:05	18:20	9	27	0	1	37
18:20	18:35	11	38	0	0	49
18:35	18:50	9	15	0	0	24
18:50	19:05	6	28	0	1	35
19:05	19:20	8	32	0	1	41
		<b>52</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>266</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:20	07:35	2	9	0	1	12
07:35	07:50	3	22	0	0	25
07:50	08:05	7	27	0	0	34
08:05	08:20	2	8	0	1	11
08:20	08:35	5	15	0	0	20
08:35	08:50	2	13	0	1	16
08:50	09:05	2	22	0	0	24
09:05	09:20	3	11	0	2	16
		<b>26</b>	<b>127</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>158</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	12	0	2	16
12:45	13:00	4	23	0	0	27
13:00	13:15	7	21	0	1	29
13:15	13:30	8	14	0	1	23
13:30	13:45	4	19	0	1	24
13:45	14:00	2	15	0	3	20
14:00	14:15	4	10	0	2	16
14:15	14:30	5	12	0	0	17
		<b>36</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>172</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	7	0	0	8
17:35	17:50	0	12	0	1	13
17:50	18:05	1	6	1	2	10
18:05	18:20	2	8	0	1	11
18:20	18:35	5	12	0	2	19
18:35	18:50	5	14	0	1	20
18:50	19:05	3	14	0	0	17
19:05	19:20	0	14	0	0	14
		<b>17</b>	<b>87</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>112</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:20	07:35	4	14	0	0	18
07:35	07:50	4	19	0	1	24
07:50	08:05	7	26	0	0	33
08:05	08:20	6	27	0	1	34
08:20	08:35	3	23	0	1	27
08:35	08:50	3	19	0	2	24
08:50	09:05	4	17	0	0	21
09:05	09:20	1	20	0	4	25
		<b>32</b>	<b>165</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>206</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	13	0	2	18
12:45	13:00	1	19	0	1	21
13:00	13:15	10	20	0	1	31
13:15	13:30	7	19	0	0	26
13:30	13:45	7	26	0	2	35
13:45	14:00	6	17	0	3	26
14:00	14:15	9	34	0	1	44
14:15	14:30	6	22	0	2	30
		<b>49</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>231</b>

ESTACIÓN 01						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	2	17	0	2	21
17:35	17:50	4	15	0	0	19
17:50	18:05	8	19	0	1	28
18:05	18:20	7	29	0	1	37
18:20	18:35	9	28	0	1	38
18:35	18:50	12	20	0	2	34
18:50	19:05	10	36	0	2	48
19:05	19:20	5	30	0	0	35
		<b>57</b>	<b>194</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>260</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
07:20	07:35	6
07:35	07:50	5
07:50	08:05	0
08:05	08:20	1
08:20	08:35	4
08:35	08:50	7
08:50	09:05	8
09:05	09:20	5

**36**

ESTACIÓN 01		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	7
12:45	13:00	0
13:00	13:15	1
13:15	13:30	5
13:30	13:45	1
13:45	14:00	7
14:00	14:15	4
14:15	14:30	7

**32**

ESTACIÓN 01		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	3
17:35	17:50	4
17:50	18:05	4
18:05	18:20	4
18:20	18:35	3
18:35	18:50	9
18:50	19:05	7
19:05	19:20	9

**43**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01		
HORA		PEATÓN 2 (SOR JUANA INES DE LA CRUZ)
DE:	HASTA:	
07:20	07:35	4
07:35	07:50	3
07:50	08:05	8
08:05	08:20	4
08:20	08:35	1
08:35	08:50	4
08:50	09:05	2
09:05	09:20	0

26

ESTACIÓN 01		
HORA		PEATÓN 2 (SOR JUANA INES DE LA CRUZ)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	2
12:45	13:00	2
13:00	13:15	3
13:15	13:30	0
13:30	13:45	3
13:45	14:00	2
14:00	14:15	1
14:15	14:30	3

16

ESTACIÓN 01		
HORA		PEATÓN 2 (SOR JUANA INES DE LA CRUZ)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	1
17:35	17:50	2
17:50	18:05	1
18:05	18:20	0
18:20	18:35	4
18:35	18:50	3
18:50	19:05	0
19:05	19:20	0

11



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 01		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:20	07:35	2
07:35	07:50	4
07:50	08:05	4
08:05	08:20	3
08:20	08:35	6
08:35	08:50	2
08:50	09:05	1
09:05	09:20	2

24

ESTACIÓN 01		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	0
12:45	13:00	3
13:00	13:15	6
13:15	13:30	4
13:30	13:45	1
13:45	14:00	1
14:00	14:15	3
14:15	14:30	1

19

ESTACIÓN 01		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	3
17:35	17:50	4
17:50	18:05	2
18:05	18:20	3
18:20	18:35	4
18:35	18:50	2
18:50	19:05	3
19:05	19:20	5

26



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	14	76	5	16	111
07:55	08:10	8	65	5	19	97
08:10	08:25	12	95	0	19	126
08:25	08:40	4	86	0	16	106
08:40	08:55	5	72	6	17	100
08:55	09:10	13	87	2	21	123
09:10	09:25	4	69	3	20	96
09:25	09:40	6	51	2	15	74
		<b>66</b>	<b>601</b>	<b>23</b>	<b>143</b>	<b>833</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	11	37	13	31	92
12:55	13:10	11	60	18	30	119
13:10	13:25	21	50	1	23	95
13:25	13:40	7	45	0	20	72
13:40	13:55	9	50	6	15	80
13:55	14:10	5	38	1	17	61
14:10	14:25	10	54	1	19	84
14:25	14:40	7	34	4	22	67
		<b>81</b>	<b>368</b>	<b>44</b>	<b>177</b>	<b>670</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	8	43	3	17	71
17:45	18:00	5	35	2	24	66
18:00	18:15	2	31	5	19	57
18:15	18:30	9	71	3	19	102
18:30	18:45	8	69	24	11	112
18:45	19:00	4	59	2	10	75
19:00	19:13	7	42	2	13	64
19:15	19:17	0	8	0	0	8
19:17	19:32	4	28	1	10	43
		<b>47</b>	<b>386</b>	<b>42</b>	<b>123</b>	<b>598</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	1	13	0	6	20
07:55	08:10	3	17	2	2	24
08:10	08:25	3	20	0	5	28
08:25	08:40	3	22	1	6	32
08:40	08:55	1	14	2	8	25
08:55	09:10	4	25	0	6	35
09:10	09:25	0	13	1	4	18
09:25	09:40	0	7	0	12	19
		15	131	6	49	201

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	6	1	15	22
12:55	13:10	2	12	0	15	29
13:10	13:25	0	12	0	12	24
13:25	13:40	0	8	0	8	16
13:40	13:55	1	6	0	15	22
13:55	14:10	0	7	1	12	20
14:10	14:25	0	11	0	11	22
14:25	14:40	1	10	5	15	31
		4	72	7	103	186

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	8	0	7	15
17:45	18:00	0	8	1	7	16
18:00	18:15	0	5	0	14	19
18:15	18:30	2	18	1	9	30
18:30	18:45	6	16	1	10	33
18:45	19:00	2	16	0	7	25
19:00	19:13	1	15	2	14	32
19:15	19:17	0	1	0	0	1
19:17	19:32	2	7	0	14	23
		13	94	5	82	194



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	2	2	0	0	4
07:55	08:10	1	3	0	0	4
08:10	08:25	0	2	0	0	2
08:25	08:40	0	3	0	0	3
08:40	08:55	0	4	0	0	4
08:55	09:10	0	5	0	0	5
09:10	09:25	1	6	0	1	8
09:25	09:40	3	5	0	0	8
		<b>7</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>38</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	1	4	0	0	5
12:55	13:10	0	4	0	0	4
13:10	13:25	0	4	0	0	4
13:25	13:40	0	4	0	0	4
13:40	13:55	0	2	0	1	3
13:55	14:10	0	3	0	0	3
14:10	14:25	0	0	0	0	0
14:25	14:40	0	5	0	0	5
		<b>1</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>28</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	1	0	0	1
17:45	18:00	0	0	0	0	0
18:00	18:15	0	2	0	0	2
18:15	18:30	2	3	0	0	5
18:30	18:45	1	4	0	0	5
18:45	19:00	2	12	0	0	14
19:00	19:13	0	2	0	0	2
19:15	19:17	1	1	0	0	2
19:17	19:32	0	5	0	0	5
		<b>6</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	3	4	0	0	7
07:55	08:10	2	3	0	0	5
08:10	08:25	3	1	0	0	4
08:25	08:40	0	5	0	0	5
08:40	08:55	4	3	0	0	7
08:55	09:10	2	1	0	0	3
09:10	09:25	1	6	0	0	7
09:25	09:40	2	1	0	0	3
		<b>17</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	1	4	0	0	5
12:55	13:10	2	3	0	0	5
13:10	13:25	4	2	0	1	7
13:25	13:40	0	6	0	0	6
13:40	13:55	1	10	0	2	13
13:55	14:10	1	7	0	0	8
14:10	14:25	1	2	0	0	3
14:25	14:40	2	6	0	0	8
		<b>12</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>55</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	5	0	1	10
17:45	18:00	2	3	0	0	5
18:00	18:15	2	4	0	0	6
18:15	18:30	5	8	0	0	13
18:30	18:45	1	7	0	0	8
18:45	19:00	1	6	0	0	7
19:00	19:13	2	1	0	0	3
19:15	19:17	0	1	0	0	1
19:17	19:32	4	4	0	1	9
		<b>21</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>62</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	1	9	0	0	10
07:55	08:10	0	3	0	0	3
08:10	08:25	0	13	0	1	14
08:25	08:40	0	5	0	0	5
08:40	08:55	0	2	0	1	3
08:55	09:10	1	5	0	0	6
09:10	09:25	0	5	0	0	5
09:25	09:40	0	3	0	0	3
		2	45	0	2	49

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	1	4	0	1	6
12:55	13:10	2	6	0	1	9
13:10	13:25	0	2	0	0	2
13:25	13:40	0	1	0	0	1
13:40	13:55	2	5	1	1	9
13:55	14:10	1	2	0	1	4
14:10	14:25	1	1	0	0	2
14:25	14:40	1	4	0	0	5
		8	25	1	4	38

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	2	0	0	4
17:45	18:00	0	3	1	0	4
18:00	18:15	1	5	0	0	6
18:15	18:30	0	4	0	0	4
18:30	18:45	1	2	0	1	4
18:45	19:00	2	0	0	0	2
19:00	19:13	1	5	0	0	6
19:15	19:17	0	0	0	0	0
19:17	19:32	0	1	0	0	1
		7	22	1	1	31



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	6	7	1	6	20
07:55	08:10	1	5	1	11	18
08:10	08:25	2	4	1	5	12
08:25	08:40	3	4	0	13	20
08:40	08:55	2	13	0	9	24
08:55	09:10	4	4	1	6	15
09:10	09:25	0	9	1	13	23
09:25	09:40	0	13	0	12	25
		<b>18</b>	<b>59</b>	<b>5</b>	<b>75</b>	<b>157</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	1	8	0	10	19
12:55	13:10	0	12	0	11	23
13:10	13:25	0	6	0	14	20
13:25	13:40	2	12	2	11	27
13:40	13:55	0	14	1	14	29
13:55	14:10	0	16	1	17	34
14:10	14:25	0	14	0	7	21
14:25	14:40	1	10	1	4	16
		<b>4</b>	<b>92</b>	<b>5</b>	<b>88</b>	<b>189</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	14	0	13	28
17:45	18:00	2	13	1	15	31
18:00	18:15	1	13	0	7	21
18:15	18:30	1	17	2	5	25
18:30	18:45	3	18	0	8	29
18:45	19:00	3	19	1	18	41
19:00	19:13	0	8	0	8	16
19:15	19:17	0	2	0	1	3
19:17	19:32	0	13	0	9	22
		<b>11</b>	<b>117</b>	<b>4</b>	<b>84</b>	<b>216</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	11	77	1	9	98
07:55	08:10	6	56	4	19	85
08:10	08:25	7	60	6	12	85
08:25	08:40	2	71	3	15	91
08:40	08:55	5	46	0	9	60
08:55	09:10	7	48	1	14	70
09:10	09:25	4	43	2	19	68
09:25	09:40	3	38	1	12	54
		<b>45</b>	<b>439</b>	<b>18</b>	<b>109</b>	<b>611</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	2	45	0	20	67
12:55	13:10	7	48	2	13	70
13:10	13:25	7	60	0	19	86
13:25	13:40	9	45	0	22	76
13:40	13:55	23	64	4	24	115
13:55	14:10	15	52	14	19	100
14:10	14:25	12	61	7	38	118
14:25	14:40	13	56	18	18	105
		<b>88</b>	<b>431</b>	<b>45</b>	<b>173</b>	<b>737</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	6	64	2	27	99
17:45	18:00	4	66	0	16	86
18:00	18:15	6	67	1	15	89
18:15	18:30	15	97	3	24	139
18:30	18:45	6	66	1	26	99
18:45	19:00	17	63	3	15	98
19:00	19:13	10	75	9	21	115
19:15	19:17	2	8	5	1	16
19:17	19:32	7	43	9	7	66
		<b>73</b>	<b>549</b>	<b>33</b>	<b>152</b>	<b>807</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	2	7	0	0	9
07:55	08:10	2	9	0	0	11
08:10	08:25	3	8	0	0	11
08:25	08:40	1	4	0	0	5
08:40	08:55	1	3	0	0	4
08:55	09:10	1	6	0	0	7
09:10	09:25	0	0	0	1	1
09:25	09:40	0	4	0	0	4
		<b>10</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>52</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	3	0	0	3
12:55	13:10	1	2	0	0	3
13:10	13:25	1	12	0	0	13
13:25	13:40	1	5	0	0	6
13:40	13:55	5	9	0	0	14
13:55	14:10	3	3	0	0	6
14:10	14:25	1	6	0	0	7
14:25	14:40	1	6	0	0	7
		<b>13</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	4	0	1	5
17:45	18:00	1	1	0	1	3
18:00	18:15	3	4	0	0	7
18:15	18:30	2	6	0	0	8
18:30	18:45	1	12	0	0	13
18:45	19:00	3	11	0	1	15
19:00	19:13	1	5	0	0	6
19:15	19:17	0	0	0	0	0
19:17	19:32	0	2	1	0	3
		<b>11</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>60</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	0	8	0	0	8
07:55	08:10	2	4	0	0	6
08:10	08:25	3	2	0	0	5
08:25	08:40	0	6	0	1	7
08:40	08:55	0	5	0	1	6
08:55	09:10	1	3	0	0	4
09:10	09:25	0	4	0	1	5
09:25	09:40	0	1	0	0	1
		6	33	0	3	42

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	4	0	1	5
12:55	13:10	1	0	0	0	1
13:10	13:25	0	5	0	0	5
13:25	13:40	0	4	0	1	5
13:40	13:55	1	4	0	0	5
13:55	14:10	4	1	0	1	6
14:10	14:25	0	2	0	0	2
14:25	14:40	1	4	3	0	8
		7	24	3	3	37

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	1	0	1	2
17:45	18:00	0	2	0	0	2
18:00	18:15	0	2	0	0	2
18:15	18:30	0	1	0	1	2
18:30	18:45	0	3	0	0	3
18:45	19:00	1	5	0	0	6
19:00	19:13	0	4	0	0	4
19:15	19:17	0	0	0	0	0
19:17	19:32	0	2	0	0	2
		1	20	0	2	23



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	0	3	0	0	3
07:55	08:10	2	10	0	0	12
08:10	08:25	2	5	0	0	7
08:25	08:40	2	4	0	0	6
08:40	08:55	4	10	0	1	15
08:55	09:10	5	5	0	0	10
09:10	09:25	0	3	0	0	3
09:25	09:40	2	2	0	0	4
		17	42	0	1	60

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	2	0	1	3
12:55	13:10	3	5	0	0	8
13:10	13:25	0	5	0	0	5
13:25	13:40	1	1	0	0	2
13:40	13:55	0	1	0	1	2
13:55	14:10	3	2	0	0	5
14:10	14:25	2	4	0	0	6
14:25	14:40	6	6	0	0	12
		15	26	0	2	43

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	4	0	0	4
17:45	18:00	3	0	0	0	3
18:00	18:15	2	6	0	0	8
18:15	18:30	1	2	0	0	3
18:30	18:45	5	5	0	0	10
18:45	19:00	4	5	0	1	10
19:00	19:13	1	4	0	0	5
19:15	19:17	1	0	0	0	1
19:17	19:32	2	2	0	0	4
		19	28	0	1	48



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	4	3	0	0	7
07:55	08:10	1	5	0	0	6
08:10	08:25	0	3	0	0	3
08:25	08:40	2	5	0	0	7
08:40	08:55	1	9	0	0	10
08:55	09:10	1	6	0	0	7
09:10	09:25	0	3	0	0	3
09:25	09:40	0	3	0	0	3
		<b>9</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	2	0	0	2
12:55	13:10	3	4	0	0	7
13:10	13:25	1	7	0	1	9
13:25	13:40	0	4	0	1	5
13:40	13:55	0	1	0	0	1
13:55	14:10	1	4	0	0	5
14:10	14:25	1	3	0	0	4
14:25	14:40	2	4	0	0	6
		<b>8</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>39</b>

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	6	0	1	7
17:45	18:00	0	4	0	0	4
18:00	18:15	0	1	0	0	1
18:15	18:30	1	3	0	0	4
18:30	18:45	1	6	0	0	7
18:45	19:00	1	5	0	0	6
19:00	19:13	0	0	0	0	0
19:15	19:17	0	0	0	0	0
19:17	19:32	1	2	0	0	3
		<b>4</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>32</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	4	10	0	0	14
07:55	08:10	1	13	0	0	14
08:10	08:25	1	10	0	0	11
08:25	08:40	2	11	0	0	13
08:40	08:55	5	7	0	0	12
08:55	09:10	0	13	0	0	13
09:10	09:25	2	9	0	1	12
09:25	09:40	1	6	0	0	7
		16	79	0	1	96

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	2	0	0	2
12:55	13:10	3	18	0	1	22
13:10	13:25	5	5	0	1	11
13:25	13:40	0	6	0	1	7
13:40	13:55	0	7	0	1	8
13:55	14:10	0	6	0	0	6
14:10	14:25	1	10	0	0	11
14:25	14:40	2	10	0	1	13
		11	64	0	5	80

ESTACIÓN 02						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	6	0	2	12
17:45	18:00	0	4	0	1	5
18:00	18:15	2	9	0	0	11
18:15	18:30	1	4	0	0	5
18:30	18:45	2	12	1	0	15
18:45	19:00	3	4	0	0	7
19:00	19:13	0	7	0	0	7
19:15	19:17	0	0	0	0	0
19:17	19:32	0	1	0	0	1
		12	47	1	3	63



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
07:40	07:55	21
07:55	08:10	7
08:10	08:25	13
08:25	08:40	12
08:40	08:55	6
08:55	09:10	10
09:10	09:25	15
09:25	09:40	24

**108**

ESTACIÓN 02		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
12:40	12:55	8
12:55	13:10	3
13:10	13:25	14
13:25	13:40	6
13:40	13:55	6
13:55	14:10	8
14:10	14:25	9
14:25	14:40	10

**64**

ESTACIÓN 02		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	15
17:45	18:00	7
18:00	18:15	7
18:15	18:30	3
18:30	18:45	12
18:45	19:00	12
19:00	19:13	8
19:15	19:17	2
19:17	19:32	10

**76**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02		
HORA		PEATÓN 2 (DE LA LUZ)
DE:	HASTA:	
07:40	07:55	26
07:55	08:10	24
08:10	08:25	27
08:25	08:40	12
08:40	08:55	14
08:55	09:10	9
09:10	09:25	10
09:25	09:40	5

**127**

ESTACIÓN 02		
HORA		PEATÓN 2 (DE LA LUZ)
DE:	HASTA:	
12:40	12:55	9
12:55	13:10	7
13:10	13:25	17
13:25	13:40	14
13:40	13:55	15
13:55	14:10	19
14:10	14:25	14
14:25	14:40	16

**111**

ESTACIÓN 02		
HORA		PEATÓN 2 (DE LA LUZ)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	12
17:45	18:00	18
18:00	18:15	15
18:15	18:30	11
18:30	18:45	16
18:45	19:00	11
19:00	19:13	3
19:15	19:17	0
19:17	19:32	3

**89**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 02		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:40	07:55	0
07:55	08:10	1
08:10	08:25	5
08:25	08:40	2
08:40	08:55	0
08:55	09:10	6
09:10	09:25	3
09:25	09:40	1

**18**

ESTACIÓN 02		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:40	12:55	0
12:55	13:10	1
13:10	13:25	0
13:25	13:40	0
13:40	13:55	2
13:55	14:10	2
14:10	14:25	6
14:25	14:40	1

**12**

ESTACIÓN 02		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	4
17:45	18:00	2
18:00	18:15	1
18:15	18:30	6
18:30	18:45	2
18:45	19:00	2
19:00	19:13	0
19:15	19:17	1
19:17	19:32	2

**20**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	17	0	1	21
07:45	08:00	2	26	0	0	28
08:00	08:15	0	19	0	0	19
08:15	08:30	0	19	0	1	20
08:30	08:45	0	14	0	0	14
08:45	09:00	0	18	0	0	18
09:00	09:15	0	11	0	2	13
09:15	09:30	0	17	0	1	18
		<b>5</b>	<b>141</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>151</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	4	10	0	0	14
12:45	13:00	0	21	0	0	21
13:00	13:15	4	24	0	0	28
13:15	13:30	7	27	0	0	34
13:30	13:45	1	18	0	0	19
13:45	14:00	2	7	0	0	9
14:00	14:15	0	15	0	0	15
14:15	14:30	8	22	0	0	30
		<b>26</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>170</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	3	24	0	0	27
17:35	17:50	5	20	0	0	25
17:50	18:05	0	22	0	0	22
18:05	18:20	12	34	0	0	46
18:20	18:35	7	15	0	0	22
18:35	18:50	3	37	0	0	40
18:50	19:05	5	18	0	0	23
19:05	19:20	9	25	0	0	34
		<b>44</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>239</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	3	0	0	3
08:00	08:15	1	2	0	0	3
08:15	08:30	0	1	0	0	1
08:30	08:45	1	2	0	0	3
08:45	09:00	0	1	0	0	1
09:00	09:15	1	1	0	0	2
09:15	09:30	0	0	0	0	0
		<b>3</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	4	0	0	5
12:45	13:00	0	1	0	0	1
13:00	13:15	0	4	0	1	5
13:15	13:30	0	2	0	0	2
13:30	13:45	2	6	2	0	10
13:45	14:00	0	2	1	1	4
14:00	14:15	0	3	0	0	3
14:15	14:30	1	6	0	1	8
		<b>4</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>38</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	0	0	1	2
17:35	17:50	1	2	2	0	5
17:50	18:05	0	4	1	0	5
18:05	18:20	1	6	0	0	7
18:20	18:35	0	3	0	1	4
18:35	18:50	2	2	0	1	5
18:50	19:05	0	1	0	0	1
19:05	19:20	3	2	0	0	5
		<b>8</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>34</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	15	0	1	17
07:45	08:00	5	16	0	1	22
08:00	08:15	3	11	0	1	15
08:15	08:30	1	10	0	3	14
08:30	08:45	0	10	0	1	11
08:45	09:00	2	10	0	0	12
09:00	09:15	0	13	0	2	15
09:15	09:30	0	10	0	1	11
		<b>12</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>117</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	3	0	0	3
12:45	13:00	1	3	0	1	5
13:00	13:15	0	10	0	2	12
13:15	13:30	3	11	0	0	14
13:30	13:45	3	7	0	0	10
13:45	14:00	1	8	0	0	9
14:00	14:15	3	17	0	1	21
14:15	14:30	5	7	0	0	12
		<b>16</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>86</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	4	0	2	7
17:35	17:50	0	5	0	1	6
17:50	18:05	1	6	0	0	7
18:05	18:20	1	3	0	0	4
18:20	18:35	0	0	0	0	0
18:35	18:50	1	3	0	1	5
18:50	19:05	0	5	0	0	5
19:05	19:20	2	3	0	1	6
		<b>6</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>40</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	15	0	0	19
07:45	08:00	5	26	0	0	31
08:00	08:15	5	15	0	0	20
08:15	08:30	5	18	0	0	23
08:30	08:45	7	16	1	0	24
08:45	09:00	6	16	0	0	22
09:00	09:15	3	11	0	0	14
09:15	09:30	1	20	0	0	21
		<b>36</b>	<b>137</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>174</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	13	0	0	16
12:45	13:00	3	8	0	1	12
13:00	13:15	0	17	0	0	17
13:15	13:30	5	16	0	0	21
13:30	13:45	3	15	0	0	18
13:45	14:00	2	20	0	0	22
14:00	14:15	2	10	0	0	12
14:15	14:30	2	9	0	0	11
		<b>20</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>129</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	9	0	0	10
17:35	17:50	2	9	0	1	12
17:50	18:05	4	15	0	0	19
18:05	18:20	5	9	0	0	14
18:20	18:35	7	18	0	0	25
18:35	18:50	10	22	0	0	32
18:50	19:05	3	14	0	0	17
19:05	19:20	4	16	0	0	20
		<b>36</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>149</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	25	0	5	32
07:45	08:00	5	33	0	3	41
08:00	08:15	1	24	0	0	25
08:15	08:30	1	21	0	2	24
08:30	08:45	0	25	0	0	25
08:45	09:00	3	19	0	1	23
09:00	09:15	3	15	0	2	20
09:15	09:30	1	10	0	0	11
		<b>16</b>	<b>172</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>201</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	14	3	4	22
12:45	13:00	1	8	2	9	20
13:00	13:15	0	16	3	5	24
13:15	13:30	4	7	0	3	14
13:30	13:45	0	10	0	5	15
13:45	14:00	2	13	1	6	22
14:00	14:15	3	6	0	0	9
14:15	14:30	1	6	3	5	15
		<b>12</b>	<b>80</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>141</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	9	0	6	16
17:35	17:50	1	12	0	8	21
17:50	18:05	3	14	0	2	19
18:05	18:20	5	12	0	2	19
18:20	18:35	7	28	8	1	44
18:35	18:50	5	18	1	5	29
18:50	19:05	0	16	0	3	19
19:05	19:20	0	12	0	1	13
		<b>22</b>	<b>121</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>180</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	34	0	1	39
07:45	08:00	3	35	0	1	39
08:00	08:15	6	36	0	0	42
08:15	08:30	4	16	0	0	20
08:30	08:45	5	20	0	1	26
08:45	09:00	3	31	0	5	39
09:00	09:15	4	15	0	3	22
09:15	09:30	1	14	0	7	22
		<b>30</b>	<b>201</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>249</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	28	0	3	34
12:45	13:00	1	22	0	1	24
13:00	13:15	3	35	0	2	40
13:15	13:30	3	39	0	4	46
13:30	13:45	2	32	0	3	37
13:45	14:00	2	27	1	4	34
14:00	14:15	4	50	1	3	58
14:15	14:30	6	43	3	4	56
		<b>24</b>	<b>276</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>329</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	13	34	0	1	48
17:35	17:50	3	36	0	6	45
17:50	18:05	2	41	0	2	45
18:05	18:20	1	62	0	2	65
18:20	18:35	6	76	3	1	86
18:35	18:50	3	81	0	4	88
18:50	19:05	1	56	0	0	57
19:05	19:20	5	51	0	4	60
		<b>34</b>	<b>437</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>494</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	3	0	2	6
07:45	08:00	2	6	0	1	9
08:00	08:15	1	11	0	0	12
08:15	08:30	1	2	0	0	3
08:30	08:45	0	6	0	0	6
08:45	09:00	0	7	0	0	7
09:00	09:15	0	3	0	1	4
09:15	09:30	0	3	0	1	4
		<b>5</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>51</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	3	0	1	4
12:45	13:00	0	3	0	1	4
13:00	13:15	0	2	0	0	2
13:15	13:30	2	2	0	0	4
13:30	13:45	0	3	0	0	3
13:45	14:00	1	4	0	1	6
14:00	14:15	1	4	0	0	5
14:15	14:30	3	5	0	1	9
		<b>7</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>37</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	9	0	1	11
17:35	17:50	1	3	0	0	4
17:50	18:05	0	6	0	2	8
18:05	18:20	1	4	0	1	6
18:20	18:35	3	10	0	0	13
18:35	18:50	1	7	0	0	8
18:50	19:05	1	8	0	1	10
19:05	19:20	1	3	0	0	4
		<b>9</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>64</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	15	0	0	19
07:45	08:00	8	13	0	0	21
08:00	08:15	3	23	0	3	29
08:15	08:30	4	20	0	0	24
08:30	08:45	3	11	0	1	15
08:45	09:00	4	15	0	0	19
09:00	09:15	2	10	0	2	14
09:15	09:30	2	16	0	0	18
		<b>30</b>	<b>123</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>159</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	5	7	0	1	13
12:45	13:00	2	15	0	1	18
13:00	13:15	4	24	0	3	31
13:15	13:30	2	26	0	2	30
13:30	13:45	1	25	0	0	26
13:45	14:00	1	17	0	0	18
14:00	14:15	0	11	0	1	12
14:15	14:30	2	16	0	0	18
		<b>17</b>	<b>141</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>166</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	2	13	0	1	16
17:35	17:50	3	10	0	3	16
17:50	18:05	1	17	0	0	18
18:05	18:20	4	15	0	0	19
18:20	18:35	6	21	0	1	28
18:35	18:50	4	17	0	1	22
18:50	19:05	3	16	0	1	20
19:05	19:20	2	14	0	0	16
		<b>25</b>	<b>123</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>155</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	14	0	0	17
07:45	08:00	3	16	0	0	19
08:00	08:15	2	11	0	0	13
08:15	08:30	0	9	0	0	9
08:30	08:45	1	9	0	1	11
08:45	09:00	2	13	0	0	15
09:00	09:15	1	6	0	0	7
09:15	09:30	0	10	0	0	10
		<b>12</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>101</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	7	0	0	7
12:45	13:00	1	4	0	0	5
13:00	13:15	2	10	0	0	12
13:15	13:30	4	12	0	0	16
13:30	13:45	2	7	0	0	9
13:45	14:00	5	9	0	1	15
14:00	14:15	0	11	0	0	11
14:15	14:30	0	12	0	0	12
		<b>14</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>87</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	0	7	0	0	7
17:35	17:50	1	4	0	0	5
17:50	18:05	1	8	0	0	9
18:05	18:20	3	11	0	1	15
18:20	18:35	0	7	0	0	7
18:35	18:50	2	33	0	1	36
18:50	19:05	2	18	0	0	20
19:05	19:20	2	18	0	0	20
		<b>11</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>119</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	7	37	0	1	45
07:45	08:00	3	41	0	0	44
08:00	08:15	8	33	0	0	41
08:15	08:30	5	15	0	0	20
08:30	08:45	5	15	0	4	24
08:45	09:00	5	31	0	6	42
09:00	09:15	3	17	0	2	22
09:15	09:30	1	18	0	7	26
		<b>37</b>	<b>207</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>264</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	24	0	4	31
12:45	13:00	3	21	0	1	25
13:00	13:15	5	36	0	1	42
13:15	13:30	4	40	0	4	48
13:30	13:45	4	29	0	3	36
13:45	14:00	6	26	1	4	37
14:00	14:15	6	49	1	3	59
14:15	14:30	7	40	3	4	54
		<b>38</b>	<b>265</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>332</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	7	32	0	3	42
17:35	17:50	3	41	0	5	49
17:50	18:05	3	43	0	2	48
18:05	18:20	6	64	0	2	72
18:20	18:35	10	75	3	1	89
18:35	18:50	7	80	0	6	93
18:50	19:05	6	55	0	0	61
19:05	19:20	9	55	0	4	68
		<b>51</b>	<b>445</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>522</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	9	26	0	1	36
07:45	08:00	8	30	0	2	40
08:00	08:15	2	22	0	5	29
08:15	08:30	2	26	2	2	32
08:30	08:45	2	20	0	1	23
08:45	09:00	5	20	0	1	26
09:00	09:15	3	18	0	2	23
09:15	09:30	4	12	0	2	18
		<b>35</b>	<b>174</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>227</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	15	0	0	18
12:45	13:00	2	14	0	0	16
13:00	13:15	6	21	0	1	28
13:15	13:30	3	27	0	0	30
13:30	13:45	3	22	0	0	25
13:45	14:00	6	24	0	2	32
14:00	14:15	6	31	0	2	39
14:15	14:30	7	24	0	2	33
		<b>36</b>	<b>178</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>221</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	4	29	0	1	34
17:35	17:50	7	25	0	1	33
17:50	18:05	6	31	0	1	38
18:05	18:20	7	64	0	2	73
18:20	18:35	6	31	0	1	38
18:35	18:50	8	39	0	0	47
18:50	19:05	5	30	0	0	35
19:05	19:20	10	19	0	2	31
		<b>53</b>	<b>268</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>329</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	29	0	0	31
07:45	08:00	4	12	0	0	16
08:00	08:15	4	8	0	0	12
08:15	08:30	1	8	0	0	9
08:30	08:45	1	9	0	0	10
08:45	09:00	2	9	0	0	11
09:00	09:15	4	4	0	0	8
09:15	09:30	2	4	0	0	6
		<b>20</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>103</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	11	0	0	14
12:45	13:00	1	16	0	0	17
13:00	13:15	1	12	0	0	13
13:15	13:30	1	11	0	0	12
13:30	13:45	1	11	0	0	12
13:45	14:00	3	15	0	0	18
14:00	14:15	2	13	0	0	15
14:15	14:30	4	10	0	0	14
		<b>16</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>115</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	0	9	0	0	9
17:35	17:50	3	7	0	0	10
17:50	18:05	0	7	0	0	7
18:05	18:20	0	11	0	0	11
18:20	18:35	1	6	0	0	7
18:35	18:50	1	10	0	0	11
18:50	19:05	1	18	0	0	19
19:05	19:20	2	9	0	0	11
		<b>8</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 13						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	9	0	0	9
07:45	08:00	1	7	0	0	8
08:00	08:15	2	8	0	0	10
08:15	08:30	0	4	0	0	4
08:30	08:45	1	5	0	0	6
08:45	09:00	1	14	0	0	15
09:00	09:15	1	3	0	0	4
09:15	09:30	0	3	0	0	3
		<b>6</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 13						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	4	0	0	5
12:45	13:00	2	13	0	1	16
13:00	13:15	4	14	0	0	18
13:15	13:30	1	7	0	0	8
13:30	13:45	3	9	0	0	12
13:45	14:00	2	8	0	0	10
14:00	14:15	7	8	0	0	15
14:15	14:30	0	4	0	2	6
		<b>20</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>90</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 13						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	3	0	0	4
17:35	17:50	0	7	0	0	7
17:50	18:05	0	10	0	0	10
18:05	18:20	3	5	0	0	8
18:20	18:35	3	5	0	0	8
18:35	18:50	1	5	0	0	6
18:50	19:05	0	8	0	0	8
19:05	19:20	0	2	0	0	2
		<b>8</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>53</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 14						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	2	0	0	2
07:45	08:00	1	5	0	0	6
08:00	08:15	1	5	0	0	6
08:15	08:30	1	0	0	0	1
08:30	08:45	1	2	0	0	3
08:45	09:00	3	2	0	0	5
09:00	09:15	0	6	0	0	6
09:15	09:30	1	4	0	0	5
		<b>8</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 14						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	3	0	0	3
12:45	13:00	0	4	0	0	4
13:00	13:15	1	4	0	0	5
13:15	13:30	0	8	0	1	9
13:30	13:45	2	6	0	0	8
13:45	14:00	1	5	0	0	6
14:00	14:15	1	2	0	0	3
14:15	14:30	1	2	0	0	3
		<b>6</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>41</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 14						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	3	0	0	0	3
17:35	17:50	1	4	0	0	5
17:50	18:05	1	7	0	0	8
18:05	18:20	2	7	0	0	9
18:20	18:35	0	5	0	0	5
18:35	18:50	1	2	0	0	3
18:50	19:05	0	3	0	0	3
19:05	19:20	2	5	0	0	7
		<b>10</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>43</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 15						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	2	0	0	2
07:45	08:00	0	3	0	0	3
08:00	08:15	0	3	0	0	3
08:15	08:30	0	5	0	0	5
08:30	08:45	0	3	0	0	3
08:45	09:00	3	1	0	0	4
09:00	09:15	0	3	0	0	3
09:15	09:30	1	3	0	0	4
		<b>4</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 15						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	6	0	0	8
12:45	13:00	0	2	0	0	2
13:00	13:15	0	4	0	0	4
13:15	13:30	0	7	0	0	7
13:30	13:45	0	1	0	0	1
13:45	14:00	0	6	0	0	6
14:00	14:15	0	6	0	0	6
14:15	14:30	0	3	0	0	3
		<b>2</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 15						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	5	0	0	6
17:35	17:50	2	4	0	0	6
17:50	18:05	0	6	0	0	6
18:05	18:20	0	3	0	0	3
18:20	18:35	0	3	0	0	3
18:35	18:50	1	3	0	0	4
18:50	19:05	0	2	0	0	2
19:05	19:20	1	6	0	0	7
		<b>5</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 16						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	9	0	0	9
07:45	08:00	2	9	0	0	11
08:00	08:15	0	2	0	0	2
08:15	08:30	0	3	0	0	3
08:30	08:45	1	7	0	0	8
08:45	09:00	0	6	0	0	6
09:00	09:15	2	3	0	0	5
09:15	09:30	0	7	0	0	7
		<b>5</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>51</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 16						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	5	0	0	5
12:45	13:00	4	14	0	1	19
13:00	13:15	0	10	0	0	10
13:15	13:30	1	7	0	0	8
13:30	13:45	0	7	0	0	7
13:45	14:00	3	4	0	0	7
14:00	14:15	3	7	0	0	10
14:15	14:30	2	5	0	0	7
		<b>13</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>73</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 16						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	2	4	0	1	7
17:35	17:50	1	10	0	0	11
17:50	18:05	1	7	0	0	8
18:05	18:20	0	9	0	0	9
18:20	18:35	4	12	0	0	16
18:35	18:50	1	8	0	0	9
18:50	19:05	0	6	0	0	6
19:05	19:20	0	13	0	0	13
		<b>9</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>79</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 17						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	11	0	0	14
07:45	08:00	1	13	0	0	14
08:00	08:15	0	15	0	0	15
08:15	08:30	1	6	0	0	7
08:30	08:45	3	10	0	0	13
08:45	09:00	2	4	0	1	7
09:00	09:15	1	5	0	0	6
09:15	09:30	2	8	0	0	10
		<b>13</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>86</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 17						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	5	0	2	9
12:45	13:00	0	5	0	0	5
13:00	13:15	1	6	0	0	7
13:15	13:30	0	16	0	0	16
13:30	13:45	6	16	0	0	22
13:45	14:00	5	15	0	0	20
14:00	14:15	4	10	0	1	15
14:15	14:30	3	20	0	0	23
		<b>21</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>117</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 17						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	17	0	0	18
17:35	17:50	3	14	0	0	17
17:50	18:05	2	12	0	0	14
18:05	18:20	3	19	0	0	22
18:20	18:35	2	10	0	0	12
18:35	18:50	3	20	0	0	23
18:50	19:05	2	17	0	0	19
19:05	19:20	2	16	0	0	18
		<b>18</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>143</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 18						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	22	0	1	27
07:45	08:00	7	31	0	1	39
08:00	08:15	0	21	0	0	21
08:15	08:30	0	41	0	1	42
08:30	08:45	1	21	0	2	24
08:45	09:00	0	25	0	2	27
09:00	09:15	2	20	0	0	22
09:15	09:30	4	18	0	0	22
		<b>18</b>	<b>199</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>224</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 18						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	24	0	0	26
12:45	13:00	3	15	0	0	18
13:00	13:15	6	19	0	0	25
13:15	13:30	7	37	0	0	44
13:30	13:45	5	26	0	0	31
13:45	14:00	0	17	0	0	17
14:00	14:15	4	32	0	0	36
14:15	14:30	2	33	0	0	35
		<b>29</b>	<b>203</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>232</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 18						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	0	13	1	1	15
17:35	17:50	3	29	0	1	33
17:50	18:05	0	25	0	1	26
18:05	18:20	4	30	0	0	34
18:20	18:35	3	29	0	0	32
18:35	18:50	4	35	0	0	39
18:50	19:05	5	35	0	1	41
19:05	19:20	2	23	0	1	26
		<b>21</b>	<b>219</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>246</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 19						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	3	0	0	3
07:45	08:00	0	3	0	0	3
08:00	08:15	0	2	0	0	2
08:15	08:30	0	4	0	0	4
08:30	08:45	0	5	0	0	5
08:45	09:00	1	1	0	0	2
09:00	09:15	0	0	0	0	0
09:15	09:30	0	3	0	0	3
		<b>1</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 19						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	0	0	1	2
12:45	13:00	0	2	0	0	2
13:00	13:15	0	5	0	0	5
13:15	13:30	0	2	0	0	2
13:30	13:45	0	2	0	0	2
13:45	14:00	0	1	0	0	1
14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	2	0	0	2
		<b>1</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>16</b>

ESTACIÓN 03						
MOVIMIENTO 19						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	1	3	0	0	4
17:35	17:50	1	0	0	0	1
17:50	18:05	0	3	0	0	3
18:05	18:20	1	2	0	0	3
18:20	18:35	0	1	0	0	1
18:35	18:50	3	2	0	0	5
18:50	19:05	2	0	0	0	2
19:05	19:20	3	1	0	0	4
		<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 1 (AV. INDUSTRIA NORTE)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	4
07:45	08:00	5
08:00	08:15	0
08:15	08:30	4
08:30	08:45	1
08:45	09:00	2
09:00	09:15	0
09:15	09:30	1

17

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 1 (AV. INDUSTRIA NORTE)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	0
12:45	13:00	1
13:00	13:15	2
13:15	13:30	3
13:30	13:45	1
13:45	14:00	1
14:00	14:15	0
14:15	14:30	5

13

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 1 (AV. INDUSTRIA NORTE)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	3
17:35	17:50	2
17:50	18:05	5
18:05	18:20	6
18:20	18:35	2
18:35	18:50	6
18:50	19:05	5
19:05	19:20	1

30



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN”**

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 2 (AV. INDUSTRIA SUR)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	25
07:45	08:00	35
08:00	08:15	27
08:15	08:30	15
08:30	08:45	6
08:45	09:00	24
09:00	09:15	12
09:15	09:30	15

159

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 2 (AV. INDUSTRIA SUR)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	6
12:45	13:00	11
13:00	13:15	13
13:15	13:30	10
13:30	13:45	17
13:45	14:00	3
14:00	14:15	19
14:15	14:30	7

86

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 2 (AV. INDUSTRIA SUR)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	10
17:35	17:50	14
17:50	18:05	23
18:05	18:20	29
18:20	18:35	20
18:35	18:50	10
18:50	19:05	7
19:05	19:20	19

132



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 3 (PUENTE TLACATECO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	0
07:45	08:00	0
08:00	08:15	2
08:15	08:30	2
08:30	08:45	0
08:45	09:00	0
09:00	09:15	2
09:15	09:30	0

6

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 3 (PUENTE TLACATECO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	0
13:00	13:15	0
13:15	13:30	4
13:30	13:45	0
13:45	14:00	0
14:00	14:15	1
14:15	14:30	0

6

ESTACIÓN 03		
HORA		PEATÓN 3 (PUENTE TLACATECO)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	1
17:35	17:50	1
17:50	18:05	3
18:05	18:20	2
18:20	18:35	1
18:35	18:50	2
18:50	19:05	1
19:05	19:20	0

11



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 03		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	18
07:45	08:00	17
08:00	08:15	7
08:15	08:30	4
08:30	08:45	5
08:45	09:00	8
09:00	09:15	1
09:15	09:30	0

**60**

ESTACIÓN 03		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	6
12:45	13:00	7
13:00	13:15	9
13:15	13:30	7
13:30	13:45	4
13:45	14:00	7
14:00	14:15	9
14:15	14:30	10

**59**

ESTACIÓN 03		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	9
17:35	17:50	5
17:50	18:05	25
18:05	18:20	10
18:20	18:35	19
18:35	18:50	16
18:50	19:05	16
19:05	19:20	11

**111**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	12	54	3	30	99
07:45	08:00	9	77	8	27	121
08:00	08:15	5	105	3	32	145
08:15	08:30	9	100	1	17	127
08:30	08:45	10	91	4	32	137
08:45	09:00	9	102	4	25	140
09:00	09:15	7	95	4	23	129
09:15	09:30	5	80	3	24	112
		<b>66</b>	<b>704</b>	<b>30</b>	<b>210</b>	<b>1010</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	8	72	5	41	126
12:45	13:00	8	72	13	42	135
13:00	13:15	8	68	12	47	135
13:15	13:30	4	65	1	23	93
13:30	13:45	6	71	2	38	117
13:45	14:00	6	79	4	48	137
14:00	14:15	3	62	7	30	102
14:15	14:30	2	77	2	42	123
		<b>45</b>	<b>566</b>	<b>46</b>	<b>311</b>	<b>968</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	9	94	5	32	140
17:35	17:50	6	90	5	20	121
17:50	18:05	9	100	3	44	156
18:05	18:15	7	47	1	24	79
19:52	20:07	13	77	1	15	106
20:07	20:22	8	11	1	5	25
20:22	20:37	11	54	1	9	75
20:37	20:57	13	101	1	32	147
		<b>76</b>	<b>574</b>	<b>18</b>	<b>181</b>	<b>849</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	15	0	0	16
07:45	08:00	1	8	1	1	11
08:00	08:15	0	6	0	1	7
08:15	08:30	0	3	0	0	3
08:30	08:45	1	9	0	2	12
08:45	09:00	1	13	0	1	15
09:00	09:15	0	6	0	1	7
09:15	09:30	0	8	0	2	10
		<b>4</b>	<b>68</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>81</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	13	1	4	18
12:45	13:00	1	7	0	1	9
13:00	13:15	2	16	0	1	19
13:15	13:30	1	8	0	0	9
13:30	13:45	2	16	0	1	19
13:45	14:00	3	15	0	1	19
14:00	14:15	1	8	1	0	10
14:15	14:30	1	25	0	1	27
		<b>11</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>130</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	4	13	0	2	19
17:35	17:50	0	14	0	1	15
17:50	18:05	0	15	0	2	17
18:05	18:15	3	10	0	0	13
19:52	20:07	4	25	0	0	29
20:07	20:22	4	34	0	1	39
20:22	20:37	1	22	0	0	23
20:37	20:57	4	10	0	1	15
		<b>20</b>	<b>143</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>170</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	1	0	1	2
08:00	08:15	0	0	0	0	0
08:15	08:30	1	2	0	0	3
08:30	08:45	0	0	0	0	0
08:45	09:00	0	0	0	1	1
09:00	09:15	0	0	0	3	3
09:15	09:30	0	2	0	1	3
		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>13</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	2	0	3	5
12:45	13:00	0	1	0	1	2
13:00	13:15	0	1	0	0	1
13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	0	0	2	2
13:45	14:00	0	0	0	3	3
14:00	14:15	0	2	0	1	3
14:15	14:30	0	0	0	1	1
		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>17</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	0	0	0	1	1
17:35	17:50	1	0	0	1	2
17:50	18:05	0	0	0	0	0
18:05	18:15	0	0	0	1	1
19:52	20:07	0	0	0	0	0
20:07	20:22	0	0	0	0	0
20:22	20:37	0	0	0	0	0
20:37	20:57	0	0	0	0	0
		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	11	54	10	21	96
07:45	08:00	10	76	3	22	111
08:00	08:15	14	42	6	18	80
08:15	08:30	12	76	8	29	125
08:30	08:45	9	77	2	29	117
08:45	09:00	11	73	5	18	107
09:00	09:15	9	43	6	35	93
09:15	09:30	9	56	1	17	83
		<b>85</b>	<b>497</b>	<b>41</b>	<b>189</b>	<b>812</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	5	53	0	26	84
12:45	13:00	8	64	0	45	117
13:00	13:15	11	62	1	37	111
13:15	13:30	7	57	2	32	98
13:30	13:45	5	86	0	32	123
13:45	14:00	11	58	3	32	104
14:00	14:15	11	58	12	32	113
14:15	14:30	8	54	4	34	100
		<b>66</b>	<b>492</b>	<b>22</b>	<b>270</b>	<b>850</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	8	45	1	30	84
17:35	17:50	3	61	8	26	98
17:50	18:05	3	40	1	30	74
18:05	18:15	7	17	1	13	38
19:52	20:07	2	26	1	19	48
20:07	20:22	2	16	2	9	29
20:22	20:37	0	5	2	7	14
20:37	20:57	2	2	0	4	8
		<b>27</b>	<b>212</b>	<b>16</b>	<b>138</b>	<b>393</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	24	0	0	28
07:45	08:00	1	32	0	0	33
08:00	08:15	4	24	0	0	28
08:15	08:30	7	23	0	0	30
08:30	08:45	1	9	0	0	10
08:45	09:00	4	23	0	1	28
09:00	09:15	9	12	0	0	21
09:15	09:30	0	20	0	1	21
		<b>30</b>	<b>167</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>199</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	19	0	1	22
12:45	13:00	4	17	0	0	21
13:00	13:15	1	21	0	0	22
13:15	13:30	2	27	0	0	29
13:30	13:45	2	30	0	0	32
13:45	14:00	1	34	0	1	36
14:00	14:15	3	29	0	1	33
14:15	14:30	2	25	0	0	27
		<b>17</b>	<b>202</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>222</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	2	23	0	0	25
17:35	17:50	2	21	0	0	23
17:50	18:05	6	31	0	0	37
18:05	18:15	0	12	0	1	13
19:52	20:07	0	27	0	0	27
20:07	20:22	1	15	0	0	16
20:22	20:37	0	3	0	0	3
20:37	20:57	0	0	0	0	0
		<b>11</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>144</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	0	0	0	0
07:45	08:00	0	0	0	0	0
08:00	08:15	0	0	0	0	0
08:15	08:30	0	0	0	1	1
08:30	08:45	0	0	0	0	0
08:45	09:00	0	4	0	0	4
09:00	09:15	0	4	0	0	4
09:15	09:30	0	2	1	0	3
		<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	0	0	1	1
12:45	13:00	1	0	0	0	1
13:00	13:15	1	0	0	0	1
13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	3	0	3	6
13:45	14:00	0	1	0	0	1
14:00	14:15	0	0	0	1	1
14:15	14:30	0	1	0	1	2
		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>13</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	0	2	0	0	2
17:35	17:50	2	3	0	1	6
17:50	18:05	1	6	2	2	11
18:05	18:15	0	2	0	5	7
19:52	20:07	0	1	4	6	11
20:07	20:22	0	0	0	0	0
20:22	20:37	0	0	0	5	5
20:37	20:57	0	0	0	0	0
		<b>3</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>42</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	12	43	1	0	56
07:45	08:00	8	46	0	0	54
08:00	08:15	2	53	0	0	55
08:15	08:30	3	32	0	1	36
08:30	08:45	7	20	0	0	27
08:45	09:00	6	38	0	0	44
09:00	09:15	5	35	0	0	40
09:15	09:30	9	16	0	0	25
		<b>52</b>	<b>283</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>337</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	23	0	1	27
12:45	13:00	6	18	0	1	25
13:00	13:15	7	22	0	0	29
13:15	13:30	4	36	0	1	41
13:30	13:45	5	35	0	1	41
13:45	14:00	3	37	0	0	40
14:00	14:15	8	30	0	0	38
14:15	14:30	5	32	0	1	38
		<b>41</b>	<b>233</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>279</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	3	21	0	0	24
17:35	17:50	2	22	0	0	24
17:50	18:05	6	25	0	0	31
18:05	18:15	7	16	0	0	23
19:52	20:07	2	22	0	0	24
20:07	20:22	3	26	0	0	29
20:22	20:37	4	12	0	0	16
20:37	20:57	4	22	0	0	26
		<b>31</b>	<b>166</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>197</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	12	0	1	14
07:45	08:00	1	8	0	0	9
08:00	08:15	1	14	0	0	15
08:15	08:30	2	14	0	1	17
08:30	08:45	2	10	0	3	15
08:45	09:00	1	16	0	0	17
09:00	09:15	3	11	0	2	16
09:15	09:30	1	8	0	1	10
		<b>12</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>113</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	6	6	0	1	13
12:45	13:00	1	7	0	2	10
13:00	13:15	1	9	1	1	12
13:15	13:30	1	8	1	4	14
13:30	13:45	2	8	0	0	10
13:45	14:00	4	12	0	1	17
14:00	14:15	5	17	0	1	23
14:15	14:30	1	9	0	0	10
		<b>21</b>	<b>76</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>109</b>

ESTACIÓN 04						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	2	15	0	1	18
17:35	17:50	1	8	0	2	11
17:50	18:05	0	5	0	1	6
18:05	18:15	0	2	0	1	3
19:52	20:07	0	9	0	1	10
20:07	20:22	0	0	0	0	0
20:22	20:37	0	0	0	0	0
20:37	20:57	0	0	0	0	0
		<b>3</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>48</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	7
07:45	08:00	3
08:00	08:15	2
08:15	08:30	5
08:30	08:45	1
08:45	09:00	8
09:00	09:15	6
09:15	09:30	4

36

ESTACIÓN 04		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	0
13:00	13:15	3
13:15	13:30	5
13:30	13:45	0
13:45	14:00	2
14:00	14:15	6
14:15	14:30	2

19

ESTACIÓN 04		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	5
17:35	17:50	1
17:50	18:05	2
18:05	18:15	2
19:52	20:07	1
20:07	20:22	2
20:22	20:37	1
20:37	20:57	0

14



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04		
HORA		(ANTIGUO CAMINO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	5
07:45	08:00	0
08:00	08:15	2
08:15	08:30	0
08:30	08:45	5
08:45	09:00	3
09:00	09:15	2
09:15	09:30	2

19

ESTACIÓN 04		
HORA		(ANTIGUO CAMINO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	1
13:00	13:15	2
13:15	13:30	4
13:30	13:45	1
13:45	14:00	1
14:00	14:15	0
14:15	14:30	0

10

ESTACIÓN 04		
HORA		(ANTIGUO CAMINO)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	1
17:35	17:50	1
17:50	18:05	0
18:05	18:15	0
19:52	20:07	0
20:07	20:22	0
20:22	20:37	0
20:37	20:57	0

2



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 04		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	11
07:45	08:00	3
08:00	08:15	1
08:15	08:30	3
08:30	08:45	2
08:45	09:00	4
09:00	09:15	2
09:15	09:30	1

27

ESTACIÓN 04		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	3
12:45	13:00	0
13:00	13:15	2
13:15	13:30	1
13:30	13:45	0
13:45	14:00	1
14:00	14:15	2
14:15	14:30	0

9

ESTACIÓN 04		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	3
17:35	17:50	0
17:50	18:05	2
18:05	18:15	6
19:52	20:07	1
20:07	20:22	1
20:22	20:37	5
20:37	20:57	0

18



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	16	140	4	39	199
07:45	08:00	14	146	0	31	191
08:00	08:15	18	131	4	33	186
08:15	08:30	10	141	3	44	198
08:30	08:45	11	113	2	27	153
08:45	09:00	1	144	2	41	188
09:00	09:15	6	70	3	34	113
09:15	09:30	3	116	1	47	167
		<b>79</b>	<b>1001</b>	<b>19</b>	<b>296</b>	<b>1395</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	10	74	12	46	142
12:45	13:00	8	108	13	67	196
13:00	13:15	5	56	1	39	101
13:15	13:30	10	94	1	44	149
13:30	13:45	9	102	6	55	172
13:45	14:00	4	70	7	45	126
14:00	14:15	5	71	3	44	123
14:15	14:30	8	66	0	50	124
		<b>59</b>	<b>641</b>	<b>43</b>	<b>390</b>	<b>1133</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
18:15	18:30	4	94	8	54	160
18:30	18:45	4	73	1	39	117
18:45	18:50	0	24	0	11	35
18:50	19:05	0	0	0	0	0
19:05	19:20	0	0	0	0	0
19:20	19:35	0	0	0	0	0
19:35	19:50	0	0	0	0	0
19:50	20:05	0	0	0	0	0
		<b>8</b>	<b>191</b>	<b>9</b>	<b>104</b>	<b>312</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	37	0	3	41
07:45	08:00	4	53	0	2	59
08:00	08:15	4	42	0	1	47
08:15	08:30	2	45	0	3	50
08:30	08:45	0	30	0	2	32
08:45	09:00	1	55	0	0	56
09:00	09:15	4	49	0	3	56
09:15	09:30	2	54	0	2	58
		<b>18</b>	<b>365</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>399</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	45	0	4	51
12:45	13:00	7	49	0	3	59
13:00	13:15	4	52	0	2	58
13:15	13:30	3	56	1	2	62
13:30	13:45	5	58	0	4	67
13:45	14:00	2	39	0	2	43
14:00	14:15	3	45	0	2	50
14:15	14:30	6	66	0	0	72
		<b>32</b>	<b>410</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>462</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
18:15	18:30	2	50	0	1	53
18:30	18:45	2	68	3	31	104
18:45	18:50	1	14	0	1	16
18:50	19:05	0	0	0	0	0
19:05	19:20	0	0	0	0	0
19:20	19:35	0	0	0	0	0
19:35	19:50	0	0	0	0	0
19:50	20:05	0	0	0	0	0
		<b>5</b>	<b>132</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>173</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	8	81	5	31	125
07:45	08:00	9	48	2	23	82
08:00	08:15	9	76	6	32	123
08:15	08:30	6	78	6	39	129
08:30	08:45	5	92	3	30	130
08:45	09:00	7	46	2	36	91
09:00	09:15	7	56	3	26	92
09:15	09:30	6	70	2	35	113
		<b>57</b>	<b>547</b>	<b>29</b>	<b>252</b>	<b>885</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	7	81	0	40	128
12:45	13:00	4	54	0	44	102
13:00	13:15	5	51	2	53	111
13:15	13:30	9	48	2	44	103
13:30	13:45	6	78	2	41	127
13:45	14:00	9	74	5	42	130
14:00	14:15	5	55	9	29	98
14:15	14:30	10	77	3	42	132
		<b>55</b>	<b>518</b>	<b>23</b>	<b>335</b>	<b>931</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
18:15	18:30	6	66	2	40	114
18:30	18:45	9	60	3	31	103
18:45	18:50	2	21	3	9	35
18:50	19:05	0	0	0	0	0
19:05	19:20	0	0	0	0	0
19:20	19:35	0	0	0	0	0
19:35	19:50	0	0	0	0	0
19:50	20:05	0	0	0	0	0
		<b>17</b>	<b>147</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>252</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	8	3	1	12
07:45	08:00	1	3	1	0	5
08:00	08:15	0	8	1	0	9
08:15	08:30	1	4	0	0	5
08:30	08:45	0	5	1	0	6
08:45	09:00	0	6	2	0	8
09:00	09:15	0	5	0	1	6
09:15	09:30	1	3	0	1	5
		<b>3</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>56</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	6	0	2	8
12:45	13:00	1	5	0	0	6
13:00	13:15	0	6	0	2	8
13:15	13:30	0	7	0	1	8
13:30	13:45	0	4	0	2	6
13:45	14:00	0	9	0	2	11
14:00	14:15	0	3	1	0	4
14:15	14:30	0	5	0	0	5
		<b>1</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>56</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
18:15	18:30	0	2	0	0	2
18:30	18:45	0	4	1	0	5
18:45	18:50	0	1	0	0	1
18:50	19:05	0	0	0	0	0
19:05	19:20	0	0	0	0	0
19:20	19:35	0	0	0	0	0
19:35	19:50	0	0	0	0	0
19:50	20:05	0	0	0	0	0
		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	13	0	0	16
07:45	08:00	0	14	0	0	14
08:00	08:15	0	15	0	0	15
08:15	08:30	1	11	0	0	12
08:30	08:45	3	3	0	0	6
08:45	09:00	2	8	0	0	10
09:00	09:15	3	10	0	2	15
09:15	09:30	0	15	0	0	15
		<b>12</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>103</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	15	1	0	18
12:45	13:00	1	11	2	3	17
13:00	13:15	2	16	0	0	18
13:15	13:30	2	13	0	0	15
13:30	13:45	3	12	0	0	15
13:45	14:00	4	15	0	1	20
14:00	14:15	2	20	0	3	25
14:15	14:30	4	25	0	1	30
		<b>20</b>	<b>127</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>158</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
18:15	18:30	2	14	0	3	19
18:30	18:45	5	11	2	0	18
18:45	18:50	2	4	0	0	6
18:50	19:05	0	0	0	0	0
19:05	19:20	0	0	0	0	0
19:20	19:35	0	0	0	0	0
19:35	19:50	0	0	0	0	0
19:50	20:05	0	0	0	0	0
		<b>9</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>43</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	6	29	0	1	36
07:45	08:00	2	39	0	0	41
08:00	08:15	3	43	0	0	46
08:15	08:30	2	29	0	0	31
08:30	08:45	6	34	0	0	40
08:45	09:00	2	37	0	1	40
09:00	09:15	0	22	0	1	23
09:15	09:30	3	27	0	2	32
		<b>24</b>	<b>260</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>289</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	29	0	3	33
12:45	13:00	4	22	0	2	28
13:00	13:15	2	33	0	2	37
13:15	13:30	6	20	0	2	28
13:30	13:45	4	33	0	2	39
13:45	14:00	3	40	0	4	47
14:00	14:15	2	26	0	3	31
14:15	14:30	2	38	0	1	41
		<b>24</b>	<b>241</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>284</b>

ESTACIÓN 05						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
18:15	18:30	3	39	0	0	42
18:30	18:45	3	39	0	2	44
18:45	18:50	0	11	0	0	11
18:50	19:05	0	0	0	0	0
19:05	19:20	0	0	0	0	0
19:20	19:35	0	0	0	0	0
19:35	19:50	0	0	0	0	0
19:50	20:05	0	0	0	0	0
		<b>6</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>97</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	4
07:45	08:00	3
08:00	08:15	5
08:15	08:30	4
08:30	08:45	3
08:45	09:00	2
09:00	09:15	3
09:15	09:30	2

26

ESTACIÓN 05		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	3
12:45	13:00	1
13:00	13:15	2
13:15	13:30	2
13:30	13:45	3
13:45	14:00	2
14:00	14:15	2
14:15	14:30	4

19

ESTACIÓN 05		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
18:15	18:30	2
18:30	18:45	3
18:45	18:50	4
18:50	19:05	0
19:05	19:20	0
19:20	19:35	0
19:35	19:50	0
19:50	20:05	0

9



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05		
HORA		PEATÓN 2 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	2
07:45	08:00	2
08:00	08:15	1
08:15	08:30	3
08:30	08:45	3
08:45	09:00	1
09:00	09:15	5
09:15	09:30	3

**20**

ESTACIÓN 05		
HORA		PEATÓN 2 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	0
12:45	13:00	4
13:00	13:15	3
13:15	13:30	2
13:30	13:45	3
13:45	14:00	2
14:00	14:15	9
14:15	14:30	19

**42**

ESTACIÓN 05		
HORA		PEATÓN 2 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
18:15	18:30	10
18:30	18:45	11
18:45	18:50	4
18:50	19:05	0
19:05	19:20	0
19:20	19:35	0
19:35	19:50	0
19:50	20:05	0

**25**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 05		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	2
07:45	08:00	0
08:00	08:15	1
08:15	08:30	1
08:30	08:45	2
08:45	09:00	0
09:00	09:15	0
09:15	09:30	0

6

ESTACIÓN 05		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	0
12:45	13:00	1
13:00	13:15	1
13:15	13:30	3
13:30	13:45	1
13:45	14:00	0
14:00	14:15	1
14:15	14:30	1

8

ESTACIÓN 05		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
18:15	18:30	1
18:30	18:45	3
18:45	18:50	1
18:50	19:05	0
19:05	19:20	0
19:20	19:35	0
19:35	19:50	0
19:50	20:05	0

5



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN”**

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	11	78	3	0	92
07:45	08:00	18	92	2	1	113
08:00	08:15	11	86	4	0	101
08:15	08:30	14	67	3	4	88
08:30	08:45	7	55	2	4	68
08:45	09:00	14	68	2	4	88
09:00	09:15	15	68	5	1	89
09:15	09:30	8	64	2	3	77
		<b>98</b>	<b>578</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>716</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	16	79	2	2	99
12:45	13:00	8	87	2	2	99
13:00	13:15	16	90	2	2	110
13:15	13:30	17	99	2	3	121
13:30	13:45	15	105	2	0	122
13:45	14:00	9	97	1	2	109
14:00	14:15	22	101	2	2	127
14:15	14:30	21	95	1	1	118
		<b>124</b>	<b>753</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>905</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	14	82	1	2	99
17:45	18:00	27	105	4	1	137
18:00	18:15	20	97	3	0	120
18:15	18:30	20	90	5	1	116
18:30	18:45	33	106	3	1	143
18:45	19:00	19	102	3	1	125
19:00	19:15	20	105	3	2	130
19:15	19:30	31	109	5	1	146
		<b>184</b>	<b>796</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>1016</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	14	0	0	14
07:45	08:00	3	13	0	0	16
08:00	08:15	0	9	0	0	9
08:15	08:30	1	8	0	2	11
08:30	08:45	1	7	0	1	9
08:45	09:00	1	9	0	2	12
09:00	09:15	2	13	0	2	17
09:15	09:30	0	11	0	0	11
		<b>8</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>99</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	7	0	0	10
12:45	13:00	2	12	0	0	14
13:00	13:15	3	11	0	0	14
13:15	13:30	3	15	0	0	18
13:30	13:45	2	13	0	0	15
13:45	14:00	0	18	0	0	18
14:00	14:15	1	18	0	0	19
14:15	14:30	2	12	0	0	14
		<b>16</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>122</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	7	1	2	12
17:45	18:00	0	9	0	0	9
18:00	18:15	1	9	0	0	10
18:15	18:30	0	10	0	1	11
18:30	18:45	1	9	1	0	11
18:45	19:00	1	15	0	0	16
19:00	19:15	0	10	0	0	10
19:15	19:30	0	13	0	0	13
		<b>5</b>	<b>82</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>92</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	22	112	5	3	142
07:45	08:00	14	108	6	4	132
08:00	08:15	18	87	3	2	110
08:15	08:30	19	90	3	2	114
08:30	08:45	15	76	4	6	101
08:45	09:00	19	97	4	5	125
09:00	09:15	13	82	3	2	100
09:15	09:30	17	66	3	1	87
		<b>137</b>	<b>718</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>911</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	18	95	4	1	118
12:45	13:00	15	74	4	1	94
13:00	13:15	19	79	4	2	104
13:15	13:30	13	98	3	2	116
13:30	13:45	20	105	4	1	130
13:45	14:00	15	130	4	4	153
14:00	14:15	15	103	1	4	123
14:15	14:30	19	96	3	3	121
		<b>134</b>	<b>780</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>959</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	23	78	3	1	105
17:45	18:00	16	78	1	1	96
18:00	18:15	15	87	4	1	107
18:15	18:30	25	62	3	2	92
18:30	18:45	19	101	1	1	122
18:45	19:00	23	98	3	0	124
19:00	19:15	18	86	1	1	106
19:15	19:30	14	92	2	1	109
		<b>153</b>	<b>682</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>861</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	5	0	0	5
07:45	08:00	1	1	0	0	2
08:00	08:15	2	5	0	0	7
08:15	08:30	0	3	0	0	3
08:30	08:45	0	6	0	0	6
08:45	09:00	0	6	0	1	7
09:00	09:15	0	6	0	1	7
09:15	09:30	2	11	0	0	13
		<b>5</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>50</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	11	0	0	11
12:45	13:00	0	10	0	2	12
13:00	13:15	3	12	0	0	15
13:15	13:30	4	12	0	0	16
13:30	13:45	0	6	0	2	8
13:45	14:00	2	8	0	0	10
14:00	14:15	1	13	0	0	14
14:15	14:30	1	15	0	2	18
		<b>11</b>	<b>87</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>104</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	3	14	0	0	17
17:45	18:00	1	13	0	0	14
18:00	18:15	2	12	0	1	15
18:15	18:30	1	11	0	0	12
18:30	18:45	2	9	0	0	11
18:45	19:00	4	16	0	0	20
19:00	19:15	1	12	0	1	14
19:15	19:30	0	12	0	1	13
		<b>14</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>116</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	7	86	1	5	99
07:45	08:00	7	90	0	8	105
08:00	08:15	8	69	0	12	89
08:15	08:30	4	46	0	4	54
08:30	08:45	9	73	0	10	92
08:45	09:00	7	46	0	6	59
09:00	09:15	8	57	0	4	69
09:15	09:30	8	63	0	10	81
		<b>58</b>	<b>530</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>648</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	69	0	17	89
12:45	13:00	8	84	0	13	105
13:00	13:15	10	89	1	9	109
13:15	13:30	6	108	0	16	130
13:30	13:45	9	79	0	5	93
13:45	14:00	13	72	1	10	96
14:00	14:15	5	77	0	18	100
14:15	14:30	11	77	0	12	100
		<b>65</b>	<b>655</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>822</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	7	92	0	13	112
17:45	18:00	8	94	0	7	109
18:00	18:15	10	90	1	12	113
18:15	18:30	14	72	0	17	103
18:30	18:45	15	103	2	8	128
18:45	19:00	8	102	1	13	124
19:00	19:15	10	91	0	13	114
19:15	19:30	13	114	1	14	142
		<b>85</b>	<b>758</b>	<b>5</b>	<b>97</b>	<b>945</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	13	137	1	6	157
07:45	08:00	22	113	0	6	141
08:00	08:15	18	118	0	11	147
08:15	08:30	16	95	0	12	123
08:30	08:45	8	98	0	5	111
08:45	09:00	5	99	0	10	114
09:00	09:15	5	76	0	10	91
09:15	09:30	7	82	0	6	95
		<b>94</b>	<b>818</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>979</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	15	80	0	13	108
12:45	13:00	5	88	0	11	104
13:00	13:15	16	92	1	9	118
13:15	13:30	8	105	1	10	124
13:30	13:45	7	97	0	8	112
13:45	14:00	13	99	0	12	124
14:00	14:15	7	72	0	3	82
14:15	14:30	4	98	0	10	112
		<b>75</b>	<b>731</b>	<b>2</b>	<b>76</b>	<b>884</b>

ESTACIÓN 06						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	10	109	1	7	127
17:45	18:00	14	96	0	9	119
18:00	18:15	7	91	0	4	102
18:15	18:30	4	80	0	11	95
18:30	18:45	11	105	0	10	126
18:45	19:00	7	96	0	8	111
19:00	19:15	11	95	0	7	113
19:15	19:30	10	109	0	15	134
		<b>74</b>	<b>781</b>	<b>1</b>	<b>71</b>	<b>927</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	8
07:45	08:00	12
08:00	08:15	1
08:15	08:30	7
08:30	08:45	5
08:45	09:00	6
09:00	09:15	1
09:15	09:30	7

47

ESTACIÓN 06		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	6
13:00	13:15	5
13:15	13:30	12
13:30	13:45	8
13:45	14:00	4
14:00	14:15	9
14:15	14:30	4

49

ESTACIÓN 06		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	12
17:45	18:00	7
18:00	18:15	5
18:15	18:30	11
18:30	18:45	3
18:45	19:00	1
19:00	19:15	12
19:15	19:30	7

58



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06		
HORA		PEATÓN 2 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	4
07:45	08:00	0
08:00	08:15	0
08:15	08:30	4
08:30	08:45	1
08:45	09:00	5
09:00	09:15	1
09:15	09:30	0

15

ESTACIÓN 06		
HORA		PEATÓN 2 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	1
13:00	13:15	4
13:15	13:30	4
13:30	13:45	3
13:45	14:00	8
14:00	14:15	2
14:15	14:30	10

33

ESTACIÓN 06		
HORA		PEATÓN 2 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	4
17:45	18:00	3
18:00	18:15	1
18:15	18:30	5
18:30	18:45	1
18:45	19:00	0
19:00	19:15	0
19:15	19:30	3

17



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 06		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	0
07:45	08:00	8
08:00	08:15	4
08:15	08:30	3
08:30	08:45	2
08:45	09:00	1
09:00	09:15	6
09:15	09:30	5

29

ESTACIÓN 06		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	6
12:45	13:00	4
13:00	13:15	3
13:15	13:30	5
13:30	13:45	6
13:45	14:00	3
14:00	14:15	1
14:15	14:30	4

32

ESTACIÓN 06		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	4
17:45	18:00	4
18:00	18:15	10
18:15	18:30	4
18:30	18:45	2
18:45	19:00	3
19:00	19:15	4
19:15	19:30	1

32



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	11	50	0	0	61
07:45	08:00	9	32	0	0	41
08:00	08:15	10	38	1	4	53
08:15	08:30	7	40	0	1	48
08:30	08:45	13	37	0	0	50
08:45	09:00	16	44	1	2	63
09:00	09:15	10	53	0	1	64
09:15	09:30	13	63	0	5	81
		<b>89</b>	<b>357</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>461</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	11	71	0	1	83
12:45	13:00	14	58	0	1	73
13:00	13:15	13	57	0	0	70
13:15	13:30	21	49	0	2	72
13:30	13:45	16	69	0	1	86
13:45	14:00	10	51	0	0	61
14:00	14:15	18	55	0	0	73
14:15	14:30	17	47	0	3	67
		<b>120</b>	<b>457</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>585</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	17	43	0	0	60
17:45	18:00	10	51	0	0	61
18:00	18:15	13	68	1	1	83
18:15	18:30	10	61	1	0	72
18:30	18:45	16	60	0	0	76
18:45	19:00	9	60	0	0	69
19:00	19:15	9	38	0	1	48
19:15	19:30	10	58	0	0	68
		<b>94</b>	<b>439</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>537</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	13	44	0	1	58
07:45	08:00	13	53	0	1	67
08:00	08:15	15	39	0	1	55
08:15	08:30	15	48	1	2	66
08:30	08:45	12	75	0	5	92
08:45	09:00	14	53	0	1	68
09:00	09:15	12	53	0	3	68
09:15	09:30	12	67	0	0	79
		<b>106</b>	<b>432</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>553</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	16	63	0	1	80
12:45	13:00	19	69	0	1	89
13:00	13:15	23	58	1	4	86
13:15	13:30	20	63	0	3	86
13:30	13:45	12	63	0	3	78
13:45	14:00	16	54	0	1	71
14:00	14:15	8	60	0	1	69
14:15	14:30	17	77	0	2	96
		<b>131</b>	<b>507</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>655</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	11	59	0	2	72
17:45	18:00	14	59	0	2	75
18:00	18:15	12	60	0	0	72
18:15	18:30	14	50	0	0	64
18:30	18:45	15	49	0	0	64
18:45	19:00	11	43	2	0	56
19:00	19:15	10	67	0	0	77
19:15	19:30	11	50	0	2	63
		<b>98</b>	<b>437</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>543</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	8	50	0	1	59
07:45	08:00	14	62	0	2	78
08:00	08:15	11	69	1	0	81
08:15	08:30	6	64	0	2	72
08:30	08:45	6	63	0	1	70
08:45	09:00	7	87	0	1	95
09:00	09:15	15	87	0	4	106
09:15	09:30	15	90	0	1	106
		<b>82</b>	<b>572</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>667</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	19	90	1	1	111
12:45	13:00	17	65	0	3	85
13:00	13:15	16	79	1	0	96
13:15	13:30	16	81	0	2	99
13:30	13:45	12	75	0	1	88
13:45	14:00	18	75	0	0	93
14:00	14:15	17	89	0	1	107
14:15	14:30	20	88	0	0	108
		<b>135</b>	<b>642</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>787</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	11	82	0	0	93
17:45	18:00	7	93	0	0	100
18:00	18:15	16	79	0	1	96
18:15	18:30	10	63	0	1	74
18:30	18:45	16	71	0	0	87
18:45	19:00	16	72	0	1	89
19:00	19:15	12	78	1	0	91
19:15	19:30	14	73	0	0	87
		<b>102</b>	<b>611</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>717</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	9	20	0	1	30
07:45	08:00	6	25	0	1	32
08:00	08:15	4	22	0	0	26
08:15	08:30	3	23	0	2	28
08:30	08:45	7	34	0	0	41
08:45	09:00	8	40	0	0	48
09:00	09:15	5	31	0	1	37
09:15	09:30	6	25	1	2	34
		<b>48</b>	<b>220</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>276</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	8	32	0	1	41
12:45	13:00	11	36	0	1	48
13:00	13:15	8	30	0	0	38
13:15	13:30	7	36	0	1	44
13:30	13:45	7	26	0	1	34
13:45	14:00	6	43	0	0	49
14:00	14:15	11	40	0	0	51
14:15	14:30	8	37	0	0	45
		<b>66</b>	<b>280</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>350</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	8	32	0	0	40
17:45	18:00	7	36	0	0	43
18:00	18:15	6	20	0	0	26
18:15	18:30	5	38	0	1	44
18:30	18:45	7	23	0	1	31
18:45	19:00	7	25	0	0	32
19:00	19:15	10	26	0	0	36
19:15	19:30	8	18	0	0	26
		<b>58</b>	<b>218</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>278</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	1	0	0	3
07:45	08:00	4	8	0	1	13
08:00	08:15	2	6	0	0	8
08:15	08:30	4	9	0	1	14
08:30	08:45	2	9	0	0	11
08:45	09:00	2	13	0	0	15
09:00	09:15	3	8	0	0	11
09:15	09:30	1	9	0	0	10
		<b>20</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>85</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	15	0	0	15
12:45	13:00	4	13	0	0	17
13:00	13:15	8	10	0	0	18
13:15	13:30	3	14	0	0	17
13:30	13:45	4	10	0	0	14
13:45	14:00	7	15	0	0	22
14:00	14:15	6	10	0	0	16
14:15	14:30	9	16	0	0	25
		<b>41</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	5	19	0	0	24
17:45	18:00	2	11	0	0	13
18:00	18:15	6	7	0	0	13
18:15	18:30	2	8	0	0	10
18:30	18:45	4	7	0	0	11
18:45	19:00	4	14	0	0	18
19:00	19:15	3	16	0	0	19
19:15	19:30	3	12	0	0	15
		<b>29</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>123</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	4	0	0	4
08:00	08:15	0	2	0	0	2
08:15	08:30	0	1	0	1	2
08:30	08:45	2	4	0	0	6
08:45	09:00	1	5	0	0	6
09:00	09:15	0	7	0	0	7
09:15	09:30	2	1	0	0	3
		<b>5</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>31</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	4	6	0	0	10
12:45	13:00	3	7	0	0	10
13:00	13:15	3	7	0	1	11
13:15	13:30	0	2	0	0	2
13:30	13:45	3	6	0	0	9
13:45	14:00	4	7	0	0	11
14:00	14:15	4	2	0	0	6
14:15	14:30	5	6	0	0	11
		<b>26</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>70</b>

ESTACIÓN 07						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	3	0	0	3
17:45	18:00	2	4	0	0	6
18:00	18:15	1	9	0	0	10
18:15	18:30	5	8	0	0	13
18:30	18:45	2	5	0	0	7
18:45	19:00	2	5	0	0	7
19:00	19:15	1	6	0	0	7
19:15	19:30	2	3	0	0	5
		<b>15</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07		
HORA		PEATÓN 1 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	19
07:45	08:00	8
08:00	08:15	16
08:15	08:30	13
08:30	08:45	21
08:45	09:00	22
09:00	09:15	25
09:15	09:30	25

**149**

ESTACIÓN 07		
HORA		PEATÓN 1 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	21
12:45	13:00	14
13:00	13:15	19
13:15	13:30	20
13:30	13:45	14
13:45	14:00	17
14:00	14:15	18
14:15	14:30	16

**139**

ESTACIÓN 07		
HORA		PEATÓN 1 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	14
17:45	18:00	18
18:00	18:15	17
18:15	18:30	14
18:30	18:45	19
18:45	19:00	20
19:00	19:15	22
19:15	19:30	16

**140**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07		
HORA		PEATÓN 2 (ADOLFO LÓPEZ MATEOS)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	6
07:45	08:00	2
08:00	08:15	2
08:15	08:30	11
08:30	08:45	8
08:45	09:00	3
09:00	09:15	8
09:15	09:30	11

51

ESTACIÓN 07		
HORA		PEATÓN 2 (ADOLFO LÓPEZ MATEOS)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	9
12:45	13:00	6
13:00	13:15	7
13:15	13:30	1
13:30	13:45	8
13:45	14:00	8
14:00	14:15	8
14:15	14:30	6

53

ESTACIÓN 07		
HORA		PEATÓN 2 (ADOLFO LÓPEZ MATEOS)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	7
17:45	18:00	7
18:00	18:15	5
18:15	18:30	9
18:30	18:45	0
18:45	19:00	8
19:00	19:15	20
19:15	19:30	5

61



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 07		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	9
07:45	08:00	8
08:00	08:15	4
08:15	08:30	5
08:30	08:45	7
08:45	09:00	9
09:00	09:15	7
09:15	09:30	6

55

ESTACIÓN 07		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	5
12:45	13:00	3
13:00	13:15	5
13:15	13:30	10
13:30	13:45	5
13:45	14:00	4
14:00	14:15	4
14:15	14:30	8

44

ESTACIÓN 07		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	0
17:45	18:00	4
18:00	18:15	5
18:15	18:30	2
18:30	18:45	1
18:45	19:00	6
19:00	19:15	3
19:15	19:30	1

22



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	14	0	0	18
07:45	08:00	9	28	0	0	37
08:00	08:15	9	32	0	0	41
08:15	08:30	5	32	0	4	41
08:30	08:45	1	29	0	4	34
08:45	09:00	4	30	1	2	37
09:00	09:15	6	41	0	1	48
09:15	09:30	5	37	0	2	44
		<b>43</b>	<b>243</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>300</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	65	1	1	69
12:45	13:00	6	50	0	0	56
13:00	13:15	5	51	0	1	57
13:15	13:30	12	49	0	0	61
13:30	13:45	8	48	0	4	60
13:45	14:00	5	58	0	1	64
14:00	14:15	5	54	0	1	60
14:15	14:30	11	55	0	3	69
		<b>54</b>	<b>430</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>496</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	7	53	0	2	62
17:45	18:00	5	49	0	0	54
18:00	18:15	4	47	0	1	52
18:15	18:30	4	45	0	0	49
18:30	18:45	11	47	0	1	59
18:45	19:00	9	38	0	0	47
19:00	19:15	7	52	0	0	59
19:15	19:30	9	45	0	1	55
		<b>56</b>	<b>376</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>437</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	7	0	0	7
07:45	08:00	1	14	0	1	16
08:00	08:15	2	14	0	0	16
08:15	08:30	1	10	0	0	11
08:30	08:45	0	10	0	0	10
08:45	09:00	2	17	0	2	21
09:00	09:15	0	17	0	0	17
09:15	09:30	2	9	0	0	11
		<b>8</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>109</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	19	0	0	19
12:45	13:00	0	10	0	0	10
13:00	13:15	7	16	0	0	23
13:15	13:30	4	14	0	0	18
13:30	13:45	1	10	0	1	12
13:45	14:00	1	12	0	0	13
14:00	14:15	2	20	0	0	22
14:15	14:30	5	12	0	0	17
		<b>20</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>134</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	7	0	0	8
17:45	18:00	3	7	0	0	10
18:00	18:15	2	13	0	0	15
18:15	18:30	0	8	0	0	8
18:30	18:45	1	12	0	0	13
18:45	19:00	2	10	0	0	12
19:00	19:15	4	11	0	0	15
19:15	19:30	2	12	0	0	14
		<b>15</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	13	0	0	17
07:45	08:00	5	32	0	2	39
08:00	08:15	8	20	0	0	28
08:15	08:30	3	20	0	3	26
08:30	08:45	3	25	1	1	30
08:45	09:00	5	36	0	1	42
09:00	09:15	4	32	0	0	36
09:15	09:30	5	40	0	1	46
		<b>37</b>	<b>218</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>264</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	33	0	0	34
12:45	13:00	9	54	0	1	64
13:00	13:15	8	50	0	3	61
13:15	13:30	7	53	0	2	62
13:30	13:45	4	32	0	3	39
13:45	14:00	9	40	0	2	51
14:00	14:15	4	38	0	2	44
14:15	14:30	6	44	0	0	50
		<b>48</b>	<b>344</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>405</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	32	0	1	37
17:45	18:00	4	36	0	0	40
18:00	18:15	6	36	0	0	42
18:15	18:30	2	22	0	0	24
18:30	18:45	2	42	0	1	45
18:45	19:00	4	35	0	0	39
19:00	19:15	5	33	0	0	38
19:15	19:30	4	34	0	0	38
		<b>31</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>303</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	52	0	0	56
07:45	08:00	8	55	0	1	64
08:00	08:15	6	49	0	1	56
08:15	08:30	9	48	0	0	57
08:30	08:45	8	62	0	3	73
08:45	09:00	9	70	0	4	83
09:00	09:15	14	72	0	1	87
09:15	09:30	12	71	0	2	85
		<b>70</b>	<b>479</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>561</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	21	58	0	5	84
12:45	13:00	11	67	0	0	78
13:00	13:15	15	57	1	1	74
13:15	13:30	18	70	0	0	88
13:30	13:45	14	74	1	0	89
13:45	14:00	10	60	0	0	70
14:00	14:15	16	71	0	0	87
14:15	14:30	17	70	0	1	88
		<b>122</b>	<b>527</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>658</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	14	74	0	0	88
17:45	18:00	15	63	0	2	80
18:00	18:15	14	52	0	1	67
18:15	18:30	12	73	0	0	85
18:30	18:45	18	75	0	0	93
18:45	19:00	17	66	1	1	85
19:00	19:15	15	65	0	0	80
19:15	19:30	4	57	0	3	64
		<b>109</b>	<b>525</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>642</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	6	32	0	0	38
07:45	08:00	8	32	0	1	41
08:00	08:15	7	38	0	0	45
08:15	08:30	6	41	0	0	47
08:30	08:45	6	23	0	0	29
08:45	09:00	7	45	0	1	53
09:00	09:15	12	36	0	0	48
09:15	09:30	4	35	0	0	39
		<b>56</b>	<b>282</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>340</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	9	48	0	1	58
12:45	13:00	8	44	0	0	52
13:00	13:15	3	29	0	0	32
13:15	13:30	10	49	0	1	60
13:30	13:45	10	39	0	0	49
13:45	14:00	8	30	0	1	39
14:00	14:15	9	38	0	0	47
14:15	14:30	10	30	0	0	40
		<b>67</b>	<b>307</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>377</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	11	34	0	1	46
17:45	18:00	11	37	0	0	48
18:00	18:15	3	38	0	0	41
18:15	18:30	5	40	0	0	45
18:30	18:45	9	37	0	0	46
18:45	19:00	4	40	0	0	44
19:00	19:15	4	49	0	0	53
19:15	19:30	7	46	0	0	53
		<b>54</b>	<b>321</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>376</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	4	0	0	5
07:45	08:00	2	5	0	0	7
08:00	08:15	3	9	0	0	12
08:15	08:30	2	4	0	0	6
08:30	08:45	2	8	0	0	10
08:45	09:00	1	16	0	0	17
09:00	09:15	0	18	0	0	18
09:15	09:30	4	6	0	0	10
		<b>15</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	10	0	0	10
12:45	13:00	2	21	0	0	23
13:00	13:15	4	17	0	0	21
13:15	13:30	3	17	0	0	20
13:30	13:45	2	17	0	0	19
13:45	14:00	2	21	0	0	23
14:00	14:15	3	13	0	0	16
14:15	14:30	3	18	0	0	21
		<b>19</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	5	13	0	0	18
17:45	18:00	0	14	0	0	14
18:00	18:15	4	18	0	0	22
18:15	18:30	1	19	0	0	20
18:30	18:45	1	15	0	0	16
18:45	19:00	2	7	0	0	9
19:00	19:15	2	9	0	0	11
19:15	19:30	2	8	0	0	10
		<b>17</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	2	0	0	4
07:45	08:00	0	3	0	0	3
08:00	08:15	0	6	0	0	6
08:15	08:30	0	4	0	0	4
08:30	08:45	0	3	0	0	3
08:45	09:00	2	4	0	0	6
09:00	09:15	1	7	0	0	8
09:15	09:30	1	10	0	0	11
		<b>6</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	16	1	0	18
12:45	13:00	1	11	0	0	12
13:00	13:15	2	11	0	0	13
13:15	13:30	3	11	1	0	15
13:30	13:45	0	16	0	0	16
13:45	14:00	2	8	0	1	11
14:00	14:15	1	12	0	0	13
14:15	14:30	3	15	0	0	18
		<b>13</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>116</b>

ESTACIÓN 08						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	11	0	0	12
17:45	18:00	1	12	0	0	13
18:00	18:15	0	17	0	0	17
18:15	18:30	1	14	1	0	16
18:30	18:45	0	16	0	0	16
18:45	19:00	0	5	0	0	5
19:00	19:15	0	16	0	0	16
19:15	19:30	2	12	0	0	14
		<b>5</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>109</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08		
HORA		PEATÓN 1 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	25
07:45	08:00	45
08:00	08:15	43
08:15	08:30	47
08:30	08:45	56
08:45	09:00	71
09:00	09:15	69
09:15	09:30	82

**438**

ESTACIÓN 08		
HORA		PEATÓN 1 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	100
12:45	13:00	91
13:00	13:15	96
13:15	13:30	98
13:30	13:45	110
13:45	14:00	138
14:00	14:15	168
14:15	14:30	125

**926**

ESTACIÓN 08		
HORA		PEATÓN 1 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	116
17:45	18:00	112
18:00	18:15	84
18:15	18:30	92
18:30	18:45	96
18:45	19:00	67
19:00	19:15	82
19:15	19:30	87

**736**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08		
HORA		PEATÓN 2 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	9
07:45	08:00	7
08:00	08:15	2
08:15	08:30	6
08:30	08:45	8
08:45	09:00	10
09:00	09:15	14
09:15	09:30	3

**59**

ESTACIÓN 08		
HORA		PEATÓN 2 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	21
12:45	13:00	17
13:00	13:15	11
13:15	13:30	14
13:30	13:45	14
13:45	14:00	13
14:00	14:15	14
14:15	14:30	11

**115**

ESTACIÓN 08		
HORA		PEATÓN 2 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	12
17:45	18:00	9
18:00	18:15	16
18:15	18:30	13
18:30	18:45	31
18:45	19:00	14
19:00	19:15	11
19:15	19:30	20

**126**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 08		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	6
07:45	08:00	4
08:00	08:15	10
08:15	08:30	3
08:30	08:45	9
08:45	09:00	6
09:00	09:15	5
09:15	09:30	3

**46**

ESTACIÓN 08		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	4
12:45	13:00	4
13:00	13:15	2
13:15	13:30	2
13:30	13:45	2
13:45	14:00	5
14:00	14:15	6
14:15	14:30	3

**28**

ESTACIÓN 08		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	2
17:45	18:00	3
18:00	18:15	1
18:15	18:30	0
18:30	18:45	7
18:45	19:00	6
19:00	19:15	1
19:15	19:30	0

**20**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	7	23	0	0	30
07:45	08:00	3	38	0	0	41
08:00	08:15	9	43	0	0	52
08:15	08:30	10	37	0	0	47
08:30	08:45	8	32	0	0	40
08:45	09:00	6	53	0	1	60
09:00	09:15	8	46	0	0	54
09:15	09:30	10	48	0	0	58
		<b>61</b>	<b>320</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>382</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	6	51	0	0	57
12:45	13:00	8	41	0	0	49
13:00	13:15	5	41	0	0	46
13:15	13:30	9	42	0	0	51
13:30	13:45	3	45	0	0	48
13:45	14:00	6	36	0	0	42
14:00	14:15	13	27	0	0	40
14:15	14:30	9	45	0	0	54
		<b>59</b>	<b>328</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>387</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	7	42	0	0	49
17:45	18:00	8	42	0	0	50
18:00	18:15	14	44	0	0	58
18:15	18:30	14	43	0	0	57
18:30	18:45	7	50	0	0	57
18:45	19:00	9	65	0	0	74
19:00	19:15	15	50	0	0	65
19:15	19:30	7	52	0	0	59
		<b>81</b>	<b>388</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>469</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	0	0	0	0
07:45	08:00	1	4	0	0	5
08:00	08:15	1	8	0	0	9
08:15	08:30	0	6	0	0	6
08:30	08:45	0	5	0	0	5
08:45	09:00	0	6	0	0	6
09:00	09:15	1	12	0	0	13
09:15	09:30	2	5	0	0	7
		<b>5</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>51</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	11	0	0	11
12:45	13:00	0	9	0	0	9
13:00	13:15	2	12	0	0	14
13:15	13:30	2	10	0	0	12
13:30	13:45	1	8	0	0	9
13:45	14:00	0	11	0	0	11
14:00	14:15	1	18	0	0	19
14:15	14:30	1	8	0	0	9
		<b>7</b>	<b>87</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>94</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	12	0	0	12
17:45	18:00	0	7	0	0	7
18:00	18:15	2	9	0	0	11
18:15	18:30	2	11	0	0	13
18:30	18:45	1	10	0	1	12
18:45	19:00	1	11	0	0	12
19:00	19:15	3	7	0	0	10
19:15	19:30	1	10	0	0	11
		<b>10</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>88</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	10	0	0	11
07:45	08:00	1	9	0	0	10
08:00	08:15	0	7	0	0	7
08:15	08:30	1	5	0	0	6
08:30	08:45	0	11	0	0	11
08:45	09:00	2	12	0	0	14
09:00	09:15	2	7	0	0	9
09:15	09:30	2	17	0	0	19
		<b>9</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>87</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	18	0	0	18
12:45	13:00	2	13	0	0	15
13:00	13:15	1	20	0	0	21
13:15	13:30	1	22	0	0	23
13:30	13:45	1	17	0	0	18
13:45	14:00	1	17	0	0	18
14:00	14:15	0	20	0	0	20
14:15	14:30	0	22	0	0	22
		<b>6</b>	<b>149</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>155</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	11	0	0	13
17:45	18:00	1	12	0	0	13
18:00	18:15	4	17	0	0	21
18:15	18:30	1	19	0	0	20
18:30	18:45	1	14	0	0	15
18:45	19:00	0	21	0	0	21
19:00	19:15	0	19	0	0	19
19:15	19:30	2	25	0	0	27
		<b>11</b>	<b>138</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>149</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	5	30	0	0	35
07:45	08:00	4	32	0	0	36
08:00	08:15	6	33	0	0	39
08:15	08:30	4	34	0	1	39
08:30	08:45	4	38	1	0	43
08:45	09:00	6	42	0	0	48
09:00	09:15	8	41	1	0	50
09:15	09:30	9	32	0	0	41
		<b>46</b>	<b>282</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>331</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	4	58	0	0	62
12:45	13:00	6	61	0	0	67
13:00	13:15	11	44	0	0	55
13:15	13:30	10	48	0	0	58
13:30	13:45	16	50	0	0	66
13:45	14:00	16	42	0	0	58
14:00	14:15	8	35	0	0	43
14:15	14:30	7	34	0	0	41
		<b>78</b>	<b>372</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>450</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	37	0	0	39
17:45	18:00	2	48	0	0	50
18:00	18:15	9	39	0	1	49
18:15	18:30	6	37	1	0	44
18:30	18:45	10	43	0	0	53
18:45	19:00	9	37	1	0	47
19:00	19:15	7	44	0	0	51
19:15	19:30	14	61	0	0	75
		<b>59</b>	<b>346</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>408</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	12	0	0	13
07:45	08:00	1	8	0	0	9
08:00	08:15	1	14	0	0	15
08:15	08:30	2	25	0	0	27
08:30	08:45	5	20	0	0	25
08:45	09:00	0	16	0	0	16
09:00	09:15	5	17	0	1	23
09:15	09:30	3	18	0	0	21
		<b>18</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>149</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	19	0	0	19
12:45	13:00	3	17	0	0	20
13:00	13:15	3	31	0	0	34
13:15	13:30	0	17	0	0	17
13:30	13:45	1	25	0	0	26
13:45	14:00	3	26	0	0	29
14:00	14:15	3	14	0	0	17
14:15	14:30	1	29	0	0	30
		<b>14</b>	<b>178</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>192</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	23	0	0	27
17:45	18:00	5	22	0	0	27
18:00	18:15	4	18	0	0	22
18:15	18:30	2	21	0	0	23
18:30	18:45	2	30	0	0	32
18:45	19:00	2	18	0	0	20
19:00	19:15	3	25	0	0	28
19:15	19:30	5	22	0	0	27
		<b>27</b>	<b>179</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>206</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	3	0	0	3
07:45	08:00	0	5	0	0	5
08:00	08:15	1	3	0	0	4
08:15	08:30	1	2	0	0	3
08:30	08:45	1	3	0	0	4
08:45	09:00	1	5	0	0	6
09:00	09:15	0	7	0	0	7
09:15	09:30	0	12	0	0	12
		<b>4</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	12	0	0	12
12:45	13:00	1	17	0	0	18
13:00	13:15	1	12	0	0	13
13:15	13:30	1	8	0	0	9
13:30	13:45	1	20	0	0	21
13:45	14:00	3	22	0	0	25
14:00	14:15	2	20	0	0	22
14:15	14:30	1	11	0	0	12
		<b>10</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	12	0	0	13
17:45	18:00	6	13	0	0	19
18:00	18:15	1	8	0	0	9
18:15	18:30	3	11	0	0	14
18:30	18:45	1	11	0	0	12
18:45	19:00	2	6	0	0	8
19:00	19:15	2	14	0	0	16
19:15	19:30	3	10	0	0	13
		<b>19</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	7	0	0	9
07:45	08:00	1	14	0	0	15
08:00	08:15	0	16	0	0	16
08:15	08:30	0	16	0	0	16
08:30	08:45	1	17	0	0	18
08:45	09:00	5	30	0	0	35
09:00	09:15	3	22	0	0	25
09:15	09:30	3	21	0	0	24
		<b>15</b>	<b>143</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>158</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	40	0	0	42
12:45	13:00	4	42	0	0	46
13:00	13:15	5	42	0	0	47
13:15	13:30	4	43	0	0	47
13:30	13:45	6	37	0	0	43
13:45	14:00	5	30	0	0	35
14:00	14:15	4	45	0	0	49
14:15	14:30	5	59	0	0	64
		<b>35</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>373</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	3	31	0	0	34
17:45	18:00	4	44	0	0	48
18:00	18:15	4	22	0	0	26
18:15	18:30	8	33	1	0	42
18:30	18:45	5	33	0	0	38
18:45	19:00	9	55	0	0	64
19:00	19:15	2	32	0	0	34
19:15	19:30	5	31	0	0	36
		<b>40</b>	<b>281</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>322</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	1	0	0	2
07:45	08:00	0	12	0	0	12
08:00	08:15	0	6	0	0	6
08:15	08:30	0	6	0	0	6
08:30	08:45	2	9	0	0	11
08:45	09:00	1	5	0	0	6
09:00	09:15	0	13	0	0	13
09:15	09:30	1	10	0	0	11
		<b>5</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>67</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	31	0	0	34
12:45	13:00	4	19	0	0	23
13:00	13:15	2	20	0	0	22
13:15	13:30	0	24	1	0	25
13:30	13:45	4	17	0	0	21
13:45	14:00	3	20	0	0	23
14:00	14:15	1	27	0	0	28
14:15	14:30	3	17	0	0	20
		<b>20</b>	<b>175</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>196</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	17	0	0	17
17:45	18:00	6	13	0	0	19
18:00	18:15	2	12	0	0	14
18:15	18:30	2	11	0	0	13
18:30	18:45	0	13	0	0	13
18:45	19:00	3	13	0	0	16
19:00	19:15	2	11	0	0	13
19:15	19:30	4	10	0	0	14
		<b>19</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>119</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	18	0	0	18
07:45	08:00	0	16	0	0	16
08:00	08:15	3	21	0	0	24
08:15	08:30	3	21	0	0	24
08:30	08:45	2	23	0	0	25
08:45	09:00	2	26	0	0	28
09:00	09:15	0	25	0	0	25
09:15	09:30	1	31	1	0	33
		<b>11</b>	<b>181</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>193</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	35	0	0	38
12:45	13:00	2	30	0	0	32
13:00	13:15	6	34	0	0	40
13:15	13:30	3	43	0	0	46
13:30	13:45	1	38	0	0	39
13:45	14:00	5	56	0	0	61
14:00	14:15	0	31	0	0	31
14:15	14:30	1	45	0	0	46
		<b>21</b>	<b>312</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>333</b>

ESTACIÓN 09						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	3	24	1	1	29
17:45	18:00	1	40	0	0	41
18:00	18:15	3	33	0	0	36
18:15	18:30	3	39	0	0	42
18:30	18:45	6	39	0	0	45
18:45	19:00	3	33	0	0	36
19:00	19:15	7	33	0	0	40
19:15	19:30	4	38	0	0	42
		<b>30</b>	<b>279</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>311</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09		
HORA		PEATÓN 1 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	4
07:45	08:00	6
08:00	08:15	8
08:15	08:30	2
08:30	08:45	8
08:45	09:00	4
09:00	09:15	6
09:15	09:30	7

**45**

ESTACIÓN 09		
HORA		PEATÓN 1 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	7
12:45	13:00	18
13:00	13:15	25
13:15	13:30	16
13:30	13:45	21
13:45	14:00	13
14:00	14:15	32
14:15	14:30	14

**146**

ESTACIÓN 09		
HORA		PEATÓN 1 (EVA SÁMANO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	36
17:45	18:00	30
18:00	18:15	32
18:15	18:30	23
18:30	18:45	21
18:45	19:00	27
19:00	19:15	28
19:15	19:30	26

**223**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09		
HORA		PEATÓN 2 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	14
07:45	08:00	23
08:00	08:15	31
08:15	08:30	37
08:30	08:45	36
08:45	09:00	49
09:00	09:15	55
09:15	09:30	35
		<b>280</b>

ESTACIÓN 09		
HORA		PEATÓN 2 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	116
12:45	13:00	101
13:00	13:15	94
13:15	13:30	83
13:30	13:45	109
13:45	14:00	105
14:00	14:15	95
14:15	14:30	106
		<b>809</b>

ESTACIÓN 09		
HORA		PEATÓN 2 (BENITO JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	107
17:45	18:00	105
18:00	18:15	123
18:15	18:30	112
18:30	18:45	90
18:45	19:00	119
19:00	19:15	115
19:15	19:30	120
		<b>891</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 09		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	7
07:45	08:00	1
08:00	08:15	5
08:15	08:30	8
08:30	08:45	4
08:45	09:00	8
09:00	09:15	19
09:15	09:30	7

59

ESTACIÓN 09		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	5
12:45	13:00	6
13:00	13:15	5
13:15	13:30	3
13:30	13:45	1
13:45	14:00	6
14:00	14:15	2
14:15	14:30	1

29

ESTACIÓN 09		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	4
17:45	18:00	1
18:00	18:15	2
18:15	18:30	4
18:30	18:45	4
18:45	19:00	4
19:00	19:15	2
19:15	19:30	3

24



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	6	29	0	0	35
07:45	08:00	2	26	0	0	28
08:00	08:15	1	36	0	0	37
08:15	08:30	8	36	0	0	44
08:30	08:45	8	38	0	0	46
08:45	09:00	9	31	0	0	40
09:00	09:15	9	49	0	2	60
09:15	09:30	10	46	0	0	56
		<b>53</b>	<b>291</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>346</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	8	59	0	1	68
12:45	13:00	9	63	0	0	72
13:00	13:15	8	49	0	1	58
13:15	13:30	10	65	0	0	75
13:30	13:45	9	66	0	0	75
13:45	14:00	13	58	0	0	71
14:00	14:15	10	73	0	0	83
14:15	14:30	11	53	0	0	64
		<b>78</b>	<b>486</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>566</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	8	54	0	0	62
17:45	18:00	13	53	0	0	66
18:00	18:15	16	59	0	0	75
18:15	18:30	11	56	0	0	67
18:30	18:45	13	50	0	0	63
18:45	19:00	7	62	0	0	69
19:00	19:15	13	69	0	0	82
19:15	19:30	0	53	0	0	53
		<b>81</b>	<b>456</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>537</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	25	0	1	29
07:45	08:00	5	25	2	0	32
08:00	08:15	2	23	2	0	27
08:15	08:30	2	20	2	0	24
08:30	08:45	4	29	2	0	35
08:45	09:00	5	27	3	0	35
09:00	09:15	3	40	3	0	46
09:15	09:30	0	29	3	0	32
		<b>24</b>	<b>218</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>260</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	4	35	1	2	42
12:45	13:00	4	53	3	2	62
13:00	13:15	4	48	2	0	54
13:15	13:30	7	46	3	0	56
13:30	13:45	2	37	2	1	42
13:45	14:00	7	32	3	0	42
14:00	14:15	6	55	1	1	63
14:15	14:30	6	39	2	0	47
		<b>40</b>	<b>345</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>408</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	5	35	4	0	44
17:45	18:00	5	43	3	2	53
18:00	18:15	3	28	2	0	33
18:15	18:30	2	29	2	0	33
18:30	18:45	2	35	4	0	41
18:45	19:00	5	30	0	1	36
19:00	19:15	5	34	2	0	41
19:15	19:30	3	36	2	0	41
		<b>30</b>	<b>270</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>322</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	27	0	0	30
07:45	08:00	7	37	0	0	44
08:00	08:15	2	43	0	0	45
08:15	08:30	6	38	0	0	44
08:30	08:45	5	28	0	0	33
08:45	09:00	6	42	0	0	48
09:00	09:15	5	47	0	0	52
09:15	09:30	8	50	1	0	59
		<b>42</b>	<b>312</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>355</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	9	65	0	1	75
12:45	13:00	9	69	0	0	78
13:00	13:15	8	64	0	0	72
13:15	13:30	15	69	0	0	84
13:30	13:45	8	74	1	0	83
13:45	14:00	15	71	0	0	86
14:00	14:15	19	60	0	0	79
14:15	14:30	22	70	0	1	93
		<b>105</b>	<b>542</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>650</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	8	61	0	0	69
17:45	18:00	8	58	0	0	66
18:00	18:15	13	72	0	1	86
18:15	18:30	17	65	0	0	82
18:30	18:45	9	58	1	0	68
18:45	19:00	6	50	0	0	56
19:00	19:15	9	59	0	0	68
19:15	19:30	11	67	0	1	79
		<b>81</b>	<b>490</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>574</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	15	0	0	15
07:45	08:00	2	21	0	0	23
08:00	08:15	3	19	0	0	22
08:15	08:30	2	12	0	0	14
08:30	08:45	0	16	0	0	16
08:45	09:00	3	22	0	1	26
09:00	09:15	4	24	0	2	30
09:15	09:30	2	13	0	0	15
		<b>16</b>	<b>142</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>161</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	5	23	0	0	28
12:45	13:00	2	26	0	1	29
13:00	13:15	8	32	0	0	40
13:15	13:30	4	20	0	0	24
13:30	13:45	5	15	0	0	20
13:45	14:00	5	22	0	0	27
14:00	14:15	5	22	0	0	27
14:15	14:30	0	13	0	0	13
		<b>34</b>	<b>173</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>208</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	17	0	1	20
17:45	18:00	2	17	0	1	20
18:00	18:15	2	20	0	0	22
18:15	18:30	7	17	0	2	26
18:30	18:45	2	10	0	0	12
18:45	19:00	6	16	0	0	22
19:00	19:15	5	18	0	0	23
19:15	19:30	2	19	0	0	21
		<b>28</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>166</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	27	4	1	35
07:45	08:00	2	28	2	2	34
08:00	08:15	6	21	2	0	29
08:15	08:30	2	25	4	0	31
08:30	08:45	3	26	2	0	31
08:45	09:00	2	22	1	0	25
09:00	09:15	3	25	2	0	30
09:15	09:30	5	26	3	0	34
		<b>26</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>249</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	53	1	1	57
12:45	13:00	1	69	3	0	73
13:00	13:15	5	63	3	0	71
13:15	13:30	5	64	3	0	72
13:30	13:45	4	58	3	0	65
13:45	14:00	6	53	4	0	63
14:00	14:15	4	39	0	0	43
14:15	14:30	9	60	2	1	72
		<b>36</b>	<b>459</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>516</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	57	1	0	62
17:45	18:00	3	50	2	0	55
18:00	18:15	6	63	2	1	72
18:15	18:30	6	62	4	0	72
18:30	18:45	5	57	0	0	62
18:45	19:00	2	63	2	0	67
19:00	19:15	10	62	3	1	76
19:15	19:30	5	54	1	0	60
		<b>41</b>	<b>468</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>526</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	9	0	0	11
07:45	08:00	2	16	0	0	18
08:00	08:15	5	14	0	1	20
08:15	08:30	3	18	0	1	22
08:30	08:45	1	22	0	1	24
08:45	09:00	3	23	0	0	26
09:00	09:15	6	20	0	0	26
09:15	09:30	3	23	0	1	27
		<b>25</b>	<b>145</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>174</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	7	17	0	0	24
12:45	13:00	2	21	0	0	23
13:00	13:15	2	13	0	0	15
13:15	13:30	2	19	0	0	21
13:30	13:45	6	20	0	0	26
13:45	14:00	4	7	0	0	11
14:00	14:15	2	18	0	0	20
14:15	14:30	2	15	0	0	17
		<b>27</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>157</b>

ESTACIÓN 10						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	21	0	1	24
17:45	18:00	2	10	0	0	12
18:00	18:15	6	12	0	0	18
18:15	18:30	5	12	0	0	17
18:30	18:45	6	22	0	1	29
18:45	19:00	4	13	0	0	17
19:00	19:15	6	20	0	0	26
19:15	19:30	7	21	0	0	28
		<b>38</b>	<b>131</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>171</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	7
07:45	08:00	1
08:00	08:15	2
08:15	08:30	6
08:30	08:45	2
08:45	09:00	5
09:00	09:15	15
09:15	09:30	5

**43**

ESTACIÓN 10		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	21
12:45	13:00	13
13:00	13:15	27
13:15	13:30	30
13:30	13:45	25
13:45	14:00	20
14:00	14:15	31
14:15	14:30	35

**202**

ESTACIÓN 10		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	28
17:45	18:00	4
18:00	18:15	14
18:15	18:30	35
18:30	18:45	17
18:45	19:00	13
19:00	19:15	11
19:15	19:30	29

**151**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"**

ESTACIÓN 10		
HORA		PEATÓN 2 (ADOLFO LÓPEZ MATEOS)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	19
07:45	08:00	4
08:00	08:15	23
08:15	08:30	11
08:30	08:45	15
08:45	09:00	14
09:00	09:15	15
09:15	09:30	25

126

ESTACIÓN 10		
HORA		PEATÓN 2 (ADOLFO LÓPEZ MATEOS)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	56
12:45	13:00	72
13:00	13:15	59
13:15	13:30	70
13:30	13:45	60
13:45	14:00	57
14:00	14:15	66
14:15	14:30	71

511

ESTACIÓN 10		
HORA		PEATÓN 2 (ADOLFO LÓPEZ MATEOS)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	79
17:45	18:00	53
18:00	18:15	72
18:15	18:30	233
18:30	18:45	57
18:45	19:00	43
19:00	19:15	59
19:15	19:30	57

653



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 10		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	3
07:45	08:00	7
08:00	08:15	8
08:15	08:30	11
08:30	08:45	8
08:45	09:00	10
09:00	09:15	9
09:15	09:30	11

**67**

ESTACIÓN 10		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	5
12:45	13:00	3
13:00	13:15	1
13:15	13:30	1
13:30	13:45	2
13:45	14:00	3
14:00	14:15	3
14:15	14:30	4

**22**

ESTACIÓN 10		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	0
17:45	18:00	1
18:00	18:15	1
18:15	18:30	1
18:30	18:45	2
18:45	19:00	2
19:00	19:15	2
19:15	19:30	1

**10**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	72	4	1	81
07:45	08:00	9	93	1	1	104
08:00	08:15	7	90	3	0	100
08:15	08:30	9	85	4	2	100
08:30	08:45	8	71	1	2	82
08:45	09:00	5	75	5	1	86
09:00	09:15	6	83	2	2	93
09:15	09:30	5	67	3	1	76
		<b>53</b>	<b>636</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>722</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	11	66	2	2	81
12:45	13:00	12	92	1	2	107
13:00	13:15	8	80	4	1	93
13:15	13:30	13	91	2	1	107
13:30	13:45	11	97	0	0	108
13:45	14:00	5	93	4	0	102
14:00	14:15	13	91	2	2	108
14:15	14:30	11	94	1	0	106
		<b>84</b>	<b>704</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>812</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	12	82	2	1	97
17:45	18:00	11	86	4	0	101
18:00	18:15	13	78	3	1	95
18:15	18:30	13	71	2	0	86
18:30	18:45	11	72	6	0	89
18:45	19:00	14	79	4	0	97
19:00	19:15	11	83	4	0	98
19:15	19:30	17	88	4	1	110
		<b>102</b>	<b>639</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>773</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	4	26	0	1	31
07:45	08:00	3	16	0	1	20
08:00	08:15	4	19	0	1	24
08:15	08:30	2	23	0	0	25
08:30	08:45	0	14	0	0	14
08:45	09:00	1	17	0	0	18
09:00	09:15	3	19	0	0	22
09:15	09:30	1	18	0	0	19
		<b>18</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>173</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	23	0	1	25
12:45	13:00	1	12	0	1	14
13:00	13:15	1	23	0	0	24
13:15	13:30	5	16	0	4	25
13:30	13:45	3	23	0	0	26
13:45	14:00	1	21	0	0	22
14:00	14:15	3	23	0	0	26
14:15	14:30	4	20	0	0	24
		<b>19</b>	<b>161</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>186</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	6	25	0	1	32
17:45	18:00	2	28	0	0	30
18:00	18:15	2	18	1	0	21
18:15	18:30	7	18	0	0	25
18:30	18:45	3	39	0	0	42
18:45	19:00	3	27	0	0	30
19:00	19:15	4	25	0	1	30
19:15	19:30	0	22	0	0	22
		<b>27</b>	<b>202</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>232</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	14	63	3	2	82
07:45	08:00	8	71	6	2	87
08:00	08:15	6	84	4	3	97
08:15	08:30	7	59	8	3	77
08:30	08:45	4	50	2	2	58
08:45	09:00	13	74	3	4	94
09:00	09:15	12	62	6	2	82
09:15	09:30	7	69	1	5	82
		<b>71</b>	<b>532</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>659</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	11	66	3	4	84
12:45	13:00	20	77	2	1	100
13:00	13:15	13	104	4	2	123
13:15	13:30	17	97	5	1	120
13:30	13:45	19	91	2	4	116
13:45	14:00	17	72	2	0	91
14:00	14:15	14	87	2	1	104
14:15	14:30	17	92	3	1	113
		<b>128</b>	<b>686</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>851</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	18	75	1	5	99
17:45	18:00	15	80	6	2	103
18:00	18:15	14	87	3	1	105
18:15	18:30	20	84	2	0	106
18:30	18:45	21	75	4	1	101
18:45	19:00	22	104	2	4	132
19:00	19:15	6	69	2	2	79
19:15	19:30	17	81	4	1	103
		<b>133</b>	<b>655</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>828</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	10	75	0	0	85
07:45	08:00	3	56	0	1	60
08:00	08:15	8	74	0	0	82
08:15	08:30	8	61	1	0	70
08:30	08:45	6	68	0	0	74
08:45	09:00	10	56	0	0	66
09:00	09:15	5	59	0	1	65
09:15	09:30	10	65	0	0	75
		<b>60</b>	<b>514</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>577</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	29	0	0	29
12:45	13:00	8	42	0	0	50
13:00	13:15	1	31	0	0	32
13:15	13:30	5	26	0	0	31
13:30	13:45	5	32	1	0	38
13:45	14:00	2	35	0	0	37
14:00	14:15	3	41	2	1	47
14:15	14:30	2	55	0	0	57
		<b>26</b>	<b>291</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>321</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	37	0	0	41
17:45	18:00	5	43	0	0	48
18:00	18:15	3	30	0	0	33
18:15	18:30	9	29	0	0	38
18:30	18:45	2	42	0	0	44
18:45	19:00	7	40	0	0	47
19:00	19:15	3	25	0	0	28
19:15	19:30	5	44	0	0	49
		<b>38</b>	<b>290</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>328</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	43	0	1	47
07:45	08:00	1	36	2	0	39
08:00	08:15	1	30	0	0	31
08:15	08:30	2	13	0	1	16
08:30	08:45	0	24	0	0	24
08:45	09:00	0	31	0	1	32
09:00	09:15	2	34	0	1	37
09:15	09:30	2	26	0	0	28
		<b>11</b>	<b>237</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>254</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	26	0	1	30
12:45	13:00	2	26	0	1	29
13:00	13:15	3	24	1	1	29
13:15	13:30	5	30	0	2	37
13:30	13:45	5	17	0	3	25
13:45	14:00	1	34	0	2	37
14:00	14:15	3	41	0	0	44
14:15	14:30	3	29	0	1	33
		<b>25</b>	<b>227</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>264</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	9	23	0	0	32
17:45	18:00	7	40	1	2	50
18:00	18:15	9	23	0	2	34
18:15	18:30	6	25	2	1	34
18:30	18:45	6	34	0	0	40
18:45	19:00	2	22	1	2	27
19:00	19:15	2	27	0	3	32
19:15	19:30	3	22	0	0	25
		<b>44</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>274</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	3	49	0	0	52
07:45	08:00	4	26	0	2	32
08:00	08:15	5	39	0	0	44
08:15	08:30	2	27	0	0	29
08:30	08:45	7	38	0	1	46
08:45	09:00	11	39	0	1	51
09:00	09:15	12	39	0	2	53
09:15	09:30	1	40	0	3	44
		<b>45</b>	<b>297</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>351</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	28	0	0	31
12:45	13:00	3	38	0	0	41
13:00	13:15	8	40	0	0	48
13:15	13:30	6	24	0	1	31
13:30	13:45	6	35	0	1	42
13:45	14:00	4	35	0	0	39
14:00	14:15	8	54	0	0	62
14:15	14:30	3	35	0	0	38
		<b>41</b>	<b>289</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>332</b>

ESTACIÓN 11						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	7	24	0	1	32
17:45	18:00	9	34	0	1	44
18:00	18:15	5	36	0	0	41
18:15	18:30	6	28	0	0	34
18:30	18:45	9	40	0	1	50
18:45	19:00	10	32	0	0	42
19:00	19:15	5	44	0	0	49
19:15	19:30	11	35	0	0	46
		<b>62</b>	<b>273</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>338</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	5
07:45	08:00	2
08:00	08:15	12
08:15	08:30	8
08:30	08:45	4
08:45	09:00	9
09:00	09:15	7
09:15	09:30	5

**52**

ESTACIÓN 11		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	18
12:45	13:00	11
13:00	13:15	10
13:15	13:30	13
13:30	13:45	10
13:45	14:00	18
14:00	14:15	14
14:15	14:30	15

**109**

ESTACIÓN 11		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	9
17:45	18:00	30
18:00	18:15	14
18:15	18:30	11
18:30	18:45	20
18:45	19:00	12
19:00	19:15	15
19:15	19:30	11

**122**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11		
HORA		PEATÓN 2 (DEL TRABAJO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	18
07:45	08:00	34
08:00	08:15	22
08:15	08:30	13
08:30	08:45	16
08:45	09:00	19
09:00	09:15	10
09:15	09:30	22

**154**

ESTACIÓN 11		
HORA		PEATÓN 2 (DEL TRABAJO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	47
12:45	13:00	50
13:00	13:15	48
13:15	13:30	45
13:30	13:45	52
13:45	14:00	36
14:00	14:15	34
14:15	14:30	45

**357**

ESTACIÓN 11		
HORA		PEATÓN 2 (DEL TRABAJO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	17
17:45	18:00	18
18:00	18:15	32
18:15	18:30	31
18:30	18:45	37
18:45	19:00	44
19:00	19:15	24
19:15	19:30	25

**228**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 11		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	6
07:45	08:00	2
08:00	08:15	3
08:15	08:30	1
08:30	08:45	3
08:45	09:00	4
09:00	09:15	4
09:15	09:30	2

25

ESTACIÓN 11		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	4
12:45	13:00	5
13:00	13:15	4
13:15	13:30	2
13:30	13:45	1
13:45	14:00	2
14:00	14:15	2
14:15	14:30	1

21

ESTACIÓN 11		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	4
17:45	18:00	2
18:00	18:15	3
18:15	18:30	8
18:30	18:45	2
18:45	19:00	4
19:00	19:15	4
19:15	19:30	5

32



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	6	84	1	9	100
08:05	08:20	9	104	0	13	126
08:20	08:35	9	89	0	16	114
08:35	08:50	8	68	0	23	99
08:50	09:05	6	108	0	10	124
09:05	09:20	7	64	0	13	84
09:20	09:35	9	79	0	12	100
09:35	09:50	7	68	0	15	90
		<b>61</b>	<b>664</b>	<b>1</b>	<b>111</b>	<b>837</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	74	0	17	93
12:45	13:00	3	97	2	18	120
13:00	13:15	3	102	0	28	133
13:15	13:30	6	92	0	16	114
13:30	13:45	10	78	1	25	114
13:45	14:00	8	87	0	34	129
14:00	14:15	8	112	0	19	139
14:15	14:30	5	94	1	14	114
		<b>45</b>	<b>736</b>	<b>4</b>	<b>171</b>	<b>956</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	13	90	0	21	124
17:45	18:00	10	103	2	18	133
18:00	18:15	2	71	0	10	83
18:15	18:30	3	97	0	17	117
18:30	18:45	13	112	0	25	150
18:45	19:00	14	114	0	19	147
19:00	19:15	10	94	0	10	114
19:15	19:30	4	79	0	11	94
		<b>69</b>	<b>760</b>	<b>2</b>	<b>131</b>	<b>962</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	5	49	0	0	54
08:05	08:20	3	42	0	0	45
08:20	08:35	1	28	0	0	29
08:35	08:50	3	33	0	0	36
08:50	09:05	2	27	0	3	32
09:05	09:20	2	25	0	2	29
09:20	09:35	5	22	0	3	30
09:35	09:50	2	14	0	2	18
		<b>23</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>273</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	18	0	1	22
12:45	13:00	1	36	0	1	38
13:00	13:15	3	43	0	4	50
13:15	13:30	3	30	0	0	33
13:30	13:45	4	22	0	3	29
13:45	14:00	0	30	0	2	32
14:00	14:15	2	48	0	0	50
14:15	14:30	6	40	1	3	50
		<b>22</b>	<b>267</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>304</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	30	0	0	32
17:45	18:00	3	31	0	3	37
18:00	18:15	3	29	0	2	34
18:15	18:30	13	36	0	0	49
18:30	18:45	3	40	0	0	43
18:45	19:00	13	34	0	0	47
19:00	19:15	2	34	0	0	36
19:15	19:30	5	28	0	1	34
		<b>44</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>312</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	1	8	0	0	9
08:05	08:20	0	1	0	1	2
08:20	08:35	0	1	0	0	1
08:35	08:50	0	7	0	1	8
08:50	09:05	0	12	0	2	14
09:05	09:20	0	2	0	1	3
09:20	09:35	1	2	0	0	3
09:35	09:50	0	3	0	0	3
		<b>2</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>43</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	7	0	0	8
12:45	13:00	1	10	0	0	11
13:00	13:15	0	6	0	1	7
13:15	13:30	1	11	0	0	12
13:30	13:45	0	5	0	2	7
13:45	14:00	1	10	0	0	11
14:00	14:15	3	19	0	0	22
14:15	14:30	2	15	0	1	18
		<b>9</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>96</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	5	7	0	0	12
17:45	18:00	1	9	0	0	10
18:00	18:15	0	11	0	0	11
18:15	18:30	2	10	0	0	12
18:30	18:45	4	8	1	0	13
18:45	19:00	0	6	0	0	6
19:00	19:15	0	8	0	0	8
19:15	19:30	0	4	0	0	4
		<b>12</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>76</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	4	73	0	10	87
08:05	08:20	7	66	1	8	82
08:20	08:35	5	44	0	9	58
08:35	08:50	5	68	0	10	83
08:50	09:05	4	63	0	13	80
09:05	09:20	8	68	1	15	92
09:20	09:35	4	38	1	18	61
09:35	09:50	3	59	0	19	81
		<b>40</b>	<b>479</b>	<b>3</b>	<b>102</b>	<b>624</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	6	65	0	21	92
12:45	13:00	3	59	0	18	80
13:00	13:15	3	47	0	17	67
13:15	13:30	6	55	1	18	80
13:30	13:45	4	85	1	27	117
13:45	14:00	6	84	1	26	117
14:00	14:15	4	67	0	19	90
14:15	14:30	4	43	1	15	63
		<b>36</b>	<b>505</b>	<b>4</b>	<b>161</b>	<b>706</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	3	78	0	14	95
17:45	18:00	6	74	2	20	102
18:00	18:15	8	76	0	22	106
18:15	18:30	9	103	1	27	140
18:30	18:45	6	77	1	13	97
18:45	19:00	10	97	0	19	126
19:00	19:15	7	68	0	8	83
19:15	19:30	12	128	0	14	154
		<b>61</b>	<b>701</b>	<b>4</b>	<b>137</b>	<b>903</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	15	0	0	15
08:05	08:20	1	17	0	0	18
08:20	08:35	1	14	0	0	15
08:35	08:50	4	11	0	0	15
08:50	09:05	1	18	0	2	21
09:05	09:20	2	18	0	1	21
09:20	09:35	1	14	0	0	15
09:35	09:50	2	22	0	0	24
		<b>12</b>	<b>129</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>144</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	14	0	0	15
12:45	13:00	2	20	0	0	22
13:00	13:15	3	12	0	0	15
13:15	13:30	2	4	0	0	6
13:30	13:45	0	17	0	1	18
13:45	14:00	2	14	0	0	16
14:00	14:15	2	17	0	1	20
14:15	14:30	1	17	0	2	20
		<b>13</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>132</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	17	1	0	20
17:45	18:00	6	13	0	0	19
18:00	18:15	4	17	0	0	21
18:15	18:30	2	17	0	0	19
18:30	18:45	1	19	0	0	20
18:45	19:00	1	18	0	0	19
19:00	19:15	2	11	0	1	14
19:15	19:30	0	15	0	0	15
		<b>18</b>	<b>127</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>147</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	6	45	0	0	51
08:05	08:20	1	44	0	0	45
08:20	08:35	2	28	0	1	31
08:35	08:50	3	28	0	1	32
08:50	09:05	3	31	0	0	34
09:05	09:20	3	19	0	1	23
09:20	09:35	3	22	0	0	25
09:35	09:50	4	23	0	0	27
		<b>25</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>268</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	15	0	0	16
12:45	13:00	1	17	0	0	18
13:00	13:15	3	12	0	0	15
13:15	13:30	4	27	0	0	31
13:30	13:45	8	21	0	0	29
13:45	14:00	3	18	0	1	22
14:00	14:15	1	22	0	1	24
14:15	14:30	6	29	0	1	36
		<b>27</b>	<b>161</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>191</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	24	0	0	28
17:45	18:00	7	27	0	0	34
18:00	18:15	12	33	0	1	46
18:15	18:30	14	48	0	1	63
18:30	18:45	6	37	0	0	43
18:45	19:00	8	39	0	0	47
19:00	19:15	2	47	0	0	49
19:15	19:30	6	48	0	0	54
		<b>59</b>	<b>303</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>364</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	7	56	0	0	63
08:05	08:20	8	38	0	0	46
08:20	08:35	5	63	0	0	68
08:35	08:50	8	61	0	1	70
08:50	09:05	15	62	0	0	77
09:05	09:20	7	35	0	1	43
09:20	09:35	6	38	0	1	45
09:35	09:50	8	43	0	0	51
		<b>64</b>	<b>396</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>463</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	11	59	0	1	71
12:45	13:00	8	55	1	1	65
13:00	13:15	9	45	0	2	56
13:15	13:30	7	61	0	3	71
13:30	13:45	8	71	0	1	80
13:45	14:00	15	79	0	0	94
14:00	14:15	10	62	0	0	72
14:15	14:30	10	70	0	2	82
		<b>78</b>	<b>502</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>591</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	10	49	0	3	62
17:45	18:00	10	56	0	2	68
18:00	18:15	10	45	1	0	56
18:15	18:30	15	63	1	2	81
18:30	18:45	21	56	0	2	79
18:45	19:00	10	43	0	2	55
19:00	19:15	16	62	0	0	78
19:15	19:30	11	56	0	0	67
		<b>103</b>	<b>430</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>546</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	8	47	0	0	55
08:05	08:20	3	45	0	4	52
08:20	08:35	0	36	0	2	38
08:35	08:50	3	39	0	5	47
08:50	09:05	2	41	1	3	47
09:05	09:20	6	24	0	1	31
09:20	09:35	2	22	0	1	25
09:35	09:50	1	22	0	3	26
		<b>25</b>	<b>276</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>321</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	4	27	0	6	37
12:45	13:00	5	26	0	4	35
13:00	13:15	2	26	0	8	36
13:15	13:30	3	31	0	2	36
13:30	13:45	6	27	0	3	36
13:45	14:00	1	30	2	4	37
14:00	14:15	4	25	0	2	31
14:15	14:30	3	31	1	2	37
		<b>28</b>	<b>223</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>285</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	4	33	3	1	41
17:45	18:00	4	38	0	4	46
18:00	18:15	4	33	0	0	37
18:15	18:30	5	27	1	10	43
18:30	18:45	1	28	0	2	31
18:45	19:00	6	22	1	4	33
19:00	19:15	3	30	0	6	39
19:15	19:30	2	22	0	4	28
		<b>29</b>	<b>233</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>298</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	4	36	0	1	41
08:05	08:20	3	14	0	3	20
08:20	08:35	4	22	0	2	28
08:35	08:50	5	29	0	0	34
08:50	09:05	6	23	0	0	29
09:05	09:20	4	25	0	1	30
09:20	09:35	5	25	1	1	32
09:35	09:50	1	28	0	2	31
		<b>32</b>	<b>202</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>245</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	4	15	1	2	22
12:45	13:00	3	27	0	1	31
13:00	13:15	2	25	0	2	29
13:15	13:30	2	29	0	4	35
13:30	13:45	6	45	0	1	52
13:45	14:00	7	40	0	0	47
14:00	14:15	4	25	0	3	32
14:15	14:30	7	50	0	1	58
		<b>35</b>	<b>256</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>306</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	30	1	1	33
17:45	18:00	6	29	0	2	37
18:00	18:15	4	32	0	3	39
18:15	18:30	4	31	0	1	36
18:30	18:45	5	30	0	6	41
18:45	19:00	1	32	1	0	34
19:00	19:15	2	31	0	2	35
19:15	19:30	7	25	0	1	33
		<b>30</b>	<b>240</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>288</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	11	78	0	0	89
08:05	08:20	6	45	0	0	51
08:20	08:35	7	69	0	0	76
08:35	08:50	9	59	0	0	68
08:50	09:05	4	40	0	1	45
09:05	09:20	9	42	0	0	51
09:20	09:35	4	43	0	0	47
09:35	09:50	2	47	0	1	50
		<b>52</b>	<b>423</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>477</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	6	32	0	0	38
12:45	13:00	8	29	0	0	37
13:00	13:15	10	34	0	0	44
13:15	13:30	4	43	0	0	47
13:30	13:45	10	44	0	0	54
13:45	14:00	11	31	0	0	42
14:00	14:15	8	43	0	0	51
14:15	14:30	9	56	0	0	65
		<b>66</b>	<b>312</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>378</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	11	40	0	0	51
17:45	18:00	8	40	0	0	48
18:00	18:15	11	39	0	0	50
18:15	18:30	25	59	0	0	84
18:30	18:45	14	42	0	0	56
18:45	19:00	14	70	0	0	84
19:00	19:15	7	47	0	1	55
19:15	19:30	10	45	0	0	55
		<b>100</b>	<b>382</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>483</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	2	0	0	2
08:05	08:20	3	5	0	0	8
08:20	08:35	1	5	0	0	6
08:35	08:50	0	9	0	0	9
08:50	09:05	0	6	0	1	7
09:05	09:20	1	4	0	0	5
09:20	09:35	0	5	0	0	5
09:35	09:50	0	5	0	0	5
		<b>5</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>47</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	3	0	0	4
12:45	13:00	0	6	0	0	6
13:00	13:15	2	10	0	2	14
13:15	13:30	0	17	0	0	17
13:30	13:45	0	12	0	0	12
13:45	14:00	1	10	0	0	11
14:00	14:15	0	12	0	0	12
14:15	14:30	2	11	0	0	13
		<b>6</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>89</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	4	0	0	5
17:45	18:00	0	6	1	0	7
18:00	18:15	0	6	0	0	6
18:15	18:30	1	9	0	0	10
18:30	18:45	0	2	0	0	2
18:45	19:00	2	6	0	0	8
19:00	19:15	1	2	0	0	3
19:15	19:30	1	5	0	0	6
		<b>6</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>47</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	6	35	0	0	41
08:05	08:20	5	21	1	0	27
08:20	08:35	3	40	0	0	43
08:35	08:50	4	31	0	0	35
08:50	09:05	3	27	0	0	30
09:05	09:20	1	32	0	0	33
09:20	09:35	6	37	0	0	43
09:35	09:50	2	26	0	1	29
		<b>30</b>	<b>249</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>281</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	31	0	0	31
12:45	13:00	0	26	0	0	26
13:00	13:15	1	24	0	1	26
13:15	13:30	3	14	1	0	18
13:30	13:45	3	28	0	1	32
13:45	14:00	1	27	2	1	31
14:00	14:15	3	21	0	0	24
14:15	14:30	2	42	0	0	44
		<b>13</b>	<b>213</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>232</b>

ESTACIÓN 12						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	3	44	0	1	48
17:45	18:00	8	35	0	0	43
18:00	18:15	3	24	0	0	27
18:15	18:30	6	22	0	0	28
18:30	18:45	4	21	0	0	25
18:45	19:00	0	18	0	0	18
19:00	19:15	2	24	0	0	26
19:15	19:30	1	34	0	0	35
		<b>27</b>	<b>222</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>250</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"**

ESTACIÓN 12		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO SUR)
DE:	HASTA:	
07:50	08:05	3
08:05	08:20	9
08:20	08:35	3
08:35	08:50	4
08:50	09:05	5
09:05	09:20	9
09:20	09:35	5
09:35	09:50	4

**42**

ESTACIÓN 12		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO SUR)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	8
12:45	13:00	7
13:00	13:15	4
13:15	13:30	4
13:30	13:45	7
13:45	14:00	5
14:00	14:15	6
14:15	14:30	7

**48**

ESTACIÓN 12		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO SUR)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	6
17:45	18:00	9
18:00	18:15	4
18:15	18:30	9
18:30	18:45	5
18:45	19:00	11
19:00	19:15	9
19:15	19:30	9

**62**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12		
HORA		PEATÓN 2 (AV. DEL TRABAJO)
DE:	HASTA:	
07:50	08:05	6
08:05	08:20	1
08:20	08:35	2
08:35	08:50	4
08:50	09:05	1
09:05	09:20	4
09:20	09:35	0
09:35	09:50	1

19

ESTACIÓN 12		
HORA		PEATÓN 2 (AV. DEL TRABAJO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	0
12:45	13:00	1
13:00	13:15	2
13:15	13:30	0
13:30	13:45	1
13:45	14:00	1
14:00	14:15	4
14:15	14:30	0

9

ESTACIÓN 12		
HORA		PEATÓN 2 (AV. DEL TRABAJO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	10
17:45	18:00	1
18:00	18:15	5
18:15	18:30	9
18:30	18:45	2
18:45	19:00	3
19:00	19:15	9
19:15	19:30	0

39



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 12		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:50	08:05	7
08:05	08:20	3
08:20	08:35	6
08:35	08:50	3
08:50	09:05	2
09:05	09:20	5
09:20	09:35	5
09:35	09:50	6

**37**

ESTACIÓN 12		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	7
12:45	13:00	7
13:00	13:15	3
13:15	13:30	4
13:30	13:45	9
13:45	14:00	6
14:00	14:15	5
14:15	14:30	7

**48**

ESTACIÓN 12		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	9
17:45	18:00	11
18:00	18:15	12
18:15	18:30	11
18:30	18:45	12
18:45	19:00	10
19:00	19:15	11
19:15	19:30	9

**85**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	8	96	2	3	109
08:05	08:20	5	72	3	3	83
08:20	08:35	6	77	3	7	93
08:35	08:50	6	76	2	2	86
08:50	09:05	7	86	4	5	102
09:05	09:20	3	87	3	6	99
09:20	09:35	7	74	2	9	92
09:35	09:50	3	82	3	5	93
		<b>45</b>	<b>650</b>	<b>22</b>	<b>40</b>	<b>757</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	5	87	3	8	103
12:55	13:10	8	64	1	1	74
13:10	13:25	10	87	3	4	104
13:25	13:40	6	61	1	7	75
13:40	13:55	9	74	2	2	87
13:55	14:10	4	80	3	3	90
14:10	14:25	8	71	3	1	83
14:25	14:40	9	71	3	6	89
		<b>59</b>	<b>595</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>705</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	6	70	3	4	83
17:55	18:10	8	69	1	2	80
18:10	18:25	10	85	5	2	102
18:25	18:40	5	63	2	4	74
18:40	18:55	9	94	5	7	115
18:55	19:10	8	72	4	3	87
19:10	19:25	5	87	4	1	97
19:25	19:40	5	85	4	3	97
		<b>56</b>	<b>625</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>735</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	26	185	1	39	251
08:05	08:20	8	146	0	42	196
08:20	08:35	16	181	3	35	235
08:35	08:50	12	176	9	33	230
08:50	09:05	12	197	2	30	241
09:05	09:20	8	138	2	23	171
09:20	09:35	9	120	1	43	173
09:35	09:50	5	126	1	37	169
		<b>96</b>	<b>1269</b>	<b>19</b>	<b>282</b>	<b>1666</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	16	115	14	48	193
12:55	13:10	12	98	1	37	148
13:10	13:25	9	149	5	48	211
13:25	13:40	4	115	7	49	175
13:40	13:55	11	152	3	38	204
13:55	14:10	9	109	8	41	167
14:10	14:25	5	98	1	47	151
14:25	14:40	10	96	3	64	173
		<b>76</b>	<b>932</b>	<b>42</b>	<b>372</b>	<b>1422</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	6	124	7	58	195
17:55	18:10	12	108	3	40	163
18:10	18:25	12	124	6	34	176
18:25	18:40	16	131	11	39	197
18:40	18:55	12	166	3	45	226
18:55	19:10	16	141	0	43	200
19:10	19:25	8	146	0	36	190
19:25	19:40	8	138	4	29	179
		<b>90</b>	<b>1078</b>	<b>34</b>	<b>324</b>	<b>1526</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	6	0	0	6
08:05	08:20	0	4	0	0	4
08:20	08:35	0	5	0	4	9
08:35	08:50	0	7	0	1	8
08:50	09:05	2	12	0	0	14
09:05	09:20	0	8	0	1	9
09:20	09:35	0	4	0	0	4
09:35	09:50	0	8	0	0	8
		<b>2</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>62</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	1	5	0	0	6
12:55	13:10	0	3	0	0	3
13:10	13:25	0	10	0	0	10
13:25	13:40	1	6	0	2	9
13:40	13:55	0	9	0	1	10
13:55	14:10	0	3	0	0	3
14:10	14:25	1	2	0	1	4
14:25	14:40	0	5	0	2	7
		<b>3</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>52</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	0	6	0	0	6
17:55	18:10	0	4	0	0	4
18:10	18:25	1	5	0	0	6
18:25	18:40	0	3	1	0	4
18:40	18:55	0	1	0	2	3
18:55	19:10	1	7	0	2	10
19:10	19:25	0	6	0	2	8
19:25	19:40	0	0	0	1	1
		<b>2</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>42</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	6	70	6	1	83
08:05	08:20	7	60	4	3	74
08:20	08:35	9	69	5	4	87
08:35	08:50	8	66	3	6	83
08:50	09:05	10	52	4	5	71
09:05	09:20	5	61	3	4	73
09:20	09:35	3	57	4	7	71
09:35	09:50	2	69	2	3	76
		<b>50</b>	<b>504</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>618</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	3	75	4	4	86
12:55	13:10	7	76	3	4	90
13:10	13:25	6	73	5	6	90
13:25	13:40	7	37	0	0	44
13:40	13:55	5	66	3	4	78
13:55	14:10	15	72	3	3	93
14:10	14:25	7	70	5	4	86
14:25	14:40	8	75	4	3	90
		<b>58</b>	<b>544</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>657</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	9	78	3	3	93
17:55	18:10	12	70	1	1	84
18:10	18:25	10	77	2	3	92
18:25	18:40	6	64	1	3	74
18:40	18:55	7	68	6	3	84
18:55	19:10	7	67	2	2	78
19:10	19:25	11	77	3	1	92
19:25	19:40	9	49	2	3	63
		<b>71</b>	<b>550</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>660</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	1	0	0	1
08:05	08:20	1	1	0	0	2
08:20	08:35	0	0	0	0	0
08:35	08:50	0	0	0	0	0
08:50	09:05	0	0	0	0	0
09:05	09:20	0	0	0	0	0
09:20	09:35	0	1	0	0	1
09:35	09:50	0	1	0	0	1
		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	1	0	0	1
12:55	13:10	1	0	0	0	1
13:10	13:25	0	3	0	0	3
13:25	13:40	0	6	0	0	6
13:40	13:55	0	4	0	0	4
13:55	14:10	0	1	0	0	1
14:10	14:25	0	0	0	0	0
14:25	14:40	0	1	0	0	1
		<b>1</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	1	0	0	0	1
17:55	18:10	1	3	0	1	5
18:10	18:25	0	1	0	0	1
18:25	18:40	0	0	0	0	0
18:40	18:55	0	0	0	0	0
18:55	19:10	0	0	0	0	0
19:10	19:25	0	1	0	0	1
19:25	19:40	0	0	0	0	0
		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	2	5	0	1	8
08:05	08:20	0	2	0	0	2
08:20	08:35	0	3	0	0	3
08:35	08:50	0	4	0	0	4
08:50	09:05	2	5	0	0	7
09:05	09:20	1	4	0	1	6
09:20	09:35	0	3	0	0	3
09:35	09:50	1	3	0	0	4
		<b>6</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>37</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	3	0	0	3
12:55	13:10	2	7	0	1	10
13:10	13:25	1	4	0	0	5
13:25	13:40	1	10	0	0	11
13:40	13:55	0	6	1	0	7
13:55	14:10	1	3	0	0	4
14:10	14:25	1	4	0	1	6
14:25	14:40	0	9	0	0	9
		<b>6</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>55</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	0	2	1	1	4
17:55	18:10	0	3	0	0	3
18:10	18:25	0	5	0	0	5
18:25	18:40	2	1	0	0	3
18:40	18:55	0	1	1	0	2
18:55	19:10	1	2	0	0	3
19:10	19:25	3	5	0	0	8
19:25	19:40	0	0	0	0	0
		<b>6</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>28</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	0	0	0	0
08:05	08:20	0	1	0	0	1
08:20	08:35	1	5	0	0	6
08:35	08:50	0	3	0	0	3
08:50	09:05	1	1	0	0	2
09:05	09:20	1	3	0	0	4
09:20	09:35	0	0	0	1	1
09:35	09:50	2	3	0	0	5
		<b>5</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>22</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	1	0	0	1
12:55	13:10	0	2	0	0	2
13:10	13:25	0	3	0	0	3
13:25	13:40	0	3	0	0	3
13:40	13:55	1	2	0	0	3
13:55	14:10	0	2	0	0	2
14:10	14:25	1	5	0	0	6
14:25	14:40	0	1	0	1	2
		<b>2</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>22</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	2	1	0	1	4
17:55	18:10	0	3	0	0	3
18:10	18:25	0	4	0	0	4
18:25	18:40	2	2	0	0	4
18:40	18:55	1	2	0	0	3
18:55	19:10	1	2	0	0	3
19:10	19:25	1	5	0	0	6
19:25	19:40	0	2	0	0	2
		<b>7</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>29</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	3	0	0	3
08:05	08:20	1	4	0	0	5
08:20	08:35	0	3	0	0	3
08:35	08:50	0	4	0	0	4
08:50	09:05	1	8	0	0	9
09:05	09:20	1	3	0	0	4
09:20	09:35	0	6	0	0	6
09:35	09:50	0	1	0	0	1
		<b>3</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	1	8	0	0	9
12:55	13:10	2	4	0	0	6
13:10	13:25	1	5	0	0	6
13:25	13:40	0	4	0	0	4
13:40	13:55	3	2	0	0	5
13:55	14:10	0	3	0	2	5
14:10	14:25	2	6	0	2	10
14:25	14:40	3	4	0	0	7
		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>52</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	1	6	0	0	7
17:55	18:10	1	6	1	0	8
18:10	18:25	2	4	0	0	6
18:25	18:40	2	4	0	1	7
18:40	18:55	0	4	0	0	4
18:55	19:10	1	12	0	0	13
19:10	19:25	0	4	0	0	4
19:25	19:40	1	5	0	0	6
		<b>8</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>55</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	17	107	0	24	148
08:05	08:20	15	125	7	25	172
08:20	08:35	13	93	5	41	152
08:35	08:50	12	114	6	43	175
08:50	09:05	12	105	5	29	151
09:05	09:20	10	85	4	50	149
09:20	09:35	10	86	4	41	141
09:35	09:50	6	93	2	39	140
		<b>95</b>	<b>808</b>	<b>33</b>	<b>292</b>	<b>1228</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	12	82	1	37	132
12:55	13:10	7	90	0	53	150
13:10	13:25	10	82	2	50	144
13:25	13:40	18	89	3	55	165
13:40	13:55	21	102	2	37	162
13:55	14:10	7	103	16	44	170
14:10	14:25	8	91	5	55	159
14:25	14:40	8	81	8	40	137
		<b>91</b>	<b>720</b>	<b>37</b>	<b>371</b>	<b>1219</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	9	116	5	42	172
17:55	18:10	12	97	2	38	149
18:10	18:25	24	127	12	30	193
18:25	18:40	14	137	9	40	200
18:40	18:55	17	137	1	38	193
18:55	19:10	16	118	6	49	189
19:10	19:25	13	116	2	36	167
19:25	19:40	12	105	10	37	164
		<b>117</b>	<b>953</b>	<b>47</b>	<b>310</b>	<b>1427</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	1	2	0	0	3
08:05	08:20	0	2	0	0	2
08:20	08:35	0	0	0	0	0
08:35	08:50	1	4	0	0	5
08:50	09:05	0	1	0	0	1
09:05	09:20	1	3	0	0	4
09:20	09:35	0	2	0	0	2
09:35	09:50	0	2	0	1	3
		<b>3</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>20</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	1	0	0	1
12:55	13:10	1	5	0	0	6
13:10	13:25	0	0	0	0	0
13:25	13:40	1	4	0	0	5
13:40	13:55	1	5	0	1	7
13:55	14:10	0	1	0	0	1
14:10	14:25	0	3	0	0	3
14:25	14:40	0	1	0	0	1
		<b>3</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	1	1	0	0	2
17:55	18:10	0	1	0	0	1
18:10	18:25	2	4	0	0	6
18:25	18:40	2	1	0	0	3
18:40	18:55	1	2	0	0	3
18:55	19:10	0	2	0	0	2
19:10	19:25	0	0	0	0	0
19:25	19:40	0	0	0	0	0
		<b>6</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	2	7	0	0	9
08:05	08:20	0	9	0	0	9
08:20	08:35	0	3	0	5	8
08:35	08:50	1	6	0	0	7
08:50	09:05	1	6	0	0	7
09:05	09:20	0	11	0	0	11
09:20	09:35	1	6	0	1	8
09:35	09:50	0	6	0	2	8
		<b>5</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>67</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	10	0	0	10
12:55	13:10	0	5	0	0	5
13:10	13:25	0	11	0	0	11
13:25	13:40	2	9	0	4	15
13:40	13:55	2	6	0	0	8
13:55	14:10	1	13	0	1	15
14:10	14:25	0	6	0	1	7
14:25	14:40	0	13	0	4	17
		<b>5</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>88</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	1	5	0	0	6
17:55	18:10	0	6	0	0	6
18:10	18:25	2	15	0	0	17
18:25	18:40	0	8	0	1	9
18:40	18:55	2	4	1	2	9
18:55	19:10	0	5	0	1	6
19:10	19:25	1	12	0	3	16
19:25	19:40	2	9	0	0	11
		<b>8</b>	<b>64</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>80</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:50	08:05	0	4	0	0	4
08:05	08:20	0	1	0	0	1
08:20	08:35	1	3	0	0	4
08:35	08:50	0	1	0	0	1
08:50	09:05	0	3	0	0	3
09:05	09:20	0	1	0	0	1
09:20	09:35	0	1	0	0	1
09:35	09:50	0	3	0	0	3
		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:40	12:55	0	3	0	0	3
12:55	13:10	0	3	0	0	3
13:10	13:25	0	3	0	0	3
13:25	13:40	2	2	0	0	4
13:40	13:55	0	1	0	0	1
13:55	14:10	0	3	0	0	3
14:10	14:25	0	0	0	0	0
14:25	14:40	0	1	0	0	1
		<b>2</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

ESTACIÓN 13						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:40	17:55	0	1	0	0	1
17:55	18:10	0	3	0	0	3
18:10	18:25	0	0	0	0	0
18:25	18:40	0	1	0	0	1
18:40	18:55	0	1	0	0	1
18:55	19:10	0	0	0	0	0
19:10	19:25	1	2	0	0	3
19:25	19:40	0	0	0	0	0
		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
07:50	08:05	32
08:05	08:20	33
08:20	08:35	28
08:35	08:50	45
08:50	09:05	33
09:05	09:20	36
09:20	09:35	24
09:35	09:50	33

**264**

ESTACIÓN 13		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
12:40	12:55	31
12:55	13:10	35
13:10	13:25	44
13:25	13:40	38
13:40	13:55	46
13:55	14:10	52
14:10	14:25	44
14:25	14:40	43

**333**

ESTACIÓN 13		
HORA		PEATÓN 1 (LIBRAMIENTO)
DE:	HASTA:	
17:40	17:55	41
17:55	18:10	36
18:10	18:25	48
18:25	18:40	51
18:40	18:55	73
18:55	19:10	65
19:10	19:25	58
19:25	19:40	44

**416**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13		
HORA		PEATÓN 2 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
07:50	08:05	12
08:05	08:20	2
08:20	08:35	3
08:35	08:50	6
08:50	09:05	3
09:05	09:20	5
09:20	09:35	3
09:35	09:50	3

**37**

ESTACIÓN 13		
HORA		PEATÓN 2 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
12:40	12:55	4
12:55	13:10	2
13:10	13:25	3
13:25	13:40	4
13:40	13:55	4
13:55	14:10	9
14:10	14:25	16
14:25	14:40	15

**57**

ESTACIÓN 13		
HORA		PEATÓN 2 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
17:40	17:55	18
17:55	18:10	5
18:10	18:25	21
18:25	18:40	26
18:40	18:55	16
18:55	19:10	14
19:10	19:25	10
19:25	19:40	21

**131**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 13		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:50	08:05	7
08:05	08:20	3
08:20	08:35	2
08:35	08:50	3
08:50	09:05	2
09:05	09:20	3
09:20	09:35	5
09:35	09:50	1

26

ESTACIÓN 13		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:40	12:55	1
12:55	13:10	1
13:10	13:25	0
13:25	13:40	4
13:40	13:55	0
13:55	14:10	2
14:10	14:25	0
14:25	14:40	3

11

ESTACIÓN 13		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:40	17:55	2
17:55	18:10	6
18:10	18:25	8
18:25	18:40	2
18:40	18:55	8
18:55	19:10	4
19:10	19:25	5
19:25	19:40	1

36



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	13	68	3	0	84
07:45	08:00	14	70	4	1	89
08:00	08:15	9	73	4	5	91
08:15	08:30	6	42	2	1	51
08:30	08:45	6	63	4	0	73
08:45	09:00	11	93	5	3	112
09:00	09:15	11	69	3	2	85
09:15	09:30	8	65	1	2	76
		<b>78</b>	<b>543</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>661</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	9	86	0	3	98
12:45	13:00	13	81	2	0	96
13:00	13:15	9	80	1	3	93
13:15	13:30	16	93	0	3	112
13:30	13:45	14	109	2	3	128
13:45	14:00	14	101	1	1	117
14:00	14:15	15	115	2	2	134
14:15	14:30	19	127	2	2	150
		<b>109</b>	<b>792</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>928</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	21	62	2	0	85
17:45	18:00	22	82	1	2	107
18:00	18:15	17	89	1	1	108
18:15	18:30	19	85	0	0	104
18:30	18:45	21	88	6	0	115
18:45	19:00	16	91	3	2	112
19:00	19:15	15	79	3	2	99
19:15	19:30	25	88	4	0	117
		<b>156</b>	<b>664</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>847</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	3	0	0	3
07:45	08:00	0	1	0	0	1
08:00	08:15	1	0	0	0	1
08:15	08:30	0	0	0	0	0
08:30	08:45	0	0	0	0	0
08:45	09:00	0	1	0	0	1
09:00	09:15	0	0	0	0	0
09:15	09:30	0	2	0	0	2
		<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	1	0	0	1
12:45	13:00	0	1	0	0	1
13:00	13:15	0	4	0	0	4
13:15	13:30	0	3	0	0	3
13:30	13:45	0	0	0	0	0
13:45	14:00	0	1	0	0	1
14:00	14:15	0	1	0	0	1
14:15	14:30	1	1	0	0	2
		<b>1</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	0	0	0	0
17:45	18:00	0	1	0	0	1
18:00	18:15	0	1	0	0	1
18:15	18:30	0	0	0	0	0
18:30	18:45	0	0	0	0	0
18:45	19:00	0	0	0	0	0
19:00	19:15	0	1	0	0	1
19:15	19:30	0	0	0	0	0
		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	3	0	0	3
08:00	08:15	1	3	0	0	4
08:15	08:30	1	1	0	0	2
08:30	08:45	0	2	0	0	2
08:45	09:00	0	2	0	0	2
09:00	09:15	0	0	0	0	0
09:15	09:30	2	2	0	0	4
		<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	1	0	0	1
12:45	13:00	0	1	0	0	1
13:00	13:15	0	3	0	0	3
13:15	13:30	0	4	0	0	4
13:30	13:45	0	2	0	0	2
13:45	14:00	0	1	0	0	1
14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	3	0	0	3
		<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	0	0	0	0
17:45	18:00	0	2	0	0	2
18:00	18:15	0	1	0	0	1
18:15	18:30	0	2	0	0	2
18:30	18:45	1	4	0	0	5
18:45	19:00	0	3	0	0	3
19:00	19:15	2	2	0	0	4
19:15	19:30	0	0	0	0	0
		<b>3</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	18	102	5	1	126
07:45	08:00	8	86	4	5	103
08:00	08:15	10	80	4	1	95
08:15	08:30	15	78	3	0	96
08:30	08:45	22	94	6	0	122
08:45	09:00	19	79	3	1	102
09:00	09:15	14	66	5	0	85
09:15	09:30	17	77	1	3	98
		<b>123</b>	<b>662</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>827</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	10	77	4	9	100
12:45	13:00	18	98	5	2	123
13:00	13:15	11	84	5	1	101
13:15	13:30	28	105	2	2	137
13:30	13:45	18	110	2	1	131
13:45	14:00	17	87	4	5	113
14:00	14:15	11	75	3	2	91
14:15	14:30	17	71	4	6	98
		<b>130</b>	<b>707</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>894</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	11	65	2	0	78
17:45	18:00	22	52	1	6	81
18:00	18:15	18	69	3	4	94
18:15	18:30	19	76	3	2	100
18:30	18:45	19	71	4	2	96
18:45	19:00	19	94	2	3	118
19:00	19:15	15	70	3	1	89
19:15	19:30	17	73	2	0	92
		<b>140</b>	<b>570</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>748</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	0	0	0	0
07:45	08:00	0	4	0	0	4
08:00	08:15	1	2	0	0	3
08:15	08:30	1	1	0	0	2
08:30	08:45	0	4	0	0	4
08:45	09:00	0	4	0	0	4
09:00	09:15	0	2	0	0	2
09:15	09:30	2	2	0	0	4
		<b>4</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	2	0	0	2
12:45	13:00	1	2	0	0	3
13:00	13:15	0	4	0	0	4
13:15	13:30	0	4	0	0	4
13:30	13:45	0	7	0	0	7
13:45	14:00	1	0	0	0	1
14:00	14:15	2	2	0	0	4
14:15	14:30	0	2	0	0	2
		<b>4</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	3	0	0	3
17:45	18:00	0	3	0	0	3
18:00	18:15	0	2	0	0	2
18:15	18:30	1	0	0	0	1
18:30	18:45	0	0	0	0	0
18:45	19:00	0	4	0	0	4
19:00	19:15	1	1	0	0	2
19:15	19:30	0	1	0	0	1
		<b>2</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	13	0	0	14
07:45	08:00	1	10	0	1	12
08:00	08:15	1	6	0	0	7
08:15	08:30	3	2	0	0	5
08:30	08:45	0	4	0	0	4
08:45	09:00	0	7	0	0	7
09:00	09:15	2	3	0	0	5
09:15	09:30	0	3	0	0	3
		<b>8</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>57</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	7	0	0	8
12:45	13:00	1	6	0	0	7
13:00	13:15	1	9	0	0	10
13:15	13:30	2	4	0	0	6
13:30	13:45	1	7	0	0	8
13:45	14:00	2	10	0	0	12
14:00	14:15	2	7	0	0	9
14:15	14:30	2	6	0	0	8
		<b>12</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	9	0	0	10
17:45	18:00	2	8	0	0	10
18:00	18:15	3	6	0	0	9
18:15	18:30	0	10	0	0	10
18:30	18:45	1	11	0	0	12
18:45	19:00	3	6	0	0	9
19:00	19:15	2	7	0	0	9
19:15	19:30	1	7	0	0	8
		<b>13</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>77</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	0	0	0	0
07:45	08:00	1	7	0	0	8
08:00	08:15	2	4	0	0	6
08:15	08:30	0	1	0	0	1
08:30	08:45	0	2	0	0	2
08:45	09:00	0	5	0	0	5
09:00	09:15	0	1	0	0	1
09:15	09:30	0	4	0	0	4
		<b>3</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	0	0	0	1
12:45	13:00	0	3	0	0	3
13:00	13:15	0	3	0	0	3
13:15	13:30	1	4	0	0	5
13:30	13:45	1	2	0	0	3
13:45	14:00	0	0	0	0	0
14:00	14:15	0	1	0	0	1
14:15	14:30	0	2	0	0	2
		<b>3</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	1	0	0	1
17:45	18:00	0	1	0	0	1
18:00	18:15	0	4	0	0	4
18:15	18:30	0	3	0	0	3
18:30	18:45	1	1	0	0	2
18:45	19:00	2	1	0	0	3
19:00	19:15	3	5	0	0	8
19:15	19:30	1	2	0	0	3
		<b>7</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	8	0	0	9
07:45	08:00	2	14	0	0	16
08:00	08:15	2	10	0	0	12
08:15	08:30	0	8	0	0	8
08:30	08:45	1	8	0	0	9
08:45	09:00	3	8	0	0	11
09:00	09:15	0	7	0	0	7
09:15	09:30	2	6	0	0	8
		<b>11</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	2	8	0	0	10
12:45	13:00	3	12	0	0	15
13:00	13:15	1	8	0	0	9
13:15	13:30	1	9	0	0	10
13:30	13:45	1	8	0	0	9
13:45	14:00	1	8	0	0	9
14:00	14:15	4	15	0	0	19
14:15	14:30	3	11	0	0	14
		<b>16</b>	<b>79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	14	0	0	15
17:45	18:00	2	5	0	0	7
18:00	18:15	2	12	0	0	14
18:15	18:30	1	4	0	1	6
18:30	18:45	2	8	0	0	10
18:45	19:00	3	13	0	0	16
19:00	19:15	1	12	0	0	13
19:15	19:30	2	12	0	0	14
		<b>14</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>95</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	0	0	0	0
07:45	08:00	0	2	0	0	2
08:00	08:15	0	1	0	0	1
08:15	08:30	1	1	0	0	2
08:30	08:45	0	1	0	0	1
08:45	09:00	0	1	0	0	1
09:00	09:15	0	1	0	0	1
09:15	09:30	0	1	0	0	1
		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	1	0	0	1
12:45	13:00	0	1	0	0	1
13:00	13:15	0	2	0	0	2
13:15	13:30	1	0	0	0	1
13:30	13:45	0	0	0	0	0
13:45	14:00	0	0	0	0	0
14:00	14:15	0	2	0	0	2
14:15	14:30	0	3	0	0	3
		<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	1	0	0	1
17:45	18:00	0	0	0	0	0
18:00	18:15	0	1	0	0	1
18:15	18:30	0	2	0	0	2
18:30	18:45	0	1	0	0	1
18:45	19:00	0	0	0	0	0
19:00	19:15	0	0	0	0	0
19:15	19:30	0	1	0	0	1
		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	3	0	0	3
08:00	08:15	0	6	0	0	6
08:15	08:30	2	2	0	0	4
08:30	08:45	1	1	0	0	2
08:45	09:00	0	2	0	0	2
09:00	09:15	1	5	0	0	6
09:15	09:30	0	0	0	0	0
		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	1	0	0	1
12:45	13:00	2	1	0	0	3
13:00	13:15	0	2	0	0	2
13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	4	0	0	4
13:45	14:00	0	2	0	0	2
14:00	14:15	0	2	0	0	2
14:15	14:30	0	2	0	0	2
		<b>2</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 10						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	1	0	0	1
17:45	18:00	1	0	0	0	1
18:00	18:15	0	4	0	0	4
18:15	18:30	0	1	0	0	1
18:30	18:45	0	2	0	0	2
18:45	19:00	0	3	0	0	3
19:00	19:15	1	4	0	0	5
19:15	19:30	0	1	0	0	1
		<b>2</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	5	0	0	5
07:45	08:00	1	3	0	0	4
08:00	08:15	0	1	0	0	1
08:15	08:30	1	1	0	0	2
08:30	08:45	0	4	0	0	4
08:45	09:00	0	3	0	0	3
09:00	09:15	0	2	0	0	2
09:15	09:30	1	2	0	0	3
		<b>3</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	1	0	0	1
12:45	13:00	0	3	0	0	3
13:00	13:15	0	0	0	0	0
13:15	13:30	0	1	0	0	1
13:30	13:45	0	0	0	0	0
13:45	14:00	0	3	0	0	3
14:00	14:15	0	1	0	0	1
14:15	14:30	1	2	0	0	3
		<b>1</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 11						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	3	0	0	3
17:45	18:00	0	1	0	0	1
18:00	18:15	0	1	0	0	1
18:15	18:30	0	2	0	0	2
18:30	18:45	0	3	0	0	3
18:45	19:00	0	0	0	0	0
19:00	19:15	0	2	0	0	2
19:15	19:30	0	4	0	0	4
		<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	4	0	0	4
08:00	08:15	0	2	0	0	2
08:15	08:30	0	0	0	0	0
08:30	08:45	0	4	0	0	4
08:45	09:00	0	1	0	0	1
09:00	09:15	0	0	0	0	0
09:15	09:30	2	3	0	0	5
		<b>2</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	1	0	0	2
12:45	13:00	0	3	0	0	3
13:00	13:15	1	4	0	0	5
13:15	13:30	0	5	0	0	5
13:30	13:45	0	2	0	0	2
13:45	14:00	0	0	0	0	0
14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	4	0	0	4
		<b>2</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>

ESTACIÓN 14						
MOVIMIENTO 12						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	1	4	0	0	5
17:45	18:00	1	1	0	0	2
18:00	18:15	1	1	0	0	2
18:15	18:30	0	4	0	0	4
18:30	18:45	1	2	0	0	3
18:45	19:00	1	3	0	0	4
19:00	19:15	1	3	0	0	4
19:15	19:30	0	5	0	0	5
		<b>6</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	38
07:45	08:00	29
08:00	08:15	19
08:15	08:30	11
08:30	08:45	10
08:45	09:00	24
09:00	09:15	12
09:15	09:30	19

**162**

ESTACIÓN 14		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	17
12:45	13:00	31
13:00	13:15	16
13:15	13:30	12
13:30	13:45	20
13:45	14:00	14
14:00	14:15	5
14:15	14:30	17

**132**

ESTACIÓN 14		
HORA		PEATÓN 1 (INSURGENTES)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	8
17:45	18:00	24
18:00	18:15	15
18:15	18:30	13
18:30	18:45	14
18:45	19:00	24
19:00	19:15	14
19:15	19:30	17

**129**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14		
HORA		PEATÓN 2 (CERRADA JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	6
07:45	08:00	4
08:00	08:15	10
08:15	08:30	1
08:30	08:45	2
08:45	09:00	3
09:00	09:15	11
09:15	09:30	4

41

ESTACIÓN 14		
HORA		PEATÓN 2 (CERRADA JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	8
12:45	13:00	8
13:00	13:15	7
13:15	13:30	9
13:30	13:45	11
13:45	14:00	6
14:00	14:15	5
14:15	14:30	6

60

ESTACIÓN 14		
HORA		PEATÓN 2 (CERRADA JUÁREZ)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	3
17:45	18:00	4
18:00	18:15	6
18:15	18:30	6
18:30	18:45	6
18:45	19:00	13
19:00	19:15	6
19:15	19:30	3

47



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 14		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	9
07:45	08:00	5
08:00	08:15	4
08:15	08:30	2
08:30	08:45	2
08:45	09:00	2
09:00	09:15	2
09:15	09:30	2

**28**

ESTACIÓN 14		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	1
13:00	13:15	3
13:15	13:30	2
13:30	13:45	1
13:45	14:00	4
14:00	14:15	2
14:15	14:30	3

**17**

ESTACIÓN 14		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	2
17:45	18:00	2
18:00	18:15	2
18:15	18:30	4
18:30	18:45	2
18:45	19:00	3
19:00	19:15	0
19:15	19:30	3

**18**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	13	61	0	1	75
07:45	08:00	16	69	0	1	86
08:00	08:15	8	73	0	0	81
08:15	08:30	3	41	0	4	48
08:30	08:45	3	34	0	5	42
08:45	09:00	9	42	0	2	53
09:00	09:15	6	69	0	5	80
09:15	09:30	4	36	0	1	41
		<b>62</b>	<b>425</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>506</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	11	47	0	4	62
12:45	13:00	5	46	0	1	52
13:00	13:15	9	64	0	2	75
13:15	13:30	7	38	0	1	46
13:30	13:45	2	26	1	4	33
13:45	14:00	5	49	0	4	58
14:00	14:15	8	41	0	0	49
14:15	14:30	10	40	0	2	52
		<b>57</b>	<b>351</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>427</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	9	68	2	2	81
17:45	18:00	5	68	0	0	73
18:00	18:15	9	92	0	2	103
18:15	18:30	7	49	0	1	57
18:30	18:45	10	72	0	0	82
18:45	19:00	3	54	0	5	62
19:00	19:15	5	83	0	2	90
19:15	19:30	3	66	0	4	73
		<b>51</b>	<b>552</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>621</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	17	73	1	11	102
07:45	08:00	15	81	1	12	109
08:00	08:15	10	92	0	12	114
08:15	08:30	7	51	0	14	72
08:30	08:45	3	40	0	5	48
08:45	09:00	9	56	1	22	88
09:00	09:15	15	63	0	11	89
09:15	09:30	3	36	1	8	48
		<b>79</b>	<b>492</b>	<b>4</b>	<b>95</b>	<b>670</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	28	2	24	57
12:45	13:00	8	39	0	22	69
13:00	13:15	11	26	0	13	50
13:15	13:30	8	30	5	19	62
13:30	13:45	6	19	9	17	51
13:45	14:00	10	52	2	15	79
14:00	14:15	12	21	1	13	47
14:15	14:30	14	41	0	29	84
		<b>72</b>	<b>256</b>	<b>19</b>	<b>152</b>	<b>499</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	9	22	5	18	54
17:45	18:00	25	34	4	12	75
18:00	18:15	16	36	1	27	80
18:15	18:30	20	26	6	23	75
18:30	18:45	26	23	6	12	67
18:45	19:00	18	15	0	15	48
19:00	19:15	18	14	0	10	42
19:15	19:30	12	18	0	13	43
		<b>144</b>	<b>188</b>	<b>22</b>	<b>130</b>	<b>484</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	69	0	0	70
07:45	08:00	9	83	1	2	95
08:00	08:15	12	94	0	2	108
08:15	08:30	4	63	0	3	70
08:30	08:45	0	47	0	2	49
08:45	09:00	4	75	0	2	81
09:00	09:15	5	67	0	3	75
09:15	09:30	7	85	0	2	94
		<b>42</b>	<b>583</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>642</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	5	63	0	1	69
12:45	13:00	11	61	0	4	76
13:00	13:15	11	75	0	4	90
13:15	13:30	13	75	0	5	93
13:30	13:45	9	96	0	1	106
13:45	14:00	15	81	0	1	97
14:00	14:15	2	83	0	3	88
14:15	14:30	11	65	0	3	79
		<b>77</b>	<b>599</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>698</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	7	81	0	2	90
17:45	18:00	8	103	0	0	111
18:00	18:15	9	110	0	1	120
18:15	18:30	16	133	0	1	150
18:30	18:45	11	132	0	1	144
18:45	19:00	5	87	0	2	94
19:00	19:15	11	112	0	2	125
19:15	19:30	8	117	0	1	126
		<b>75</b>	<b>875</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>960</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	1	0	0	0	1
07:45	08:00	0	1	0	0	1
08:00	08:15	0	1	0	1	2
08:15	08:30	0	0	0	0	0
08:30	08:45	0	0	0	1	1
08:45	09:00	0	2	0	0	2
09:00	09:15	2	2	0	0	4
09:15	09:30	0	0	0	0	0
		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	0	0	0	0
12:45	13:00	0	3	0	0	3
13:00	13:15	0	1	0	0	1
13:15	13:30	2	2	0	0	4
13:30	13:45	0	2	0	1	3
13:45	14:00	0	2	0	1	3
14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	1	0	0	1
		<b>2</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	3	0	2	5
17:45	18:00	0	2	0	0	2
18:00	18:15	0	0	0	0	0
18:15	18:30	4	0	0	0	4
18:30	18:45	0	0	0	0	0
18:45	19:00	1	0	1	1	3
19:00	19:15	1	0	0	0	1
19:15	19:30	0	0	0	0	0
		<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>15</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	15	28	0	7	50
07:45	08:00	11	34	1	11	57
08:00	08:15	17	37	0	13	67
08:15	08:30	11	38	0	8	57
08:30	08:45	3	41	1	17	62
08:45	09:00	10	41	0	17	68
09:00	09:15	11	34	1	18	64
09:15	09:30	9	27	1	17	54
		<b>87</b>	<b>280</b>	<b>4</b>	<b>108</b>	<b>479</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	6	24	0	21	51
12:45	13:00	3	36	1	26	66
13:00	13:15	8	26	0	17	51
13:15	13:30	15	22	1	21	59
13:30	13:45	14	30	0	21	65
13:45	14:00	6	48	2	28	84
14:00	14:15	2	40	1	23	66
14:15	14:30	15	49	4	34	102
		<b>69</b>	<b>275</b>	<b>9</b>	<b>191</b>	<b>544</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	7	51	1	22	81
17:45	18:00	11	36	0	25	72
18:00	18:15	4	49	1	25	79
18:15	18:30	16	57	0	11	84
18:30	18:45	8	63	9	8	88
18:45	19:00	4	42	2	9	57
19:00	19:15	3	46	0	20	69
19:15	19:30	6	50	0	20	76
		<b>59</b>	<b>394</b>	<b>13</b>	<b>140</b>	<b>606</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	0	0	0	0
07:45	08:00	0	0	0	0	0
08:00	08:15	0	0	0	0	0
08:15	08:30	1	0	0	0	1
08:30	08:45	0	0	0	0	0
08:45	09:00	0	1	0	0	1
09:00	09:15	0	2	0	1	3
09:15	09:30	0	0	0	0	0
		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	0	0	0	0
12:45	13:00	1	0	0	3	4
13:00	13:15	0	1	0	2	3
13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	1	0	0	1
13:45	14:00	0	0	0	2	2
14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	1	0	1	2
		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>12</b>

ESTACIÓN 15						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	0	0	0	0
17:45	18:00	1	0	0	0	1
18:00	18:15	2	0	0	2	4
18:15	18:30	0	0	0	0	0
18:30	18:45	0	1	0	0	1
18:45	19:00	0	0	0	0	0
19:00	19:15	0	1	0	0	1
19:15	19:30	0	0	0	0	0
		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15		
HORA		PEATÓN 1 (AV. DE LA INDUSTRIA)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	21
07:45	08:00	15
08:00	08:15	12
08:15	08:30	8
08:30	08:45	6
08:45	09:00	13
09:00	09:15	7
09:15	09:30	6

**88**

ESTACIÓN 15		
HORA		PEATÓN 1 (AV. DE LA INDUSTRIA)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	45
12:45	13:00	20
13:00	13:15	43
13:15	13:30	34
13:30	13:45	41
13:45	14:00	21
14:00	14:15	29
14:15	14:30	36

**269**

ESTACIÓN 15		
HORA		PEATÓN 1 (AV. DE LA INDUSTRIA)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	33
17:45	18:00	49
18:00	18:15	30
18:15	18:30	82
18:30	18:45	55
18:45	19:00	4
19:00	19:15	19
19:15	19:30	62

**334**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15		
HORA		PEATÓN 2 (AV. DEL CONVENTO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	25
07:45	08:00	16
08:00	08:15	7
08:15	08:30	12
08:30	08:45	12
08:45	09:00	9
09:00	09:15	9
09:15	09:30	5

95

ESTACIÓN 15		
HORA		PEATÓN 2 (AV. DEL CONVENTO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	11
12:45	13:00	6
13:00	13:15	2
13:15	13:30	8
13:30	13:45	7
13:45	14:00	5
14:00	14:15	5
14:15	14:30	1

45

ESTACIÓN 15		
HORA		PEATÓN 2 (AV. DEL CONVENTO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	9
17:45	18:00	15
18:00	18:15	15
18:15	18:30	18
18:30	18:45	12
18:45	19:00	2
19:00	19:15	3
19:15	19:30	3

77



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 15		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	12
07:45	08:00	4
08:00	08:15	4
08:15	08:30	1
08:30	08:45	4
08:45	09:00	6
09:00	09:15	3
09:15	09:30	1

**35**

ESTACIÓN 15		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	1
12:45	13:00	2
13:00	13:15	0
13:15	13:30	1
13:30	13:45	1
13:45	14:00	0
14:00	14:15	2
14:15	14:30	3

**10**

ESTACIÓN 15		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	2
17:45	18:00	1
18:00	18:15	3
18:15	18:30	9
18:30	18:45	1
18:45	19:00	3
19:00	19:15	3
19:15	19:30	2

**24**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	31	241	8	36	316
07:45	08:00	17	233	8	36	294
08:00	08:15	19	180	5	30	234
08:15	08:30	14	197	11	24	246
08:30	08:45	13	243	5	42	303
08:45	09:00	25	179	3	57	264
09:00	09:15	7	186	4	41	238
09:15	09:30	6	119	5	26	156
		<b>132</b>	<b>1578</b>	<b>49</b>	<b>292</b>	<b>2051</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	11	179	3	48	241
12:45	13:00	9	150	2	46	207
13:00	13:15	11	148	4	48	211
13:15	13:30	12	142	4	40	198
13:30	13:45	7	90	2	36	135
13:45	14:00	9	147	3	55	214
14:00	14:15	11	163	3	46	223
14:15	14:30	15	148	3	54	220
		<b>85</b>	<b>1167</b>	<b>24</b>	<b>373</b>	<b>1649</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	8	133	4	50	195
17:45	18:00	16	171	4	47	238
18:00	18:15	16	169	3	41	229
18:15	18:30	19	180	7	39	245
18:30	18:45	22	207	6	52	287
18:45	19:00	17	207	4	39	267
19:00	19:15	23	148	3	24	198
19:15	19:30	22	178	8	21	229
		<b>143</b>	<b>1393</b>	<b>39</b>	<b>313</b>	<b>1888</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	15	146	0	12	173
07:45	08:00	15	143	2	11	171
08:00	08:15	7	93	0	14	114
08:15	08:30	11	78	0	17	106
08:30	08:45	12	81	0	20	113
08:45	09:00	14	86	0	24	124
09:00	09:15	6	88	0	11	105
09:15	09:30	2	52	0	16	70
		<b>82</b>	<b>767</b>	<b>2</b>	<b>125</b>	<b>976</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	9	56	0	23	88
12:45	13:00	10	63	0	23	96
13:00	13:15	8	93	0	21	122
13:15	13:30	6	45	2	22	75
13:30	13:45	3	26	3	15	47
13:45	14:00	5	57	1	20	83
14:00	14:15	11	55	0	17	83
14:15	14:30	18	78	0	24	120
		<b>70</b>	<b>473</b>	<b>6</b>	<b>165</b>	<b>714</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	20	85	4	5	114
17:45	18:00	18	80	1	12	111
18:00	18:15	16	84	1	21	122
18:15	18:30	21	49	4	21	95
18:30	18:45	23	84	1	16	124
18:45	19:00	18	87	0	13	118
19:00	19:15	19	56	1	13	89
19:15	19:30	17	45	1	10	73
		<b>152</b>	<b>570</b>	<b>13</b>	<b>111</b>	<b>846</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	2	20	1	7	30
07:45	08:00	4	22	0	11	37
08:00	08:15	1	5	4	11	21
08:15	08:30	1	4	0	17	22
08:30	08:45	2	9	0	13	24
08:45	09:00	2	14	0	13	29
09:00	09:15	0	32	0	11	43
09:15	09:30	1	19	0	5	25
		<b>13</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	<b>88</b>	<b>231</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	1	47	2	28	78
12:45	13:00	0	34	1	24	59
13:00	13:15	0	34	1	17	52
13:15	13:30	2	13	0	16	31
13:30	13:45	1	6	0	11	18
13:45	14:00	1	13	0	16	30
14:00	14:15	3	14	2	26	45
14:15	14:30	2	29	0	23	54
		<b>10</b>	<b>190</b>	<b>6</b>	<b>161</b>	<b>367</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	3	22	2	18	45
17:45	18:00	1	41	2	23	67
18:00	18:15	2	55	1	19	77
18:15	18:30	5	70	0	20	95
18:30	18:45	2	29	1	17	49
18:45	19:00	1	23	0	15	39
19:00	19:15	1	17	2	10	30
19:15	19:30	2	13	1	15	31
		<b>17</b>	<b>270</b>	<b>9</b>	<b>137</b>	<b>433</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	33	198	5	27	263
07:45	08:00	19	156	3	19	197
08:00	08:15	25	190	3	20	238
08:15	08:30	16	187	4	21	228
08:30	08:45	28	171	3	28	230
08:45	09:00	18	166	5	36	225
09:00	09:15	14	132	1	33	180
09:15	09:30	9	129	1	30	169
		<b>162</b>	<b>1329</b>	<b>25</b>	<b>214</b>	<b>1730</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	10	114	0	24	148
12:45	13:00	11	176	6	55	248
13:00	13:15	14	131	3	41	189
13:15	13:30	15	153	2	46	216
13:30	13:45	15	121	2	29	167
13:45	14:00	13	159	7	53	232
14:00	14:15	13	176	7	41	237
14:15	14:30	11	158	2	43	214
		<b>102</b>	<b>1188</b>	<b>29</b>	<b>332</b>	<b>1651</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	12	164	6	29	211
17:45	18:00	12	180	11	28	231
18:00	18:15	17	210	5	37	269
18:15	18:30	13	192	4	20	229
18:30	18:45	12	215	0	28	255
18:45	19:00	10	150	3	34	197
19:00	19:15	14	165	1	24	204
19:15	19:30	12	167	8	23	210
		<b>102</b>	<b>1443</b>	<b>38</b>	<b>223</b>	<b>1806</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	11	48	1	9	69
07:45	08:00	8	45	0	12	65
08:00	08:15	6	31	0	9	46
08:15	08:30	7	42	0	5	54
08:30	08:45	6	43	0	5	54
08:45	09:00	3	43	1	8	55
09:00	09:15	0	45	1	10	56
09:15	09:30	1	35	0	8	44
		<b>42</b>	<b>332</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	<b>443</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	5	13	0	9	27
12:45	13:00	5	31	1	14	51
13:00	13:15	2	31	0	8	41
13:15	13:30	3	32	0	7	42
13:30	13:45	3	23	3	4	33
13:45	14:00	14	34	2	19	69
14:00	14:15	7	27	0	8	42
14:15	14:30	3	29	0	6	38
		<b>42</b>	<b>220</b>	<b>6</b>	<b>75</b>	<b>343</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	5	43	2	17	67
17:45	18:00	4	33	1	14	52
18:00	18:15	5	23	1	6	35
18:15	18:30	4	33	2	8	47
18:30	18:45	12	41	2	8	63
18:45	19:00	5	27	1	6	39
19:00	19:15	6	29	1	11	47
19:15	19:30	3	36	0	5	44
		<b>44</b>	<b>265</b>	<b>10</b>	<b>75</b>	<b>394</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	1	0	0	1
07:45	08:00	0	1	0	0	1
08:00	08:15	0	0	0	0	0
08:15	08:30	0	0	0	0	0
08:30	08:45	0	0	0	0	0
08:45	09:00	1	0	0	0	1
09:00	09:15	0	0	0	0	0
09:15	09:30	0	0	0	0	0
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	0	2	0	0	2
12:45	13:00	0	1	0	0	1
13:00	13:15	0	0	0	0	0
13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	0	0	0	0
13:45	14:00	0	0	0	0	0
14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	0	0	0	0
		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	0	0	0	0	0
17:45	18:00	0	0	0	0	0
18:00	18:15	0	0	0	0	0
18:15	18:30	0	0	0	1	1
18:30	18:45	0	0	0	0	0
18:45	19:00	0	0	0	1	1
19:00	19:15	0	0	0	0	0
19:15	19:30	0	2	0	0	2
		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	0	12	0	2	14
07:45	08:00	3	23	0	8	34
08:00	08:15	2	16	0	3	21
08:15	08:30	4	15	0	6	25
08:30	08:45	2	15	0	8	25
08:45	09:00	2	11	0	5	18
09:00	09:15	2	20	0	7	29
09:15	09:30	2	12	0	7	21
		<b>17</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>187</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	9	0	3	15
12:45	13:00	2	4	0	2	8
13:00	13:15	2	13	0	3	18
13:15	13:30	0	8	0	8	16
13:30	13:45	4	14	0	3	21
13:45	14:00	3	11	0	9	23
14:00	14:15	0	8	0	4	12
14:15	14:30	1	7	2	9	19
		<b>15</b>	<b>74</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>132</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	6	0	1	9
17:45	18:00	2	8	0	13	23
18:00	18:15	5	12	0	9	26
18:15	18:30	5	10	0	3	18
18:30	18:45	0	6	2	4	12
18:45	19:00	5	10	0	5	20
19:00	19:15	5	11	0	6	22
19:15	19:30	1	7	0	3	11
		<b>25</b>	<b>70</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>141</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	8	61	1	19	89
07:45	08:00	21	73	1	13	108
08:00	08:15	17	65	0	14	96
08:15	08:30	13	60	2	13	88
08:30	08:45	16	91	0	15	122
08:45	09:00	15	57	0	14	86
09:00	09:15	11	62	1	23	97
09:15	09:30	18	83	0	22	123
		<b>119</b>	<b>552</b>	<b>5</b>	<b>133</b>	<b>809</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	9	69	0	16	94
12:45	13:00	6	71	0	21	98
13:00	13:15	15	74	0	18	107
13:15	13:30	21	71	1	12	105
13:30	13:45	18	91	1	14	124
13:45	14:00	11	98	0	22	131
14:00	14:15	5	102	0	17	124
14:15	14:30	9	103	1	16	129
		<b>94</b>	<b>679</b>	<b>3</b>	<b>136</b>	<b>912</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	12	118	0	16	146
17:45	18:00	14	119	1	13	147
18:00	18:15	16	138	1	10	165
18:15	18:30	20	179	1	8	208
18:30	18:45	7	169	1	13	190
18:45	19:00	11	142	0	14	167
19:00	19:15	9	125	0	11	145
19:15	19:30	8	141	0	18	167
		<b>97</b>	<b>1131</b>	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>1335</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:30	07:45	7	19	0	1	27
07:45	08:00	4	20	1	2	27
08:00	08:15	4	27	0	2	33
08:15	08:30	5	15	0	5	25
08:30	08:45	3	18	0	3	24
08:45	09:00	7	18	0	3	28
09:00	09:15	1	12	0	1	14
09:15	09:30	1	8	1	1	11
		<b>32</b>	<b>137</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>189</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:30	12:45	3	12	0	6	21
12:45	13:00	2	8	1	7	18
13:00	13:15	1	9	0	4	14
13:15	13:30	3	15	0	7	25
13:30	13:45	1	7	0	6	14
13:45	14:00	7	15	2	4	28
14:00	14:15	3	11	1	10	25
14:15	14:30	12	10	0	8	30
		<b>32</b>	<b>87</b>	<b>4</b>	<b>52</b>	<b>175</b>

ESTACIÓN 16						
MOVIMIENTO 09						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:30	17:45	2	11	0	4	17
17:45	18:00	2	9	0	2	13
18:00	18:15	1	15	0	1	17
18:15	18:30	12	22	0	0	34
18:30	18:45	8	20	3	1	32
18:45	19:00	9	16	0	3	28
19:00	19:15	2	10	0	4	16
19:15	19:30	6	12	6	1	25
		<b>42</b>	<b>115</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>182</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16		
HORA		PEATÓN 1 (DEL CONVENTO)
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	16
07:45	08:00	17
08:00	08:15	19
08:15	08:30	26
08:30	08:45	25
08:45	09:00	18
09:00	09:15	10
09:15	09:30	9

**140**

ESTACIÓN 16		
HORA		PEATÓN 1 (DEL CONVENTO)
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	8
12:45	13:00	22
13:00	13:15	13
13:15	13:30	20
13:30	13:45	14
13:45	14:00	16
14:00	14:15	16
14:15	14:30	16

**125**

ESTACIÓN 16		
HORA		PEATÓN 1 (DEL CONVENTO)
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	20
17:45	18:00	22
18:00	18:15	32
18:15	18:30	34
18:30	18:45	30
18:45	19:00	24
19:00	19:15	20
19:15	19:30	29

**211**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

ESTACIÓN 16		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:30	07:45	2
07:45	08:00	7
08:00	08:15	1
08:15	08:30	3
08:30	08:45	3
08:45	09:00	1
09:00	09:15	2
09:15	09:30	0

19

ESTACIÓN 16		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:30	12:45	0
12:45	13:00	0
13:00	13:15	0
13:15	13:30	0
13:30	13:45	0
13:45	14:00	1
14:00	14:15	0
14:15	14:30	0

1

ESTACIÓN 16		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:30	17:45	3
17:45	18:00	1
18:00	18:15	2
18:15	18:30	0
18:30	18:45	5
18:45	19:00	4
19:00	19:15	2
19:15	19:30	2

19



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	2	42	1	11	56
07:55	08:10	2	41	0	19	62
08:10	08:25	9	41	0	7	57
08:25	08:40	5	32	1	6	44
08:40	08:55	3	39	0	10	52
08:55	09:10	2	38	0	11	51
09:10	09:25	3	44	0	7	54
09:25	09:40	2	34	0	16	52
		<b>28</b>	<b>311</b>	<b>2</b>	<b>87</b>	<b>428</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	2	16	0	7	25
12:35	12:50	2	30	2	22	56
12:50	13:05	0	19	0	21	40
13:05	13:20	5	35	0	14	54
13:20	13:35	3	28	0	20	51
13:35	13:50	8	28	0	12	48
13:50	14:05	7	19	0	16	42
14:05	14:20	12	30	0	13	55
		<b>39</b>	<b>205</b>	<b>2</b>	<b>125</b>	<b>371</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 01						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	4	39	2	17	62
17:35	17:50	1	33	0	9	43
17:50	18:05	3	36	1	12	52
18:05	18:20	5	43	1	9	58
18:20	18:35	5	36	2	5	48
18:35	18:50	3	32	5	19	59
18:50	19:05	1	24	1	20	46
19:05	19:20	1	30	1	9	41
		<b>23</b>	<b>273</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>409</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	5	40	1	0	46
07:55	08:10	3	29	2	2	36
08:10	08:25	5	23	1	1	30
08:25	08:40	6	36	2	4	48
08:40	08:55	7	44	0	4	55
08:55	09:10	2	34	1	1	38
09:10	09:25	4	37	0	3	44
09:25	09:40	5	36	1	3	45
		<b>37</b>	<b>279</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>342</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	2	12	0	1	15
12:35	12:50	2	25	0	5	32
12:50	13:05	2	24	0	2	28
13:05	13:20	6	25	0	1	32
13:20	13:35	3	28	0	2	33
13:35	13:50	3	24	1	1	29
13:50	14:05	4	30	0	1	35
14:05	14:20	5	24	0	3	32
		<b>27</b>	<b>192</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>236</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 02						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	7	28	4	0	39
17:35	17:50	9	34	0	0	43
17:50	18:05	0	33	0	2	35
18:05	18:20	10	31	0	0	41
18:20	18:35	11	30	1	1	43
18:35	18:50	4	33	0	2	39
18:50	19:05	5	41	0	2	48
19:05	19:20	4	46	1	0	51
		<b>50</b>	<b>276</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>339</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	23	135	4	15	177
07:55	08:10	23	163	2	16	204
08:10	08:25	27	200	7	17	251
08:25	08:40	29	159	3	19	210
08:40	08:55	15	180	3	19	217
08:55	09:10	18	185	3	23	229
09:10	09:25	16	128	4	37	185
09:25	09:40	19	142	2	21	184
		<b>170</b>	<b>1292</b>	<b>28</b>	<b>167</b>	<b>1657</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	15	109	4	23	151
12:35	12:50	15	116	1	21	153
12:50	13:05	15	114	2	18	149
13:05	13:20	17	116	9	23	165
13:20	13:35	27	131	8	26	192
13:35	13:50	25	124	8	23	180
13:50	14:05	16	133	2	29	180
14:05	14:20	13	112	3	19	147
		<b>143</b>	<b>955</b>	<b>37</b>	<b>182</b>	<b>1317</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 03						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	17	153	4	22	196
17:35	17:50	12	127	6	18	163
17:50	18:05	16	142	2	17	177
18:05	18:20	15	91	7	16	129
18:20	18:35	11	99	6	20	136
18:35	18:50	16	112	5	11	144
18:50	19:05	10	160	3	18	191
19:05	19:20	10	118	3	20	151
		<b>107</b>	<b>1002</b>	<b>36</b>	<b>142</b>	<b>1287</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	2	9	0	0	11
07:55	08:10	1	11	0	0	12
08:10	08:25	2	6	0	1	9
08:25	08:40	0	6	0	0	6
08:40	08:55	0	4	0	0	4
08:55	09:10	0	6	0	2	8
09:10	09:25	1	7	0	2	10
09:25	09:40	0	8	0	0	8
		<b>6</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>68</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	0	6	0	1	7
12:35	12:50	0	3	0	0	3
12:50	13:05	1	5	1	5	12
13:05	13:20	0	3	0	0	3
13:20	13:35	0	6	0	0	6
13:35	13:50	0	6	0	0	6
13:50	14:05	0	7	0	2	9
14:05	14:20	0	13	1	1	15
		<b>1</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>61</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 04						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	0	6	3	0	9
17:35	17:50	0	3	0	3	6
17:50	18:05	0	9	0	1	10
18:05	18:20	1	4	0	0	5
18:20	18:35	0	7	1	1	9
18:35	18:50	0	2	0	0	2
18:50	19:05	0	6	0	3	9
19:05	19:20	0	6	0	0	6
		<b>1</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>56</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	15	116	0	23	154
07:55	08:10	20	109	0	14	143
08:10	08:25	13	157	2	12	184
08:25	08:40	11	95	0	10	116
08:40	08:55	9	108	0	9	126
08:55	09:10	7	121	1	17	146
09:10	09:25	5	78	1	16	100
09:25	09:40	7	110	1	26	144
		<b>87</b>	<b>894</b>	<b>5</b>	<b>127</b>	<b>1113</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	10	98	0	14	122
12:35	12:50	7	86	2	19	114
12:50	13:05	13	85	3	14	115
13:05	13:20	6	75	4	26	111
13:20	13:35	16	87	6	19	128
13:35	13:50	14	89	7	22	132
13:50	14:05	10	92	0	17	119
14:05	14:20	17	67	1	13	98
		<b>93</b>	<b>679</b>	<b>23</b>	<b>144</b>	<b>939</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 05						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	6	80	3	12	101
17:35	17:50	16	105	4	21	146
17:50	18:05	11	97	0	27	135
18:05	18:20	23	91	1	21	136
18:20	18:35	17	117	3	17	154
18:35	18:50	15	117	3	16	151
18:50	19:05	16	112	0	13	141
19:05	19:20	12	98	1	18	129
		<b>116</b>	<b>817</b>	<b>15</b>	<b>145</b>	<b>1093</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	5	78	1	15	99
07:55	08:10	5	69	2	11	87
08:10	08:25	8	55	1	10	74
08:25	08:40	6	51	3	10	70
08:40	08:55	5	67	4	17	93
08:55	09:10	1	70	3	14	88
09:10	09:25	4	63	0	15	82
09:25	09:40	3	53	1	12	69
		<b>37</b>	<b>506</b>	<b>15</b>	<b>104</b>	<b>662</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	3	72	0	19	94
12:35	12:50	2	53	1	20	76
12:50	13:05	5	61	0	14	80
13:05	13:20	2	61	1	14	78
13:20	13:35	2	54	2	16	74
13:35	13:50	3	49	1	19	72
13:50	14:05	4	56	1	17	78
14:05	14:20	8	30	4	21	63
		<b>29</b>	<b>436</b>	<b>10</b>	<b>140</b>	<b>615</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 06						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	5	65	0	14	84
17:35	17:50	1	46	1	14	62
17:50	18:05	4	79	0	11	94
18:05	18:20	7	57	0	14	78
18:20	18:35	8	52	3	13	76
18:35	18:50	4	62	1	13	80
18:50	19:05	5	56	3	10	74
19:05	19:20		60	1	15	76
		<b>34</b>	<b>477</b>	<b>9</b>	<b>104</b>	<b>624</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	18	98	1	13	130
07:55	08:10	19	96	2	12	129
08:10	08:25	13	109	0	15	137
08:25	08:40	13	85	0	15	113
08:40	08:55	6	80	1	14	101
08:55	09:10	12	114	2	12	140
09:10	09:25	7	58	2	15	82
09:25	09:40	5	65	0	15	85
		<b>93</b>	<b>705</b>	<b>8</b>	<b>111</b>	<b>917</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	5	63	1	13	82
12:35	12:50	7	69	1	24	101
12:50	13:05	16	72	1	25	114
13:05	13:20	9	78	2	20	109
13:20	13:35	19	82	2	17	120
13:35	13:50	15	82	1	17	115
13:50	14:05	14	93	1	18	126
14:05	14:20	17	62	1	16	96
		<b>102</b>	<b>601</b>	<b>10</b>	<b>150</b>	<b>863</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 07						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	9	69	1	12	91
17:35	17:50	12	69	2	19	102
17:50	18:05	16	68	2	14	100
18:05	18:20	17	53	0	12	82
18:20	18:35	19	69	0	6	94
18:35	18:50	14	70	2	12	98
18:50	19:05	15	62	0	10	87
19:05	19:20	13	58	2	13	86
		<b>115</b>	<b>518</b>	<b>9</b>	<b>98</b>	<b>740</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO**

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
07:40	07:55	11	122	2	19	154
07:55	08:10	13	122	2	21	158
08:10	08:25	13	109	2	9	133
08:25	08:40	8	144	4	14	170
08:40	08:55	16	159	6	17	198
08:55	09:10	21	115	2	17	155
09:10	09:25	5	111	2	19	137
09:25	09:40	7	89	5	19	120
		<b>94</b>	<b>971</b>	<b>25</b>	<b>135</b>	<b>1225</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
12:20	12:35	8	101	1	24	134
12:35	12:50	5	93	3	24	125
12:50	13:05	8	109	2	22	141
13:05	13:20	7	108	1	19	135
13:20	13:35	7	99	2	21	129
13:35	13:50	9	86	6	18	119
13:50	14:05	7	118	4	25	154
14:05	14:20	26	122	3	26	177
		<b>77</b>	<b>836</b>	<b>22</b>	<b>179</b>	<b>1114</b>

ESTACIÓN 17						
MOVIMIENTO 08						
HORA		CLASIFICACIÓN VEHICULAR				TOTAL
DE:	HASTA:	M	A	B	C	
17:20	17:35	22	139	1	31	193
17:35	17:50	27	143	2	33	205
17:50	18:05	21	150	4	28	203
18:05	18:20	41	117	2	22	182
18:20	18:35	39	168	4	21	232
18:35	18:50	29	170	12	16	227
18:50	19:05	19	168	4	20	211
19:05	19:20	32	153	2	31	218
		<b>230</b>	<b>1208</b>	<b>31</b>	<b>202</b>	<b>1671</b>



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
 ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17		
HORA		PEATÓN 1 (COYOTEPEC)
DE:	HASTA:	
07:40	07:55	3
07:55	08:10	7
08:10	08:25	4
08:25	08:40	7
08:40	08:55	3
08:55	09:10	5
09:10	09:25	7
09:25	09:40	6

**42**

ESTACIÓN 17		
HORA		PEATÓN 1 (COYOTEPEC)
DE:	HASTA:	
12:20	12:35	4
12:35	12:50	7
12:50	13:05	2
13:05	13:20	5
13:20	13:35	3
13:35	13:50	6
13:50	14:05	3
14:05	14:20	2

**32**

ESTACIÓN 17		
HORA		PEATÓN 1 (COYOTEPEC)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	5
17:35	17:50	7
17:50	18:05	7
18:05	18:20	5
18:20	18:35	11
18:35	18:50	6
18:50	19:05	20
19:05	19:20	9

**70**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17		
HORA		PEATÓN 2 (TELOYUCAN)
DE:	HASTA:	
07:40	07:55	7
07:55	08:10	3
08:10	08:25	10
08:25	08:40	6
08:40	08:55	4
08:55	09:10	2
09:10	09:25	1
09:25	09:40	5

**38**

ESTACIÓN 17		
HORA		PEATÓN 2 (TELOYUCAN)
DE:	HASTA:	
12:20	12:35	10
12:35	12:50	2
12:50	13:05	2
13:05	13:20	3
13:20	13:35	12
13:35	13:50	4
13:50	14:05	5
14:05	14:20	1

**39**

ESTACIÓN 17		
HORA		PEATÓN 2 (TELOYUCAN)
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	5
17:35	17:50	11
17:50	18:05	3
18:05	18:20	6
18:20	18:35	10
18:35	18:50	6
18:50	19:05	5
19:05	19:20	13

**59**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTACIÓN 17		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
07:40	07:55	17
07:55	08:10	16
08:10	08:25	16
08:25	08:40	9
08:40	08:55	10
08:55	09:10	6
09:10	09:25	6
09:25	09:40	10

**90**

ESTACIÓN 17		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
12:20	12:35	7
12:35	12:50	3
12:50	13:05	4
13:05	13:20	7
13:20	13:35	15
13:35	13:50	7
13:50	14:05	5
14:05	14:20	6

**54**

ESTACIÓN 17		
HORA		BICICLETAS
DE:	HASTA:	
17:20	17:35	11
17:35	17:50	17
17:50	18:05	8
18:05	18:20	19
18:20	18:35	17
18:35	18:50	19
18:50	19:05	11
19:05	19:20	11

**113**



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

3. AFOROS VEHICULARES MANUALES  
ANEXO II: REGISTROS DE AFORO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-4-EITR-230203-04-CFG

# 4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 1 de 116

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	6
2. OBJETIVO .....	7
3. PLANTEAMIENTO .....	8
4. TASA DE CRECIMIENTO .....	9
5. FACTOR DE AJUSTE POR MES .....	14
6. FACTOR DE AJUSTE POR DÍA DE LA SEMANA Y HORA .....	16
6.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO NORTE Y SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ .....	16
6.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. DE LA LUZ .....	17
6.3. ESTACIÓN 03: AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO .....	18
6.4. ESTACIÓN 04: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS .....	19
6.5. ESTACIÓN 05: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ .....	20
6.6. ESTACIÓN 06: LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES .....	21
6.7. ESTACIÓN 07: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS ....	22
6.8. ESTACIÓN 08: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	23
6.9. ESTACIÓN 09: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	24
6.10. ESTACIÓN 10: AV. INSURGENTES Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	25
6.11. ESTACIÓN 11: AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO .....	27
6.12. ESTACIÓN 12: LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO .....	28
6.13. ESTACIÓN 13: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES .....	29
6.14. ESTACIÓN 14: AV. INSURGENTES Y CALLE CERRADA JUÁREZ .....	30
6.15. ESTACIÓN 15: AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO .....	31
6.16. ESTACIÓN 16: AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO .....	32



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

6.17. ESTACIÓN 17: AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC .....	33
7. DETERMINACIÓN DEL TDPA .....	34
7.1. LIBRAMIENTO SUR .....	34
7.2. AV. INSURGENTES (ORIENTE).....	35
7.3. AV. LIC. BENITO JUÁREZ .....	36
7.4. LIBRAMIENTO NORTE (SUR).....	36
7.5. AV. CIRCUNVALACIÓN.....	37
7.6. AV. DEL CONVENTO.....	38
7.7. AV. DE LA INDUSTRIA .....	39
7.8. PIV TLACATECO.....	39
7.9. AV. INSURGENTES (PONIENTE) .....	40
7.10. CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS.....	41
7.11. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	42
7.12. AV. DEL TRABAJO .....	42
7.13. LIBRAMIENTO NORTE (NORTE) .....	43
7.14. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ.....	45
7.15. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ.....	47
7.16. AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO .....	50
7.17. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS.....	53
7.18. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ.....	56
7.19. LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES .....	58
7.20. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS.....	60
7.21. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	62



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

7.22. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	64
7.23. AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	67
7.24. AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO .....	69
7.25. LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO .....	71
7.26. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES.....	74
7.27. AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ.....	77
7.28. AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO .....	80
7.29. AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO.....	82
7.30. AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC.....	84
8. DETERMINACIÓN DEL FACTOR K' Y THP.....	86
8.1. LIBRAMIENTO SUR .....	86
8.2. AV. INSURGENTES (ORIENTE).....	86
8.3. AV. LIC. BENITO JUÁREZ .....	87
8.4. LIBRAMIENTO NORTE (SUR).....	87
8.5. AV. CIRCUNVALACIÓN.....	88
8.6. AV. DEL CONVENTO.....	88
8.7. AV. DE LA INDUSTRIA .....	89
8.8. PIV TLACATECO.....	89
8.9. AV. INSURGENTES (PONIENTE) .....	90
8.10. CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS.....	90
8.11. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	91
8.12. AV. DEL TRABAJO .....	91
8.13. LIBRAMIENTO NORTE (NORTE) .....	92



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

8.14. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ.....	93
8.15. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ.....	94
8.16. AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO .....	95
8.17. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS.....	96
8.18. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ.....	97
8.19. LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES .....	98
8.20. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS.....	99
8.21. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	100
8.22. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	101
8.23. AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	102
8.24. AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO .....	103
8.25. LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO .....	104
8.26. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES.....	105
8.27. AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ .....	106
8.28. AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO .....	107
8.29. AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO .....	108
8.30. AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC.....	109
9. CONCLUSIONES .....	110
10. BIBLIOGRAFÍA .....	111
TABLA DE GRÁFICOS.....	111
TABLA DE TABLAS .....	111
TABLA DE ILUSTRACIONES .....	114



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El objetivo del ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO es determinar el Tránsito Diario Promedio Anual actual, el Tránsito Diario Promedio Anual en el horizonte de proyecto y el Tránsito Horario de Proyecto de todas las estaciones de tránsito aforadas, así como de los movimientos direccionales en los entronques.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

### **3. PLANTEAMIENTO**

Para el ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO se determinará la tasa de crecimiento del tránsito en la zona en estudio.

Se determinará un factor de ajuste debido al mes y día de la semana en que se realizaron los aforos de tránsito para poder determinar el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) actual de cada una de las estaciones de tránsito y los movimientos direccionales de los entronques.

Se aplicará la tasa de crecimiento al TDPA actual para obtener el TDPA en el horizonte de proyecto de cada una de las estaciones de tránsito y los movimientos direccionales de los entronques.

Se determinará el factor  $K'$  para determinar el Tránsito Horario de Proyecto (THP) de cada una de las estaciones de tránsito y los movimientos direccionales de los entronques.

Se elaborarán los diagramas de movimientos de todos los entronques estudiados y de las estaciones de aforo.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4. TASA DE CRECIMIENTO**

Para determinar la tasa de crecimiento (t) de la zona en estudio se consultaron las publicaciones de la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones Y Transportes (SICT) denominadas DATOS VIALES de los últimos diez años.

Se consultó el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) de la estación denominada PLAZA DE COBRO TEPOTZOTLÁN ubicada en el km 43.01 de la Autopista México – Querétaro y se muestran los datos en la Tabla 1 (Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, 2013 a 2022).

AÑO	TDPA
2012	50240
2013	51026
2014	51808
2015	53442
2016	54080
2017	55718
2018	58078
2019	54644
2020	49778
2021	58896

*Tabla 1 – TDPA 2012 a 2022 de la Plaza de Cobro Tepotzotlán de la Autopista México – Querétaro*

Se obtuvo la ecuación de la recta que describe el crecimiento del volumen de tránsito en los últimos diez años (Gráfico 1) para posteriormente calcular la tasa de crecimiento.

*Ecuación de la recta:*

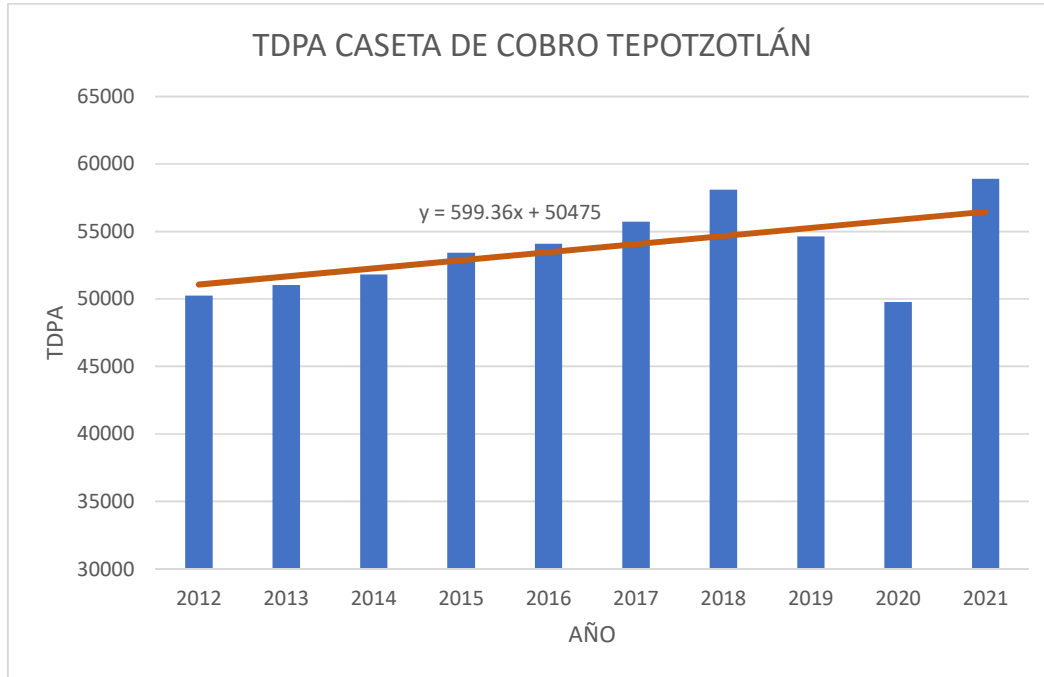
$$y = 599.36x + 50475$$

Tasa de crecimiento:

$$t = 1.17\%$$



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Gráfico 1 – TDPA 2012 a 2021 de la Plaza de Cobro Tepetzotlán de la Autopista México – Querétaro*

Se observa una caída de los volúmenes de tránsito del 8.9% del año 2019 al 2020 que se atribuye a la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2.

Debido a que esta situación es extraordinaria se analizaron los datos suprimiendo el año 2020 y se graficaron nuevamente, Gráfico 2. Se obtuvo la ecuación de la recta que describe el crecimiento del volumen de tránsito para posteriormente calcular la tasa de crecimiento.

*Ecuación de la recta:*

$$y = 943.19 + 49394$$

Tasa de crecimiento:

$$t = 1.87\%$$



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

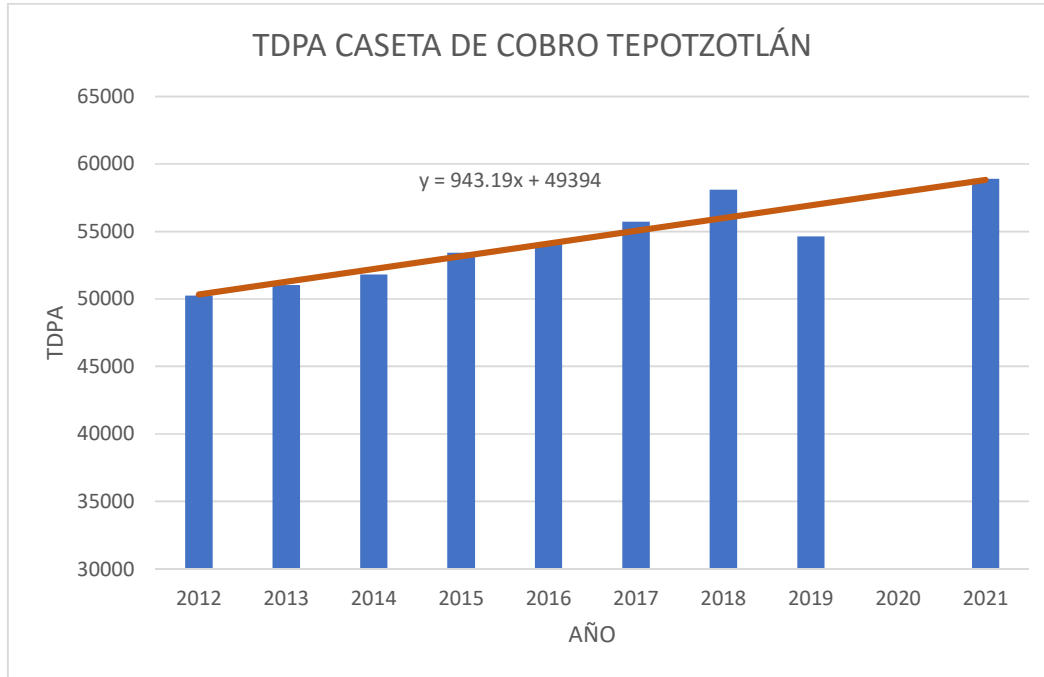


Gráfico 2 – TDPA 2012 a 2019 y 2021 de la Plaza de Cobro Tepetzotlán de la Autopista México – Querétaro

Así mismo se analizaron los datos omitiendo el año 2020 y 2021, años en los cuales la pandemia afectó la economía, y se graficaron, Gráfico 3. Se obtuvo la ecuación de la recta que describe el crecimiento del volumen de tránsito para posteriormente calcular la tasa de crecimiento.

*Ecuación de la recta:*

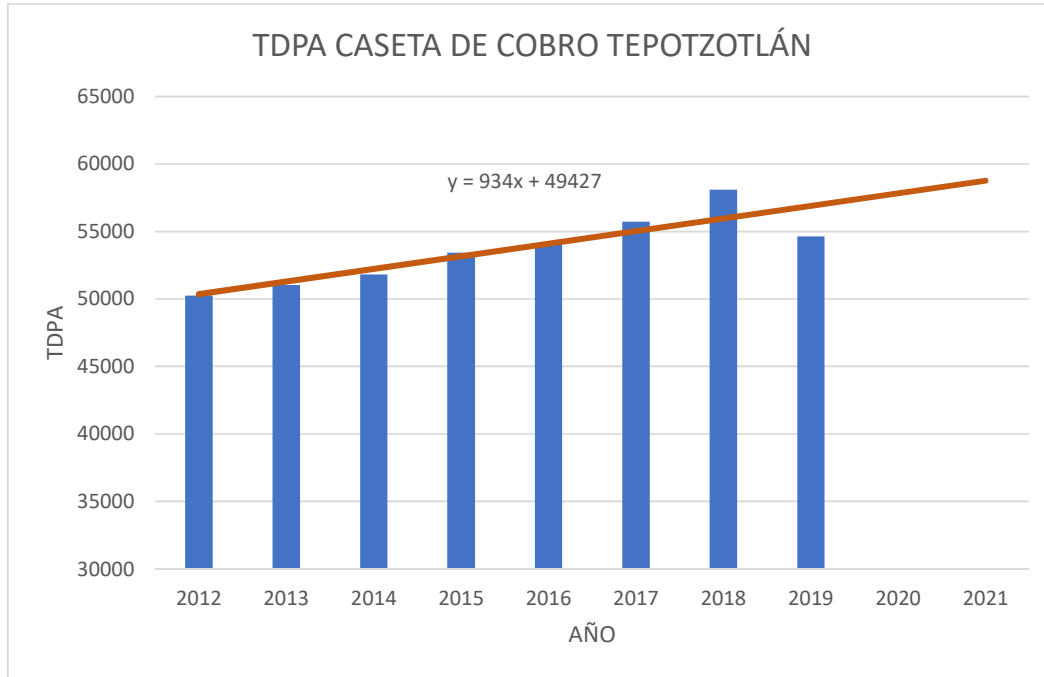
$$y = 934 + 49427$$

Tasa de crecimiento:

$$t = 1.85\%$$



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Gráfico 3 – TDPA 2012 a 2019 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro*

Finalmente se analizaron los datos de 2012 a 2018, debido a que en el año 2019 se observa un descenso del 5.91% del volumen vehicular al cual no se le conoce origen, y se graficaron, Gráfico 4. Se obtuvo la ecuación de la recta que describe el crecimiento del volumen de tránsito para posteriormente calcular la tasa de crecimiento.

*Ecuación de la recta:*

$$y = 1256.1 + 48460$$

Tasa de crecimiento:

$$t = 2.53\%$$



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

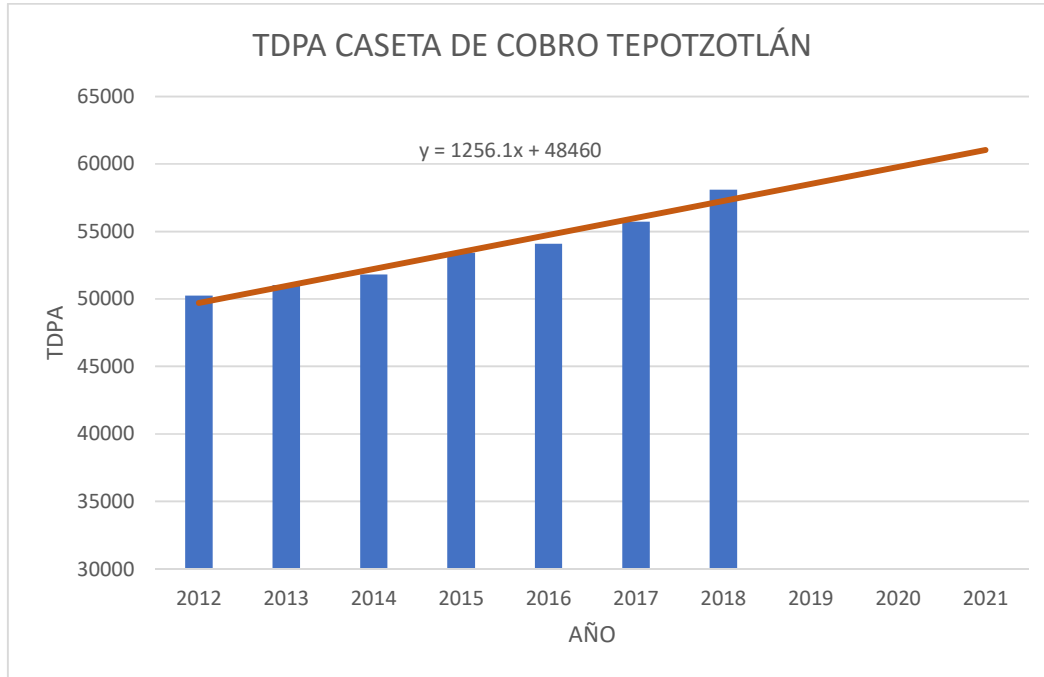


Gráfico 4 – TDPA 2012 a 2018 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro

Se determina que la tasa de crecimiento en la zona de estudio es de 2.53%, la cual se encuentra dentro de los parámetros normales. Las otras tasas calculadas se consideran bajas y no representativas debido a la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5. FACTOR DE AJUSTE POR MES**

Para determinar el Tránsito Diario Promedio Anual se determinó un factor de ajuste por la variación del tránsito mensual.

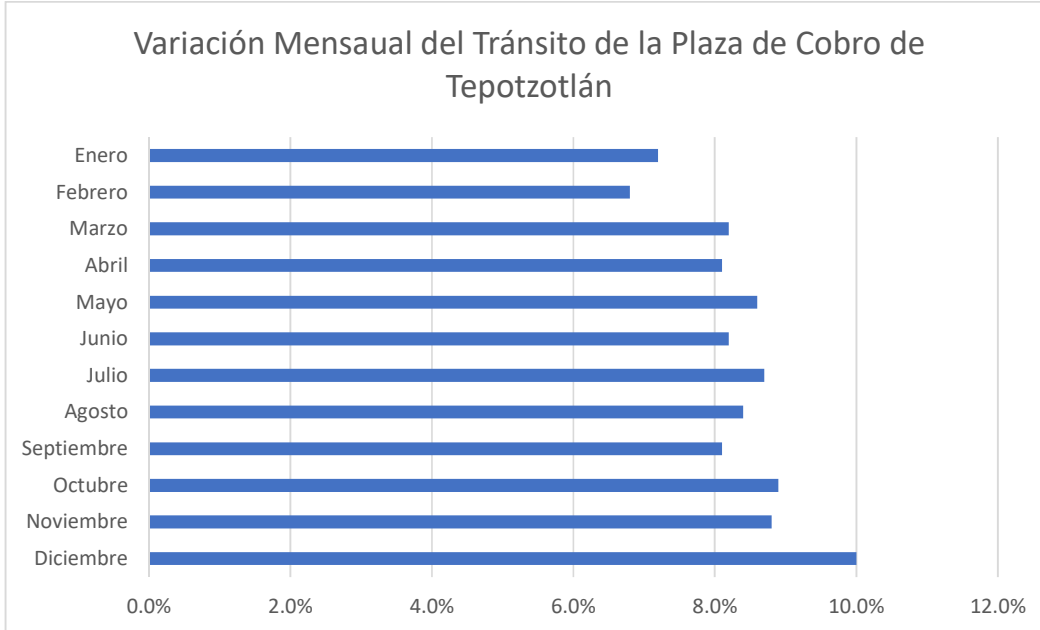
Se consultó la publicación DATOS VIALES (Secretaria de Infraestructra, Comunicaciones y Transportes, 2013 a 2022) para obtener la variación mensual en la Plaza de Cobro Tepotzotlán de la Autopista México – Querétaro. Se tabularon los datos en la Tabla 5 y se graficaron, Gráfico 5.

MES	VOLUMEN ANUAL (%)
Enero	7.2%
Febrero	6.8%
Marzo	8.2%
Abril	8.1%
Mayo	8.6%
Junio	8.2%
Julio	8.7%
Agosto	8.4%
Septiembre	8.1%
Octubre	8.9%
Noviembre	8.8%
Diciembre	10.0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Tabla 2 – Variación mensual del tránsito en la Plaza de Cobro Tepotzotlán de la Autopista México – Querétaro*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**



*Gráfico 5 – Variación mensual del tránsito de la Plaza de Cobro Tepozotlán*

Los aforos se realizaron durante el mes de octubre que corresponde al 8.9% del total anual.

El factor de ajuste del mes de octubre es de 0.9363.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## **6. FACTOR DE AJUSTE POR DÍA DE LA SEMANA Y HORA**

Los aforos manuales realizados en las intersecciones se realizaron en un día de la semana aleatorio, en tres diferentes horarios del día, por lo que requieren un ajuste dependiendo el día de la semana, hora y la ubicación de la intersección.

Las estaciones de aforo neumáticas obtuvieron datos durante las 24 horas del día de siete días consecutivos. Por lo que los aforos de tránsito manuales serán ajustados de acuerdo con la variación diaria y horaria de los aforos de tránsito neumáticos.

### **6.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO NORTE Y SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**

Para la Estación 01 se tomaron como estaciones maestras la 15719 y 15720 (24 y 25 Libramiento Norte Lado Norte).

Los aforos de la Estación 01 se realizaron el martes 04 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:20 h a 09:20 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:20 h a 19:20 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en martes 11 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 01.

En la Tabla 3 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

Para la Estación 01 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 38.2% del TDPS.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

<b>MARTES 11 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15719</b>	<b>15720</b>
07:00 h a 08:00 h	188	288
08:00 h a 09:00 h	279	295
12:00 h a 13:00 h	251	271
13:00 h a 14:00 h	316	300
17:00 h a 18:00 h	320	340
18:00 h a 19:00 h	352	266
<b>TOTAL</b>	<b>1706</b>	<b>1760</b>
<b>TDPS</b>	<b>4559</b>	<b>4516</b>
<b>FACTOR %</b>	<b>37.4%</b>	<b>39.0%</b>
<b>DIFERENCIA DE FACTORES</b>	<b>4.1%</b>	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>38.2%</b>	

*Tabla 3 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de Estación 01 y Estación 02*

**6.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. DE LA LUZ**

Para la Estación 02 se tomaron como estaciones maestras la 15719 y 15720 (24 y 25 Libramiento Norte Lado Norte).

Los aforos de la Estación 02 se realizaron el martes 04 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:40 h a 09:40 h
- 12:40 h a 14:40 h
- 17:30 h a 19:13 h (suspendido por lluvia)
- 19:15 h a 19:32 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en martes 11 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 02.

En la Tabla 3 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Para la Estación 02 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 38.2% del TDPS.

**6.3. ESTACIÓN 03: AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO**

Para la Estación 03 se tomaron como estaciones maestras la 15743 y 15713 (15 y 16 PIV Tlacateco).

Los aforos de la Estación 03 se realizaron el miércoles 05 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 09:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:20 h a 19:20 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en miércoles 05 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 03.

En la Tabla 4 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

Para la Estación 03 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 42.4%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

MIÉRCOLES 05 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15713	15743
07:00 h a 08:00 h	449	432
08:00 h a 09:00 h	407	359
12:00 h a 13:00 h	261	258
13:00 h a 14:00 h	373	412
17:00 h a 18:00 h	283	412
18:00 h a 19:00 h	457	622
TOTAL	2230	2495
TDPS	5199	5955
FACTOR %	42.9%	41.9%
DIFERENCIA DE FACTORES	-2.3%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>42.4%</b>	

Tabla 4 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de Estación 03

**6.4. ESTACIÓN 04: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

Para la Estación 04 se tomaron como estaciones maestras la 15705 y 15706 (7 y 8 Libramiento Norte Lado Sur).

Los aforos de la Estación 04 se realizaron el jueves 06 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 09:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:20 h a 18:15 h (suspendido por lluvia)
- 19:52 h a 20:57 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h, 17:00 h a 18:00 h y 20:00 h a 21:00 h en jueves 06 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 04.

En la Tabla 5 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Para la Estación 04 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 31.6%.

JUEVES 06 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15705	15706
07:00 h a 08:00 h	674	919
08:00 h a 09:00 h	747	1124
12:00 h a 13:00 h	1083	949
13:00 h a 14:00 h	1197	964
17:00 h a 18:00 h	1030	1087
20:00 h a 21:00 h	956	930
TOTAL	5687	5973
TDPS	18513	18402
FACTOR %	30.7%	32.5%
DIFERENCIA DE FACTORES	5.7%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>31.6%</b>	

Tabla 5 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de Estación 04

**6.5. ESTACIÓN 05: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ**

Para la Estación 05 se tomaron como estaciones maestras la 15705 y 15706 (7 y 8 Libramiento Norte Lado Sur).

Los aforos de la Estación 05 se realizaron el jueves 06 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 18:15 h a 18:50 h (suspendido por lluvia)

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 18:00 h a 19:00 h en jueves 06 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 05.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 6 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

JUEVES 06 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15705	15706
07:00 h a 08:00 h	674	919
08:00 h a 09:00 h	747	1124
12:00 h a 13:00 h	1083	949
13:00 h a 14:00 h	1197	964
18:00 h a 19:00 h	1092	1021
TOTAL	4793	4977
TDPS	18513	18402
FACTOR %	25.9%	27.0%
DIFERENCIA DE FACTORES	4.5%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>26.5%</b>	

Tabla 6 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de la Estación 05

Sin embargo, solamente se aforaron 35 minutos del turno vespertino, por lo que se modifica el factor de ajuste conjunto a 20.2% para la Estación 5.

### 6.6. ESTACIÓN 06: LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES

Para la Estación 06 se tomaron como estaciones maestras la 15714 y 15744 (17 y 18 Av. Insurgentes Poniente).

Los aforos de la Estación 06 se realizaron el viernes 07 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en viernes 07 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 06.

En la Tabla 7 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

Para la Estación 06 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 40.4%.

VIERNES 07 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15714	15744
07:00 h a 08:00 h	457	550
08:00 h a 09:00 h	412	557
12:00 h a 13:00 h	416	500
13:00 h a 14:00 h	468	585
17:00 h a 18:00 h	456	481
18:00 h a 19:00 h	510	549
TOTAL	2719	3222
TDPS	6954	7760
FACTOR %	39.1%	41.5%
DIFERENCIA DE FACTORES	6.2%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>40.4%</b>	

Tabla 7 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de la Estación 06

**6.7. ESTACIÓN 07: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

Para la Estación 07 se tomaron como estaciones maestras la 15716 y 15746 (20 y 21 Av. Eva Sámano de López Mateos).

Los aforos de la Estación 07 se realizaron el sábado 08 de octubre en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en viernes 08 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 07.

En la Tabla 8 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

Para la Estación 07 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 34.8%.

<b>SÁBADO 08 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15716</b>	<b>15746</b>
07:00 h a 08:00 h	226	340
08:00 h a 09:00 h	365	521
12:00 h a 13:00 h	466	719
13:00 h a 14:00 h	443	675
17:00 h a 18:00 h	449	705
18:00 h a 19:00 h	427	677
TOTAL	2376	3637
TDPS	6660	10601
FACTOR %	35.7%	34.3%
DIFFERENCIA DE FACTORES	-3.8%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>34.8%</b>	

Tabla 8 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo para la Estación 07

**6.8. ESTACIÓN 08: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

Para la Estación 08 se tomaron como estaciones maestras la 15734 y 15704 (5 y 6 Av. Lic. Benito Juárez).

Los aforos de la Estación 08 se realizaron el sábado 08 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en sábado 08 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 08.

En la Tabla 9 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

HORARIO	ESTACIÓN	
	15734	15704
07:00 h a 08:00 h	133	188
08:00 h a 09:00 h	145	236
12:00 h a 13:00 h	206	283
13:00 h a 14:00 h	248	316
17:00 h a 18:00 h	208	314
18:00 h a 19:00 h	228	281
TOTAL	1168	1618
TDPS	3529	4399
FACTOR %	33.1%	36.8%
DIFERENCIA DE FACTORES	11.1%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>35.1%</b>	

Tabla 9 - Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo para la Estación 08

Para la Estación 08 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 35.1%.

**6.9. ESTACIÓN 09: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**

Para la Estación 09 se tomaron como estaciones maestras la 15734 y 15704 (5 y 6 Av. Lic. Benito Juárez).

Los aforos de la Estación 09 se realizaron el domingo 09 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en domingo 09 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 09.

En la Tabla 10 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

DOMINGO 09 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15734	15704
07:00 h a 08:00 h	80	111
08:00 h a 09:00 h	104	154
12:00 h a 13:00 h	198	312
13:00 h a 14:00 h	244	304
17:00 h a 18:00 h	202	207
18:00 h a 19:00 h	215	207
TOTAL	1043	1295
TDPS	3529	4399
FACTOR %	29.6%	29.4%
DIFERENCIA DE FACTORES	-0.4%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>29.5%</b>	

Tabla 10 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de la Estación 09

Para la Estación 09 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 29.5%.

**6.10. ESTACIÓN 10: AV. INSURGENTES Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

Para la Estación 10 se tomaron como estaciones maestras la 15733 y 15703 (3 y 4 Av. Insurgentes Oriente).

Los aforos de la Estación 10 se realizaron el domingo 09 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en domingo 09 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 10.

En la Tabla 11 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

DOMINGO 09 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15733	15703
07:00 h a 08:00 h	138	184
08:00 h a 09:00 h	214	238
12:00 h a 13:00 h	363	435
13:00 h a 14:00 h	493	432
17:00 h a 18:00 h	392	312
18:00 h a 19:00 h	423	311
TOTAL	2023	1912
TDPS	6501	6741
FACTOR %	31.1%	28.4%
DIFERENCIA DE FACTORES	-8.9%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>29.7%</b>	

Tabla 11 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 10

Para la Estación 10 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 29.7%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.11. ESTACIÓN 11: AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO**

Para la Estación 11 se tomaron como estaciones maestras la 15733 y 15703 (3 y 4 Av. Insurgentes Oriente).

Los aforos de la Estación 11 se realizaron el lunes 10 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en lunes 10 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 11.

En la Tabla 12 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

LUNES 10 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15733	15703
07:00 h a 08:00 h	412	402
08:00 h a 09:00 h	340	381
12:00 h a 13:00 h	417	416
13:00 h a 14:00 h	398	424
17:00 h a 18:00 h	420	371
18:00 h a 19:00 h	440	392
TOTAL	2427	2386
TDPS	6501	6741
FACTOR %	37.3%	35.4%
DIFERENCIA DE FACTORES	-5.2%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>36.3%</b>	

*Tabla 12 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 11*

Para la Estación 11 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 36.3%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.12. ESTACIÓN 12: LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO**

Para la Estación 12 se tomaron como estaciones maestras la 15717 y 15718 (22 y 23 Av. del Trabajo).

Los aforos de la Estación 12 se realizaron el lunes 10 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:50 h a 9:50 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 08:00 h a 10:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en lunes 10 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 11.

En la Tabla 13 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

LUNES 10 DE OCTUBRE DE 2022		
HORARIO	ESTACIÓN	
	15717	15718
08:00 h a 09:00 h	365	475
09:00 h a 10:00 h	346	353
12:00 h a 13:00 h	334	359
13:00 h a 14:00 h	449	433
17:00 h a 18:00 h	364	328
18:00 h a 19:00 h	409	413
TOTAL	2267	2361
TDPS	5992	6741
FACTOR %	37.8%	35.0%
DIFERENCIA DE FACTORES	-7.4%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>36.3%</b>	

Tabla 13 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 12

Para la Estación 12 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 36.3%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.13. ESTACIÓN 13: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES**

Para la Estación 13 se tomaron como estaciones maestras la 15733 y 15703 (3 y 4 Av. Insurgentes Oriente).

Los aforos de la Estación 13 se realizaron el martes 11 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:50 h a 9:50 h
- 12:40 h a 14:40 h
- 17:40 h a 19:40 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 08:00 h a 10:00 h, 13:00 h a 15:00 h y 18:00 h a 20:00 h en martes 11 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 13.

En la Tabla 14 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

<b>MARTES 11 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15733</b>	<b>15703</b>
08:00 h a 09:00 h	359	406
09:00 h a 10:00 h	361	386
13:00 h a 14:00 h	420	334
14:00 h a 15:00 h	454	343
18:00 h a 19:00 h	354	388
19:00 h a 20:00 h	331	370
TOTAL	2279	2227
TDPS	6501	6741
FACTOR %	35.1%	33.0%
DIFERENCIA DE FACTORES	-5.8%	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>34.0%</b>	

Tabla 14 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 13

Para la Estación 13 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 34.0%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.14. ESTACIÓN 14: AV. INSURGENTES Y CALLE CERRADA JUÁREZ**

Para la Estación 14 se tomaron como estaciones maestras la 15744 y 15714 (3 y 4 Av. Insurgentes Poniente).

Los aforos de la Estación 14 se realizaron el martes 11 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en martes 11 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 14.

En la Tabla 15 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

<b>MARTES 11 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15744</b>	<b>15714</b>
07:00 h a 08:00 h	533	433
08:00 h a 09:00 h	499	387
12:00 h a 13:00 h	473	389
13:00 h a 14:00 h	588	492
17:00 h a 18:00 h	447	418
18:00 h a 19:00 h	470	468
<b>TOTAL</b>	<b>3010</b>	<b>2587</b>
<b>TDPS</b>	<b>7760</b>	<b>6954</b>
<b>FACTOR %</b>	<b>38.8%</b>	<b>37.2%</b>
<b>DIFERENCIA DE FACTORES</b>	<b>-4.1%</b>	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>38.0%</b>	

*Tabla 15 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 14*

Para la Estación 14 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 38.0%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.15. ESTACIÓN 15: AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO**

Para la Estación 15 se tomaron como estaciones maestras la 15709 y 15710 (11 y 12 Av. del Convento).

Los aforos de la Estación 15 se realizaron el miércoles 12 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en miércoles 05 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 15.

En la Tabla 16 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

<b>MIÉRCOLES 05 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15709</b>	<b>15710</b>
07:00 h a 08:00 h	716	567
08:00 h a 09:00 h	791	623
12:00 h a 13:00 h	611	532
13:00 h a 14:00 h	603	599
17:00 h a 18:00 h	606	684
18:00 h a 19:00 h	683	801
<b>TOTAL</b>	<b>4010</b>	<b>3806</b>
<b>TDPS</b>	<b>10872</b>	<b>9925</b>
<b>FACTOR %</b>	<b>36.9%</b>	<b>38.3%</b>
<b>DIFERENCIA DE FACTORES</b>	<b>4.0%</b>	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>37.6%</b>	

*Tabla 16 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 15*

Para la Estación 15 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 37.6%.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.16. ESTACIÓN 16: AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO**

Para la Estación 16 se tomaron como estaciones maestras la 15708 y 15707 (9 y 10 Av. Circunvalación).

Los aforos de la Estación 16 se realizaron el miércoles 12 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:30 h a 9:30 h
- 12:30 h a 14:30 h
- 17:30 h a 19:30 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 07:00 h a 09:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en miércoles 05 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 16.

En la Tabla 17 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

<b>MIÉRCOLES 05 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15708</b>	<b>15707</b>
07:00 h a 08:00 h	1564	2128
08:00 h a 09:00 h	1687	1959
12:00 h a 13:00 h	1467	1662
13:00 h a 14:00 h	1681	1571
17:00 h a 18:00 h	1418	1884
18:00 h a 19:00 h	1776	1851
<b>TOTAL</b>	<b>9593</b>	<b>11055</b>
<b>TDPS</b>	<b>27368</b>	<b>29979</b>
<b>FACTOR %</b>	<b>35.1%</b>	<b>36.9%</b>
<b>DIFERENCIA DE FACTORES</b>	<b>5.2%</b>	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>36.0%</b>	

*Tabla 17 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 16*

Para la Estación 16 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 36.0%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6.17. ESTACIÓN 17: AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC**

Para la Estación 17 se tomaron como estaciones maestras la 15708 y 15707 (9 y 10 Av. Circunvalación).

Los aforos de la Estación 17 se realizaron el jueves 13 de octubre de 2022 en los siguientes horarios:

- 07:40 h a 9:40 h
- 12:20 h a 14:20 h
- 17:20 h a 19:20 h

De las estaciones maestras se obtuvo el volumen horario de 08:00 h a 10:00 h, 12:00 h a 14:00 h y 17:00 h a 19:00 h en jueves 06 de octubre. Se cuantificó el total de dichos horarios y se comparó con el Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) para así obtener un factor de ajuste para cada estación. Se compara la diferencia entre factores de ajuste de las dos estaciones y al ser menor del 25% se calcula el factor conjunto que se aplicará a la Estación 17.

En la Tabla 18 se presentan los volúmenes horarios y los factores de ajuste calculados.

<b>JUEVES 06 DE OCTUBRE DE 2022</b>		
<b>HORARIO</b>	<b>ESTACIÓN</b>	
	<b>15708</b>	<b>15707</b>
08:00 h a 09:00 h	1480	2026
09:00 h a 10:00 h	1374	2041
12:00 h a 13:00 h	1498	1467
13:00 h a 14:00 h	1499	1673
17:00 h a 18:00 h	1578	1657
18:00 h a 19:00 h	1588	1575
<b>TOTAL</b>	<b>9017</b>	<b>10439</b>
<b>TDPS</b>	<b>27368</b>	<b>29979</b>
<b>FACTOR %</b>	<b>32.9%</b>	<b>34.8%</b>
<b>DIFERENCIA DE FACTORES</b>	<b>5.7%</b>	
<b>FACTOR CONJUNTO %</b>	<b>33.9%</b>	

*Tabla 18 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 17*

Para la Estación 17 el factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo es de 33.9%.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7. DETERMINACIÓN DEL TDPA**

Una vez obtenidos los factores de ajuste por mes, día de la semana y hora se procedió a determinar el Tránsito Diario Promedio Anual 2022 de las Estaciones de Aforo Neumático y los movimientos direccionales de los entronques.

Una vez determinado el tránsito diario promedio anual 2022 se le aplicó la tasa de incremento anual del tránsito, obtenida en el Capítulo 4, para obtener el Tránsito Diario Promedio Anual en los horizontes de proyecto de 10, 15 y 20 años.

**7.1. LIBRAMIENTO SUR**

El Libramiento Sur de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15701 (oriente – poniente) y 15702 (poniente – oriente). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 19 se muestra el TDPA calculado para el Libramiento Sur.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15701	15702
TDPS	10490	12683
TDPA 2022	9822	11875
TDPA 2032	12307	14879
TDPA 2037	13549	16382
TDPA 2042	14792	17884

*Tabla 19 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del Libramiento Sur*

En la Tabla 20 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Sur.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15701	84.4%	0.9%	4.1%	2.9%	7.1%	0.2%	0.4%	0.0%	<b>100.0%</b>
15702	87.4%	1.2%	3.8%	2.4%	4.1%	0.5%	0.7%	0.0%	<b>100.0%</b>

Tabla 20 – Estudio de clasificación del Libramiento Sur

**7.2. AV. INSURGENTES (ORIENTE)**

La Av. Insurgentes (oriente) de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15703 (oriente – poniente) y 15733 (poniente – oriente). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 21 se muestra el TDPA calculado para la Av. Insurgentes (oriente).

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15703	15733
TDPS	6741	6501
TDPA 2022	6312	6087
TDPA 2032	7909	7627
TDPA 2037	8707	8397
TDPA 2042	9506	9167

Tabla 21 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de Av. Insurgentes (oriente)

En la Tabla 22 se muestra el estudio de clasificación de la Av. Insurgente (oriente).

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15703	95.3%	3.1%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
15733	88.3%	5.4%	2.4%	1.6%	1.9%	0.0%	0.4%	0.0%	<b>100.0%</b>

Tabla 22 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes (oriente)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.3. AV. LIC. BENITO JUÁREZ**

La Av. Lic. Benito Juárez de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15704 (oriente – poniente) y 15734 (poniente – oriente). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 23 se muestra el TDPA calculado para la Av. Lic. Benito Juárez.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15704	15734
TDPS	4399	3529
TDPA 2022	4119	3304
TDPA 2032	5161	4140
TDPA 2037	5682	4558
TDPA 2042	6203	4976

Tabla 23 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de Av. Lic. Benito Juárez

En la Tabla 24 se muestra el estudio de clasificación de la Av. Lic. Benito Juárez.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15704	97.8%	0.7%	1.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
15734	95.6%	0.7%	2.4%	0.2%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 24 – Estudio de clasificación de Av. Lic. Benito Juárez

**7.4. LIBRAMIENTO NORTE (SUR)**

El Libramiento Norte (sur) de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15705 (norte – sur) y 15706 (sur – norte). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 25 se muestra el TDPA calculado para el Libramiento Norte (sur).



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15705	15706
TDPS	18513	18402
TDPA 2022	17334	17230
TDPA 2032	21720	21589
TDPA 2037	23912	23769
TDPA 2042	26105	25948

*Tabla 25 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del Libramiento Norte (sur)*

En la Tabla 26 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte (Sur).

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15705	81.2%	2.4%	4.9%	5.3%	5.6%	0.1%	0.6%	0.0%	<b>100.0%</b>
15706	82.8%	1.4%	5.0%	3.2%	6.5%	0.7%	0.6%	0.0%	<b>100.0%</b>

*Tabla 26 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte (sur)*

### 7.5. AV. CIRCUNVALACIÓN

La Av. Circunvalación de Tepetzotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15707 (poniente – oriente) y 15708 (oriente – poniente). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 27 se muestra el TDPA calculado para la Av. Circunvalación.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15707	15708
TDPS	29979	27368
TDPA 2022	28069	25625
TDPA 2032	35170	32108
TDPA 2037	38721	35350
TDPA 2042	42272	38591

*Tabla 27 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. Circunvalación*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 28 se muestra el estudio de clasificación de la Av. Circunvalación.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15707	83.1%	1.5%	6.2%	3.0%	5.2%	0.0%	1.1%	0.0%	100.0%
15708	86.4%	1.0%	4.1%	1.9%	5.7%	0.3%	0.7%	0.0%	100.0%

Tabla 28 – Estudio de clasificación de la Av. Circunvalación

**7.6. AV. DEL CONVENTO**

La Av. del Convento de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15709 (sur – norte) y 15710 (norte – sur). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 29 se muestra el TDPA calculado para la Av. del Convento.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15709	15710
TDPS	10872	9925
TDPA 2022	10179	9293
TDPA 2032	12754	11644
TDPA 2037	14042	12820
TDPA 2042	15330	13995

Tabla 29 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. del Convento

En la Tabla 30 se muestra el estudio de clasificación de la Av. del Convento.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15709	88.0%	0.8%	3.5%	1.1%	5.5%	0.2%	0.9%	0.0%	100.0%
15710	81.9%	0.7%	6.0%	2.6%	7.6%	0.0%	1.1%	0.0%	100.0%

Tabla 30 – Estudio de clasificación de la Av. del Convento



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**7.7. AV. DE LA INDUSTRIA**

La Av. de la Industria de Tepetzotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15711 (sur – norte) y 15712 (norte – sur). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 31 se muestra el TDPA calculado para la Av. de la Industria.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15711	15712
TDPS	5356	5690
TDPA 2022	5015	5328
TDPA 2032	6284	6676
TDPA 2037	6918	7350
TDPA 2042	7553	8024

Tabla 31 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. de la Industria

En la Tabla 32 se muestra el estudio de clasificación de la Av. de la Industria.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15711	64.3%	2.8%	11.2%	3.5%	16.8%	0.2%	1.2%	0.0%	100.0%
15712	66.2%	0.5%	7.9%	2.3%	20.8%	0.3%	2.1%	0.0%	100.0%

Tabla 32 – Estudio de clasificación de la Av. de la Industria

**7.8. PIV TLACATECO**

El PIV Tlacateco de Tepetzotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15713 (oriente – poniente) y 15743 (poniente – oriente). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 33 se muestra el TDPA calculado para el PIV Tlacateco.





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15713	15743
TDPS	5199	5955
TDPA 2022	4868	5576
TDPA 2032	6100	6987
TDPA 2037	6715	7692
TDPA 2042	7331	8397

*Tabla 33 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del PIV Tlacateco*

En la Tabla 34 se muestra el estudio de clasificación del PIV Tlacateco.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15713	91.1%	2.2%	2.8%	0.4%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
15743	91.6%	0.5%	2.9%	1.2%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>

*Tabla 34 – Estudio de clasificación del PIV Tlacateco*

**7.9. AV. INSURGENTES (PONIENTE)**

La Av. Insurgentes (poniente) de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15714 (oriente – poniente) y 15744 (poniente – oriente). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 35 se muestra el TDPA calculado para la Av. Insurgentes (poniente).

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15714	15744
TDPS	6954	7760
TDPA 2022	6511	7266
TDPA 2032	8158	9104
TDPA 2037	8982	10023
TDPA 2042	9806	10943

*Tabla 35 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. Insurgentes (poniente)*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 36 se muestra el estudio de clasificación de la Av. Insurgentes (poniente).

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15714	94.8%	0.0%	4.5%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
15744	95.8%	0.0%	3.8%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 36 – Estudio de clasificación de la Av. Insurgentes (poniente)

**7.10. CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

La calle Adolfo López Mateos de Tepozotlán se aforó con una estación neumática 15715 (norte – sur). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 37 se muestra el TDPA calculado para la calle Adolfo López Mateos.

CONCEPTO	ESTACIÓN
	15715
TDPS	4056
TDPA 2022	3798
TDPA 2032	4759
TDPA 2037	5239
TDPA 2042	5720

Tabla 37 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la calle Adolfo López Mateos

En la Tabla 38 se muestra el estudio de clasificación de la calle Adolfo López Mateos.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15715	99.1%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 38 – Estudio de clasificación de la calle Adolfo López Mateos



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.11. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**

La Av. Eva Sámano de López Mateos de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15716 (norte – sur) y 15746 (sur – norte). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 39 se muestra el TDPA calculado para la Av. Eva Sámano de López Mateos.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15716	15746
TDPS	6660	10601
TDPA 2022	6236	9926
TDPA 2032	7814	12437
TDPA 2037	8603	13693
TDPA 2042	9391	14949

Tabla 39 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. Eva Sámano de López Mateos

En la Tabla 40 se muestra el estudio de clasificación de la Av. Eva Sámano de López Mateos.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15716	97.4%	0.2%	1.9%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
15746	98.1%	0.1%	1.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

Tabla 40 – Estudio de clasificación de la Av. Eva Sámano de López Mateos

**7.12. AV. DEL TRABAJO**

La Av. del Trabajo de Tepozotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15717 (sur – norte) y 15718 (norte – sur). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 41 se muestra el TDPA calculado para la Av. del Trabajo.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15717	15718
TDPS	5992	6639
TDPA 2022	5610	6216
TDPA 2032	7029	7789
TDPA 2037	7739	8575
TDPA 2042	8449	9361

*Tabla 41 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. del Trabajo*

En la Tabla 42 se muestra el estudio de clasificación de la Av. del Trabajo.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15717	97.3%	0.3%	1.8%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
15718	98.9%	0.0%	0.9%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*Tabla 42 – Estudio de clasificación de la Av. del Trabajo*

**7.13. LIBRAMIENTO NORTE (NORTE)**

El Libramiento Norte (norte) de Tepotzotlán se aforó con dos estaciones neumáticas 15719 (sur – norte) y 15720 (norte – sur). Aplicando al Tránsito Diario Promedio Semanal (TDPS) los factores de ajuste y las tasas de crecimiento se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) 2022, 2032, 2037 y 2042.

En la Tabla 43 se muestra el TDPA calculado para el Libramiento Norte (norte).

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15719	15720
TDPS	4559	4516
TDPA 2022	4269	4228
TDPA 2032	5349	5298
TDPA 2037	5889	5833
TDPA 2042	6429	6367

*Tabla 43 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del Libramiento Norte (norte)*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 44 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte (norte).

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN									
ESTACIÓN	A	B	C2	C3	T3S2	T3S3	T3S2R4	OTROS	TOTAL
15719	82.4%	0.4%	6.7%	5.5%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
15720	79.7%	0.7%	8.1%	3.7%	7.0%	0.9%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>

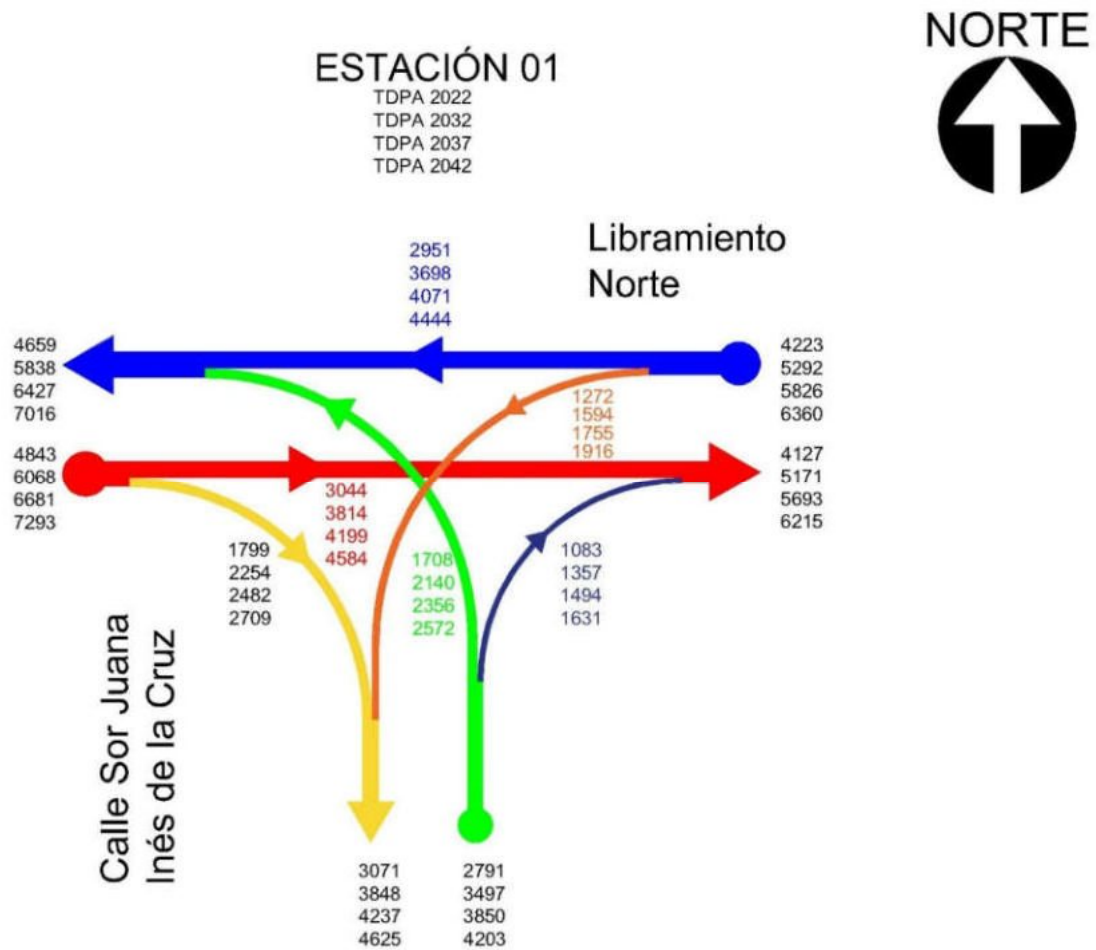
Tabla 44 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte (norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.14. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**



*Ilustración 1 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz*

En la Tabla 45 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz, mientras que en la Ilustración 2 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 01					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	9.8%	65.9%	1.6%	22.7%	100.0%
2	15.2%	78.2%	0.2%	6.4%	100.0%
3	10.1%	65.5%	3.5%	20.9%	100.0%
4	20.3%	75.7%	0.0%	4.0%	100.0%
5	17.9%	76.9%	0.2%	5.0%	100.0%
6	19.8%	75.9%	0.0%	4.3%	100.0%

Tabla 45 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz

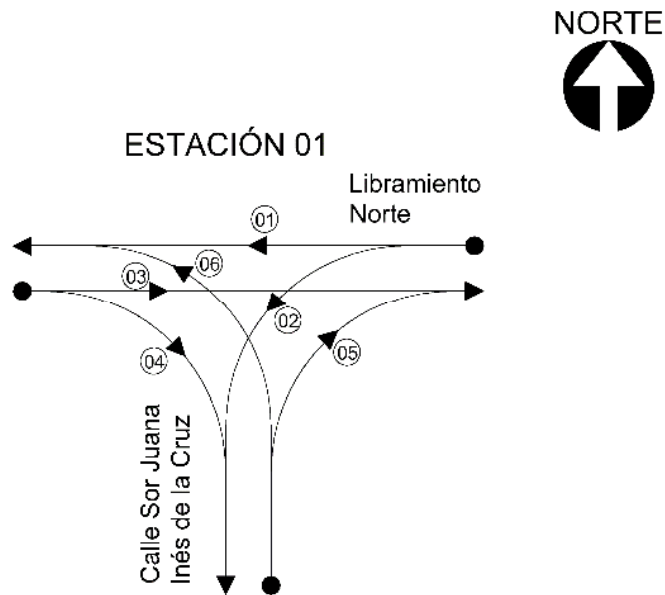


Ilustración 2 – Diagrama de movimientos de la Estación 01



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.15. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ**

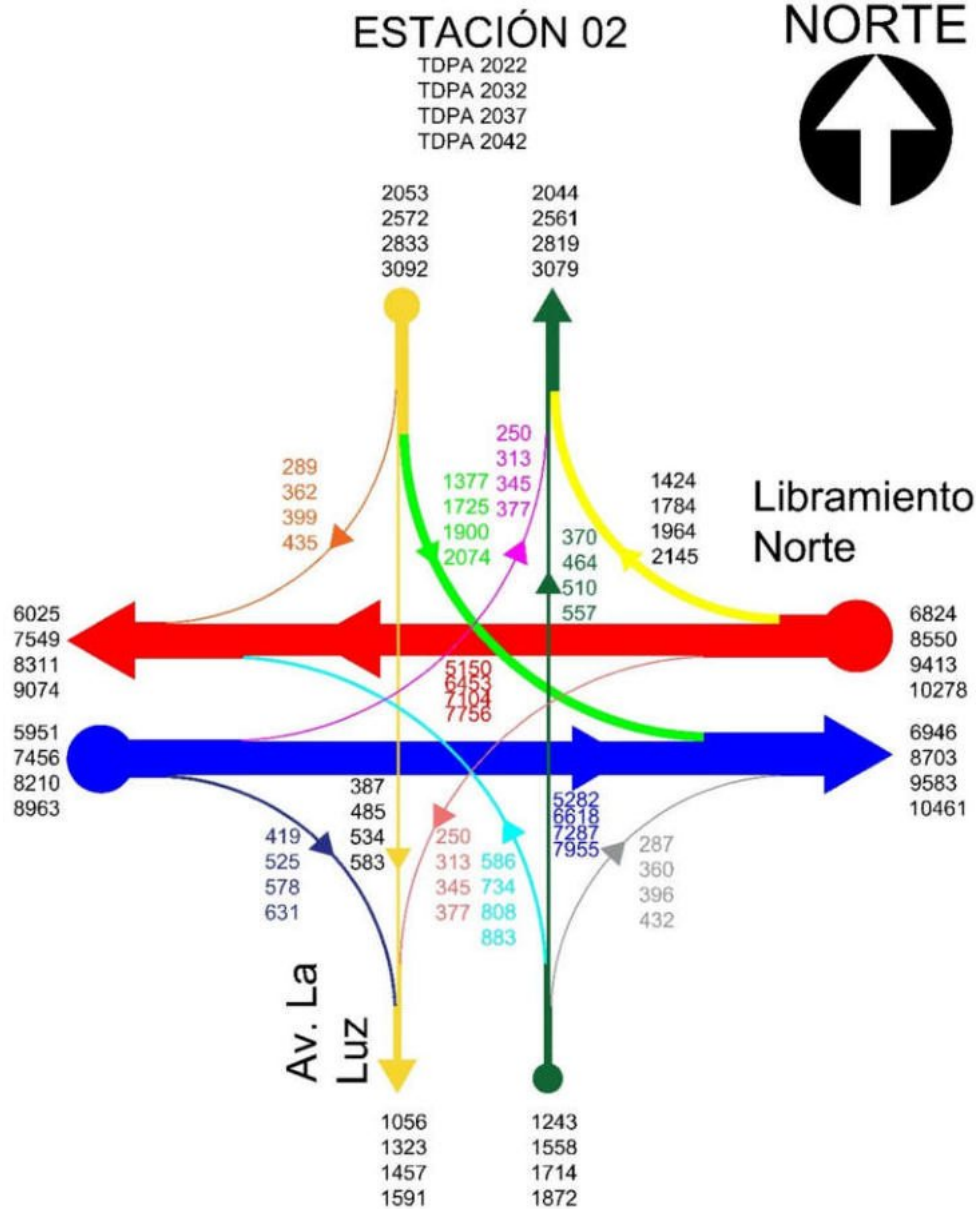


Ilustración 3 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Av. La Luz





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

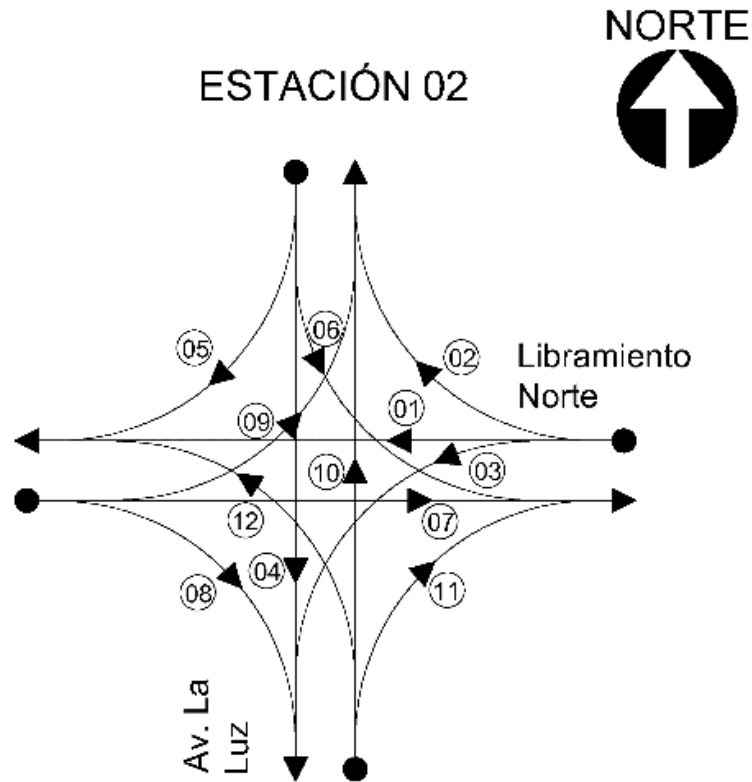
En la Tabla 46 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. la Luz, mientras que en la Ilustración 4 se observan los movimientos del mencionado estudio.

<b>ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 02</b>					
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
1	9.2%	64.5%	5.2%	21.1%	<b>100.0%</b>
2	5.5%	51.1%	3.1%	40.3%	<b>100.0%</b>
3	13.7%	84.3%	0.0%	2.0%	<b>100.0%</b>
4	31.6%	65.2%	0.0%	3.2%	<b>100.0%</b>
5	14.4%	78.0%	1.7%	5.9%	<b>100.0%</b>
6	5.9%	47.7%	2.5%	44.0%	<b>100.0%</b>
7	9.6%	65.8%	4.5%	20.1%	<b>100.0%</b>
8	19.9%	77.2%	0.6%	2.3%	<b>100.0%</b>
9	13.7%	75.5%	2.9%	7.8%	<b>100.0%</b>
10	33.8%	63.6%	0.0%	2.6%	<b>100.0%</b>
11	17.9%	79.5%	0.0%	2.6%	<b>100.0%</b>
12	16.3%	79.5%	0.4%	3.8%	<b>100.0%</b>

*Tabla 46 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. La Luz*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



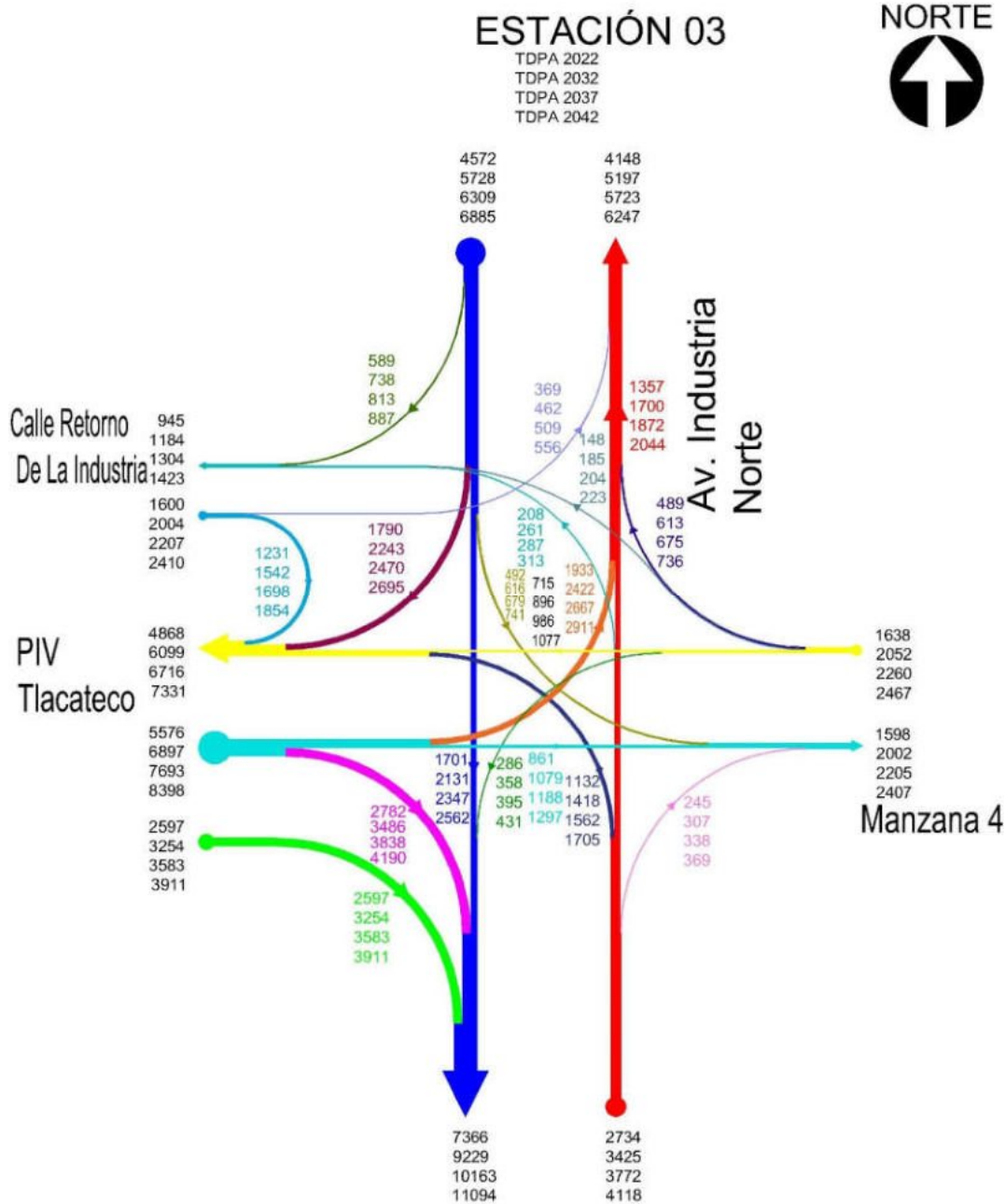
*Ilustración 4 – Diagrama de movimientos de la Estación 02*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**7.16. AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO**



*Ilustración 5 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. De La Industria y PIV Tlacateco*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

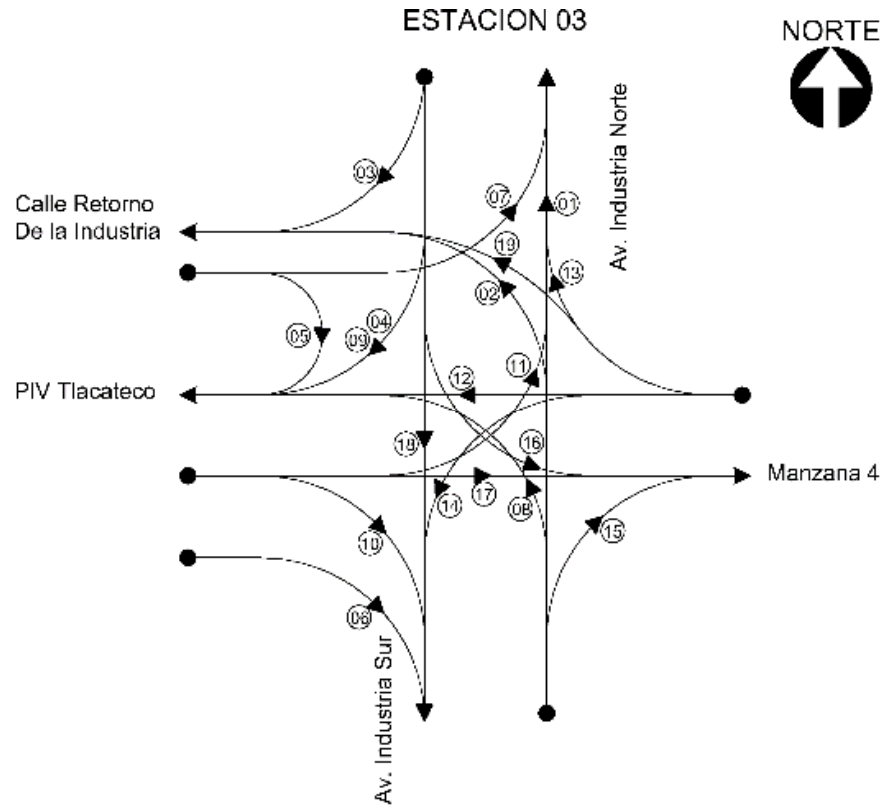
En la Tabla 47 se muestra el estudio de clasificación de Av. de la Industria y PIV Tlacateco, mientras que en la Ilustración 6 se observan los movimientos del mencionado estudio.

<b>ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 03</b>					
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
1	13.4%	85.7%	0.0%	0.9%	<b>100.0%</b>
2	17.4%	68.6%	7.0%	7.0%	<b>100.0%</b>
3	14.0%	78.2%	0.0%	7.8%	<b>100.0%</b>
4	20.4%	79.0%	0.2%	0.4%	<b>100.0%</b>
5	9.6%	71.5%	4.0%	14.9%	<b>100.0%</b>
6	8.2%	85.3%	0.7%	5.8%	<b>100.0%</b>
7	13.8%	77.0%	0.0%	9.2%	<b>100.0%</b>
8	15.0%	80.6%	0.0%	4.4%	<b>100.0%</b>
9	12.1%	86.6%	0.0%	1.3%	<b>100.0%</b>
10	11.3%	82.0%	0.7%	6.0%	<b>100.0%</b>
11	16.0%	79.8%	0.3%	4.0%	<b>100.0%</b>
12	14.5%	85.5%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
13	16.8%	81.7%	0.0%	1.5%	<b>100.0%</b>
14	20.3%	78.8%	0.0%	0.8%	<b>100.0%</b>
15	10.9%	89.1%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
16	13.3%	85.7%	0.0%	1.0%	<b>100.0%</b>
17	15.0%	83.8%	0.0%	1.2%	<b>100.0%</b>
18	9.7%	88.5%	0.1%	1.7%	<b>100.0%</b>
19	21.3%	77.0%	0.0%	1.6%	<b>100.0%</b>

*Tabla 47 – Estudio de clasificación de la Av. de La Industria y PIV Tlacateco*



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 6 – Diagrama de movimientos de la Estación 03*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.17. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

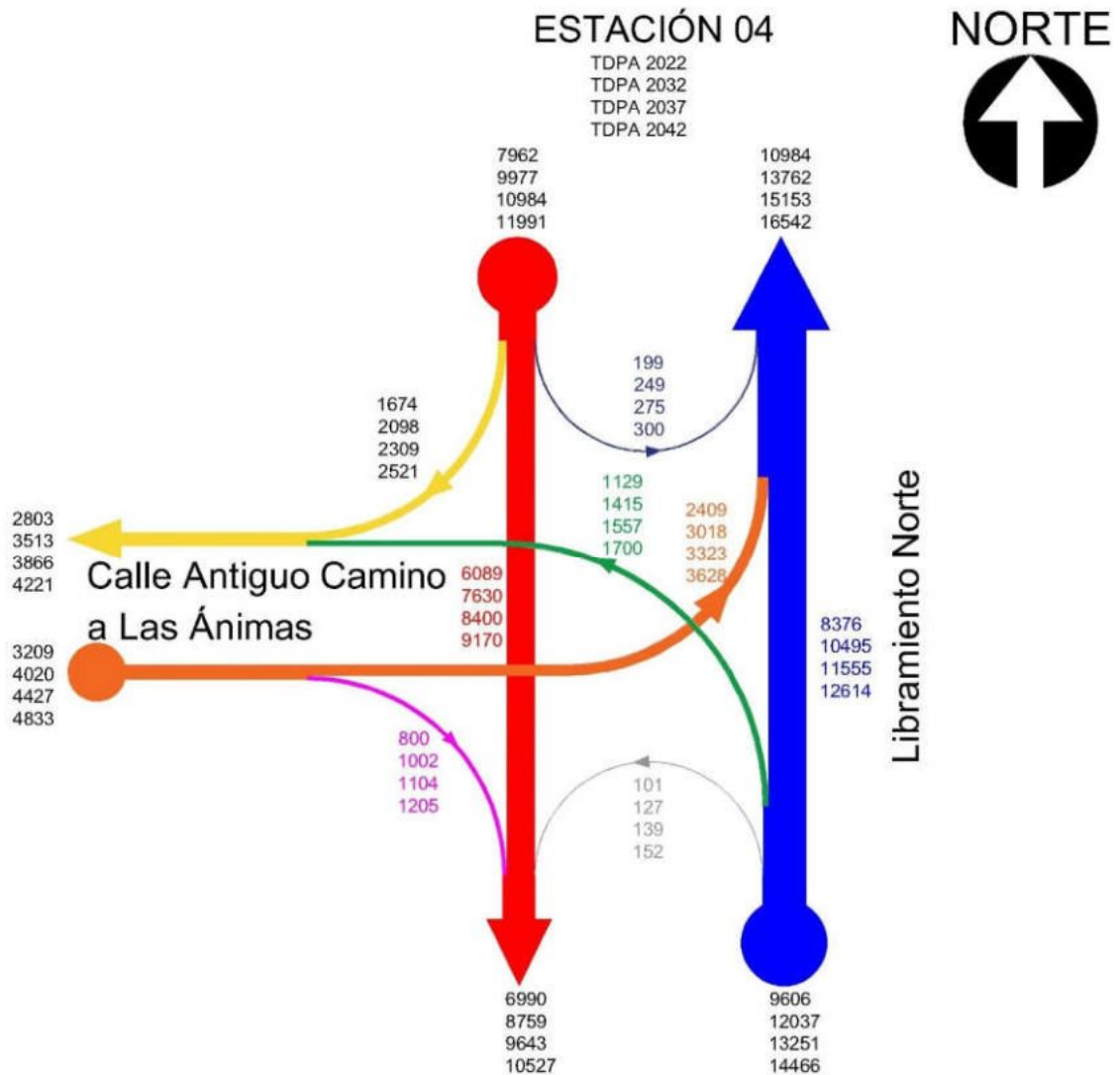


Ilustración 7 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Calle Antiguo Camino a Las Ánimas



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

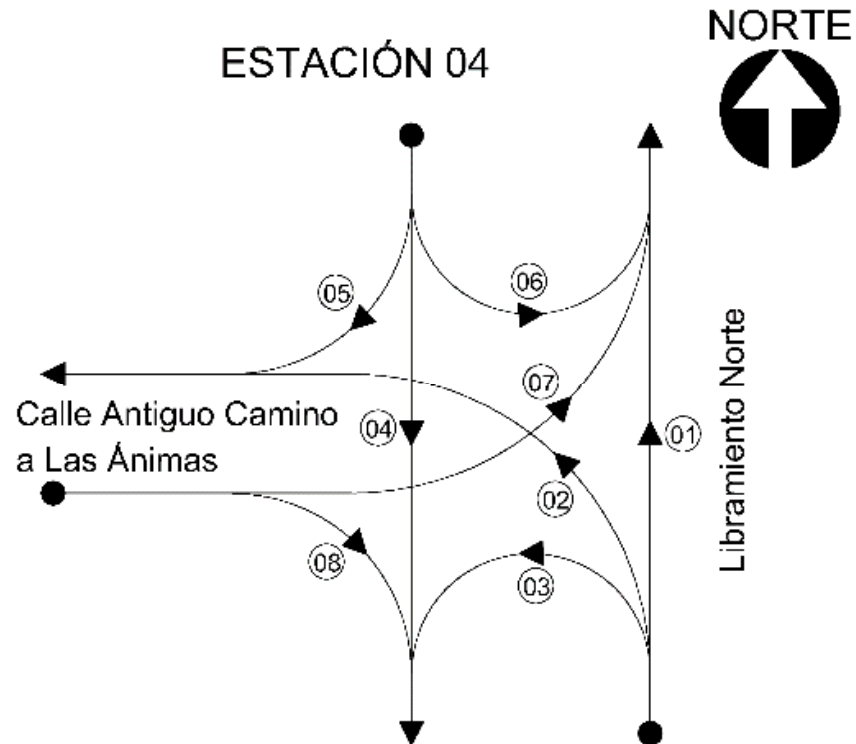
En la Tabla 48 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte y Calle Antigua Camino a Las Ánimas, mientras que en la Ilustración 8 se observan los movimientos del mencionado estudio.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 04					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	6.6%	65.2%	3.3%	24.8%	<b>100.0%</b>
2	9.2%	83.7%	0.8%	6.3%	<b>100.0%</b>
3	5.9%	35.3%	0.0%	58.8%	<b>100.0%</b>
4	8.7%	58.4%	3.8%	29.1%	<b>100.0%</b>
5	10.3%	88.7%	0.0%	1.1%	<b>100.0%</b>
6	7.5%	43.3%	10.4%	38.8%	<b>100.0%</b>
7	15.3%	83.9%	0.1%	0.7%	<b>100.0%</b>
8	13.3%	77.0%	0.7%	8.9%	<b>100.0%</b>

Tabla 48 – Estudio de clasificación Libramiento Norte y Calle Antigua Camino a Las Ánimas



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

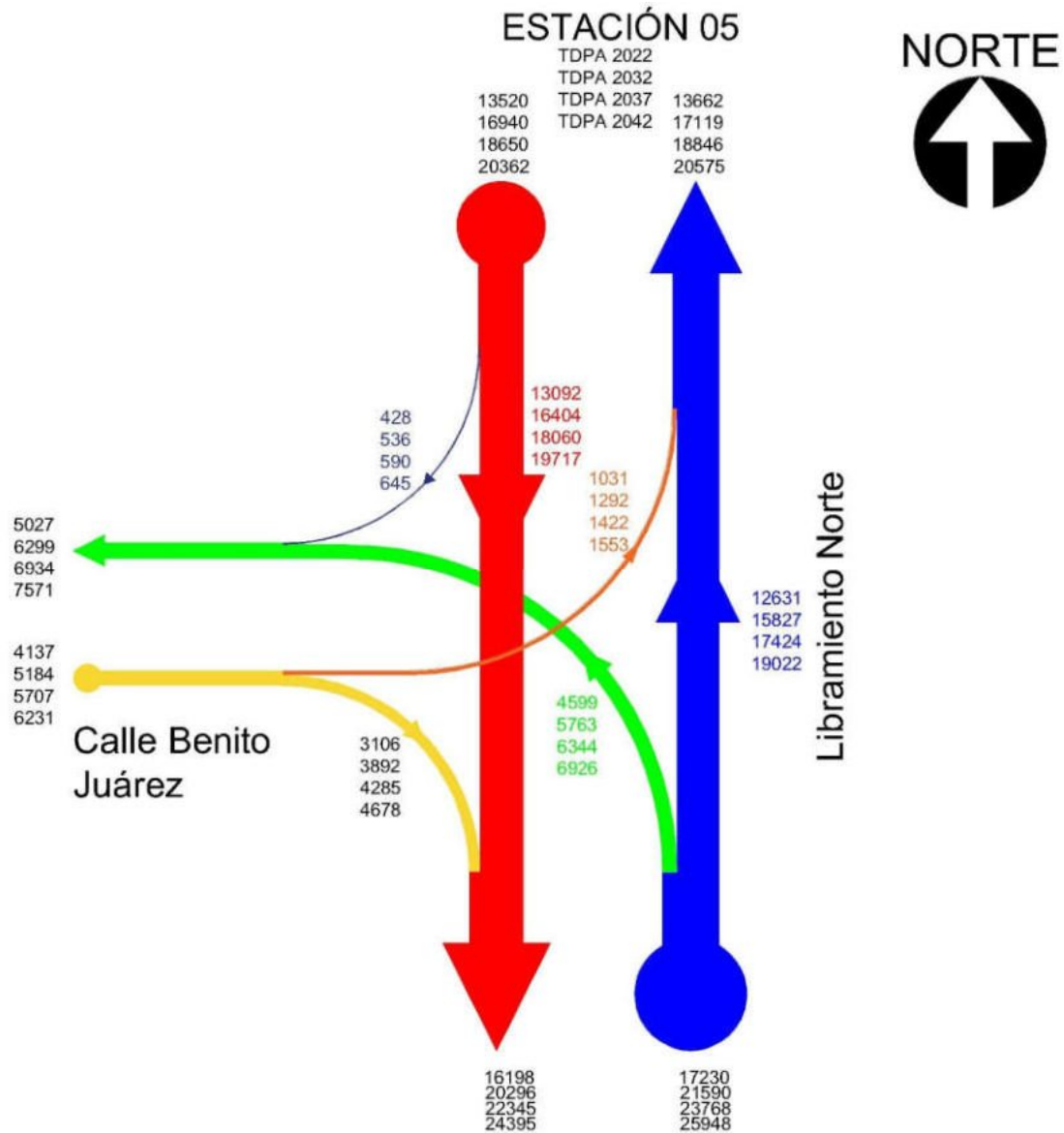




**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.18. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ**



*Ilustración 9 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 49 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez, mientras que en la Ilustración 10 se observan los movimientos del mencionado estudio.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 05					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	5.1%	64.5%	2.5%	27.8%	100.0%
2	5.3%	87.7%	0.4%	6.6%	100.0%
3	6.2%	58.6%	2.9%	32.3%	100.0%
4	3.3%	78.3%	8.3%	10.0%	100.0%
5	13.5%	80.6%	1.6%	4.3%	100.0%
6	8.1%	88.1%	0.0%	3.9%	100.0%

Tabla 49 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez

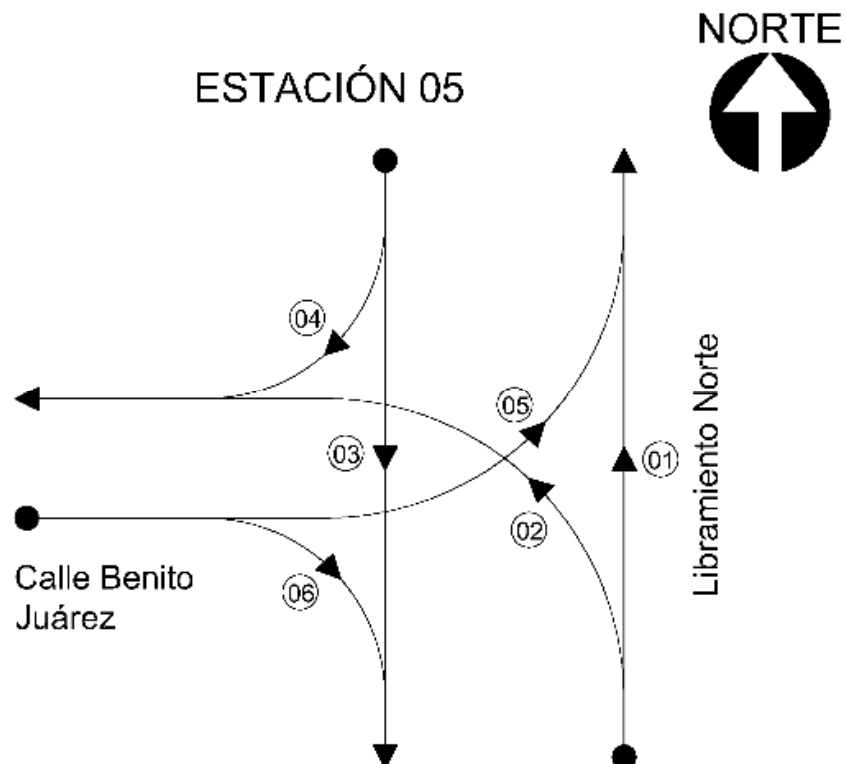


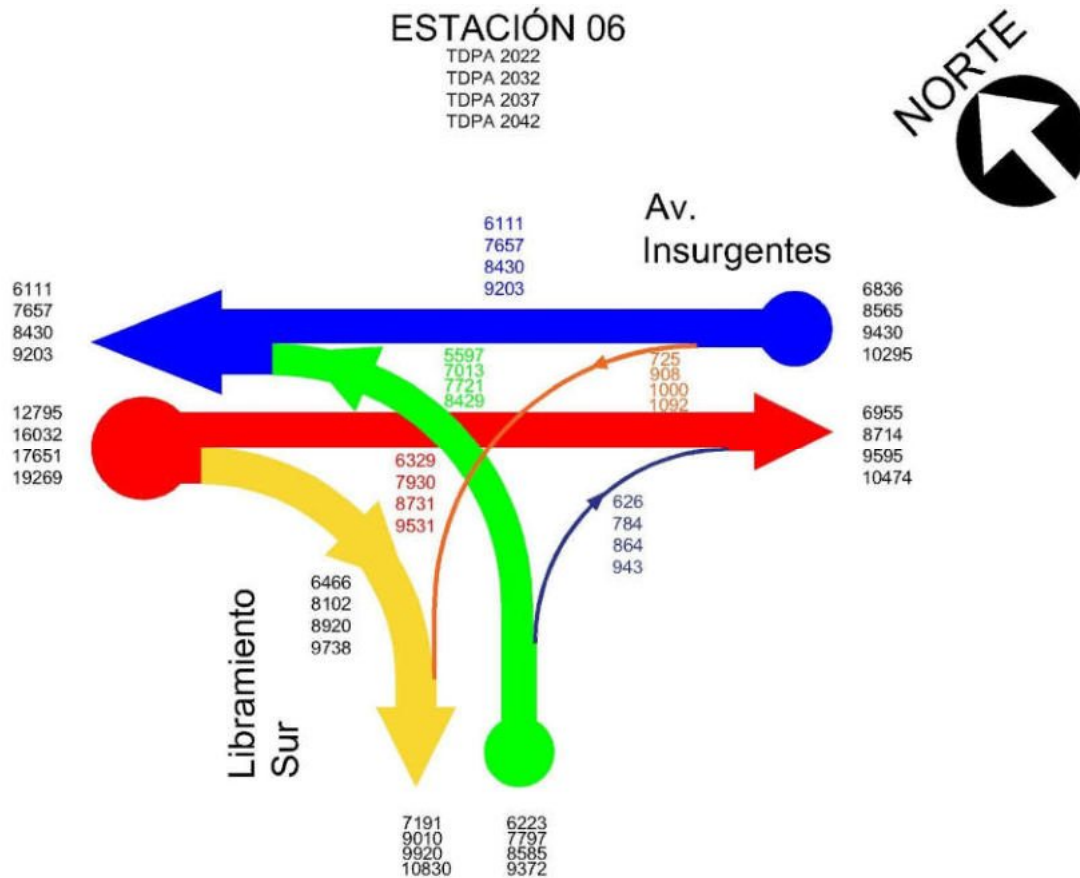
Ilustración 10 – Diagrama de movimientos de la Estación 05



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.19. LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES**



*Ilustración 11 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Sur y Av. Insurgentes*

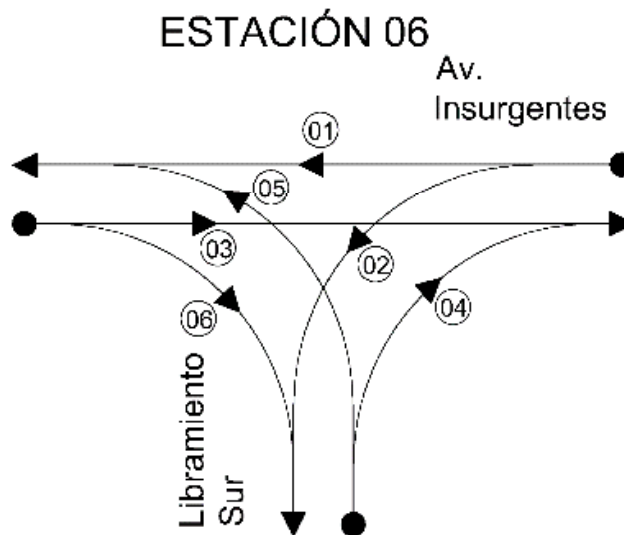
En la Tabla 50 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Sur y Av. Insurgentes, mientras que en la Ilustración 12 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 06					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	15.4%	80.7%	2.4%	1.5%	100.0%
2	9.3%	86.9%	0.6%	3.2%	100.0%
3	15.5%	79.8%	2.8%	1.9%	100.0%
4	11.1%	84.8%	0.0%	4.1%	100.0%
5	8.6%	80.5%	0.3%	10.6%	100.0%
6	8.7%	83.5%	0.1%	7.6%	100.0%

*Tabla 50 – Estudio de clasificación del Libramiento Sur y Av. Insurgentes*



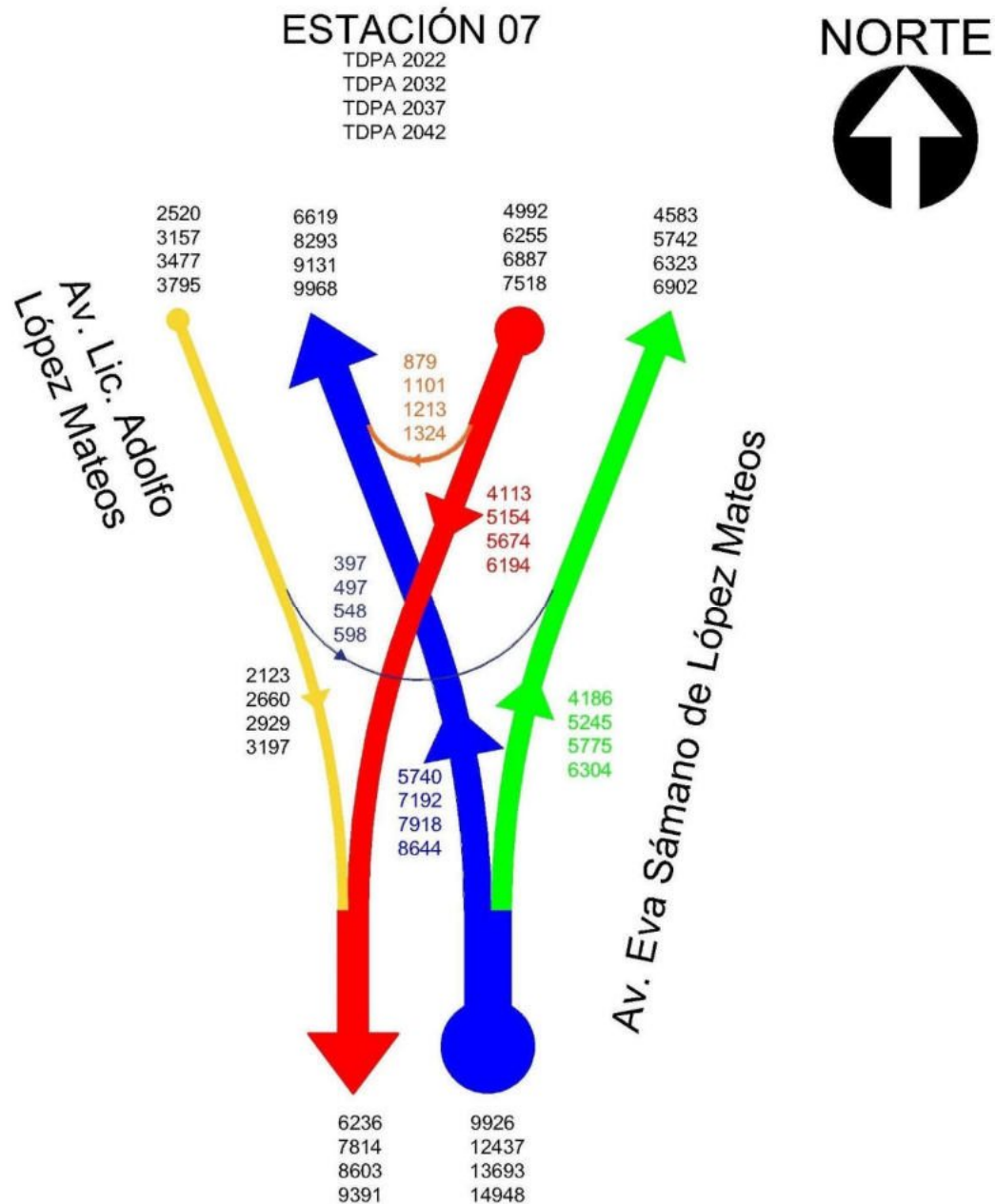
*Ilustración 12 – Diagrama de movimientos de la Estación 06*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.20. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**



*Ilustración 13 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Eva Sámano y Av. Adolfo López Mateos*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 60 de 116

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 51 se muestra el estudio de clasificación de Av. Eva Sámano y Av. Adolfo López Mateos, mientras que en la Ilustración 14 se observan los movimientos del mencionado estudio.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 07					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	19.1%	79.2%	0.3%	1.5%	100.0%
2	19.1%	78.6%	0.2%	2.1%	100.0%
3	14.7%	84.1%	0.2%	1.1%	100.0%
4	19.0%	79.4%	0.1%	1.4%	100.0%
5	25.6%	73.9%	0.0%	0.6%	100.0%
6	28.9%	69.8%	0.0%	1.3%	100.0%

Tabla 51 – Estudio de clasificación de Av. Eva Sámano y Av. Adolfo López Mateos

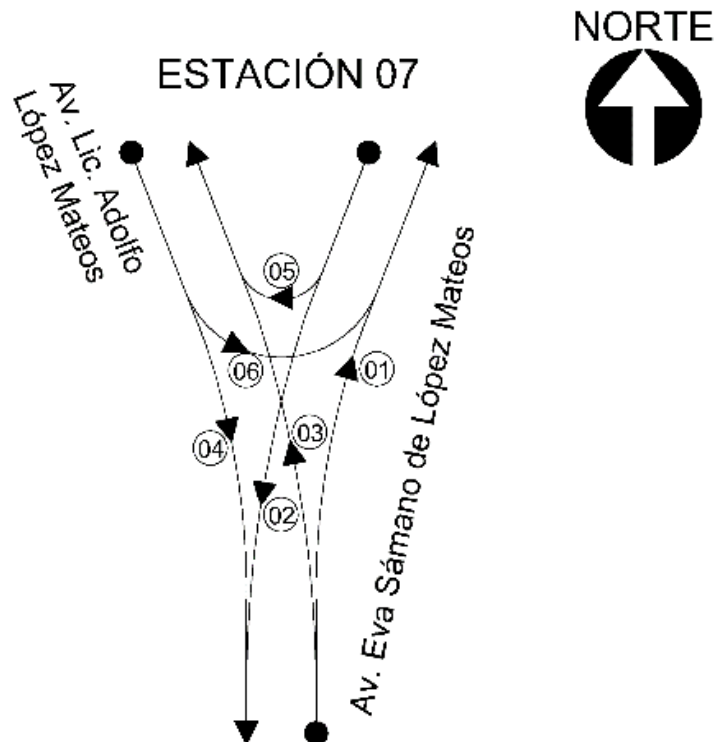


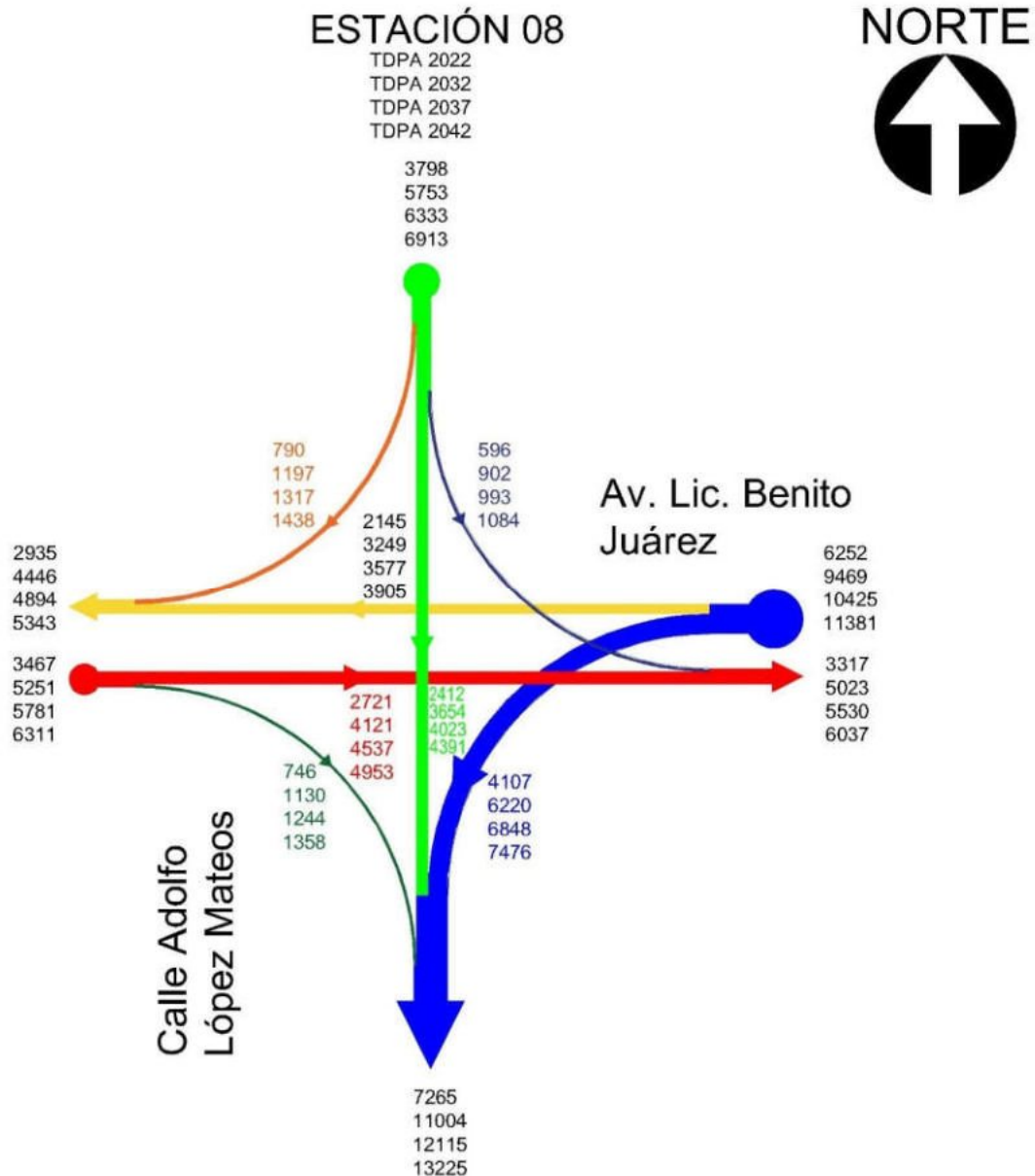
Ilustración 14 – Diagrama de movimientos de la Estación 07



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**7.21. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**



*Ilustración 15 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 62 de 116

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 52 se muestra el estudio de clasificación de Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos, mientras que en la Ilustración 16 se observan los movimientos del mencionado estudio.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 08					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	12.4%	85.1%	0.2%	2.4%	100.0%
2	12.7%	86.1%	0.0%	1.2%	100.0%
3	11.9%	85.6%	0.1%	2.4%	100.0%
4	16.2%	82.3%	0.2%	1.4%	100.0%
5	16.2%	83.3%	0.0%	0.5%	100.0%
6	14.2%	85.8%	0.0%	0.0%	100.0%
7	8.9%	89.6%	1.1%	0.4%	100.0%

Tabla 52 – Estudio de clasificación de Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos

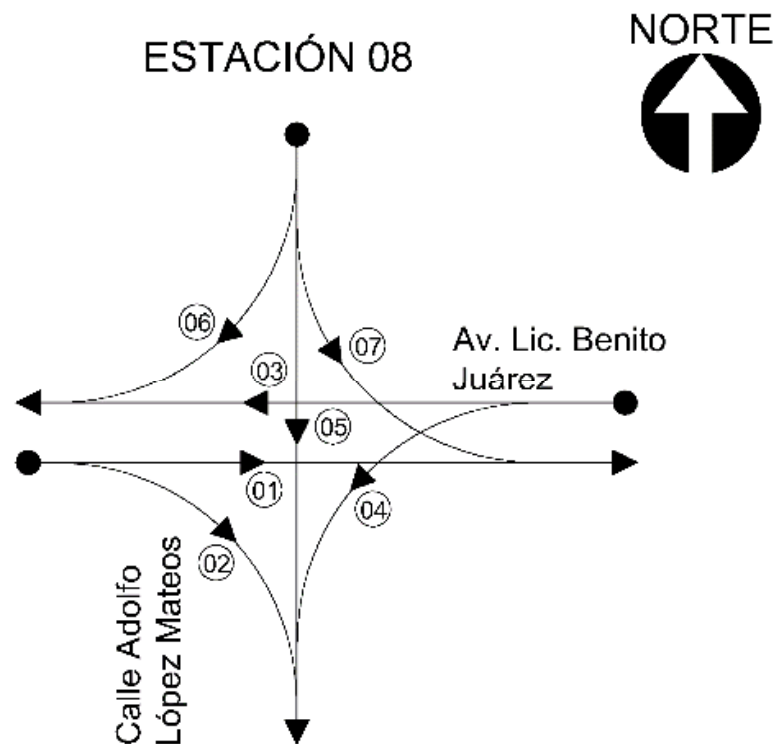


Ilustración 16 – Diagrama de movimientos de la Estación 08





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.22. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**

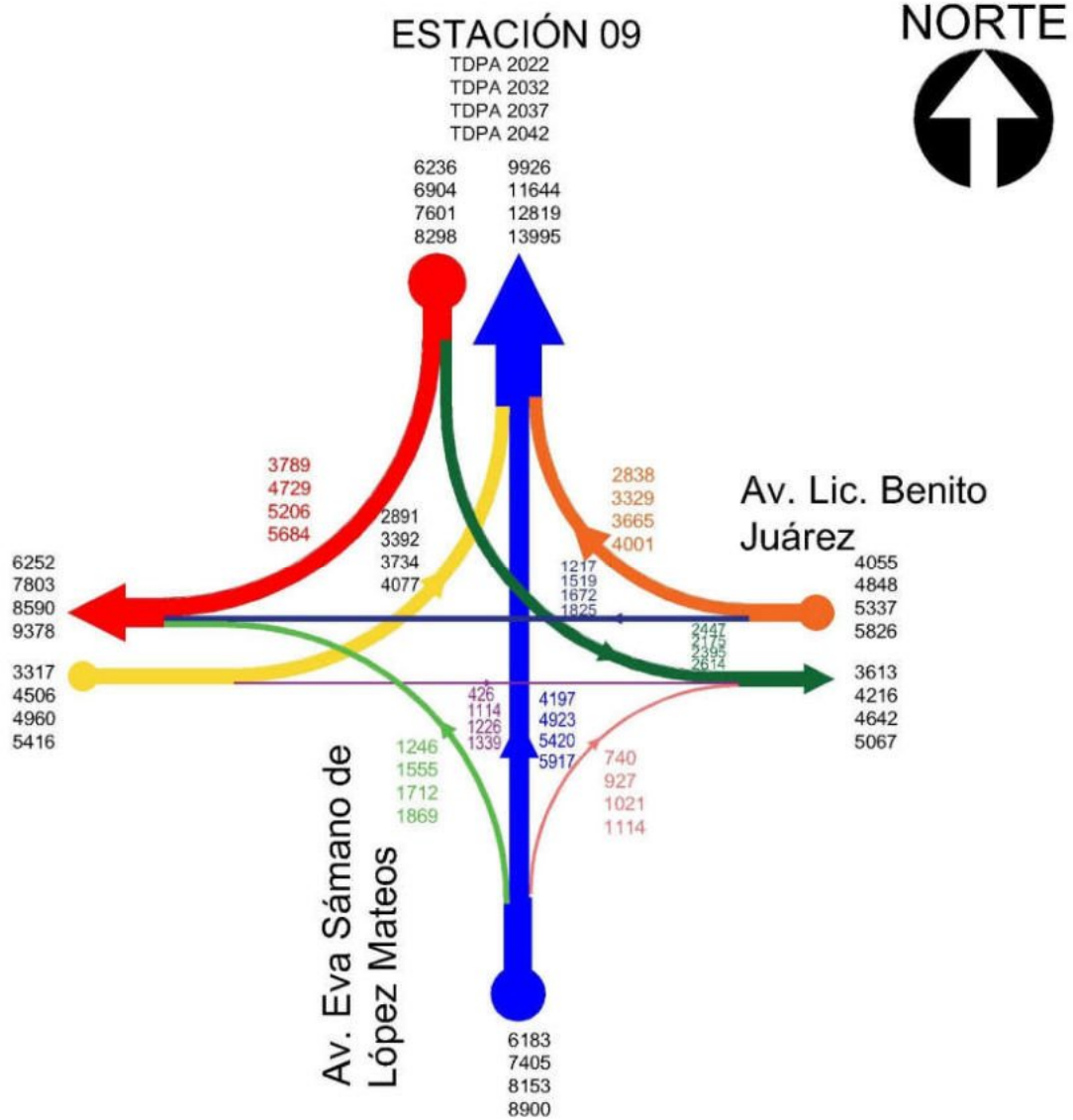


Ilustración 17 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano De López Mateos



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

En la Tabla 53 se muestra el estudio de clasificación de Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano de López Mateos, mientras que en la Ilustración 18 se observan los movimientos del mencionado estudio.

<b>ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 09</b>					
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TOTAL</b>
1	16.2%	83.7%	0.0%	0.1%	<b>100.0%</b>
2	9.4%	90.1%	0.0%	0.4%	<b>100.0%</b>
3	6.6%	93.4%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
4	15.4%	84.1%	0.3%	0.2%	<b>100.0%</b>
5	10.8%	89.0%	0.0%	0.2%	<b>100.0%</b>
6	11.8%	88.2%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
7	10.6%	89.3%	0.1%	0.0%	<b>100.0%</b>
8	11.5%	88.2%	0.3%	0.0%	<b>100.0%</b>
9	7.4%	92.2%	0.2%	0.1%	<b>100.0%</b>

Tabla 53 – Estudio de clasificación Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano De López Mateos



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

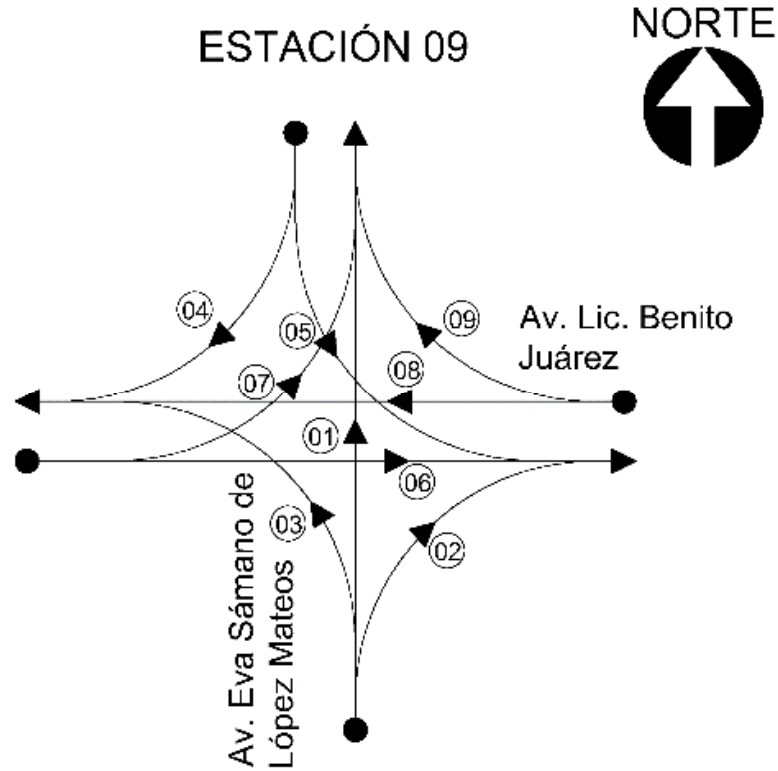


Ilustración 18 – Diagrama de movimientos de la Estación 09



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.23. AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

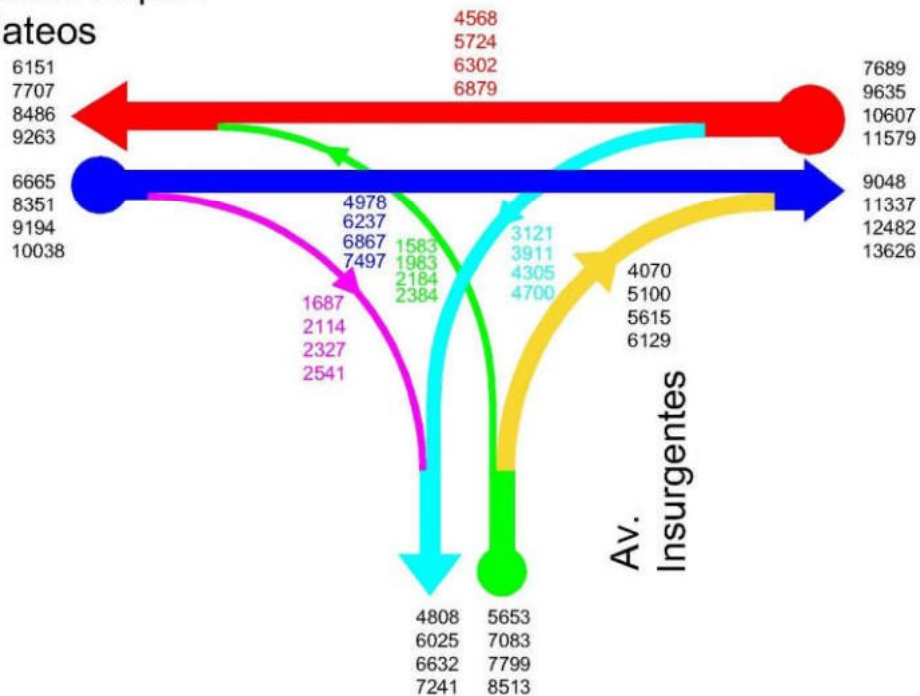
**NORTE**



**ESTACIÓN 10**

TDPA 2022  
 TDPA 2032  
 TDPA 2037  
 TDPA 2042

**Adolfo López  
Mateos**



*Ilustración 19 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos*

En la Tabla 54 se muestra el estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos, mientras que en la Ilustración 20 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

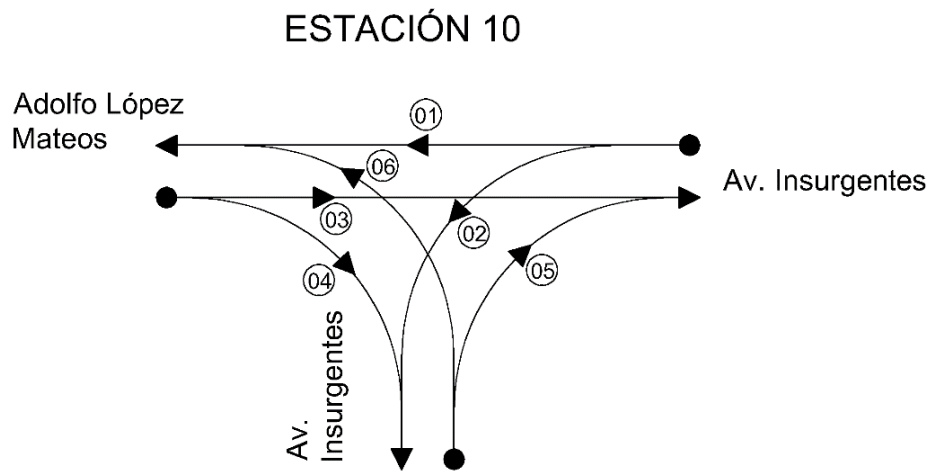
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 67 de 116

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 10					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	14.6%	85.1%	0.0%	0.3%	100.0%
2	9.5%	84.1%	5.4%	1.0%	100.0%
3	14.4%	85.1%	0.2%	0.3%	100.0%
4	14.6%	83.9%	0.0%	1.5%	100.0%
5	8.0%	87.3%	4.2%	0.5%	100.0%
6	17.9%	80.9%	0.0%	1.2%	100.0%

*Tabla 54 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos*



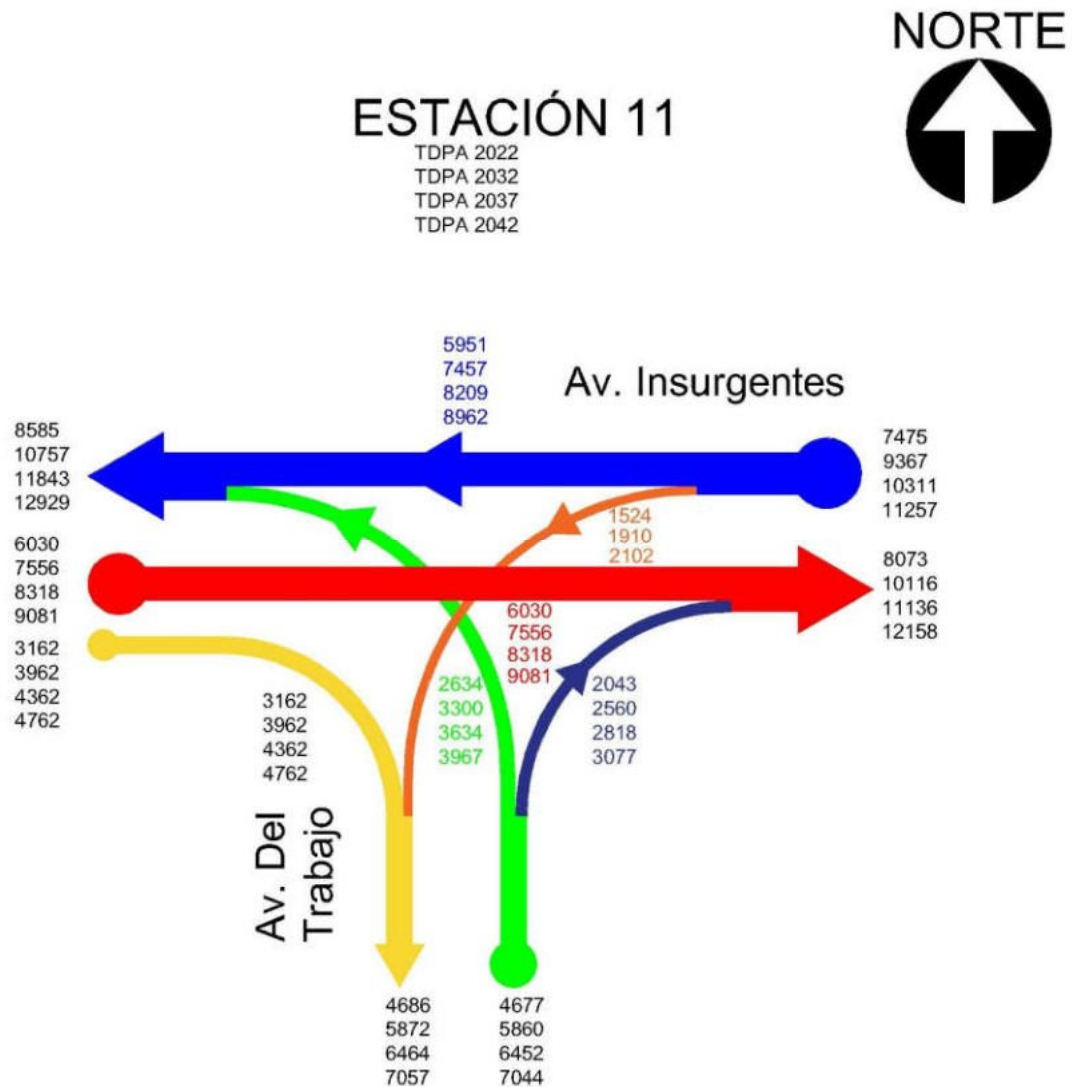
*Ilustración 20 – Diagrama de movimientos de la Estación 10*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.24. AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO**



*Ilustración 21 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Insurgentes y Av. Del Trabajo*

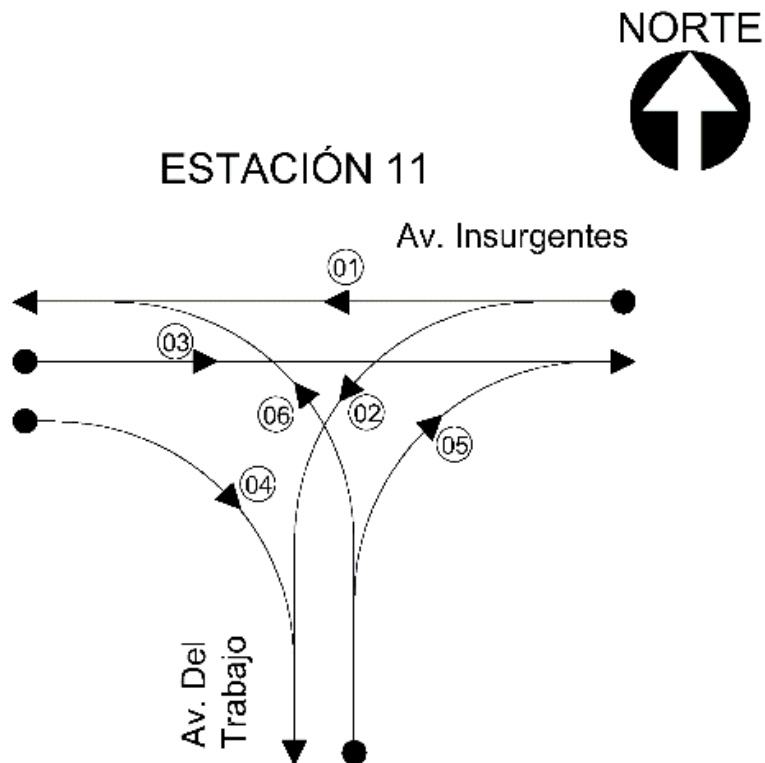
En la Tabla 55 se muestra el estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Av. del Trabajo, mientras que en la Ilustración 22 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 11					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	10.4%	85.8%	2.9%	0.9%	100.0%
2	10.8%	87.1%	0.2%	1.9%	100.0%
3	14.2%	80.1%	3.4%	2.3%	100.0%
4	10.1%	89.3%	0.3%	0.2%	100.0%
5	10.1%	85.9%	0.9%	3.2%	100.0%
6	14.5%	84.1%	0.0%	1.4%	100.0%

*Tabla 55 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Av. Del Trabajo*



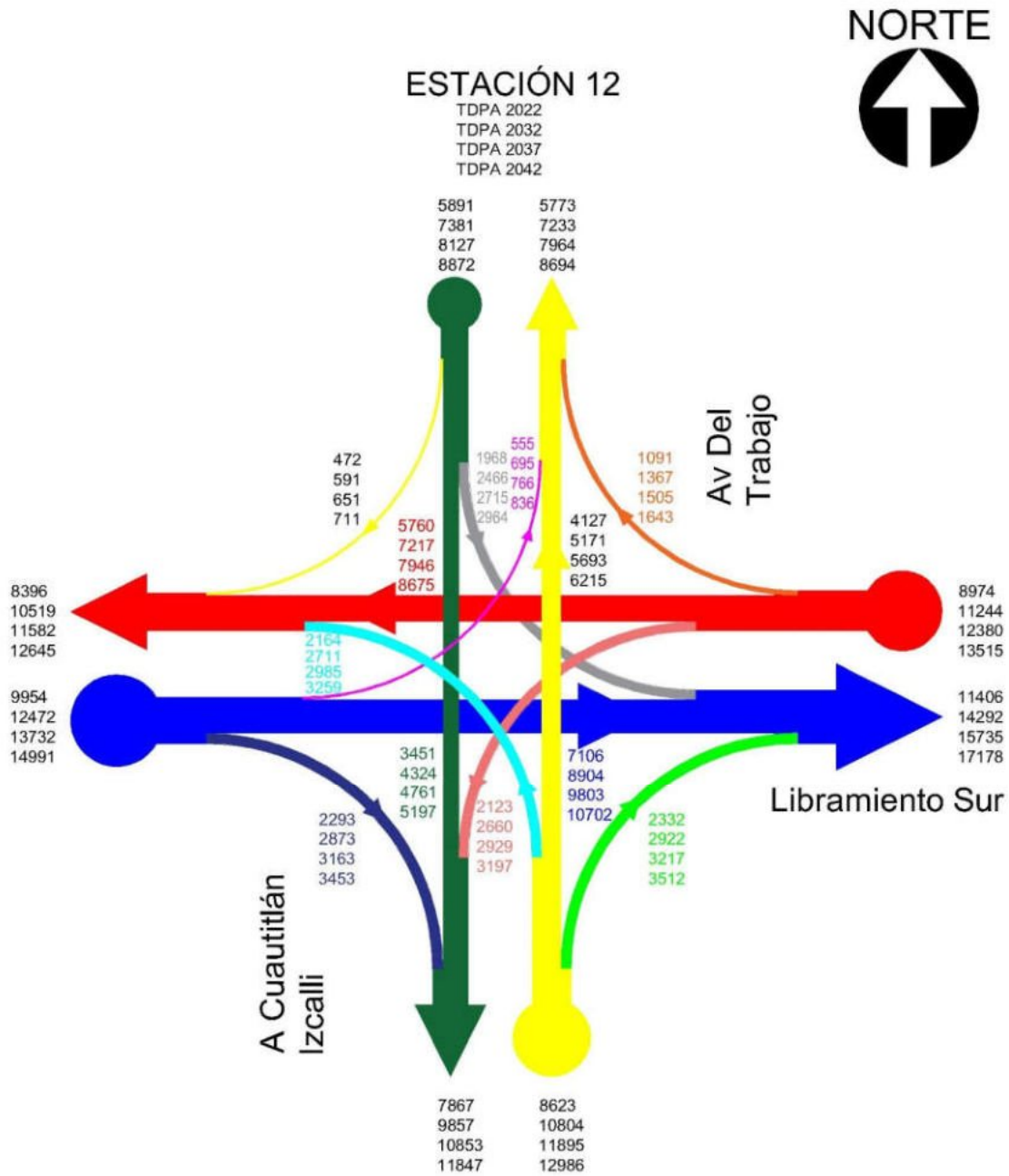
*Ilustración 22 – Diagrama de movimientos de la Estación 11*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**7.25. LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO**



*Ilustración 23 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Sur y Av. Del Trabajo*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

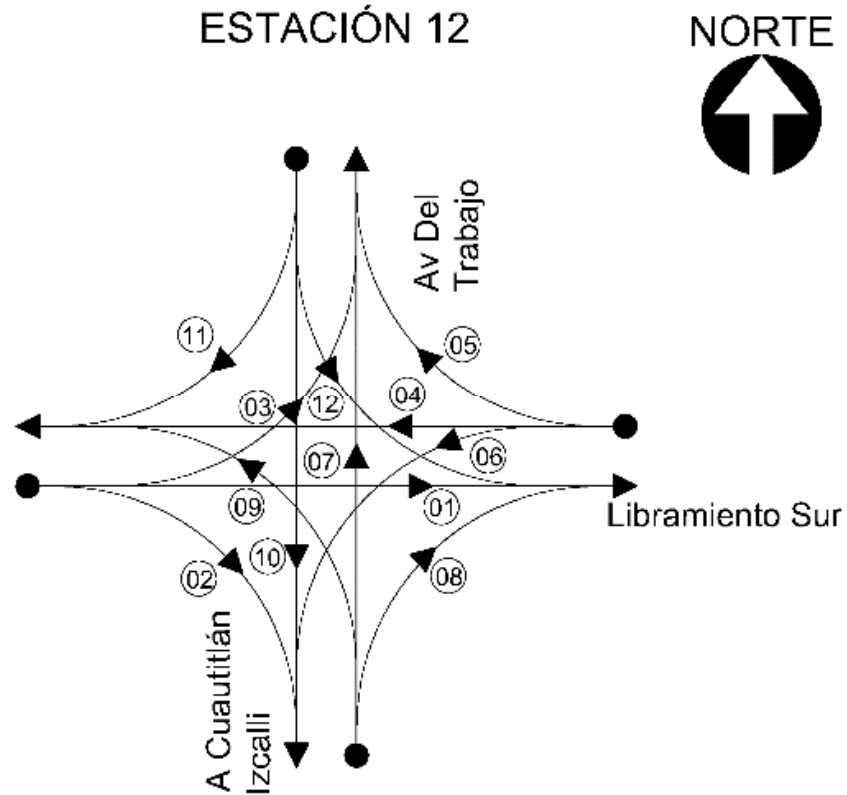
En la Tabla 56 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Sur y Av. del Trabajo, mientras que en la Ilustración 24 se observan los movimientos del mencionado estudio.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 12					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	6.4%	78.4%	0.3%	15.0%	<b>100.0%</b>
2	10.0%	86.5%	0.1%	3.4%	<b>100.0%</b>
3	10.7%	84.7%	0.5%	4.2%	<b>100.0%</b>
4	6.1%	75.5%	0.5%	17.9%	<b>100.0%</b>
5	10.2%	87.7%	0.2%	1.9%	<b>100.0%</b>
6	13.5%	85.5%	0.0%	1.0%	<b>100.0%</b>
7	15.3%	83.0%	0.2%	1.5%	<b>100.0%</b>
8	9.1%	81.0%	1.0%	9.0%	<b>100.0%</b>
9	11.6%	83.2%	0.5%	4.8%	<b>100.0%</b>
10	16.3%	83.5%	0.0%	0.2%	<b>100.0%</b>
11	9.3%	88.5%	0.5%	1.6%	<b>100.0%</b>
12	9.2%	89.6%	0.5%	0.7%	<b>100.0%</b>

Tabla 56 – Estudio de clasificación del Libramiento Sur y Av. Del Trabajo



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



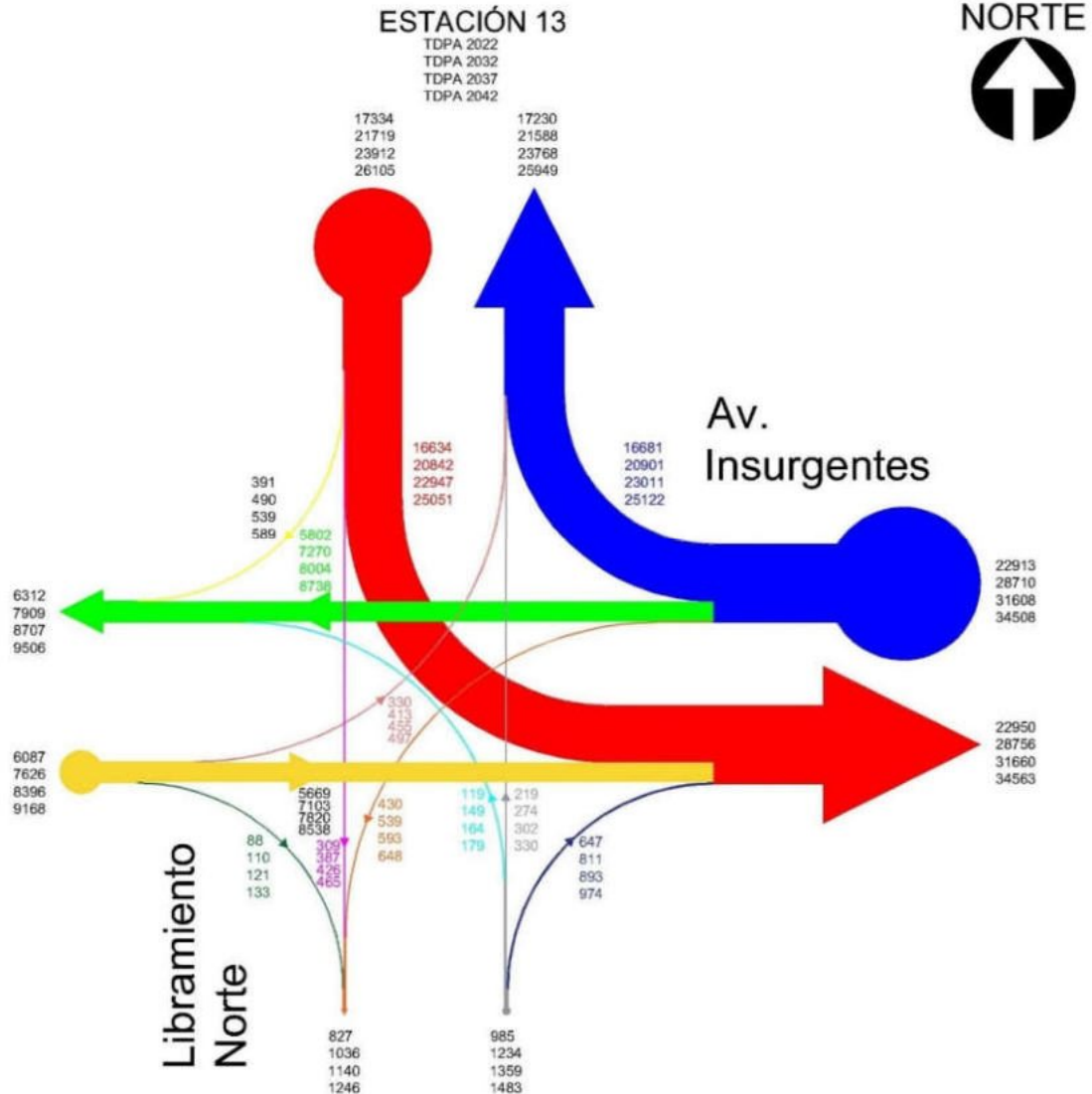
*Ilustración 24 – Diagrama de movimientos de la Estación 12*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.26. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES**



*Ilustración 25 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Av. Insurgentes*

En la Tabla 57 se muestra el estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. Insurgentes, mientras que en la Ilustración 26 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**

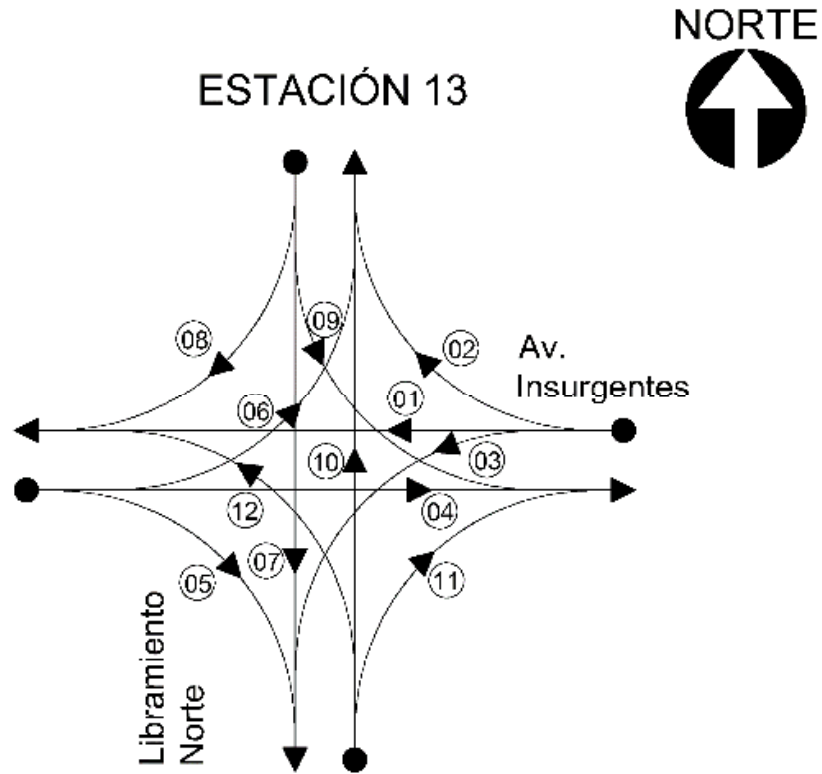
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 13					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	7.3%	85.1%	3.1%	4.5%	<b>100.0%</b>
2	5.7%	71.1%	2.1%	21.2%	<b>100.0%</b>
3	4.5%	82.7%	0.6%	12.2%	<b>100.0%</b>
4	9.3%	82.6%	4.0%	4.1%	<b>100.0%</b>
5	13.3%	83.3%	0.0%	3.3%	<b>100.0%</b>
6	15.0%	78.3%	2.5%	4.2%	<b>100.0%</b>
7	19.2%	76.7%	0.0%	4.1%	<b>100.0%</b>
8	16.2%	79.6%	0.7%	3.5%	<b>100.0%</b>
9	7.8%	64.0%	3.0%	25.1%	<b>100.0%</b>
10	19.7%	77.0%	0.0%	3.3%	<b>100.0%</b>
11	7.7%	81.3%	0.4%	10.6%	<b>100.0%</b>
12	8.9%	91.1%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>

Tabla 57 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. Insurgentes



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



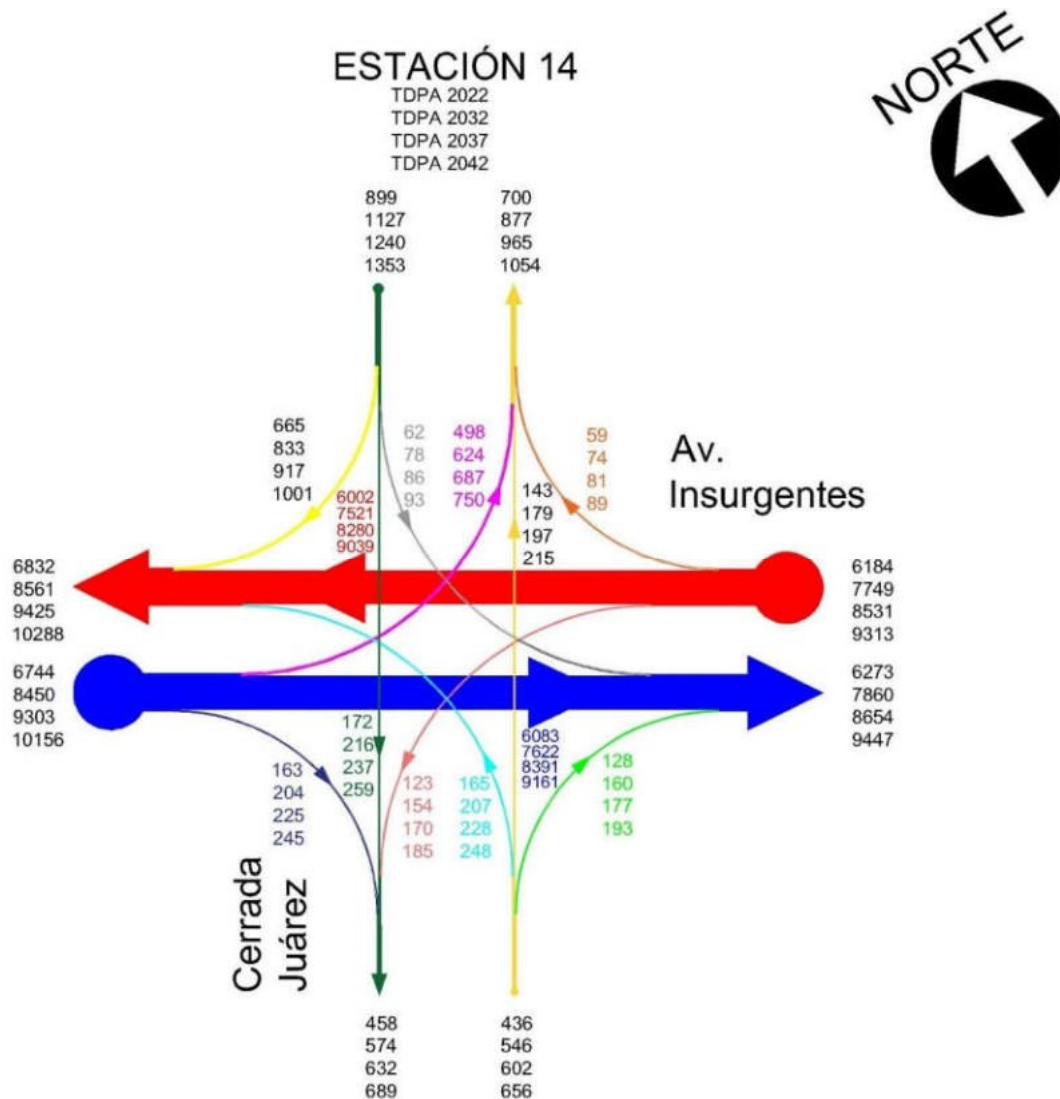
*Ilustración 26 – Diagrama de movimientos de la Estación 13*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.27. AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ**



*Ilustración 27 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Insurgentes y Cerrada Juárez*

En la Tabla 58 se muestra el estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Cerrada Juárez, mientras que en la Ilustración 28 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 14					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	14.1%	82.1%	2.3%	1.6%	<b>100.0%</b>
2	8.3%	91.7%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
3	14.0%	86.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
4	15.9%	78.5%	3.2%	2.3%	<b>100.0%</b>
5	15.2%	84.8%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
6	16.3%	83.2%	0.0%	0.5%	<b>100.0%</b>
7	18.6%	81.4%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
8	15.2%	84.4%	0.0%	0.4%	<b>100.0%</b>
9	8.0%	92.0%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
10	13.8%	86.2%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
11	7.7%	92.3%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>
12	14.9%	85.1%	0.0%	0.0%	<b>100.0%</b>

*Tabla 58 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Cerrada Juárez*



CONTRATO No. 16  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"

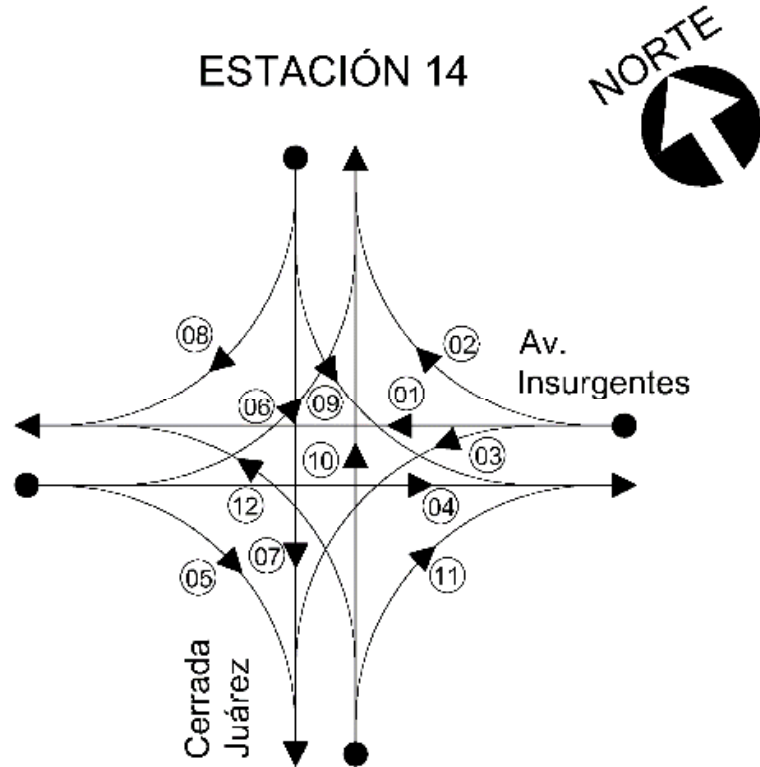


Ilustración 28 – Diagrama de movimientos de la Estación 14

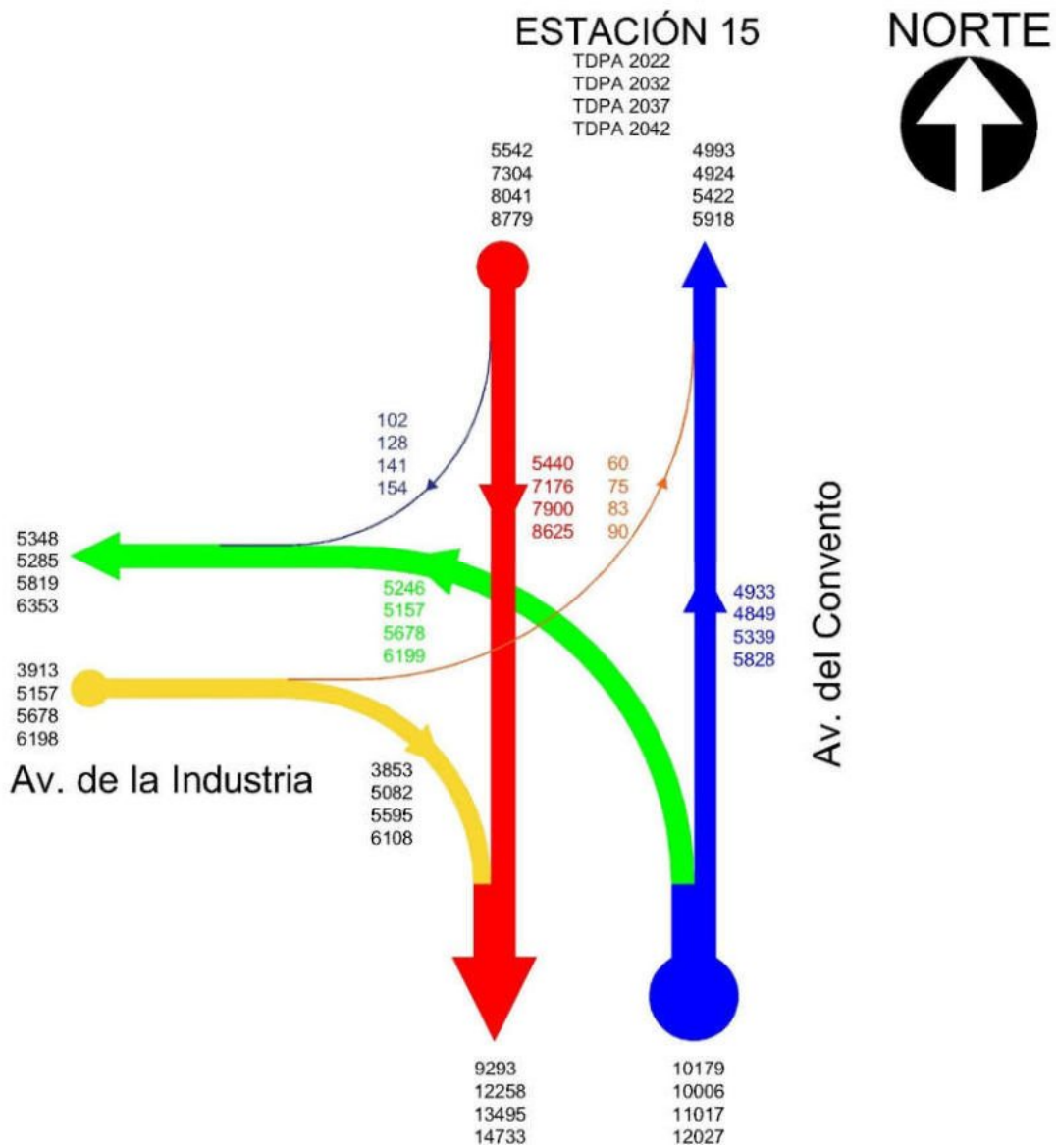




**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.28. AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO**



*Ilustración 29 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. De La Industria y Av. Del Convento*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En la Tabla 59 se muestra el estudio de clasificación de Av. de la Industria y Av. del Convento, mientras que en la Ilustración 30 se observan los movimientos del mencionado estudio.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 15					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	10.9%	85.5%	0.2%	3.4%	100.0%
2	17.8%	56.6%	2.7%	22.8%	100.0%
3	8.4%	89.4%	0.0%	2.1%	100.0%
4	26.8%	53.7%	2.4%	17.1%	100.0%
5	13.2%	58.3%	1.6%	26.9%	100.0%
6	20.8%	33.3%	0.0%	45.8%	100.0%

Tabla 59 – Estudio de clasificación de Av. De La Industria y Av. Del Convento

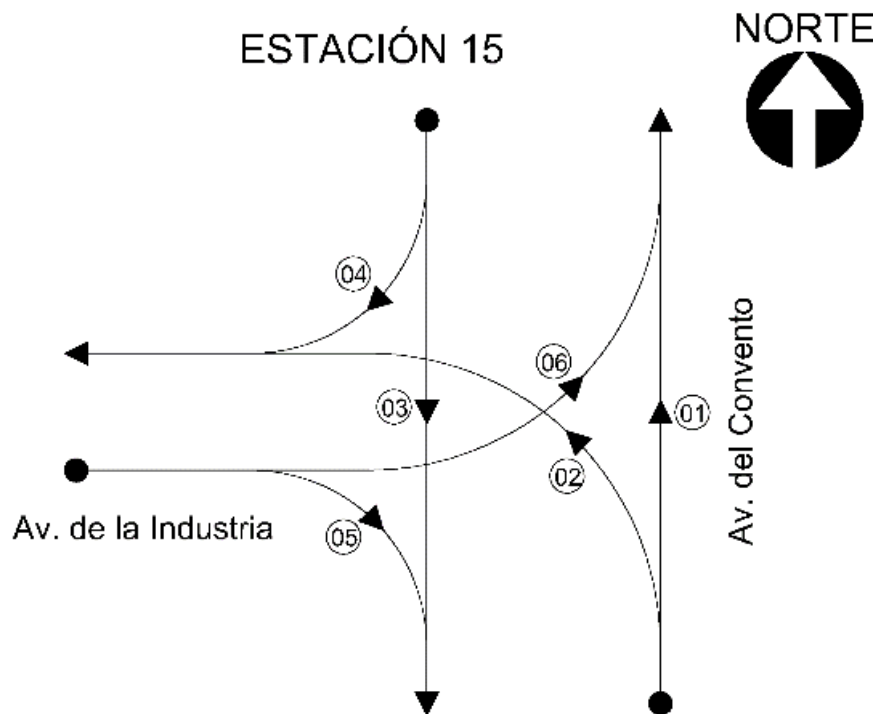


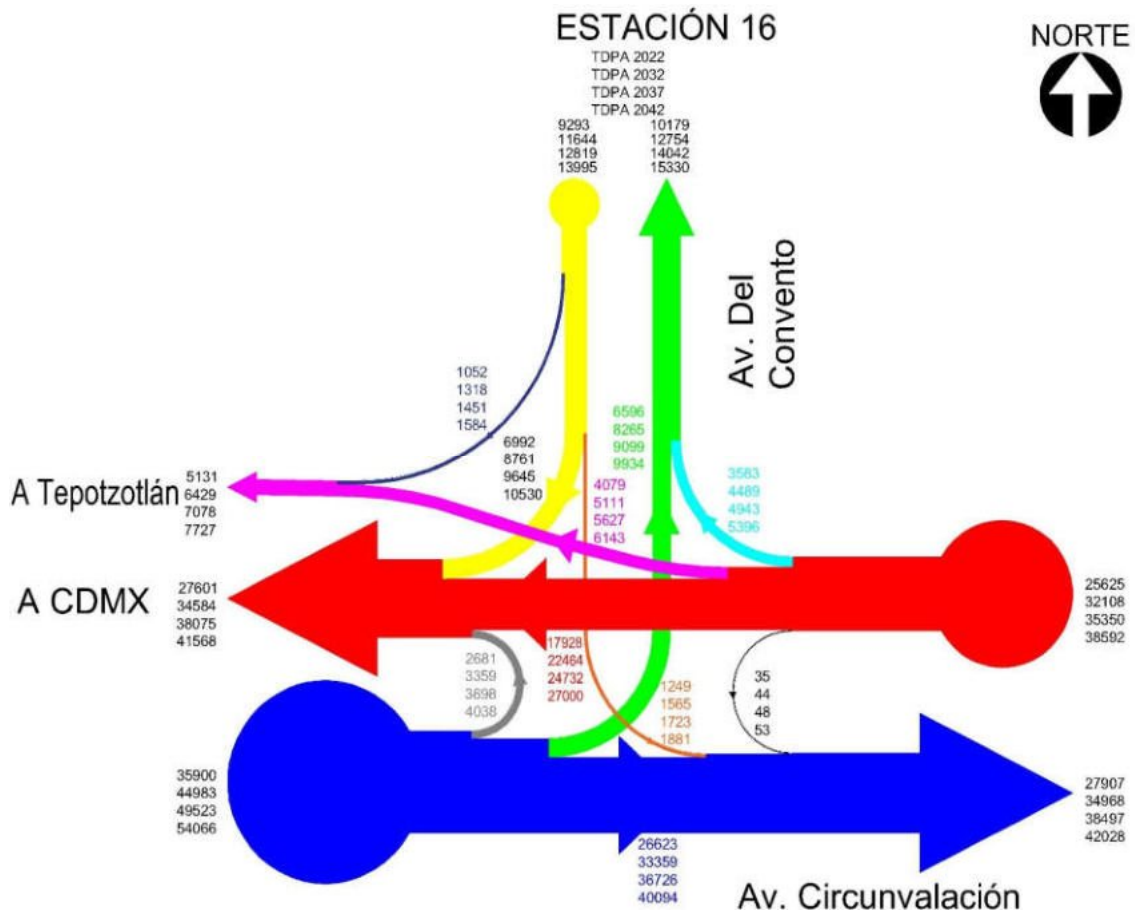
Ilustración 30 – Diagrama de movimientos de la Estación 15



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.29. AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO**



*Ilustración 31 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Circunvalación y Av. Del Convento*

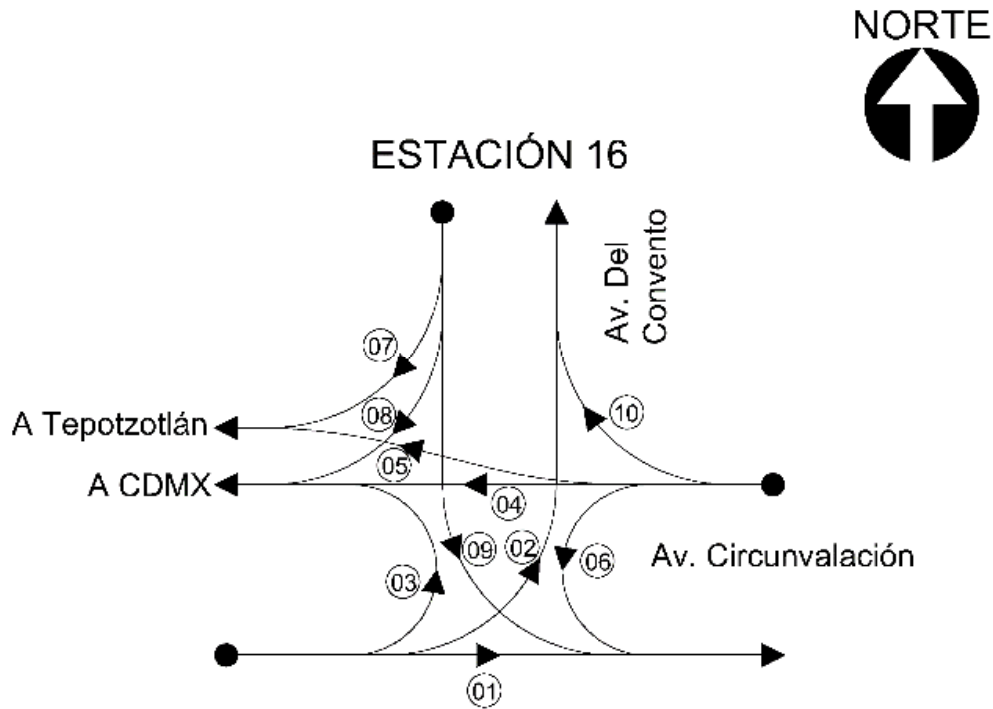
En la Tabla 60 se muestra el estudio de clasificación de Av. Circunvalación y Av. del Convento, mientras que en la Ilustración 32 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 16					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	6.4%	74.1%	2.0%	17.5%	100.0%
2	12.0%	71.4%	0.8%	15.8%	100.0%
3	3.9%	56.7%	1.9%	37.4%	100.0%
4	7.1%	76.3%	1.8%	14.8%	100.0%
5	10.8%	69.2%	1.6%	18.3%	100.0%
6	10.0%	70.0%	0.0%	20.0%	100.0%
7	12.4%	58.3%	0.9%	28.5%	100.0%
8	10.1%	77.3%	0.4%	12.2%	100.0%
9	19.4%	62.1%	2.7%	15.8%	100.0%

*Tabla 60 – Estudio de clasificación de Av. Circunvalación y Av. Del Convento*



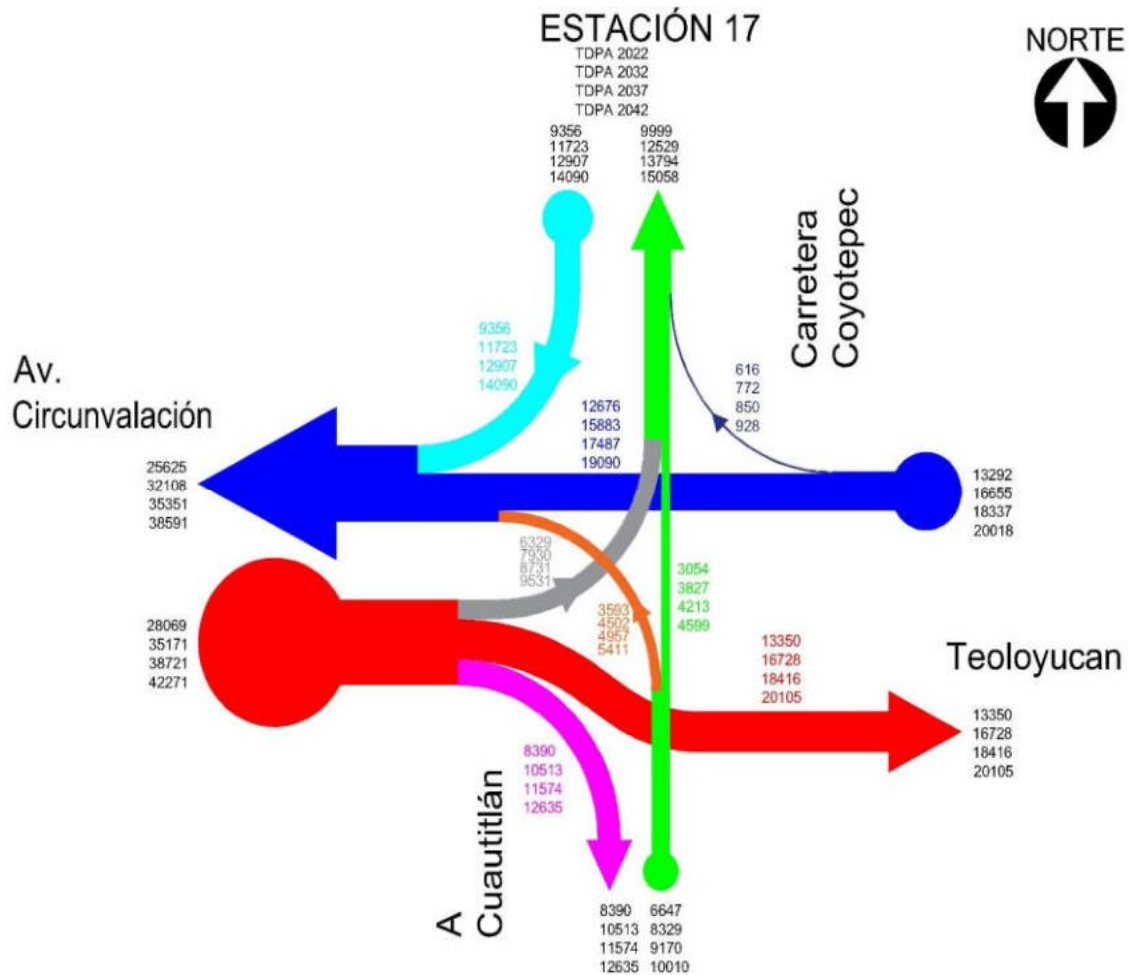
*Ilustración 32 – Diagrama de movimientos de la Estación 16*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**7.30. AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYTEPEC**



*Ilustración 33 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec*

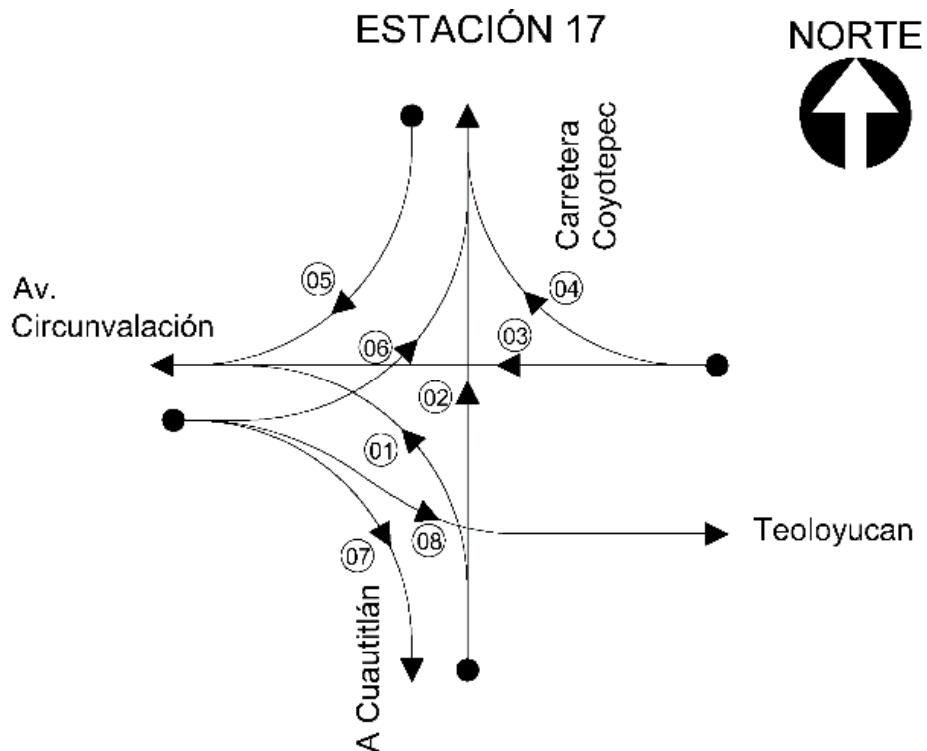
En la Tabla 61 se muestra el estudio de clasificación de Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec, mientras que en la Ilustración 34 se observan los movimientos del mencionado estudio.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN. ESTACIÓN 17					
MOVIMIENTO	M	A	B	C	TOTAL
1	7.5%	65.3%	1.4%	25.8%	100.0%
2	12.4%	81.5%	1.6%	4.5%	100.0%
3	9.9%	76.2%	2.4%	11.5%	100.0%
4	4.3%	80.5%	3.2%	11.9%	100.0%
5	9.4%	76.0%	1.4%	13.2%	100.0%
6	5.3%	74.6%	1.8%	18.3%	100.0%
7	12.3%	72.4%	1.1%	14.2%	100.0%
8	10.0%	75.2%	1.9%	12.9%	100.0%

*Tabla 61 – Estudio de clasificación de Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec*



*Ilustración 34 – Diagrama de movimientos de la Estación 17*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**8. DETERMINACIÓN DEL FACTOR K’ Y THP**

Se procedió a calcular el factor K’ que se obtiene relacionando los volúmenes horarios más altos registrados en la muestra de aforo semanal y el TDPA. Posteriormente se calculó el Tránsito Horario de Proyecto (THP) en cada año analizado 2032, 2037 y 2042.

**8.1. LIBRAMIENTO SUR**

En los aforos neumáticos del Libramiento Sur de Tepetzotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 925 en dirección oriente – poniente y 1078 en dirección poniente – oriente. Con estos valores se procedió a calcular el factor K’ y posteriormente el THP.

En la Tabla 62 se muestra el Factor K’ y el THP calculado para el Libramiento Sur.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15701	15702
THM	925	1078
TDPA 2022	9822	11875
K'	0.094	0.091
THP 2032	1159	1351
THP 2037	1276	1487
THP 2042	1393	1623

*Tabla 62 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto del Libramiento Sur*

**8.2. AV. INSURGENTES (ORIENTE)**

En los aforos neumáticos de la Av. Insurgente (oriente) de Tepetzotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 478 en dirección oriente – poniente y 493 en dirección poniente – oriente. Con estos valores se procedió a calcular el factor K’ y posteriormente el THP.

En la Tabla 63 se muestra el Factor K’ y el THP calculado para la Av. Insurgentes (oriente).



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15703	15733
THM	478	493
TDPA 2022	6312	6087
K'	0.076	0.081
THP 2032	599	618
THP 2037	659	680
THP 2042	720	742

Tabla 63 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Insurgentes (oriente)

**8.3. AV. LIC. BENITO JUÁREZ**

En los aforos neumáticos de la Av. Lic. Benito Juárez de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 421 en dirección oriente – poniente y 285 en dirección poniente – oriente. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 64 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. Lic. Benito Juárez.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15704	15734
THM	421	285
TDPA 2022	4119	3304
K'	0.102	0.086
THP 2032	528	357
THP 2037	581	393
THP 2042	634	429

Tabla 64 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Lic. Benito Juárez

**8.4. LIBRAMIENTO NORTE (SUR)**

En los aforos neumáticos del Libramiento Norte (sur) de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 1265 en dirección norte – sur y 1303 en dirección sur – norte. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 65 se muestra el Factor K' y el THP calculado para el Libramiento Norte (sur).





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15705	15706
THM	1265	1303
TDPA 2022	17334	17230
K'	0.073	0.076
THP 2032	1585	1633
THP 2037	1745	1798
THP 2042	1905	1962

Tabla 65 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto del Libramiento Norte (sur)

**8.5. AV. CIRCUNVALACIÓN**

En los aforos neumáticos de la Av. Circunvalación de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 2153 en dirección poniente – oriente y 1865 en dirección oriente – poniente. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 66 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. Circunvalación.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15707	15708
THM	2153	1865
TDPA 2022	28069	25625
K'	0.077	0.073
THP 2032	2698	2337
THP 2037	2970	2573
THP 2042	3242	2809

Tabla 66 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Circunvalación

**8.6. AV. DEL CONVENTO**

En los aforos neumáticos de la Av. del Convento de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 897 en dirección sur – norte y 830 en dirección norte – sur. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 67 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. del Convento.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15709	15710
THM	897	830
TDPA 2022	10179	9293
K'	0.088	0.089
THP 2032	1124	1040
THP 2037	1237	1145
THP 2042	1351	1250

Tabla 67 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. del Convento

**8.7. AV. DE LA INDUSTRIA**

En los aforos neumáticos de la Av. de la Industria de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 479 en dirección sur – norte y 452 en dirección norte – sur. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 68 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. de la Industria.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15711	15712
THM	479	452
TDPA 2022	5015	5328
K'	0.096	0.085
THP 2032	600	566
THP 2037	661	624
THP 2042	721	681

Tabla 68 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. de la Industria

**8.8. PIV TLACATECO**

En los aforos neumáticos del PIV Tlacateco de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 516 en dirección oriente – poniente y 708 en dirección poniente – oriente. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 69 se muestra el Factor K' y el THP calculado para el PIV Tlacateco.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15713	15743
THM	516	708
TDPA 2022	4868	5576
K'	0.106	0.127
THP 2032	647	887
THP 2037	712	977
THP 2042	777	1066

Tabla 69 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto del PIV Tlacateco

**8.9. AV. INSURGENTES (PONIENTE)**

En los aforos neumáticos de la Av. Insurgentes (poniente) de Tepetzotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 567 en dirección oriente – poniente y 667 en dirección poniente – oriente. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 70 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. Insurgentes (poniente).

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15714	15744
THM	567	667
TDPA 2022	6511	7266
K'	0.087	0.092
THP 2032	710	836
THP 2037	782	920
THP 2042	854	1005

Tabla 70 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Insurgentes (poniente)

**8.10. CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

En los aforos neumáticos de la calle Adolfo López Mateos de Tepetzotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 311 en dirección norte – sur. Con este valor se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 71 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la calle Adolfo López Mateos.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN
	15715
THM	311
TDPA 2022	3798
K'	0.082
THP 2032	390
THP 2037	429
THP 2042	468

Tabla 71 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la calle Adolfo López Mateos

**8.11. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**

En los aforos neumáticos de la Av. Eva Sámano de López Mateos de Tepetzotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 585 en dirección norte – sur y 797 en dirección sur – norte. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 72 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. Eva Sámano de López Mateos.

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15716	15746
THM	585	797
TDPA 2022	6236	9926
K'	0.094	0.080
THP 2032	733	999
THP 2037	807	1099
THP 2042	881	1200

Tabla 72 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Eva Sámano de López Mateos

**8.12. AV. DEL TRABAJO**

En los aforos neumáticos de la Av. del Trabajo de Tepetzotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 580 en dirección sur – norte y 703 en dirección norte – sur. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 73 se muestra el Factor K' y el THP calculado para la Av. del Trabajo.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15717	15718
THM	580	703
TDPA 2022	5610	6216
K'	0.103	0.113
THP 2032	727	881
THP 2037	800	970
THP 2042	874	1059

Tabla 73 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. del Trabajo

**8.13. LIBRAMIENTO NORTE (NORTE)**

En los aforos neumáticos del Libramiento Norte (norte) de Tepozotlán se obtuvo un Tránsito Horario Máximo (THM) de 405 en dirección sur – norte y 405 en dirección norte – sur. Con estos valores se procedió a calcular el factor K' y posteriormente el THP.

En la Tabla 74 se muestra el Factor K' y el THP calculado para el Libramiento Norte (norte).

CONCEPTO	ESTACIÓN	
	15719	15720
THM	405	405
TDPA 2022	4269	4228
K'	0.095	0.096
THP 2032	507	507
THP 2037	559	559
THP 2042	610	610

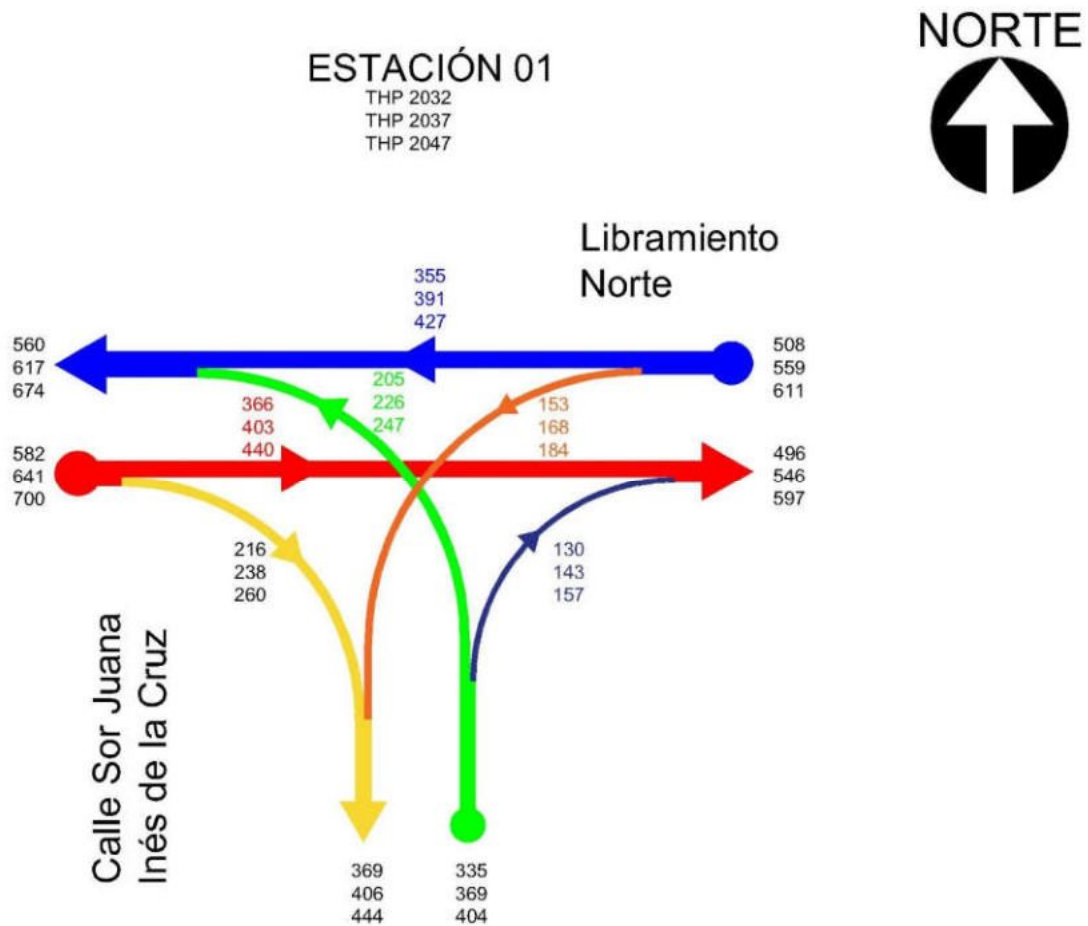
Tabla 74 – Factor K' y Tránsito Horario de Proyecto del Libramiento Norte (norte)



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.14. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**



*Ilustración 35 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés De La Cruz*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

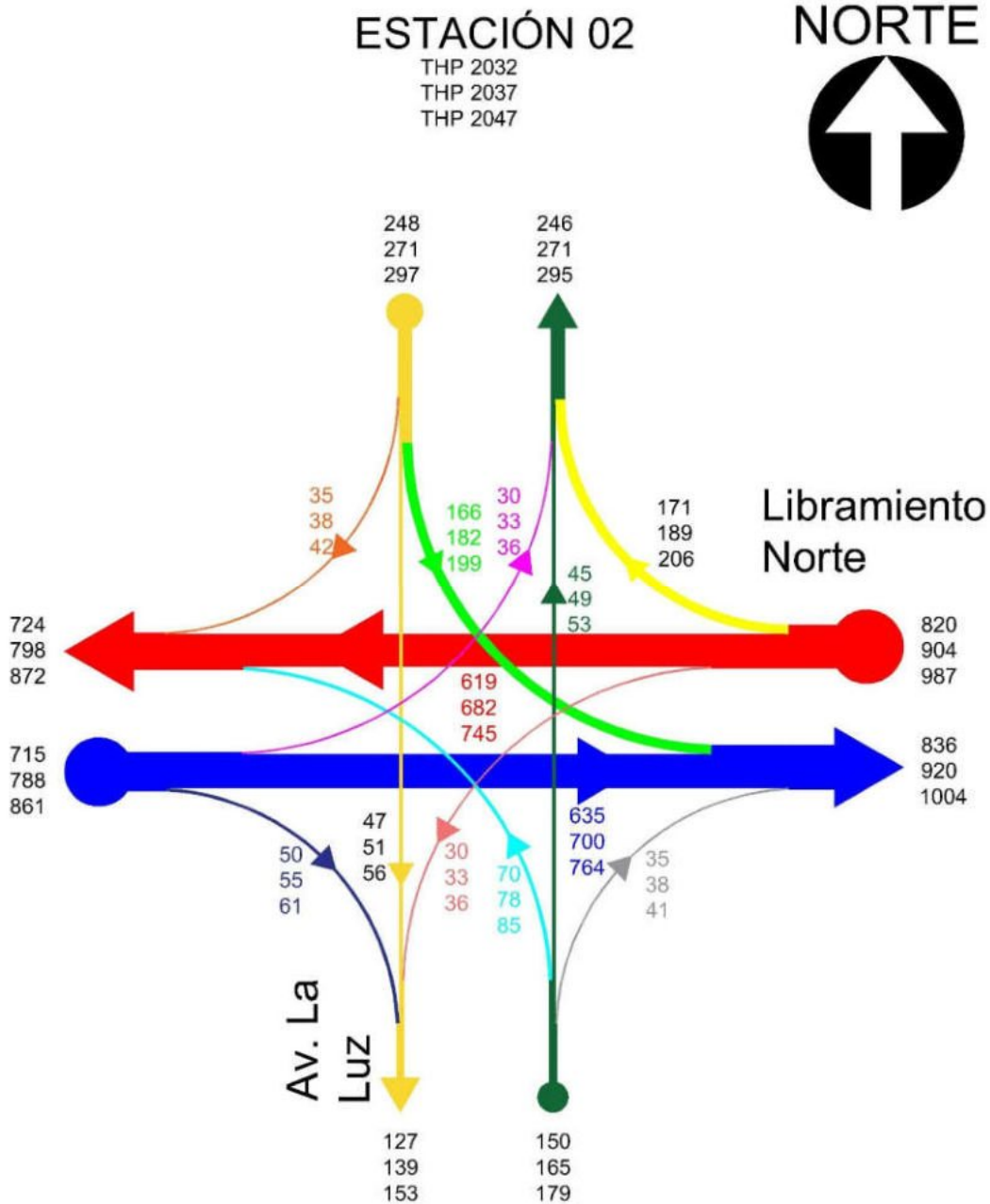
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 93 de 116

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.15. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ**



*Ilustración 36 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Av. La Luz*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**8.16. AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO**

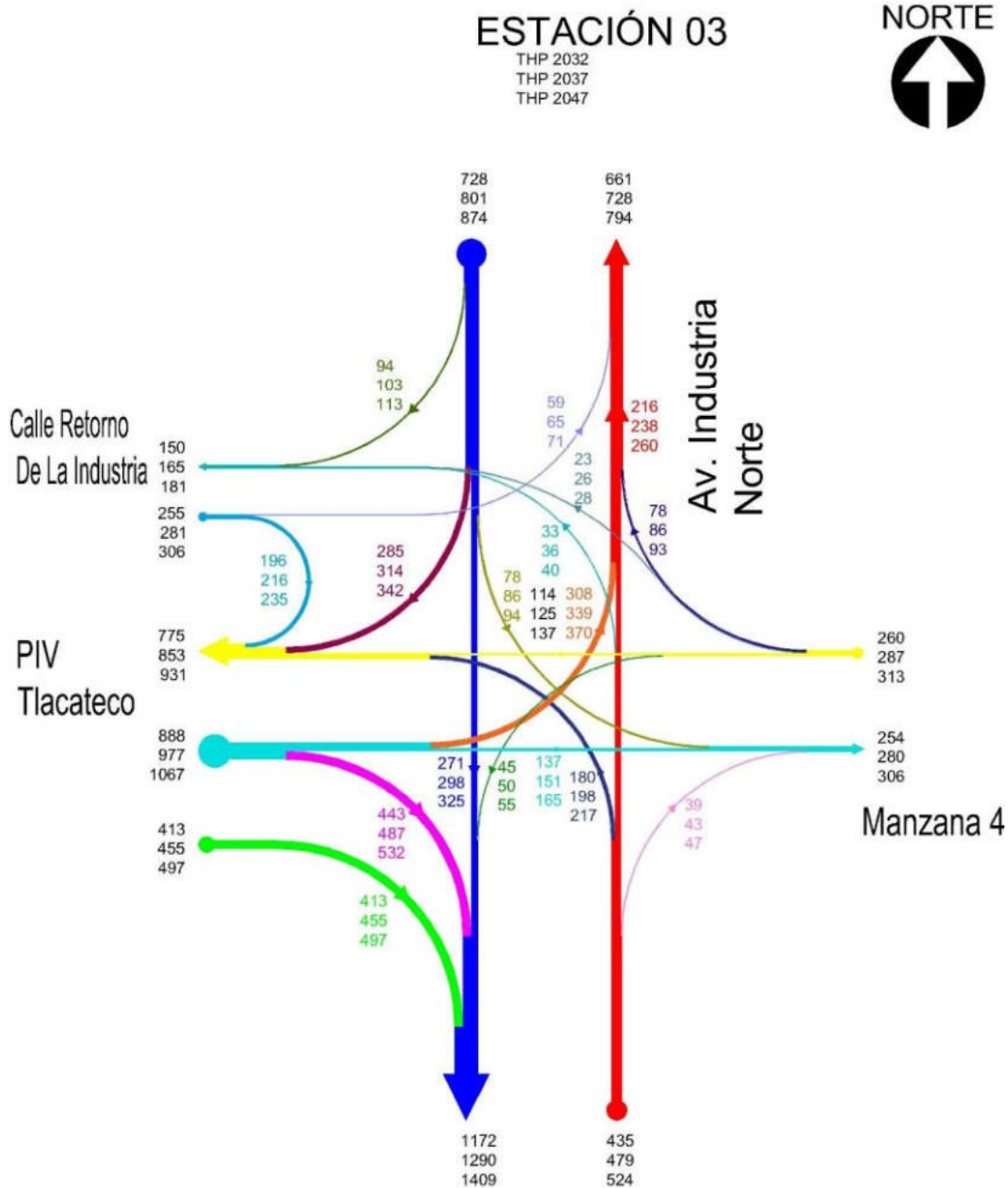


Ilustración 37 - Tránsito Horario de Proyecto Av. De La Industria y PIV Tlacateco



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 95 de 116



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.17. LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

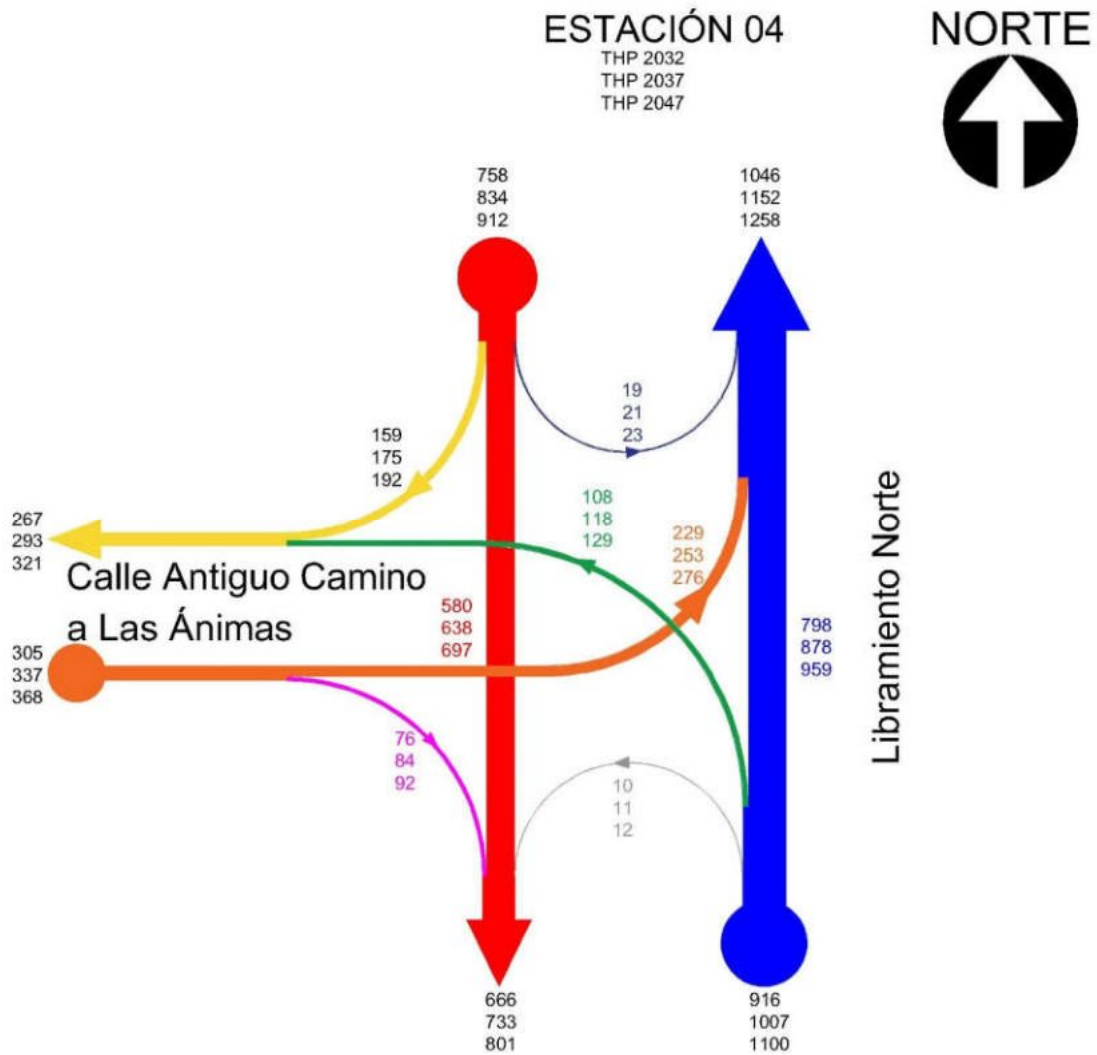


Ilustración 38 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Calle Antiquo Camino A Las Ánimas



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.18. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ**

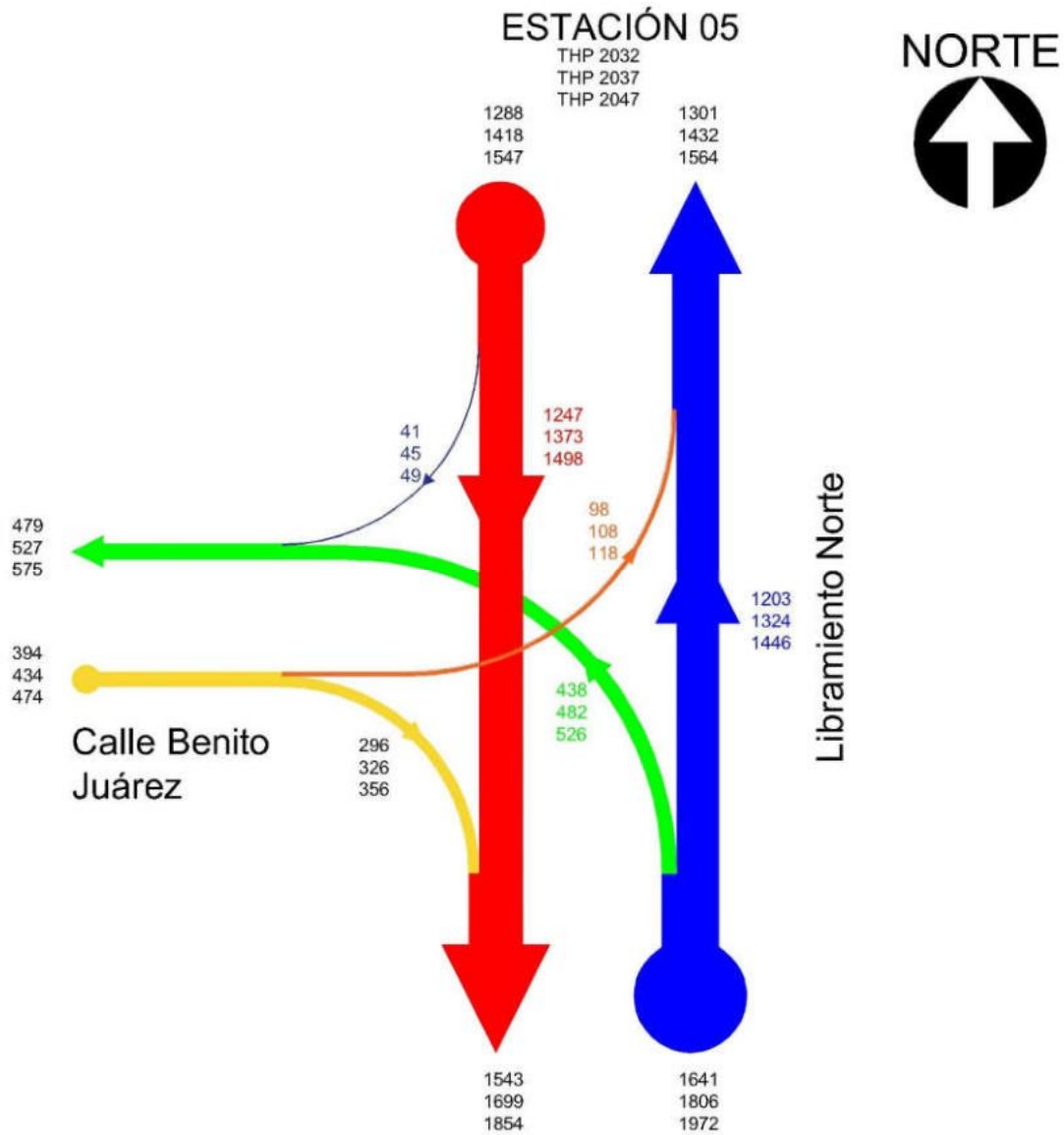


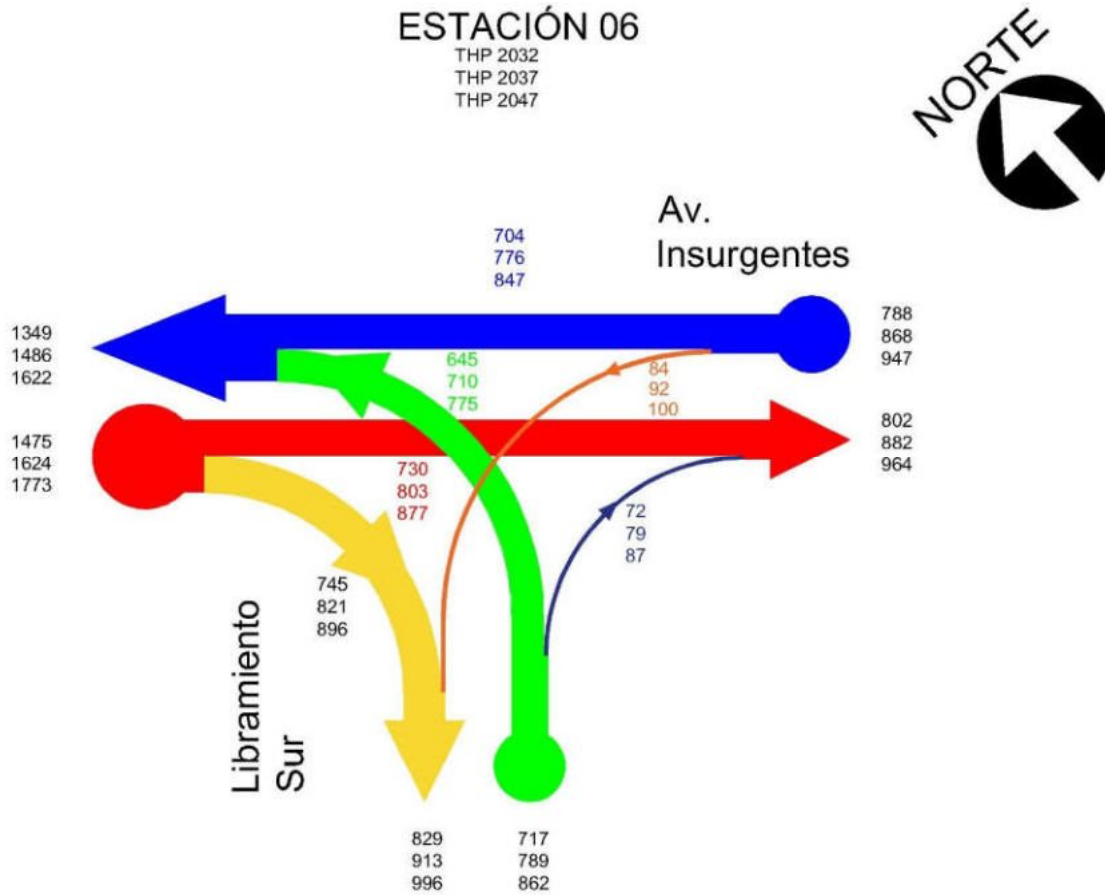
Ilustración 39 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**8.19. LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES**



*Ilustración 40 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Sur y Av. Insurgentes*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.20. AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

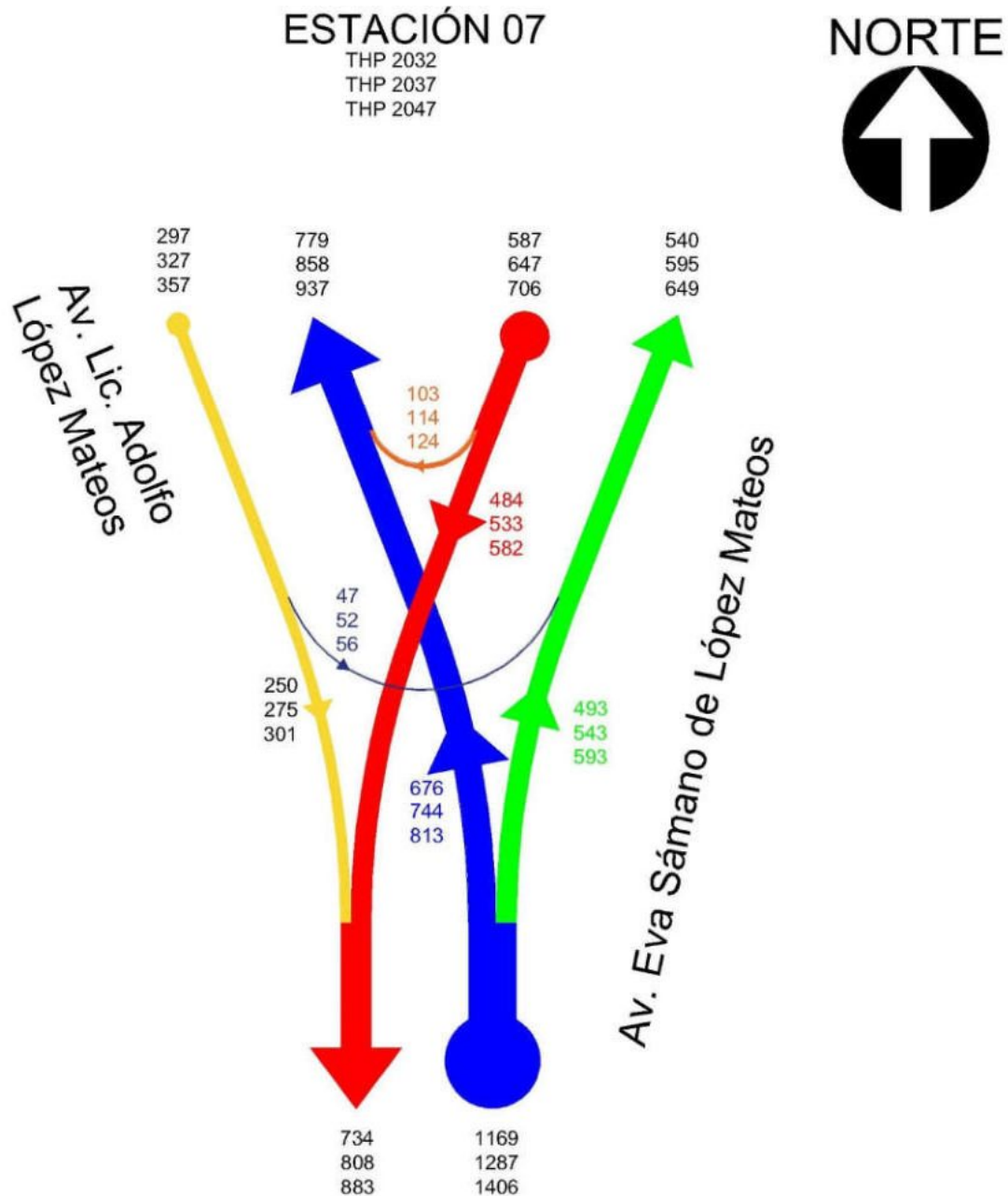


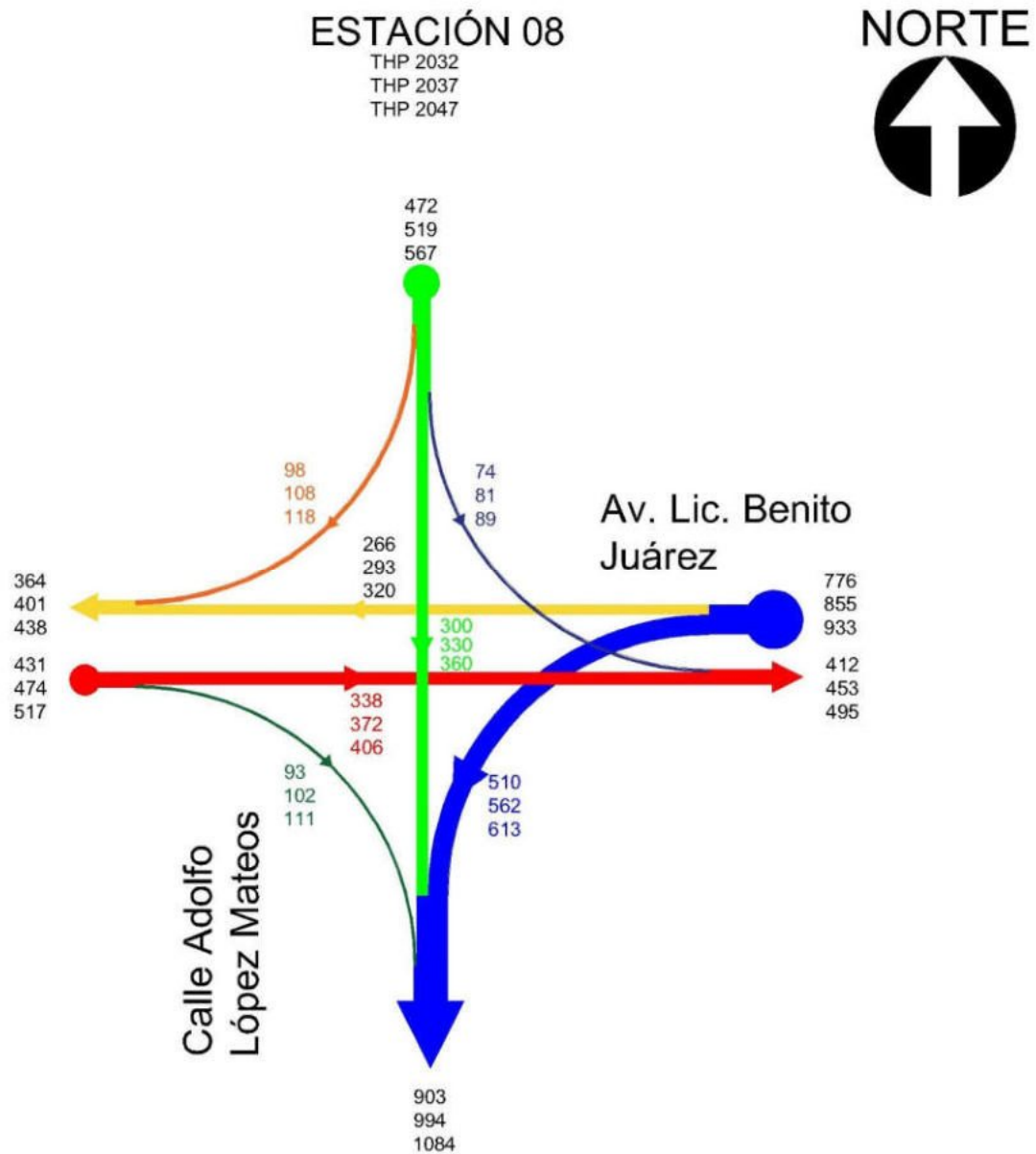
Ilustración 41 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Eva Sámano De López Mateos y Av. Adolfo López Mateos



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.21. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**



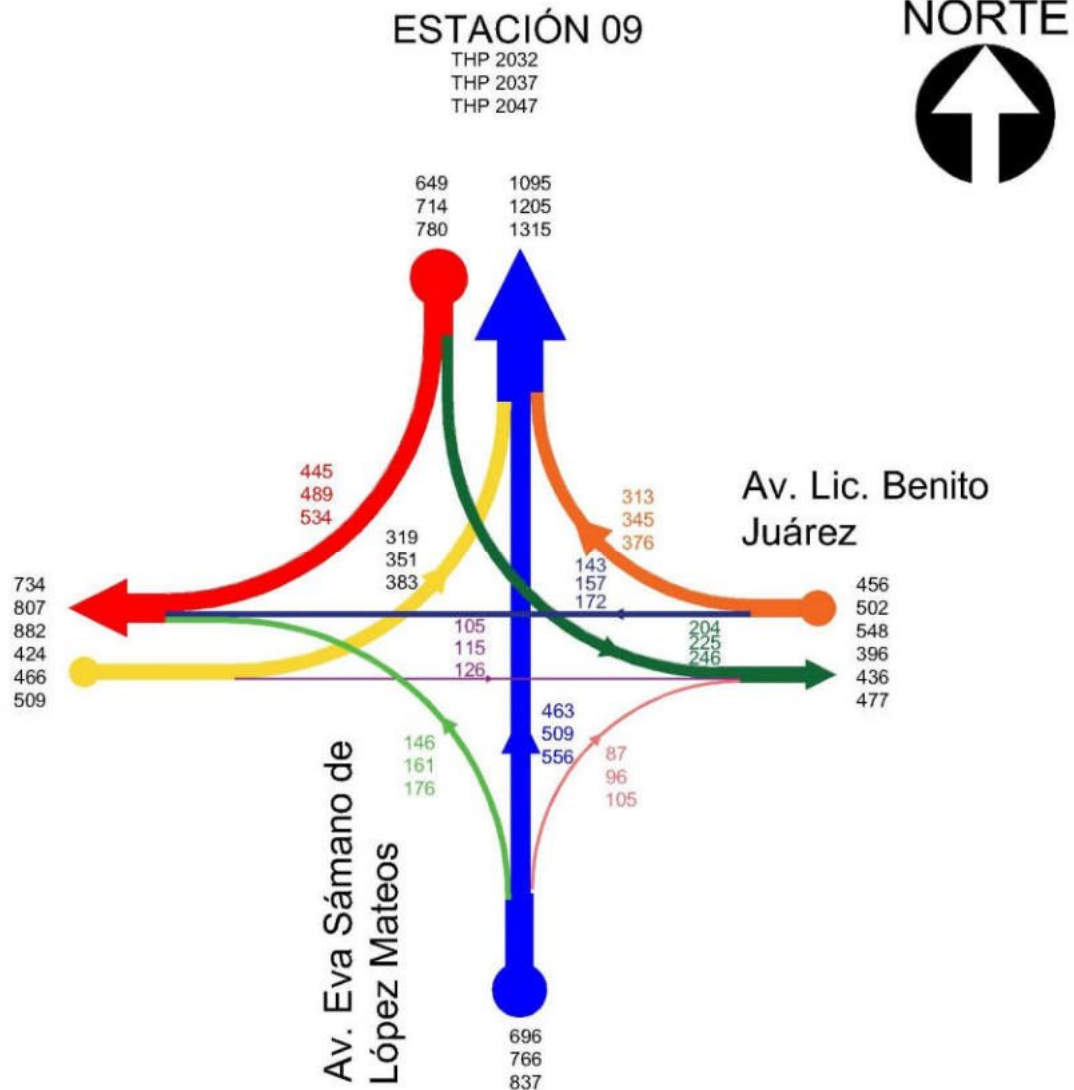
*Ilustración 42 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.22. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**



*Ilustración 43 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano De López Mateos*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 101 de 116

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.23. AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

NORTE



**ESTACIÓN 10**

THP 2032  
THP 2037  
THP 2047

Adolfo López Mateos

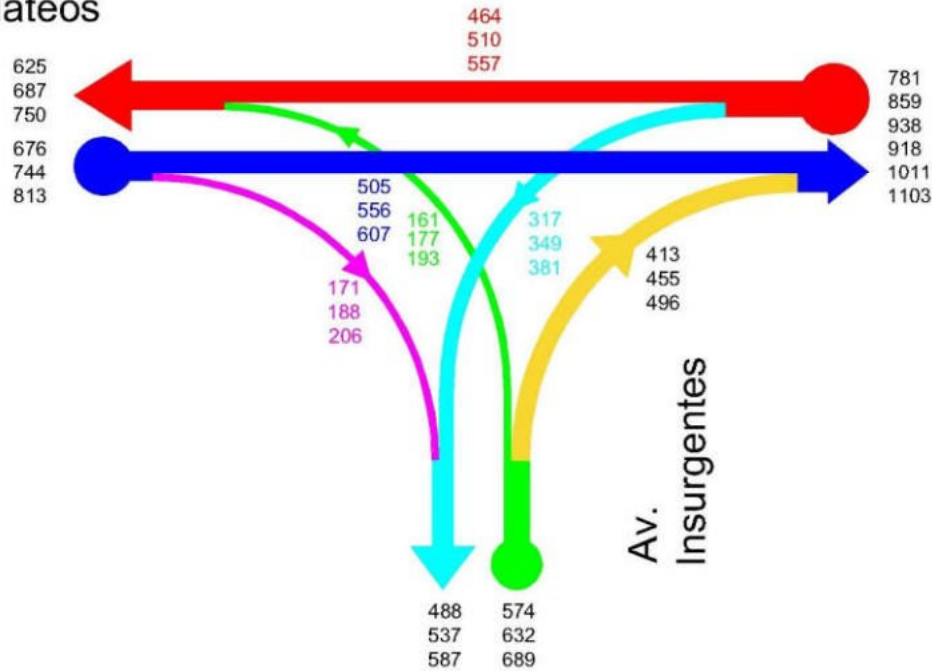


Ilustración 44 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

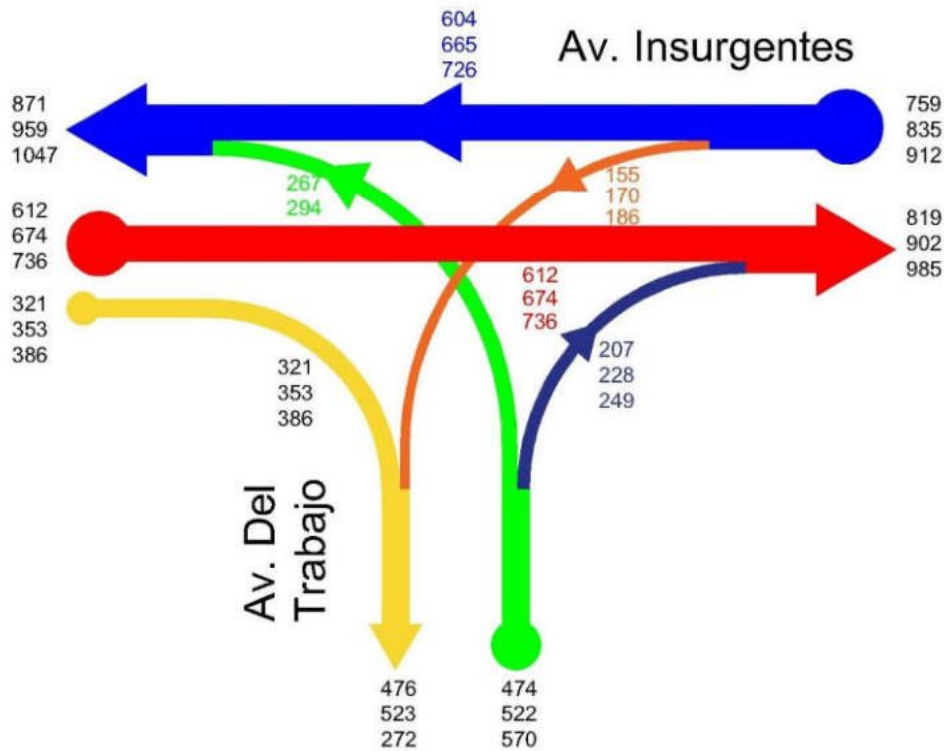
**8.24. AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO**

NORTE



**ESTACIÓN 11**

THP 2032  
 THP 2037  
 THP 2047



*Ilustración 45 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Insurgentes y Av. Del Trabajo*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 103 de 116



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.25. LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO**

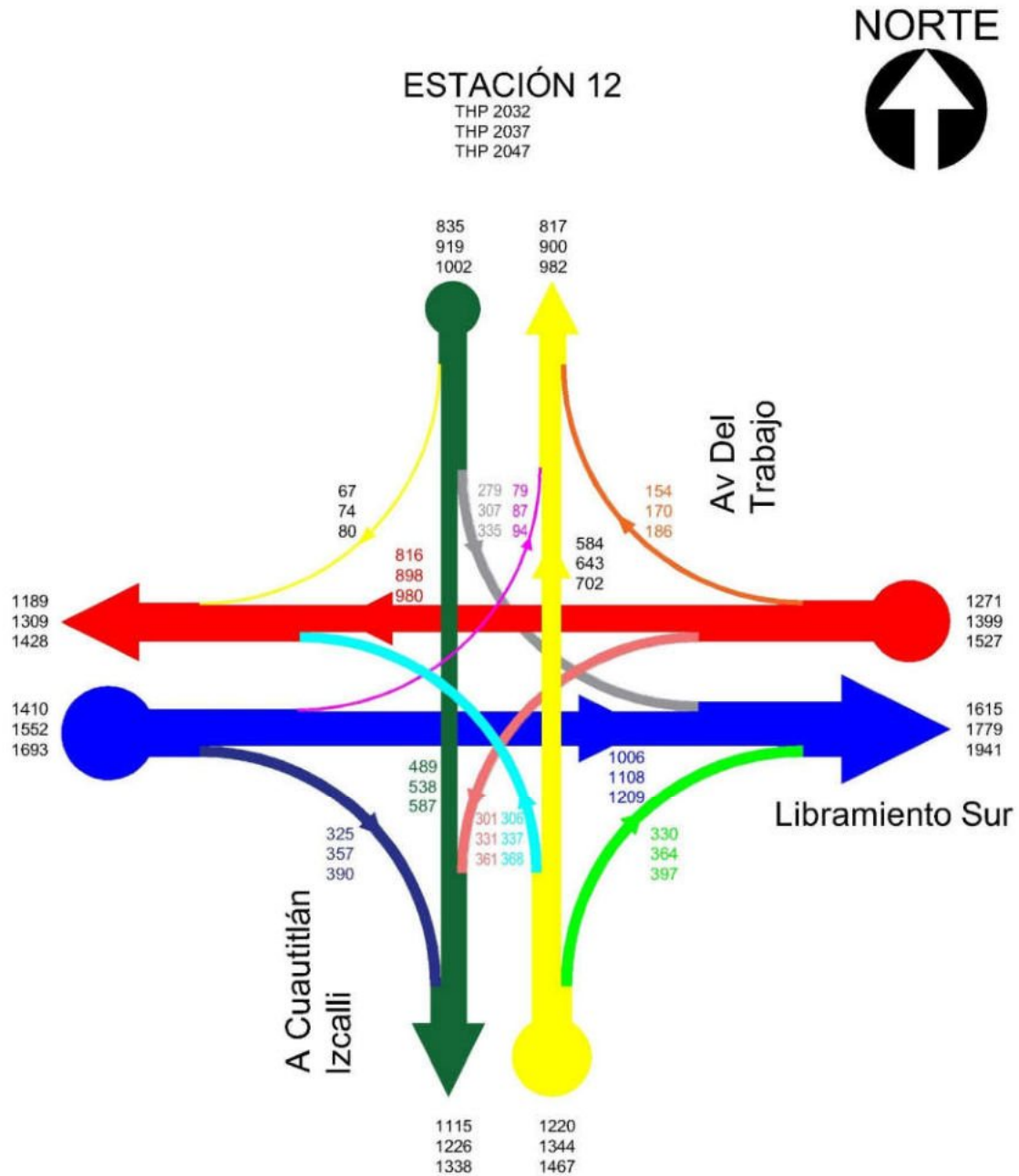


Ilustración 46 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Sur y Av. Del Trabajo



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

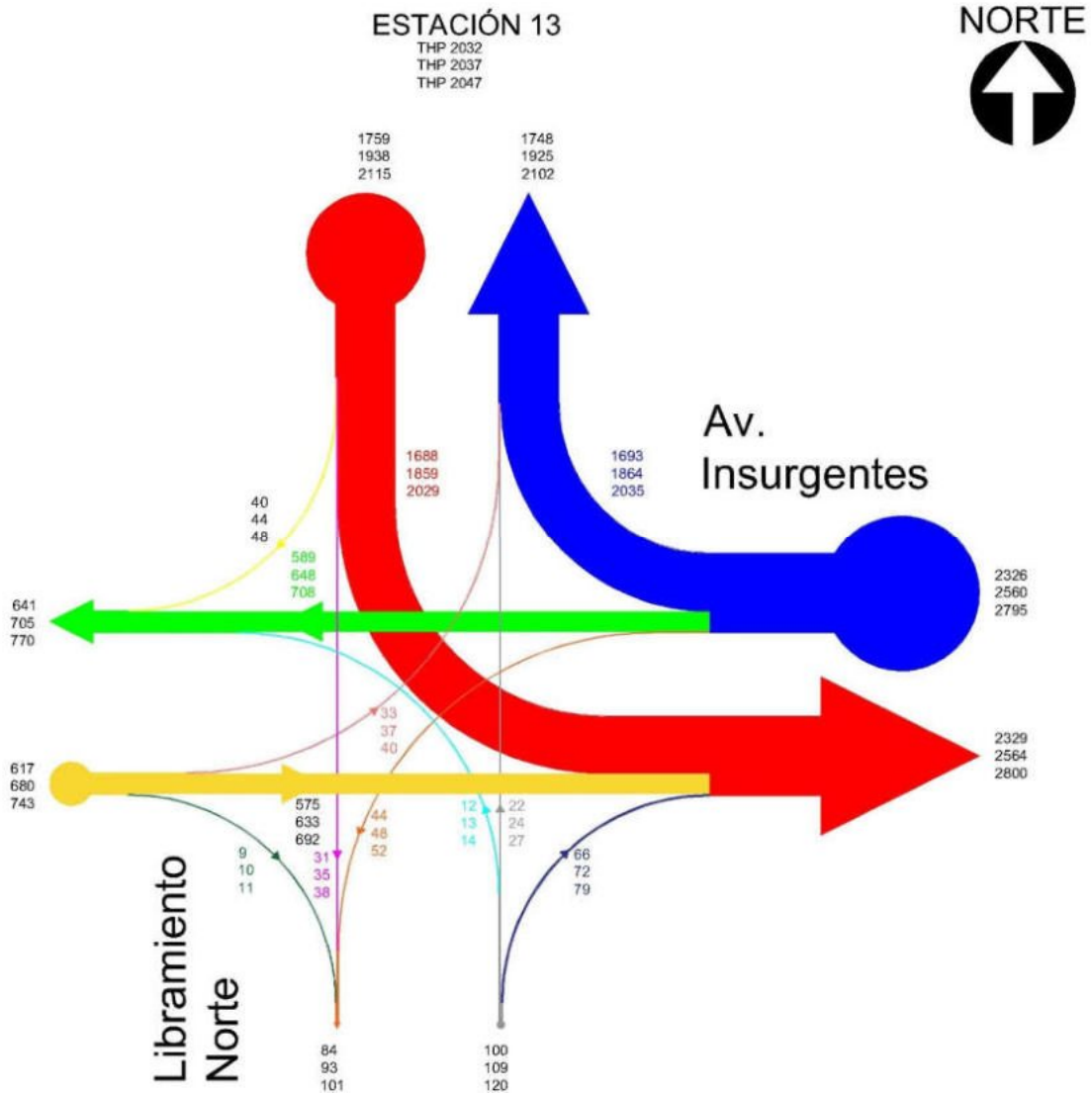
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Página 104 de 116

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.26. LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES**



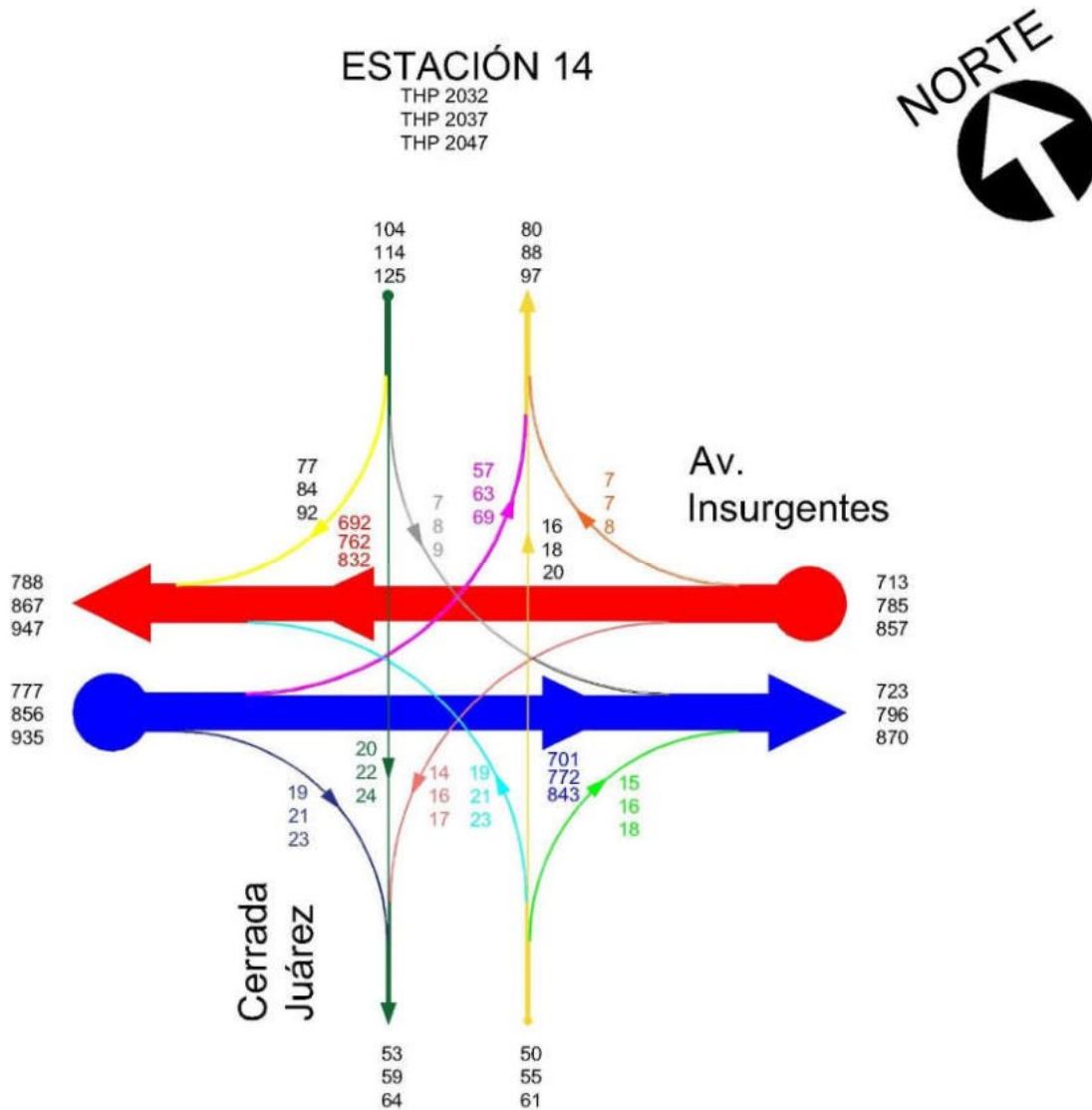
*Ilustración 47 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Av. Insurgentes*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.27. AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ**



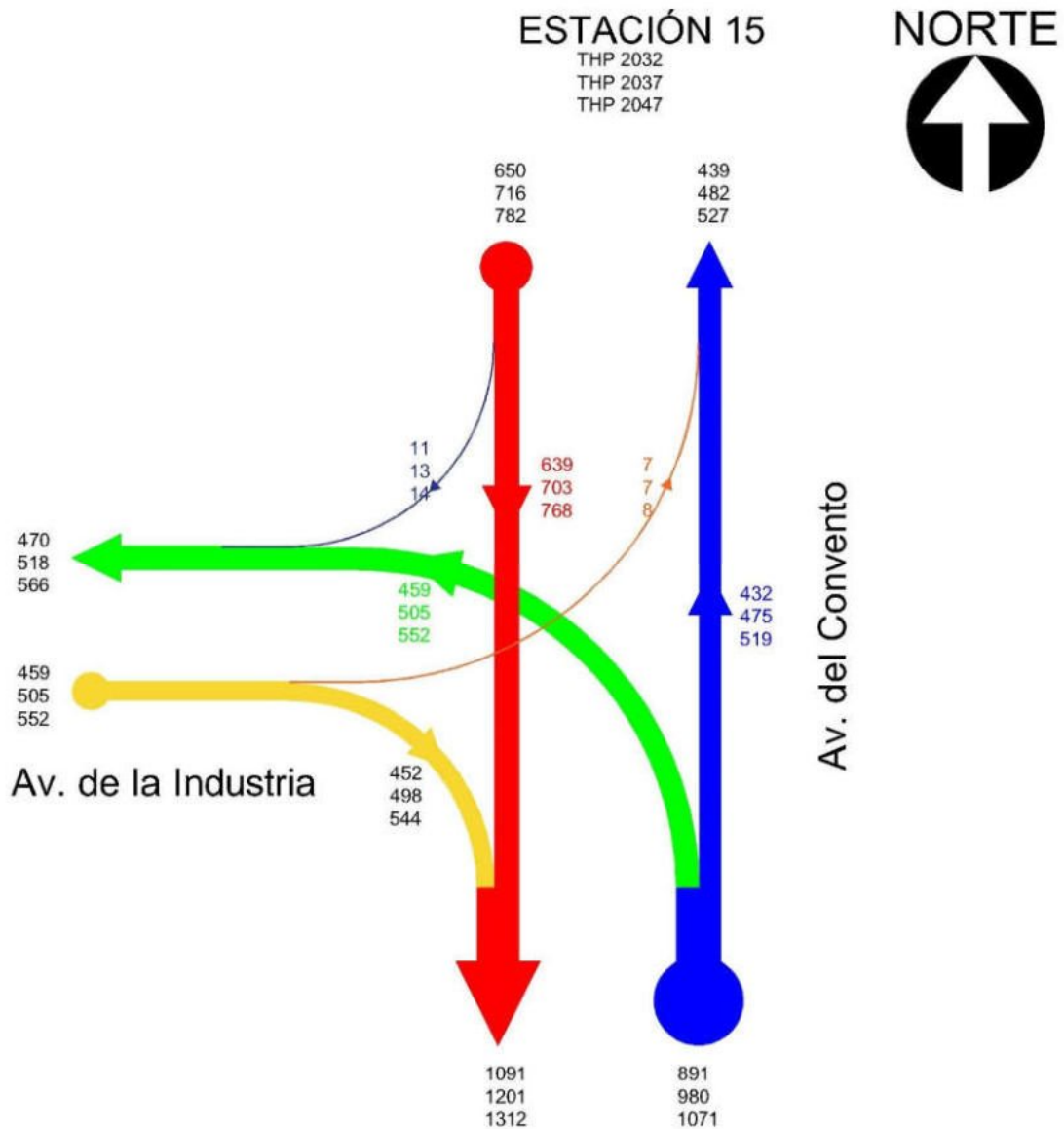
*Ilustración 48 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Insurgentes y Cerrada Juárez*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.28. AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO**



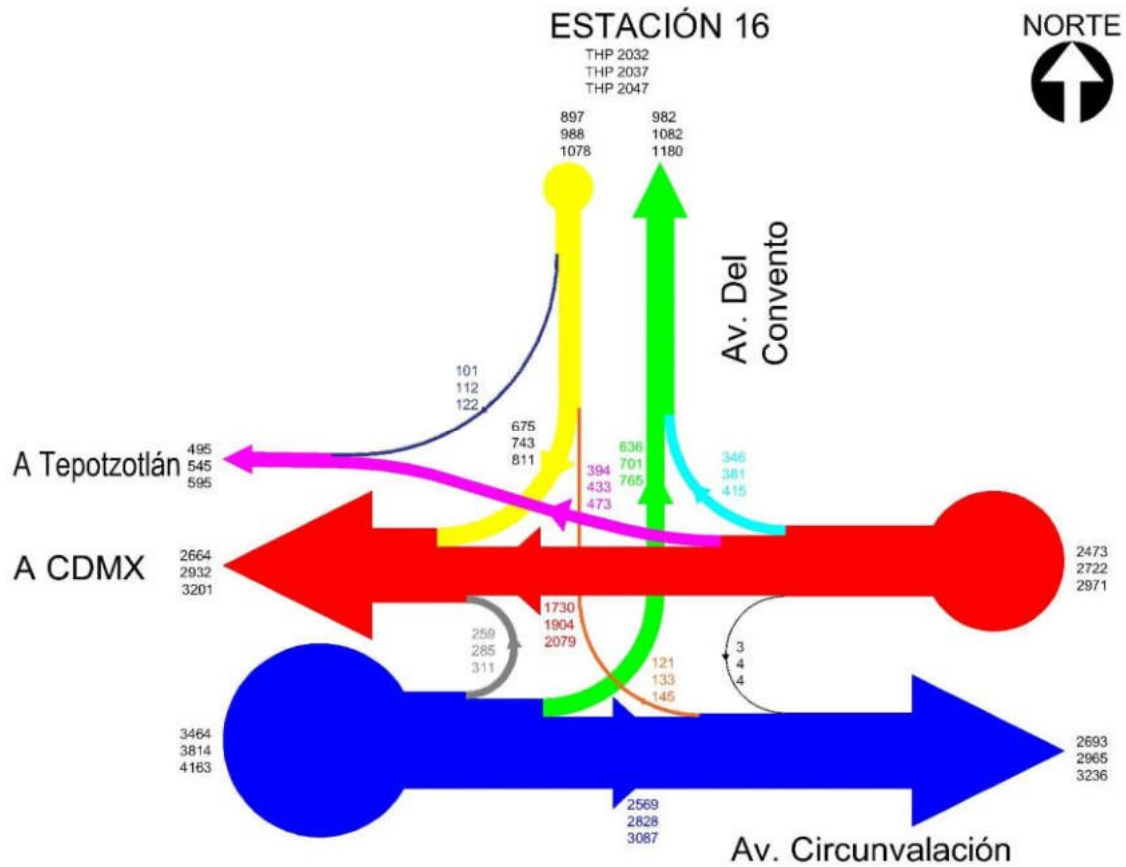
*Ilustración 49 - Tránsito Horario de Proyecto Av. De La Industria y Av. Del Convento*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**8.29. AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO**



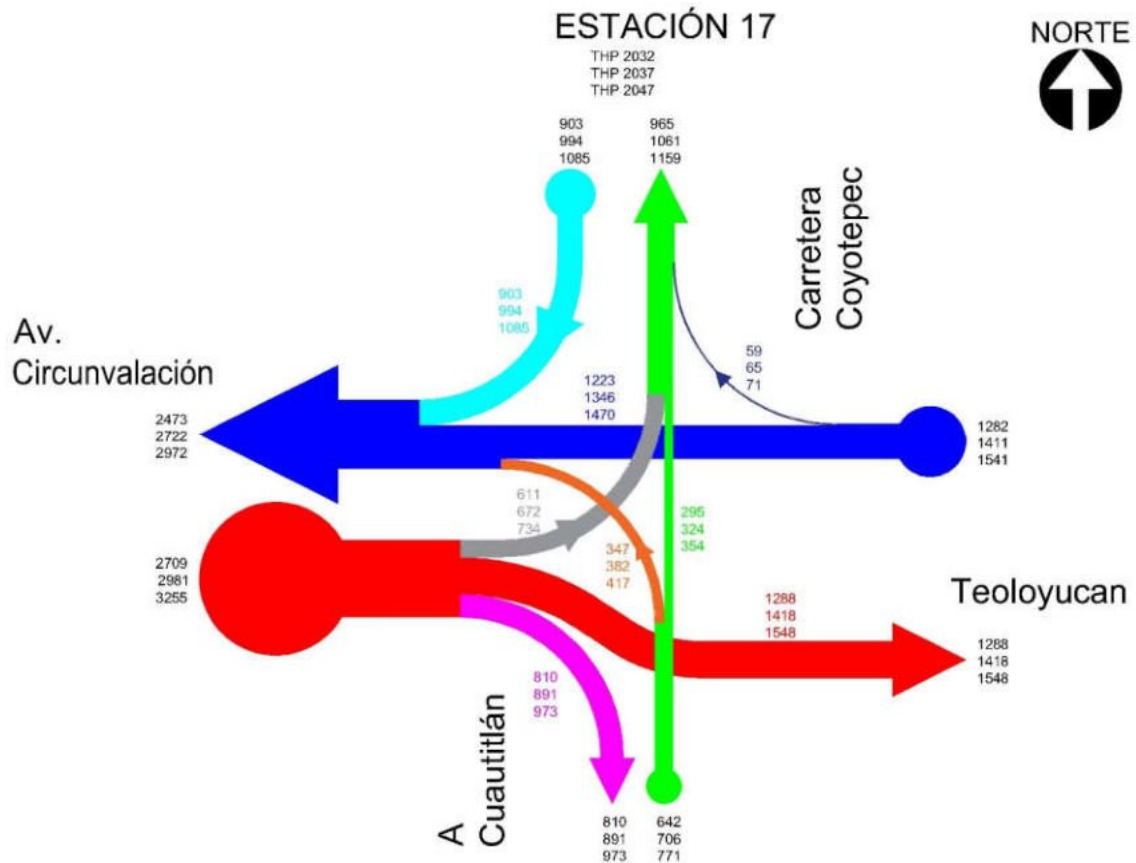
*Ilustración 50 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Circunvalación y Av. Del Convento*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**8.30. AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC**



*Ilustración 51 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Circunvalación y Carretera a Coyotepec*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## 9. CONCLUSIONES

Se realizaron cuatro cálculos de tasa de crecimiento anual del tránsito y se determinó que la obtenida entre los años 2012 a 2018 era la más representativa debido a que suprimía los volúmenes obtenidos durante la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2.

Se determinó que el factor de ajuste por mes de octubre, debido a la variación del tránsito mensual, es de 0.9363.

Se obtuvieron los factores de ajuste por día de la semana y hora para cada una de las estaciones de aforo neumático para aplicar en las estaciones de aforo manual.

Se determinó el TDPA actual y el TDPA en el horizonte de proyecto de 10, 15 y 20 años de las estaciones de aforo neumático y las estaciones de aforo manual.

Se determinó el factor K' relacionando los volúmenes horarios máximos de la muestra de aforo semanal y el TDPA.

Se determinó el THP en los diferentes horizontes de proyecto de las estaciones de aforo neumático y las estaciones de aforo manual.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**10. BIBLIOGRAFÍA**

Secretaria de Infraestructra, Comunicaciones y Transportes. (2013 a 2022). *Datos Viales*. Ciudad de México: Dirección General de Servicios Técnicos.

**TABLA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – TDPA 2012 a 2021 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro..... 10

Gráfico 2 – TDPA 2012 a 2019 y 2021 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro..... 11

Gráfico 3 – TDPA 2012 a 2019 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro..... 12

Gráfico 4 – TDPA 2012 a 2018 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro..... 13

Gráfico 5 – Variación mensual del tránsito de la Plaza de Cobro Tepozotlán ..... 15

**TABLA DE TABLAS**

Tabla 1 – TDPA 2012 a 2022 de la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro ..... 9

Tabla 2 – Variación mensual del tránsito en la Plaza de Cobro Tepozotlán de la Autopista México – Querétaro ..... 14

Tabla 3 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de Estación 01 y Estación 02 ..... 17

Tabla 4 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de Estación 03 ..... 19

Tabla 5 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de Estación 04 ..... 20

Tabla 6 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de la Estación 05..... 21





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

Tabla 7 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de la Estación 06.....	22
Tabla 8 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo para la Estación 07 .....	23
Tabla 9 - Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo para la Estación 08 .....	24
Tabla 10 – Factor de ajuste por día de la semana y horario de aforo de la Estación 09.....	25
Tabla 11 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 10.....	26
Tabla 12 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 11.....	27
Tabla 13 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 12.....	28
Tabla 14 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 13.....	29
Tabla 15 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 14.....	30
Tabla 16 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 15.....	31
Tabla 17 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 16.....	32
Tabla 18 – Factor de ajuste por día y horario de aforo de la Estación 17.....	33
Tabla 19 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del Libramiento Sur .....	34
Tabla 20 – Estudio de clasificación del Libramiento Sur .....	35
Tabla 21 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de Av. Insurgentes (oriente) .....	35
Tabla 22 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes (oriente).....	35
Tabla 23 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de Av. Lic. Benito Juárez .....	36
Tabla 24 – Estudio de clasificación de Av. Lic. Benito Juárez.....	36
Tabla 25 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del Libramiento Norte (sur).....	37
Tabla 26 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte (sur).....	37
Tabla 27 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. Circunvalación.....	37
Tabla 28 – Estudio de clasificación de la Av. Circunvalación.....	38
Tabla 29 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. del Convento.....	38
Tabla 30 – Estudio de clasificación de la Av. del Convento.....	38
Tabla 31 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. de la Industria .....	39
Tabla 32 – Estudio de clasificación de la Av. de la Industria .....	39
Tabla 33 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del PIV Tlacateco.....	40
Tabla 34 – Estudio de clasificación del PIV Tlacateco .....	40
Tabla 35 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. Insurgentes (poniente).....	40



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 36 – Estudio de clasificación de la Av. Insurgentes (poniente) .....	41
Tabla 37 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la calle Adolfo López Mateos .....	41
Tabla 38 – Estudio de clasificación de la calle Adolfo López Mateos.....	41
Tabla 39 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. Eva Sámano de López Mateos ..	42
Tabla 40 – Estudio de clasificación de la Av. Eva Sámano de López Mateos .....	42
Tabla 41 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro de la Av. del Trabajo .....	43
Tabla 42 – Estudio de clasificación de la Av. del Trabajo .....	43
Tabla 43 – Tránsito Diario Promedio actual y futuro del Libramiento Norte (norte) .....	43
Tabla 44 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte (norte).....	44
Tabla 45 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz .....	46
Tabla 46 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. La Luz.....	48
Tabla 47 – Estudio de clasificación de la Av. de La Industria y PIV Tlcatéco .....	51
Tabla 48 – Estudio de clasificación Libramiento Norte y Calle Antiguo Camino a Las Ánimas ...	54
Tabla 49 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez.....	57
Tabla 50 – Estudio de clasificación del Libramiento Sur y Av. Insurgentes.....	59
Tabla 51 – Estudio de clasificación de Av. Eva Sámano y Av. Adolfo López Mateos .....	61
Tabla 52 – Estudio de clasificación de Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos .....	63
Tabla 53 – Estudio de clasificación Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano De López Mateos .	65
Tabla 54 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos .....	68
Tabla 55 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Av. Del Trabajo.....	70
Tabla 56 – Estudio de clasificación del Libramiento Sur y Av. Del Trabajo .....	72
Tabla 57 – Estudio de clasificación del Libramiento Norte y Av. Insurgentes.....	75
Tabla 58 – Estudio de clasificación de Av. Insurgentes y Cerrada Juárez .....	78
Tabla 59 – Estudio de clasificación de Av. De La Industria y Av. Del Convento .....	81
Tabla 60 – Estudio de clasificación de Av. Circunvalación y Av. Del Convento.....	83
Tabla 61 – Estudio de clasificación de Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec .....	85
Tabla 62 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto del Libramiento Sur .....	86
Tabla 63 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Insurgentes (oriente).....	87
Tabla 64 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Lic. Benito Juárez .....	87



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 65 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto del Libramiento Norte (sur).....	88
Tabla 66 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Circunvalación .....	88
Tabla 67 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. del Convento .....	89
Tabla 68 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. de la Industria.....	89
Tabla 69 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto del PIV Tlacateco .....	90
Tabla 70 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Insurgentes (poniente).....	90
Tabla 71 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la calle Adolfo López Mateos .....	91
Tabla 72 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. Eva Sámano de López Mateos...	91
Tabla 73 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto de la Av. del Trabajo.....	92
Tabla 74 – Factor K’ y Tránsito Horario de Proyecto del Libramiento Norte (norte).....	92

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz .....	45
Ilustración 2 – Diagrama de movimientos de la Estación 01 .....	46
Ilustración 3 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Av. La Luz.....	47
Ilustración 4 – Diagrama de movimientos de la Estación 02 .....	49
Ilustración 5 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. De La Industria y PIV Tlacateco.....	50
Ilustración 6 – Diagrama de movimientos de la Estación 03 .....	52
Ilustración 7 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Calle Antiguo Camino a Las Ánimas.....	53
Ilustración 8 – Diagrama de movimientos de la Estación 04 .....	55
Ilustración 9 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez.....	56
Ilustración 10 – Diagrama de movimientos de la Estación 05 .....	57
Ilustración 11 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Sur y Av. Insurgentes.....	58
Ilustración 12 – Diagrama de movimientos de la Estación 06 .....	59
Ilustración 13 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Eva Sámano y Av. Adolfo López Mateos...	60



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Ilustración 14 – Diagrama de movimientos de la Estación 07 .....	61
Ilustración 15 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos .....	62
Ilustración 16 – Diagrama de movimientos de la Estación 08 .....	63
Ilustración 17 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano De López Mateos .....	64
Ilustración 18 – Diagrama de movimientos de la Estación 09 .....	66
Ilustración 19 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos .....	67
Ilustración 20 – Diagrama de movimientos de la Estación 10 .....	68
Ilustración 21 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Insurgentes y Av. Del Trabajo .....	69
Ilustración 22 – Diagrama de movimientos de la Estación 11 .....	70
Ilustración 23 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Sur y Av. Del Trabajo .....	71
Ilustración 24 – Diagrama de movimientos de la Estación 12 .....	73
Ilustración 25 - Tránsito Diario Promedio Anual Libramiento Norte y Av. Insurgentes.....	74
Ilustración 26 – Diagrama de movimientos de la Estación 13 .....	76
Ilustración 27 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Insurgentes y Cerrada Juárez.....	77
Ilustración 28 – Diagrama de movimientos de la Estación 14 .....	79
Ilustración 29 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. De La Industria y Av. Del Convento .....	80
Ilustración 30 – Diagrama de movimientos de la Estación 15 .....	81
Ilustración 31 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Circunvalación y Av. Del Convento.....	82
Ilustración 32 – Diagrama de movimientos de la Estación 16 .....	83
Ilustración 33 - Tránsito Diario Promedio Anual Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec .....	84
Ilustración 34 – Diagrama de movimientos de la Estación 17 .....	85
Ilustración 35 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés De La Cruz .....	93
Ilustración 36 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Av. La Luz.....	94
Ilustración 37 - Tránsito Horario de Proyecto Av. De La Industria y PIV Tlcatéco.....	95
Ilustración 38 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Calle Antiguo Camino A Las Ánimas.....	96



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Ilustración 39 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez.....	97
Ilustración 40 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Sur y Av. Insurgentes.....	98
Ilustración 41 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Eva Sámano De López Mateos y Av. Adolfo López Mateos .....	99
Ilustración 42 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos .....	100
Ilustración 43 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano De López Mateos .....	101
Ilustración 44 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos ..	102
Ilustración 45 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Insurgentes y Av. Del Trabajo .....	103
Ilustración 46 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Sur y Av. Del Trabajo .....	104
Ilustración 47 - Tránsito Horario de Proyecto Libramiento Norte y Av. Insurgentes.....	105
Ilustración 48 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Insurgentes y Cerrada Juárez.....	106
Ilustración 49 - Tránsito Horario de Proyecto Av. De La Industria y Av. Del Convento .....	107
Ilustración 50 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Circunvalación y Av. Del Convento .....	108
Ilustración 51 - Tránsito Horario de Proyecto Av. Circunvalación y Carretera a Coyotepec ....	109



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-5-ERTP-230210-01-AMA

# 5. ESTUDIO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

5. ESTUDIO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Página 1 de 9

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETIVO .....	4
3. IDENTIFICACIÓN DE RUTAS .....	5
4. OCUPACIÓN EN RUTAS.....	6
5. FRECUENCIA DE LAS RUTAS .....	7
TABLAS .....	8
ANEXO I: RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	9



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

5. ESTUDIO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Página 3 de 9



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El objetivo del ESTUDIO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO es conocer las diferentes trayectorias que recorre el transporte colectivo dentro de la Cabecera Municipal de Tepozotlán, así como la ocupación y frecuencia de los transportes.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

### **3. IDENTIFICACIÓN DE RUTAS**

Se realizaron recorridos en las principales vialidades de la Cabecera Municipal de Tepozotlán para identificar los sitios donde transita el transporte público. Se registraron los destinos de las rutas de transporte y se realizaron recorridos dentro de los vehículos de transporte colectivo.

- Ruta 1: Ánimas / Trébol / San Lorenzo
- Ruta 2: Cuautitlán / km 40
- Ruta 3: Volvo / Castores / Tepozotlán
- Ruta 4: Castores / Amazon / Cuautitlán
- Ruta 5: Bosques / Tepalcapa
- Ruta 6: Bosques / Santiago
- Ruta 7: Cuautitlán / km 40
- Ruta 8: Tepozotlán / Santiago
- Ruta 9: Cofradía / Capula
- Ruta 10: Tepozotlán / Capula
- Ruta 11: Koblenz / Lechería
- Ruta 12: Tepozotlán / Jaramillo
- Ruta 13: Ford / Koblez / BIC
- Ruta 14: Tepozotlán / Ford
- Ruta 15: López Portillo / Cuautitlán
- Ruta 16: Tepozotlán / Fed 20

En el Anexo I se incluye un plano con las rutas y paradas del transporte público.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4. OCUPACIÓN EN RUTAS**

Dentro de la zona en estudio se contabilizó la ocupación del transporte público en cada una de las paradas. En la Tabla 1 se muestra la ocupación dentro del transporte público en cada una de las paradas registradas.

En el Anexo I se puede observar el sitio de las paradas y las rutas del transporte público.

**OCUPACIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO POR PARADA**

No. DE RUTA	PARADA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	4	3	2	1								
2	5	4	3	4	2							
3	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
4	5	4	3	4	3	5	4	3	2	2		
5	3	2										
6	4	3										
7	5	6	5	2	4	5	4	3	5	4		
8	7	6	7	6	8	7	8	7	6			
9	3	4	5	4	3	2						
10	4	5	3	2	1							
11	4	5	6	7	6	7	6	5				
12	5	6	7	6	7	6	4	3	2			
13	3	4	3	2	4	5	4					
14	5	6	7	6	5	6	4	3				
15	3	4	5	4	3							
16	5	6	7	6	5							

*Tabla 1 – Ocupación del transporte público por parada*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5. FRECUENCIA DE LAS RUTAS**

Se realizó la medición de la frecuencia con la que circulan las rutas de transporte público. En la Tabla 2 se muestra la frecuencia, en minutos, de paso de cada una de las rutas de transporte público.

No. DE RUTA	FRECUENCIA (minutos)
1	10
2	10
3	12
4	12
5	15
6	15
7	7
8	7
9	10
10	10
11	10
12	10
13	5
14	5
15	7
16	7

*Tabla 2 – Frecuencia de paso de las rutas de transporte público*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**TABLAS**

Tabla 1 – Ocupación del transporte público por parada.....	6
Tabla 2 – Frecuencia de paso de las rutas de transporte público.....	7



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO I: RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

5. ESTUDIO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Página 9 de 9

Otro publico:  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN"

Descripción del plano: **RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ZONA CENTRO** CONTRATO No. 16

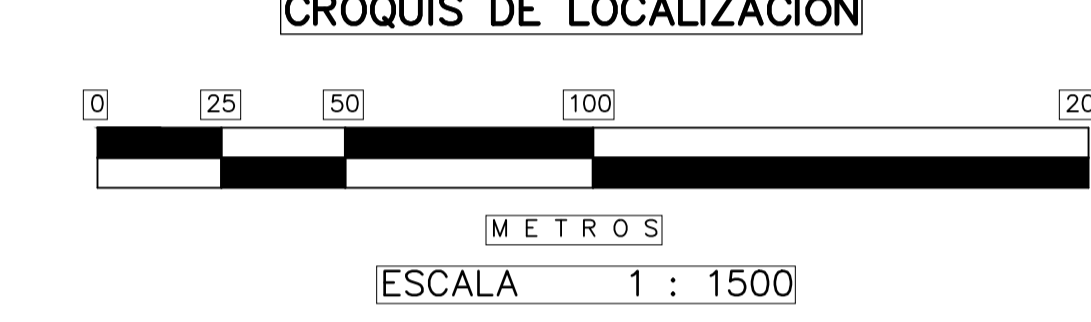
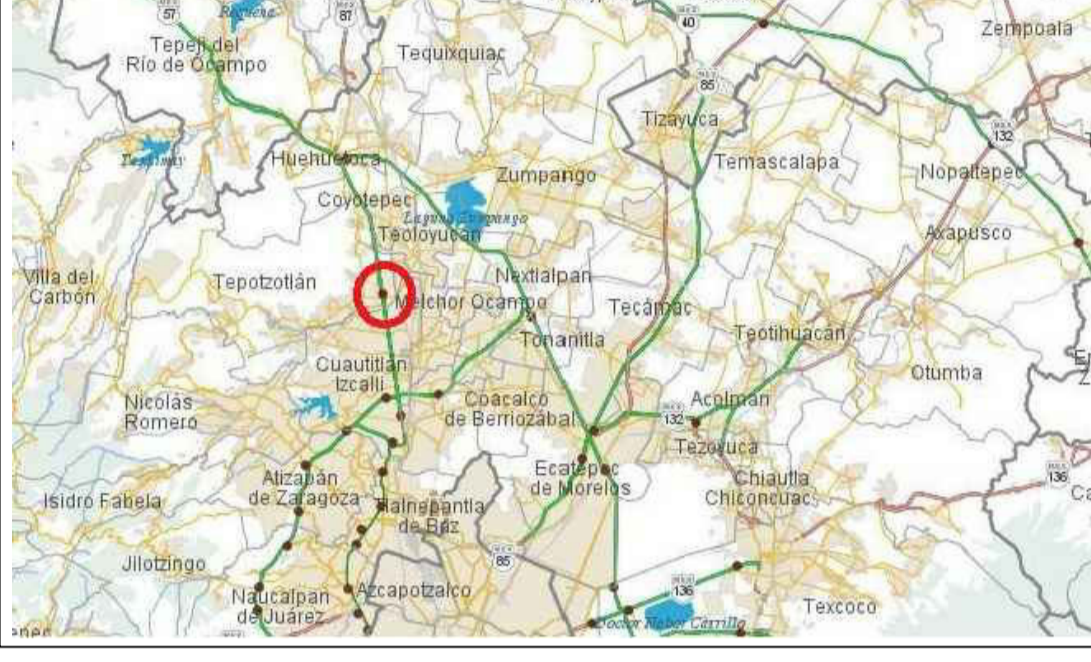
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO PRESIDENTE MUNICIPAL

ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPEA VELEZ

NO. DE PLANO: 1 DE 6 FECHA: DICIEMBRE DE 2022 ESCALA Y ACORTACIONES: ESC: 1:1500 ACOT: EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SOTO C.P. 9550048

CDP: ETMT-S-ERTP-A1-ZC-230425-01-RMG



**LISTADO DE RUTAS**

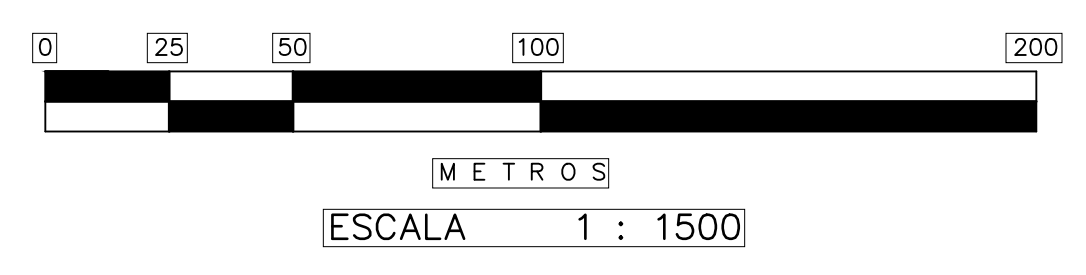
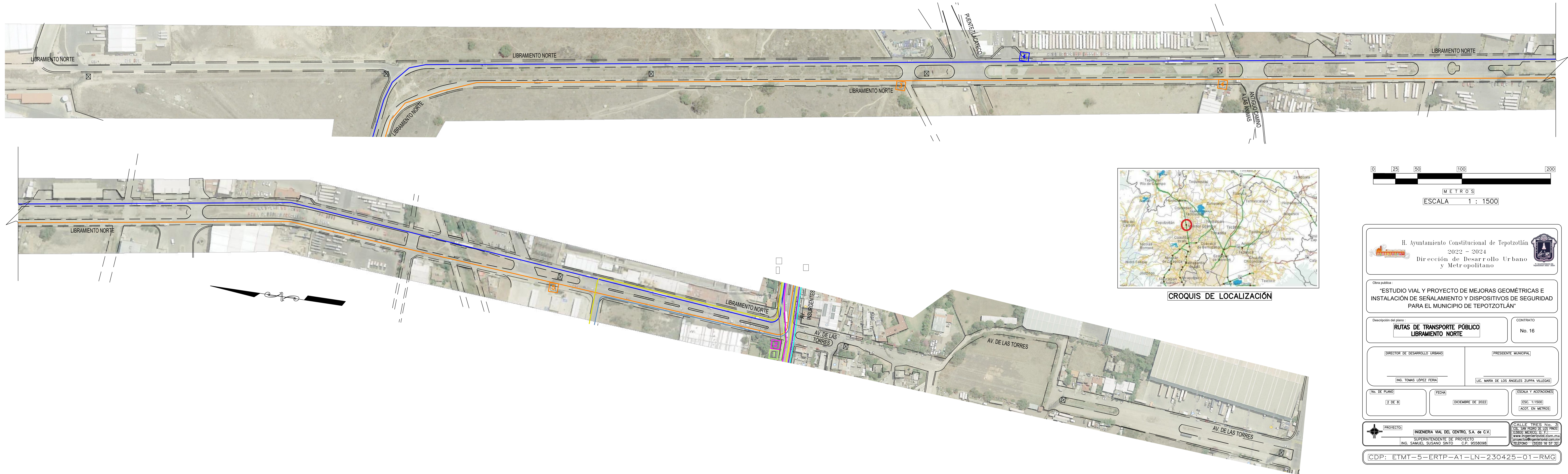
- RUTA 3: VOLVO – CASTORES – TEPETZOTLÁN
- RUTA 4: CASTORES – AMAZON – CUAUTITLÁN
- RUTA 7: CUAUTITLÁN – KM. 40
- RUTA 8 : TEPETZOTLÁN – SANTIAGO
- RUTA 9: COFRADIA – CAPULA
- RUTA 10: TEPETZOTLÁN – CAPULA
- RUTA 11: KOBLENZ – LECHERIA
- RUTA 12: TEPETZOTLÁN – JARAMILLO
- RUTA 13: FORD – KOBLENZ – BIC
- RUTA 14: TEPETZOTLÁN – FORD
- RUTA 15: LÓPEZ PORTILLO – CUAUTITLÁN
- RUTA 16: TEPETZOTLÁN – FED. 20

# INDICA NO. DE PARADA REALIZADA



### LISTADO DE RUTAS

- RUTA 3: VOLVO – CASTORES – TEPOTZOTLÁN
  - RUTA 4: CASTORES – AMAZON – CUAUTITLÁN
  - RUTA 7: CUAUTITLÁN – KM. 40
  - RUTA 8 : TEPOTZOTLÁN – SANTIAGO
  - RUTA 11: KOBLENZ – LECHERIA
  - RUTA 12: TEPOTZOTLÁN – JARAMILLO
  - RUTA 13: FORD – KOBLENZ – BIC
  - RUTA 14: TEPOTZOTLÁN – FORD
  - RUTA 15: LÓPEZ PORTILLO – CUAUTITLÁN
  - RUTA 16: TEPOTZOTLÁN – FED. 20
- # INDICA NO. DE PARADA REALIZADA



II. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán 2022 – 2024 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano		
Obra pública: <b>"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"</b>		
Descripción del plano: <b>RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO LIBRAMIENTO NORTE</b>	CONTRATO No. 16	
(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA)	(PRESIDENTE MUNICIPAL) (LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS)	
(No. DE PLANO) (2 DE 8)	(FECHA) (DICIEMBRE DE 2022)	(ESCALA Y ACOTACIONES) (ESC. 1:1500) (ACOT. EN METROS)
(PROYECTO) (INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV.) SUPERINTENDENTE DE PROYECTO (ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098)		(CALLE TRINIDAD No. 3) (C.P. SAN PEDRO DE LOS RIOS) (53090 MÉXICO, S.F.) (www.ingenieriaVial.com.mx) (correo: ingenieriaVial@gmail.com) (TELÉFONO: 50505 16 97 32)
(CDP: ETMT-5-ERTP-A1-LN-230425-01-RMG)		




 H. Ayuntamiento Constitucional de Tepetztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

OBJETIVO:  
 "ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"

DESCRIPCIÓN DE OBRAS:  
**RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO LIBRAMIENTO SUR**

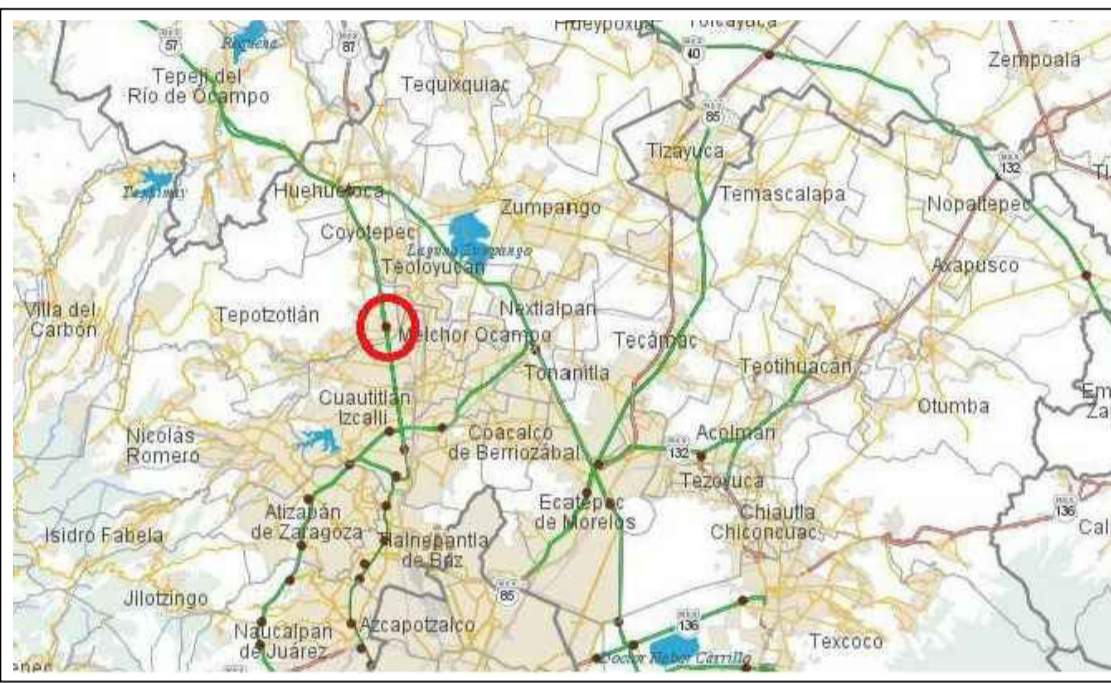
CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA)  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: (LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPELA VILLEGAS)

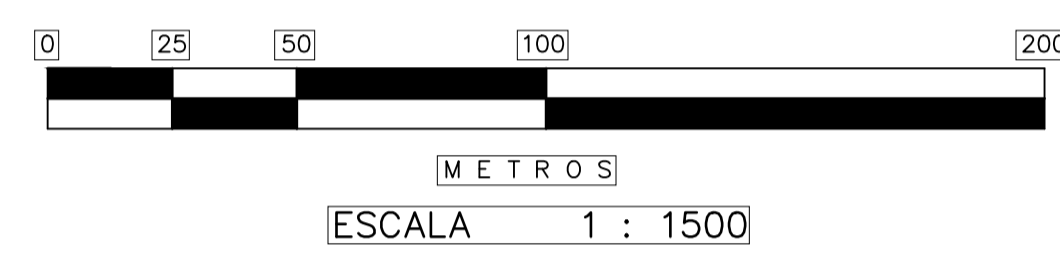
NO. DE PLANO: (1.3 DE B)  
 FECHA: (DICIEMBRE DE 2022)  
 ESCALA Y ACRÓNICOS: (ESC. 1:1500) (ACOT. EN METROS)

PROYECTO: (INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.)  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: (ING. CARLOS SUZARDO 2010, C.P. 2558000)  
 CALLE: (AV. LIBRAMIENTO SUR)  
 CANTÓN: (LIBRAMIENTO SUR)  
 MUNICIPIO: (TEPETZTLÁN)  
 ESTADO: (PUEBLA)

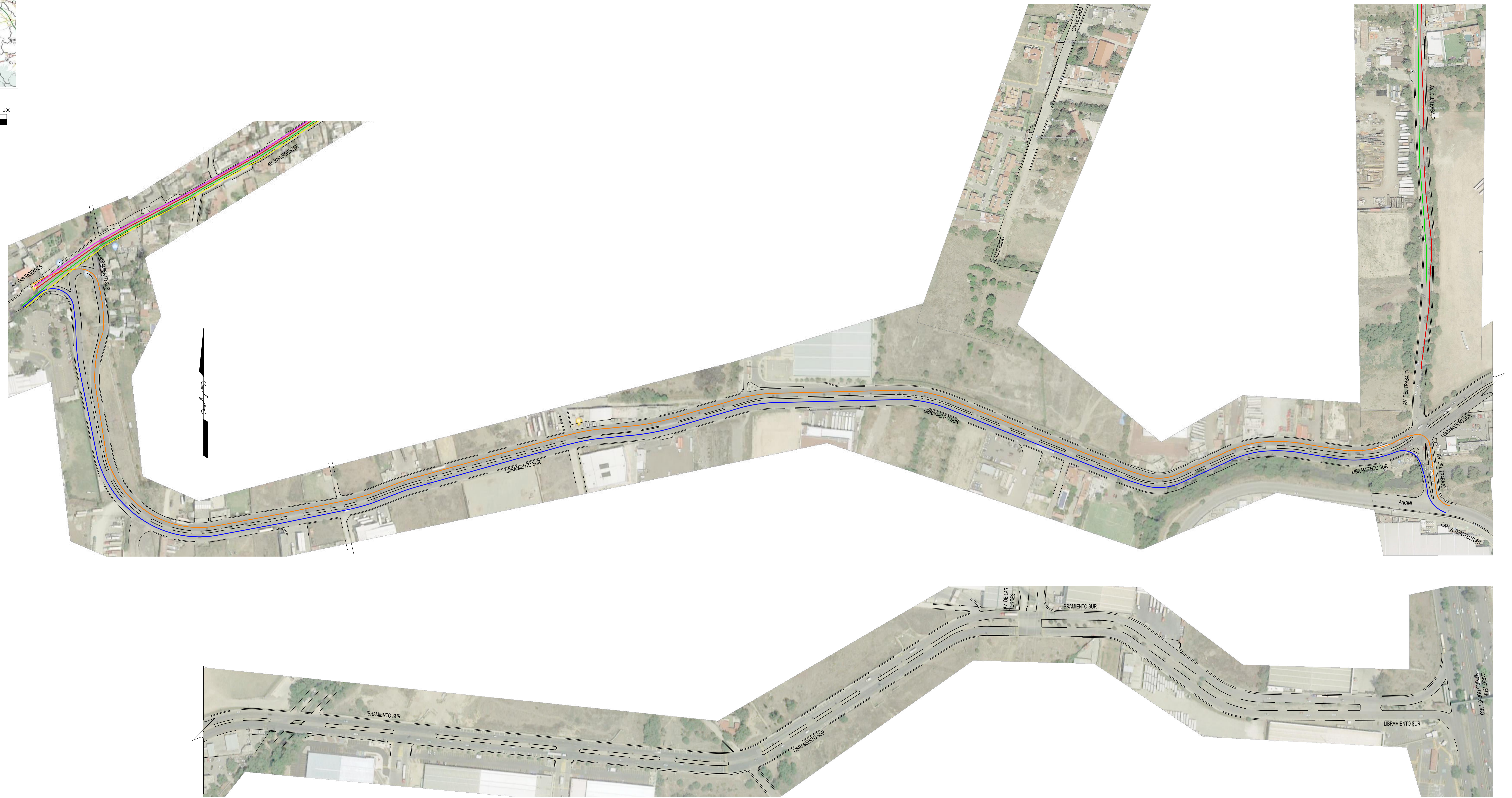
CDP: ETMT-5-ERTP-A1-LS-230425-01-RMG

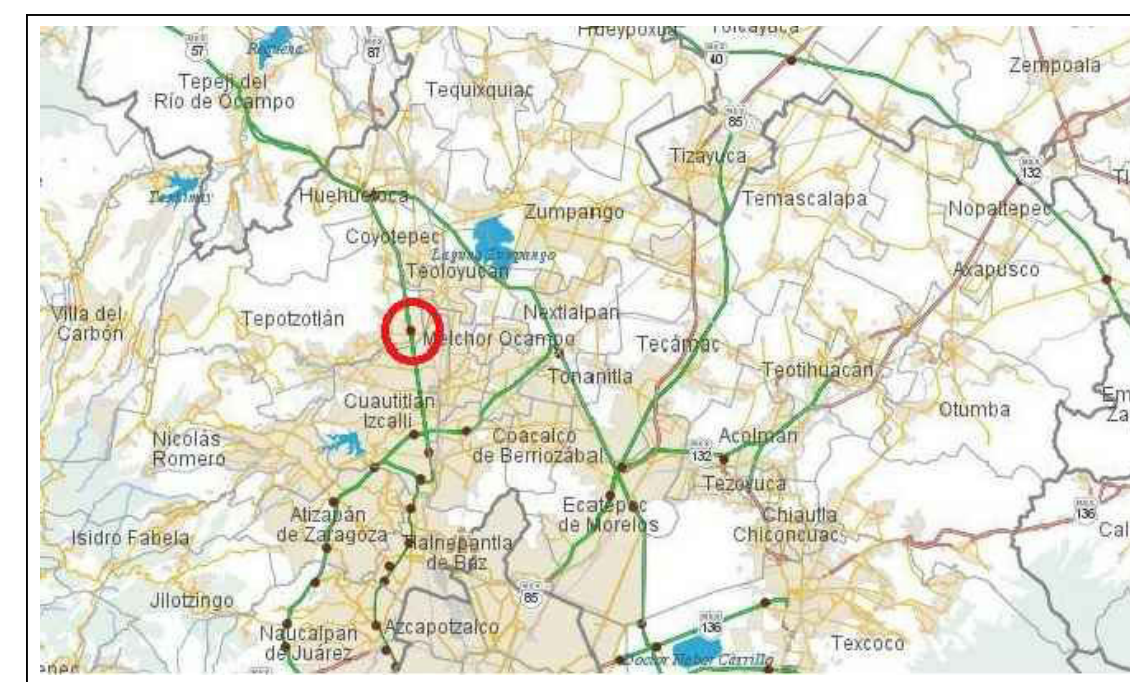
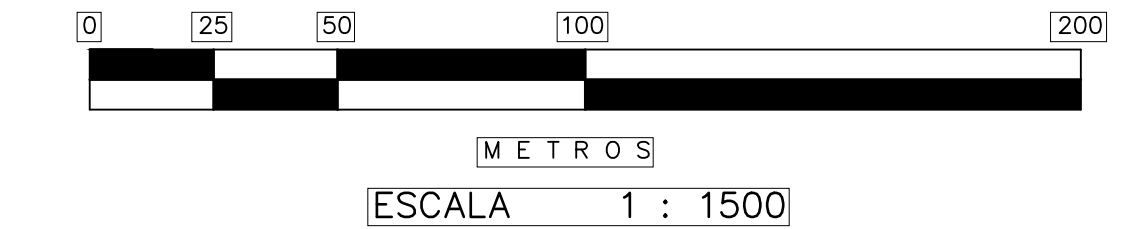


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LISTADO DE RUTAS	
	RUTA 5: BOSQUES - TEPA
	RUTA 6: BOSQUES - SANTIAGO
	RUTA 7: CUAUTILÁN - KM. 40
	RUTA 8 : TEPOTZTLÁN - SANTIAGO
	RUTA 9: COFRADIA - CAPULA
	RUTA 10: TEPOTZTLÁN - CAPULA
	INDICA NO. DE PARADA REALIZADA





**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepoztlán  
2022 - 2024  
Dirección de Desarrollo Urbano  
y Metropolitano

Obras públicas:  
**ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN**

Descripción del plano:  
**RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO  
ZONA ORIENTE**

CONTRATO No. 16  
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS

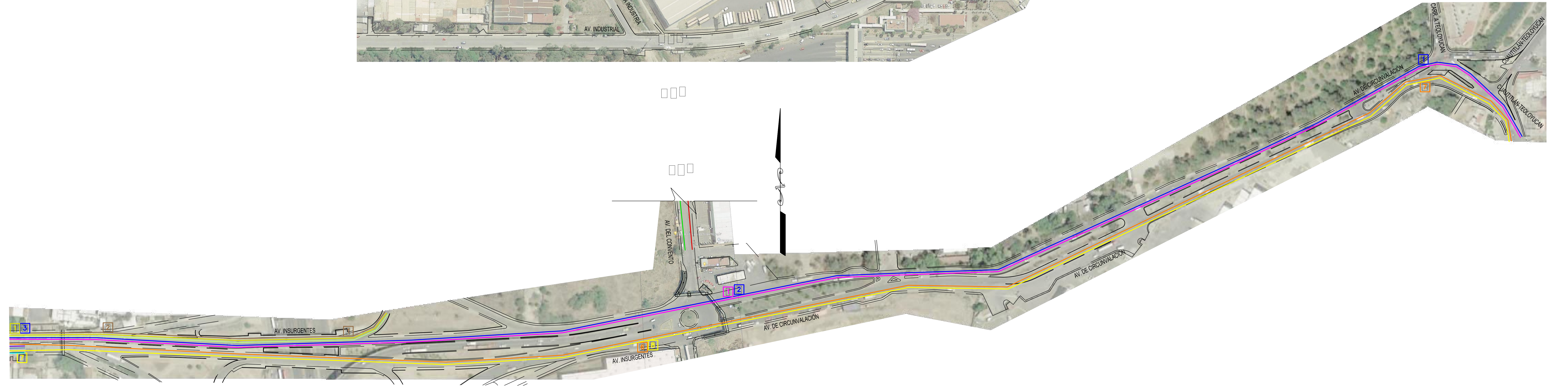
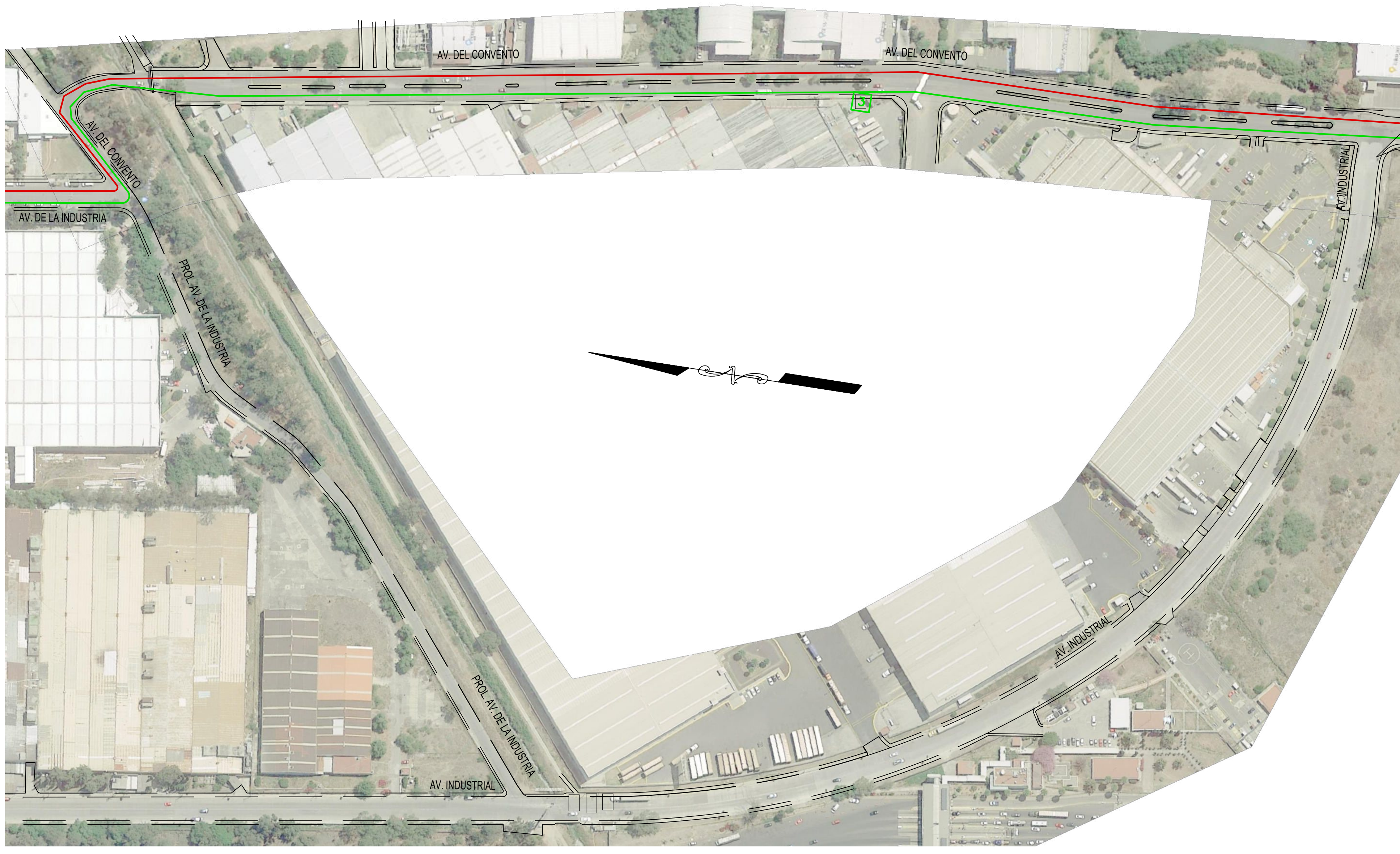
No. DE PLANO: 4 DE 8  
FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500  
ADOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098  
CALLE TRES No. 3  
COP. SAN JERÓNIMO DE LOS PINOS  
03800 MEXICO, D.F.  
www.ingenieroval.com.mx  
proyectos@ingenieroval.com.mx  
TELÉFONO: (52) 55 16 97 32

CDP: ETMT-5-ERTP-A1-ZO-230425-01-RMG

**LISTADO DE RUTAS**

	RUTA 1: ANIMAS - TRÉBOL - SAN LORENZO
	RUTA 2: CUAUTITLÁN - KM. 40
	RUTA 3: VOLVO - CASTORES - TEPOTZTLÁN
	RUTA 4: CASTORES - AMAZON - CUAUTITLÁN
	RUTA 7: CUAUTITLÁN - KM. 40
	RUTA 8 : TEPOTZTLÁN - SANTIAGO
	RUTA 11: KOBLENZ - LECHERIA
	RUTA 12: TEPOTZTLÁN - JARAMILLO
	RUTA 13: FORD - KOBLENZ - BIC
	RUTA 14: TEPOTZTLÁN - FORD
	RUTA 15: LÓPEZ PORTILLO - CUAUTITLÁN
	RUTA 16: TEPOTZTLÁN - FED. 20
	INDICA NO. DE PARADA REALIZADA







Obra pública:  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"

Descripción del plano:  
**RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO  
IGNACIO RAYÓN**

CONTRATO  
No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

PRESIDENTE MUNICIPAL

ING. TOMAS LÓPEZ FERIA

LIC. MARÍA DE LOS ÁNGELES ZUPPA VILLEGAS

No. DE PLANO

FECHA

ESCALA Y ACOTACIONES

6 DE 8

DICIEMBRE DE 2022

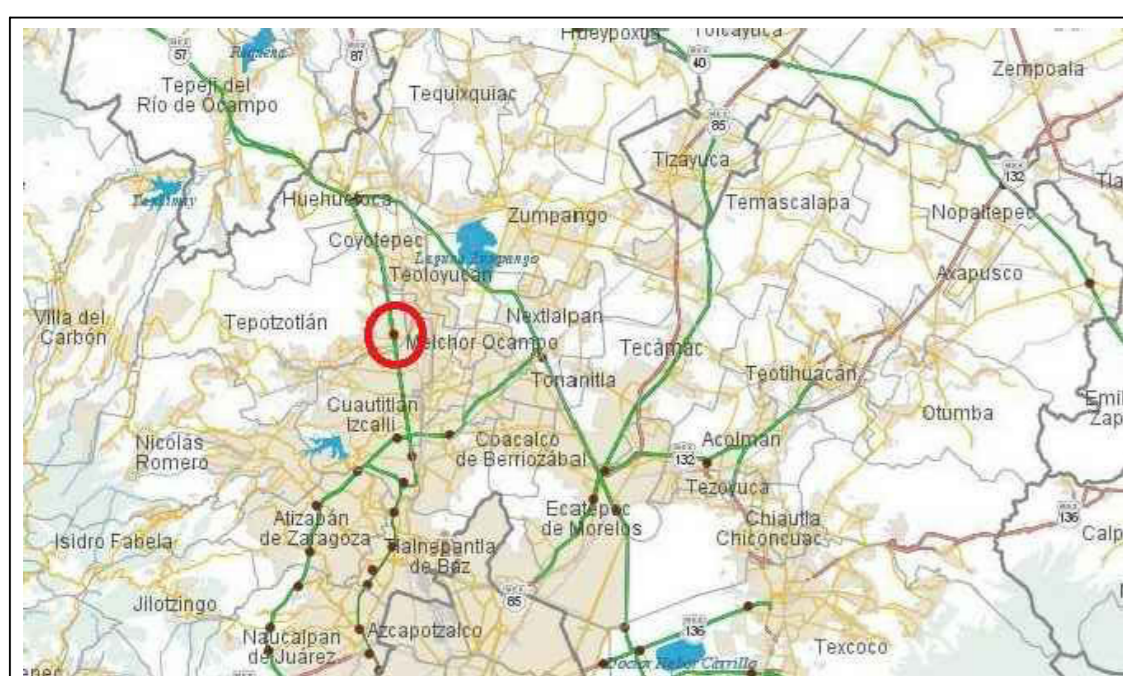
ESC. 1:1500

ACOT. EN METROS

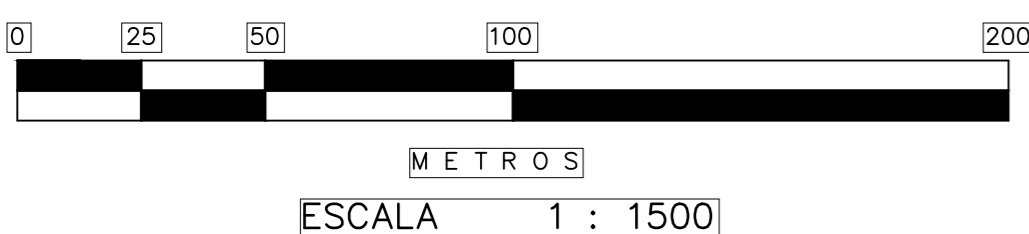
PROYECTO:  
INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO:  
ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

CALLE TRES No. 3  
CALLE SAN PEDRO DE LOS PINOS  
40500, TEPETZTLÁN, T.P.  
www.ingenierovial.com.mx  
proyectos@ingenierovial.com.mx  
TELÉFONO (52) 55 16 57 32

CDP: ETMT-5-ERTP-A1-IR-230426-01-RMG

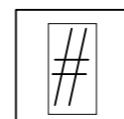


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

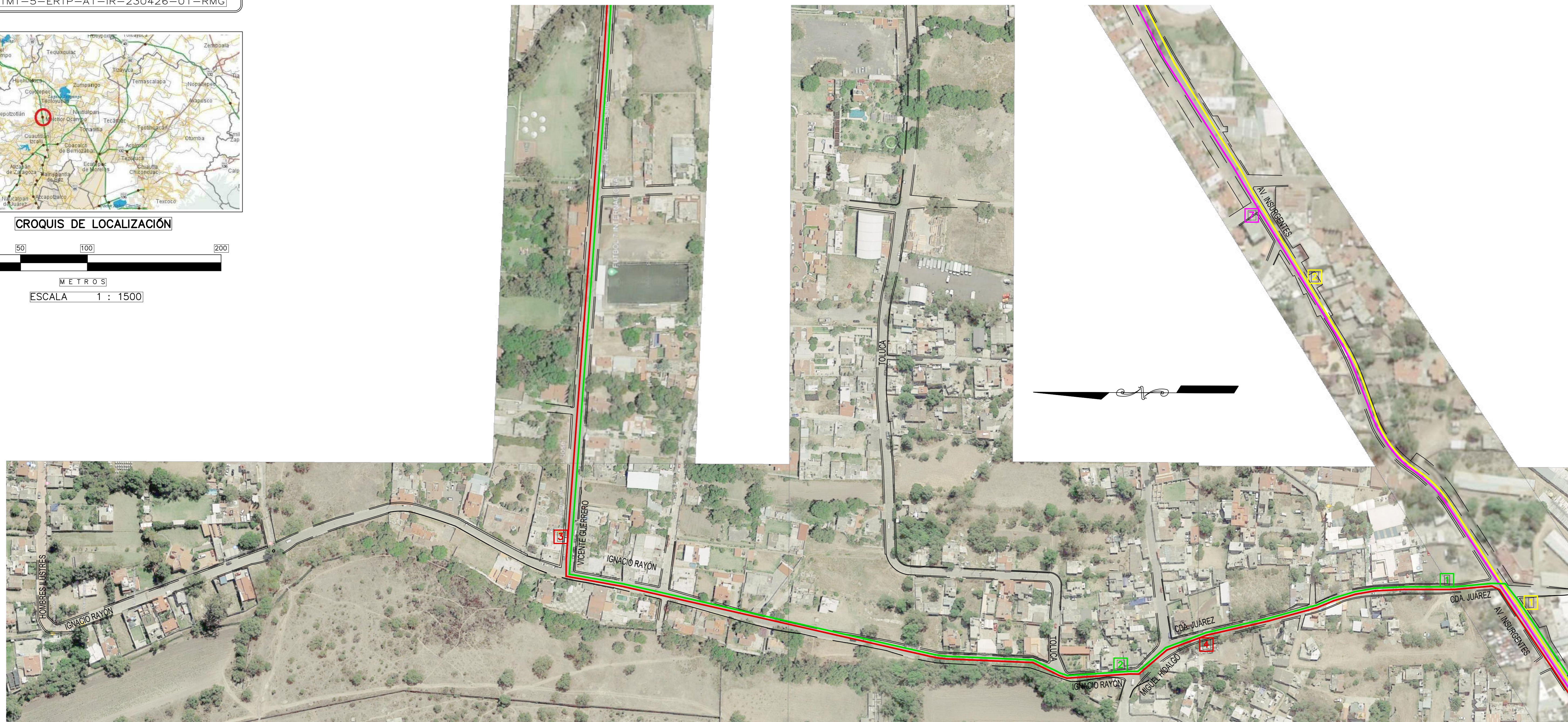


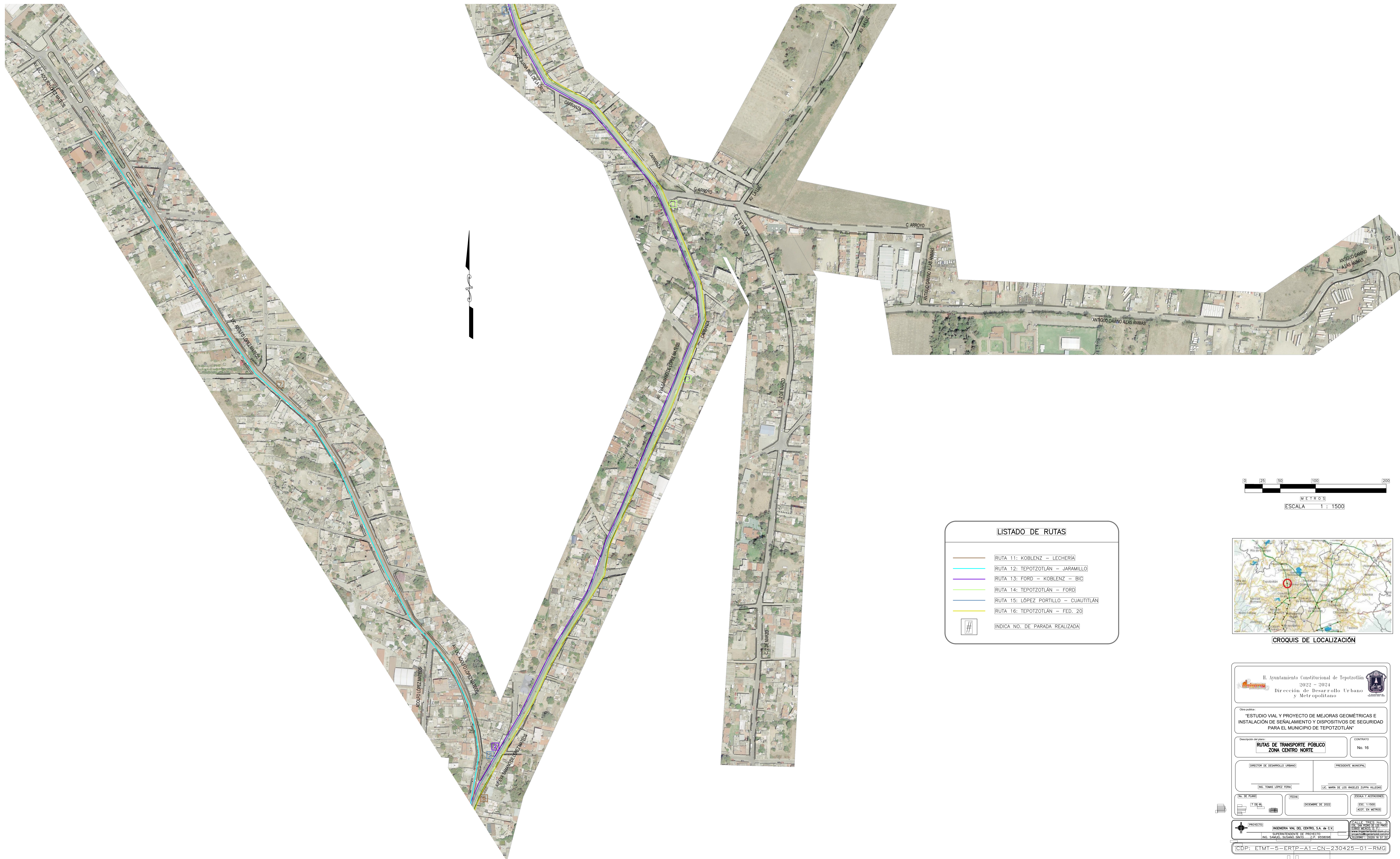
LISTADO DE RUTAS

- RUTA 7: CUAUTILÁN — KM. 40
- RUTA 8 : TEPOTZTLÁN — SANTIAGO
- RUTA 9: COFRADÍA — CAPULA
- RUTA 10: TEPOTZTLÁN — CAPULA



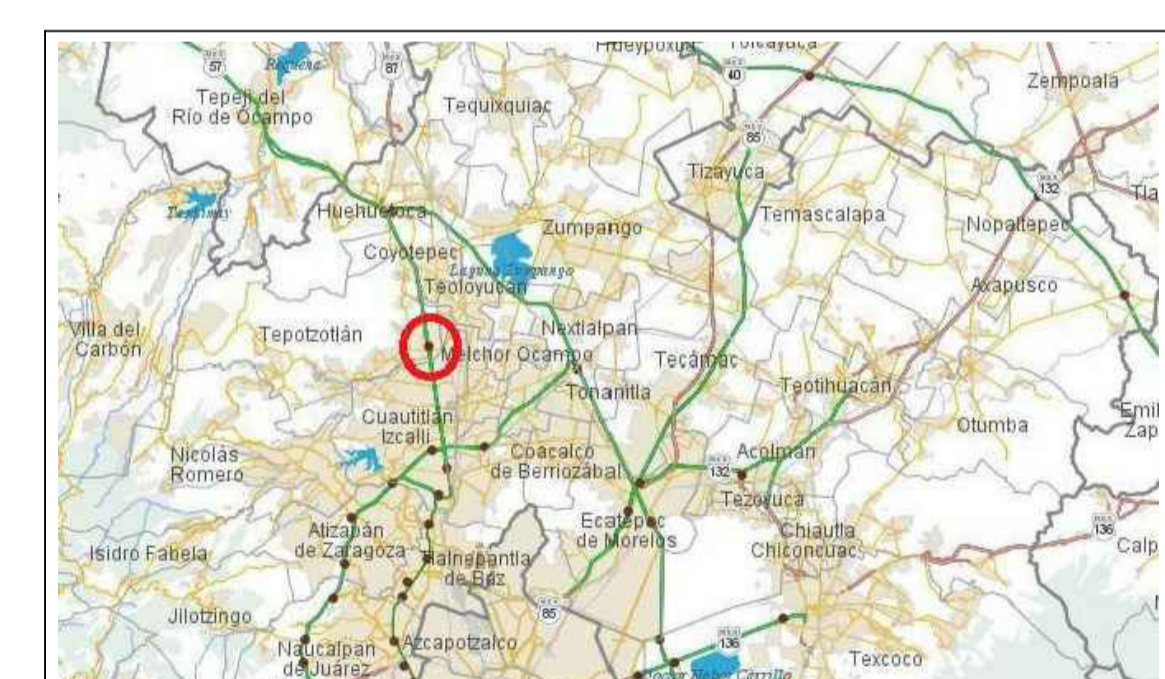
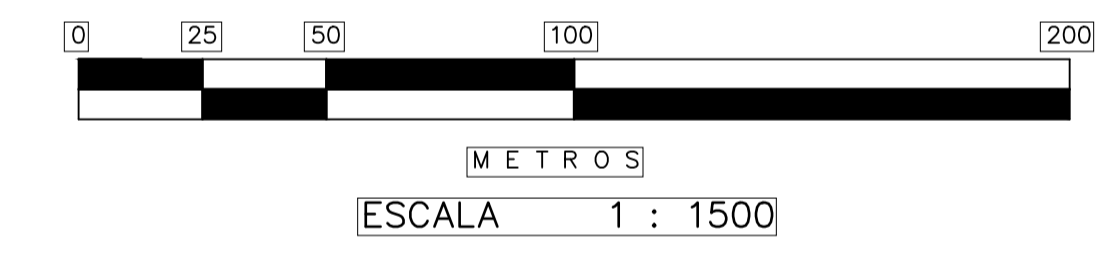
INDICA NO. DE PARADA REALIZADA





**LISTADO DE RUTAS**

	RUTA 11: KOBLENZ – LECHERIA
	RUTA 12: TEPOTZOTLÁN – JARAMILLO
	RUTA 13: FORD – KOBLENZ – BIC
	RUTA 14: TEPOTZOTLÁN – FORD
	RUTA 15: LÓPEZ PORTILLO – CUAUTITLÁN
	RUTA 16: TEPOTZOTLÁN – FED. 20
	INDICA NO. DE PARADA REALIZADA



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán**  
2022 - 2024  
Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitanos

Crea pública:  
**ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN**

Descripción del obra:  
**RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ZONA CENTRO NORTE**

CONTRATO No. 16

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO: **ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL: **LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPEA VILLEGAS**

NO. DE PLANO: **17 DE 18** FECHA: **NOVIEMBRE DE 2023** ESCALA Y ACOTACIONES: **ESC. 1:1500 (ASPT. EN METROS)**

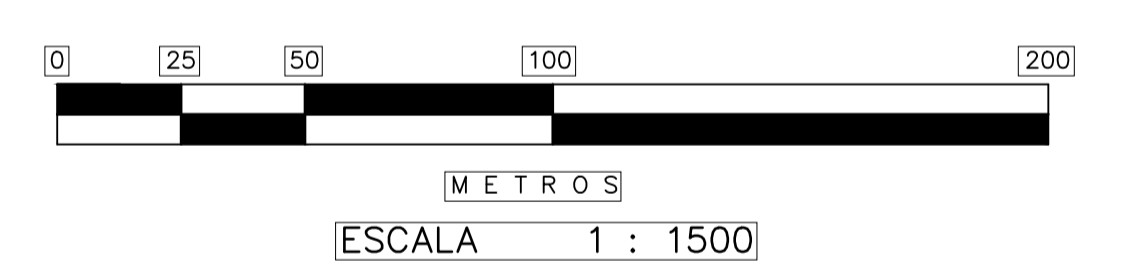
PROYECTO: **INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV**  
SUPERVISOR GENERAL DE PROYECTO: **ING. SAMUEL SOLORZANO SOLORZANO**  
C.P. 3000000

CDP: **ETMT-S-ERTP-A1-CN-230425-01-RMG**



**LISTADO DE RUTAS**

	RUTA 3: VOLVO – CASTORES – TEPOTZOTLÁN
	RUTA 4: CASTORES – AMAZON – CUAUTILÁN
	RUTA 13: FORD – KOBLENZ – BIC
	RUTA 14: TEPOTZOTLÁN – FORD
	RUTA 15: LÓPEZ PORTILLO – CUAUTILÁN
	RUTA 16: TEPOTZOTLÁN – FED. 20
	INDICA NO. DE PARADA REALIZADA



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán  
2022 – 2024  
Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"**

Descripción del plano:  
**RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ZONA NORTE**

CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUÑIGA VILLEGAS

No. DE PLANO: 5 DE 5 FECHA: DICIEMBRE DE 2022 ESCALA Y ADICIONALES: (ESC. 1:1500) (ADIT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. CALLE TRES NO. 200, SAN JUAN DE LOS RIOS, TEPOTZOTLÁN, MEXICO. WWW.TEPOZOTLÁN.COM.MX  
SUPERVISADO Y DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUZUAGA GUTIÉRREZ, C.P. 9558066 TELÉFONO: 5055 16 37 37

(CDP: ETMT-5-ERP-A1-ZN-230425-01-RMG)

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-6-DIPR-221213-02-AMA

# 6. DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

6. DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO

Página 1 de 42

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	7
2. OBJETIVO .....	8
3. PLANTEAMIENTO .....	9
4. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO EN LAS RUTAS .....	10
4.1. RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE .....	10
4.1.1. Ruta 1 – Tramo 1: Av. Insurgentes – Av. Lic. Benito Juárez .....	10
4.1.2. Ruta 1 – Tramo 2: Av. Lic. Benito Juárez – Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán .....	11
4.1.3. Ruta 1 – Tramo 3: Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán – Av. Sor Juana Inés de la Cruz .....	11
4.1.4. Ruta 1 – Tramo 4: Av. Sor Juana Inés de la Cruz – Acceso a TepozPark.....	12
4.1.5. Ruta 1 – Tramo 5: Acceso a TepozPark hasta finalizar concreto hidráulico .....	12
4.2. RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO Y AV. LA LUZ .....	13
4.2.1. Ruta 2 – Tramo 1: Calle 2 de Marzo desde Av. Insurgentes hasta Calle Arroyo .....	13
4.2.2. Ruta 2 – Tramo 2: Av. La Luz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte .....	13
4.2.3. Ruta 2 – Tramo 3: Av. La Luz desde Libramiento Norte hasta Av. Del Sol .....	14
4.3. RUTA 3: LIBRAMIENTO SUR 2.....	14
4.3.1. Ruta 3 – Tramo 1: De Autopista México – Querétaro hasta el Río Chico .....	14
4.3.2. Ruta 3 – Tramo 2: Del Río Chico hasta Av. Insurgentes .....	15
4.4. RUTA 4: AV. DEL TRABAJO.....	15
4.4.1. Ruta 4 Tramo 1 y Tramo 2 .....	15
4.5. RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN – AV. INSURGENTES.....	16





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.5.1. Ruta 5 – Tramo 1: Av. Circunvalación desde Entronque a Carretera a Teoloyucan hasta Autopista México – Querétaro .....	16
4.5.2. Ruta 5 – Tramo 2: Av. Insurgentes desde Autopista México – Querétaro hasta Calle Adolfo López Mateos .....	16
4.5.3. Ruta 5 – Tramo 3: Av. Insurgentes desde Calle Adolfo López Mateos hasta Libramiento Sur 2 .....	17
4.6. RUTA 6: AV. DEL CONVENTO .....	17
4.6.1. Ruta 6 – Tramo 1: De Av. Circunvalación hasta Av. De la Industria .....	17
4.7. RUTA 7: AV. DE LA INDUSTRIA Y PROLONGACIÓN AV. DE LA INDUSTRIA .....	18
4.7.1. Ruta 7 – Tramo 1: Av. de la Industria – Prolongación Av. de la Industria desde Av. del Convento hasta Calle 15 de Septiembre .....	18
4.7.2. Ruta 7 – Tramo 2: Av. de la Industria: desde Puente Tlacateco hasta Av. de la Industria .....	18
4.8. RUTA 8: AV. DE LAS TORRES .....	19
4.8.1. Ruta 8 – Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur .....	19
4.9. RUTA 9: AV. LIC. BENITO JUÁREZ – VICENTE GUERRERO .....	19
4.9.1. Ruta 9 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Calle Ignacio Rayón .....	19
4.10. RUTA 10: CALLE IGNACIO RAYÓN Y CERRADA JUÁREZ .....	20
4.10.1. Ruta 10 – Tramo 1: Calle Ignacio Rayón desde Calle Francisco Clavijero hasta Calle Miguel Hidalgo .....	20
4.10.2. Ruta 10 – Tramo 2: Cerrada Juárez desde Calle Miguel Hidalgo hasta Av. Insurgentes .....	20
4.11. RUTA 11: CALLE EJIDO .....	21
4.11.1. Ruta 11 – Tramo 1: De Av. Insurgentes a final .....	21
4.12. RUTA 12: CALLE ENRIQUE TREJO – CALLE TOLUCA .....	21



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.12.1. Ruta 12 – Tramo 1: Calle Enrique Trejo de Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Hernán Gómez.....	21
4.12.2. Ruta 12 – Tramo 2: Calle Toluca de Calle Hernán Gómez hasta Calle Ignacio Rayón .....	22
4.13. RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS – AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	22
4.13.1. Ruta 13 – Tramo 1: Calle Adolfo López Mateos de Av. Insurgentes hasta Av. Lic. Adolfo López Mateos .....	22
4.13.2. Ruta 13 – Tramo 2: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Calle Eva Sámano de López Mateos hasta Tercera Adolfo López Mateos .....	23
4.13.3. Ruta 13 – Tramo 3: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Tercera Adolfo López Mateos hasta Margarita Maza de Juárez .....	23
4.14. RUTA 14: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS – CALLE CARRANZA – CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ.....	24
4.14.1. Ruta 14 – Tramo 1: Av. Eva Samano de López Mateos de Av. Lic. Benito Juárez hasta Calle Arroyo .....	24
4.14.2. Ruta 14 – Tramo 2: Calle Carranza y Calle Sor Juana Inés de la Cruz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte .....	24
4.15. RUTA 15: CALLE HERNÁN GÓMEZ.....	25
4.15.1. Ruta 15 – Tramo 1: De Av. Lic. Benito Juárez hasta Av. Insurgentes .....	25
4.16. RUTA 16: CALLE ARROYO – CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS .....	25
4.16.1. Ruta 16 – Tramo 1: Calle Arroyo De Calle Carranza hasta Calle Antiguo Camino a Las Ánimas.....	25
4.16.2. Ruta 16 – Tramo 2: Calle Antiguo Camino a Las Ánimas desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte.....	26
4.17. RUTA 17: PIV TLACATECO.....	26



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.17.1. Ruta 17 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Av. de la Industria .....	26
4.18. RUTA 18: CALLE MARIANO MATAMOROS .....	27
4.18.1. Ruta 18: De Calle Mariano Galván Rivera hasta Libramiento Norte .....	27
5. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO EN LOS ENTRONQUES.....	28
5.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ.....	29
5.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ .....	29
5.3. ESTACIÓN 03: AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO .....	30
5.4. ESTACIÓN 04: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS .....	31
5.5. ESTACIÓN 05: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ .....	31
5.6. ESTACIÓN 06: LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES .....	32
5.7. ESTACIÓN 07: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS ....	32
5.8. ESTACIÓN 08: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	33
5.9. ESTACIÓN 09: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS .....	33
5.10. ESTACIÓN 10: AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS .....	34
5.11. ESTACIÓN 11: AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO .....	34
5.12. ESTACIÓN 12: LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO .....	35
5.13. ESTACIÓN 13: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES .....	35
5.14. ESTACIÓN 14: AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ.....	36
5.15. ESTACIÓN 15: AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO .....	36
5.16. ESTACIÓN 16: AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO.....	37
5.17. ESTACIÓN 17: AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC .....	37
6. CONCLUSIONES .....	39
7. BIBLIOGRAFÍA .....	40



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

TABLA DE TABLAS..... 40



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El objetivo del DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO es determinar la situación actual de las vialidades en la Cabecera Municipal de Tepotzotlán obteniendo el nivel de servicio de cada una de ellas, así como el de las intersecciones en estudio, así como pronosticar el nivel de servicio en el horizonte de proyecto.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**3. PLANTEAMIENTO**

Se determinará el nivel de servicio actual y futuro de cada una de las vialidades e intersecciones en estudio utilizando los datos obtenidos en el INVENTARIO DE LA RED VIAL, AFOROS DE TRÁNSITO NEUMÁTICOS, AFOROS DE TRÁNSITO MANUALES Y ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO EN LAS RUTAS**

Se procedió a determinar el Nivel de Servicio (*Level Of Service LOS*) de las rutas analizadas en el INVENTARIO DE LA RED VIAL.

Para determinar el Nivel de Servicio se utilizó el Highway Capacity Manual 2010 (TRANSPORTATION RESEARCH BOARD, 2010). Este establece que el Nivel de Servicio se establece por clase de vialidad y la velocidad de flujo libre (*Free Flow Speed FFS*). En la Tabla 1 se muestra el Nivel de Servicio por clase de vialidad urbana del Highway Capacity Manual.

Urban Street Class	I	II	III	IV
Range of free-flow speeds (FFS)	90 to 70 km/h	70 to 55 km/h	55 to 50 km/h	55 to 40 km/h
Typical FFS	80 km/h	65 km/h	55 km/h	45 km/h
LOS	Average Travel Speed (km/h)			
A	> 72	> 59	> 50	> 41
B	> 56-72	> 46-59	> 39-50	> 32-41
C	> 40-56	> 33-46	> 28-39	> 23-32
D	> 32-40	> 26-33	> 22-28	> 18-23
E	> 26-32	> 21-26	> 17-22	> 14-18
F	≤ 26	≤ 21	≤ 17	≤ 14

Tabla 1 – Nivel de Servicio por clase de vialidad urbana

**4.1. RUTA 1: LIBRAMIENTO NORTE**

4.1.1. Ruta 1 – Tramo 1: Av. Insurgentes – Av. Lic. Benito Juárez

Este tramo no será analizado debido a que es un tramo de tan solo 224 m y se determinará el LOS en las intersecciones en sus extremos.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.1.2. Ruta 1 – Tramo 2: Av. Lic. Benito Juárez – Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán

CLASE	III
LONGITUD	1930
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	298
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	270
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	23
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	26
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 2 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 1 presenta un nivel de servicio en ambos sentidos es D, que es el mínimo aceptable. Con el crecimiento del tránsito se degradará este nivel de servicio. Las principales afectaciones son los topes y la geometría de los accesos industriales.

4.1.3. Ruta 1 – Tramo 3: Entronque Acceso a Casetas Remotas de Tepozotlán – Av. Sor Juana Inés de la Cruz

CLASE	III
LONGITUD	1070
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	144
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	129
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	27
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	30
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	C

Tabla 3 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 3

El Tramo 3 de la Ruta 1 opera en nivel de servicio C y D. Se degradará con el crecimiento vehicular. Las principales afectaciones son los topes y la geometría de los accesos industriales.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.1.4. Ruta 1 – Tramo 4: Av. Sor Juana Inés de la Cruz – Acceso a TepozPark

CLASE	III
LONGITUD	800
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	65
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	87
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	44
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	33
NIVEL DE SERVICIO S1	B
NIVEL DE SERVICIO S2	C

Tabla 4 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 4

El Tramo 4 de la Ruta 1 presenta un nivel de servicio de B y C, el cual es muy adecuado. Se irá degradando con el crecimiento vehicular, sin embargo, hay tiempo para implementar soluciones.

4.1.5. Ruta 1 – Tramo 5: Acceso a TepozPark hasta finalizar concreto hidráulico

CLASE	III
LONGITUD	590
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	60
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	50
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	35
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	42
NIVEL DE SERVICIO S1	C
NIVEL DE SERVICIO S2	B

Tabla 5 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 5

El Tramo 5 de la Ruta 1 presenta un nivel de servicio B y C, el cual es muy adecuado. Se irá degradando con el crecimiento vehicular, sin embargo, hay tiempo para implementar soluciones.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.2. RUTA 2: CALLE 2 DE MARZO Y AV. LA LUZ**

4.2.1. Ruta 2 – Tramo 1: Calle 2 de Marzo desde Av. Insurgentes hasta Calle Arroyo

CLASE	IV
LONGITUD	1220
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	228
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	427
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	19
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	10
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 6 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 2 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 2 presenta un nivel de servicios D y F, el cual ya es saturado y no aceptable.

Los principales agravantes son los anchos de calza, topes y estacionamiento irregular.

4.2.2. Ruta 2 – Tramo 2: Av. La Luz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

CLASE	IV
LONGITUD	1020
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	191
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	162
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	19
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	23
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 7 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 2 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 2 presenta un nivel de servicio D, el cual es el mínimo aceptable. Con el crecimiento de tránsito se irá degradando. Los principales agravantes son anchos de calzada, topes y estacionamiento irregular.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.2.3. Ruta 2 – Tramo 3: Av. La Luz desde Libramiento Norte hasta Av. Del Sol

CLASE	IV
LONGITUD	2170
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	349
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	405
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	22
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	19
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 8 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 2 – Tramo 3

El Tramo 3 de la Ruta 2 presenta un nivel de servicio D, que es el mínimo aceptables. Con el crecimiento vehicular se irá degradando. Las principales agravantes son la falta de carpeta en la superficie de rodamiento y las pésimas condiciones del revestido.

**4.3. RUTA 3: LIBRAMIENTO SUR 2**

4.3.1. Ruta 3 – Tramo 1: De Autopista México – Querétaro hasta el Río Chico

CLASE	III
LONGITUD	1430
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	115
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	125
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	45
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	41
NIVEL DE SERVICIO S1	B
NIVEL DE SERVICIO S2	B

Tabla 9 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 3 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 3 presenta un nivel de servicio B, que es estupendo. Con el crecimiento se irá degradando. Los principales agravantes son los topes y los acceso industriales.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.3.2. Ruta 3 – Tramo 2: Del Río Chico hasta Av. Insurgentes

CLASE	III
LONGITUD	2090
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	334
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	303
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	23
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	25
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 10 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 3 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 3 presenta un nivel de servicio D, el cual es el mínimo aceptable. Se irá degradando con el tiempo. Los principales agravantes son los topes, accesos industriales y mala programación en el semáforo de Av. del Trabajo.

**4.4. RUTA 4: AV. DEL TRABAJO**

4.4.1. Ruta 4 Tramo 1 y Tramo 2

CLASE	IV
LONGITUD	850
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	140
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	136
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	22
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	23
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 11 – Cálculo del Nivel de Servicio en la Ruta 4

El Tramo 1 y 2 de la Ruta 4 presenta un nivel de servicio D, que es el mínimo aceptable. Se irá degradando con el crecimiento vehicular. Los principales agravantes son los topes y la mala programación de semáforos en el entronque con el Libramiento Sur.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.5. RUTA 5: AV. CIRCUNVALACIÓN – AV. INSURGENTES**

4.5.1. Ruta 5 – Tramo 1: Av. Circunvalación desde Entronque a Carretera a Teoloyucan hasta Autopista México – Querétaro

CLASE	IV
LONGITUD	1230
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	210
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	396
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	21
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	11
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 12 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 5 – Tramo 1

La Av. Circunvalación se encuentra saturada principalmente por los entronques con la Carretera a Teoloyucan y Av. Del Convento. La capacidad de la vialidad, tres carriles por sentido, es suficiente para el Tránsito Horario Máximo de 1865, Sentido 1, y 2153 Sentido 2.

En el horizonte de proyecto de diez años el Nivel de Servicio en Sentido 1 se degradará a F.

4.5.2. Ruta 5 – Tramo 2: Av. Insurgentes desde Autopista México – Querétaro hasta Calle Adolfo López Mateos

CLASE	IV
LONGITUD	1750
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	650
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	606
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	10
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	10
NIVEL DE SERVICIO S1	F
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 13 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 5 – Tramo 2

La Av. Insurgentes, entre la Autopista México – Querétaro y la Calle Adolfo López Mateos se encuentra saturada principalmente por el Entronque con el Libramiento Norte, topes, paradas de transporte público y acceso a negocios. La capacidad de la vialidad, un carril por sentido, es



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

suficiente para el Tránsito Horario Máximo, sin embargo, los agravantes mencionados decrecen el Nivel de Servicio.

4.5.3. Ruta 5 – Tramo 3: Av. Insurgentes desde Calle Adolfo López Mateos hasta Libramiento Sur 2

CLASE	IV
LONGITUD	1560
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	295
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	260
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	19
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	22
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 14 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 5 – Tramo 3

La Av. Insurgentes, entre la Calle Adolfo López Mateos y el Libramiento Sur, se encuentra en un Nivel de Servicio D, que es el mínimo adecuado. Con el crecimiento del tránsito es posible que se degrade a F si no se realizan las adecuaciones pertinentes.

**4.6. RUTA 6: AV. DEL CONVENTO**

4.6.1. Ruta 6 – Tramo 1: De Av. Circunvalación hasta Av. De la Industria

CLASE	IV
LONGITUD	910
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	160
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	176
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	20
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	19
NIVEL DE SERVICIO S1	E
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 15 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 6 – Tramo 1

La Av. Del Convento se encuentra saturada principalmente por el entronque con Av. Circunvalación.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.7. RUTA 7: AV. DE LA INDUSTRIA Y PROLONGACIÓN AV. DE LA INDUSTRIA**

4.7.1. Ruta 7 – Tramo 1: Av. de la Industria – Prolongación Av. de la Industria desde Av. del Convento hasta Calle 15 de Septiembre

CLASE	III
LONGITUD	2590
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	346
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	356
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	27
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	26
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 16 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 7 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 6 presenta un nivel de servicio D, el cual es el mínimo aceptable. Se irá degradando con el crecimiento vehicular. Los principales agravantes son los topes, accesos industriales y el entronque Av. del Convento y Av. Circunvalación.

4.7.2. Ruta 7 – Tramo 2: Av. de la Industria: desde Puente Tlacateco hasta Av. de la Industria

CLASE	III
LONGITUD	1540
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	188
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	219
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	29
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	25
NIVEL DE SERVICIO S1	C
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 17 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 7 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 7 presenta un nivel de servicio de C y D, que es adecuado. Se irá degradando con el crecimiento vehicular. Los principales agravantes son los topes y la mala programación de semáforos del Entronque Av. de la Industria y PIV Tlacateco.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.8. RUTA 8: AV. DE LAS TORRES**

4.8.1. Ruta 8 – Tramo 1: De Av. Insurgentes hasta Libramiento Sur

CLASE	IV
LONGITUD	650
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	184
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	250
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	13
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	9
NIVEL DE SERVICIO S1	F
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 18 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 8 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 8 presenta un nivel de servicio F, que es el más bajo. Esto es debido a que la vialidad no se encuentra concluida, las sección transversal se reduce, la superficie de rodamiento se encuentra en terribles condiciones.

**4.9. RUTA 9: AV. LIC. BENITO JUÁREZ – VICENTE GUERRERO**

4.9.1. Ruta 9 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Calle Ignacio Rayón

CLASE	IV
LONGITUD	2340
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	640
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	763
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	13
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	11
NIVEL DE SERVICIO S1	F
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 19 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 9 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 9 presenta un nivel de servicio F, que es el más bajo. Los principales agravantes son los topes, los cruces a nivel y los estacionamientos irregulares.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.10. RUTA 10: CALLE IGNACIO RAYÓN Y CERRADA JUÁREZ**

4.10.1. Ruta 10 – Tramo 1: Calle Ignacio Rayón desde Calle Francisco Clavijero hasta Calle Miguel Hidalgo

CLASE	IV
LONGITUD	840
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	168
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	174
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	18
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	17
NIVEL DE SERVICIO S1	E
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 20 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 10 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 10 presenta un nivel de servicio E, que está fuera de aceptable. Los principales agravantes son los topes y los cruceros a nivel.

4.10.2. Ruta 10 – Tramo 2: Cerrada Juárez desde Calle Miguel Hidalgo hasta Av. Insurgentes

CLASE	IV
LONGITUD	281
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	72
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	74
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	14
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	14
NIVEL DE SERVICIO S1	F
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 21 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 10 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 10 presenta un nivel de servicio E y F, que son los más bajos. Los principales agravantes son los topes y los cruceros a nivel.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.11. RUTA 11: CALLE EJIDO**

4.11.1. Ruta 11 – Tramo 1: De Av. Insurgentes a final

CLASE	IV
LONGITUD	590
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	121
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	137
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	18
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	16
NIVEL DE SERVICIO S1	E
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 22 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 11 – Tramo 1

La Ruta 11 presenta un nivel de servicio E, el cual no es aceptable. El principal agravante son los topes.

**4.12. RUTA 12: CALLE ENRIQUE TREJO – CALLE TOLUCA**

4.12.1. Ruta 12 – Tramo 1: Calle Enrique Trejo de Calle Adolfo López Mateos hasta Calle Hernán Gómez

CLASE	IV
LONGITUD	420
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	143
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	83
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	11
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	18
NIVEL DE SERVICIO S1	F
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 23 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 12 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 12 presenta un nivel de servicio E y F, que no son aceptables. Los principales agravantes son los topes y los cruceos a nivel.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.12.2. Ruta 12 – Tramo 2: Calle Toluca de Calle Hernán Gómez hasta Calle Ignacio Rayón

CLASE	IV
LONGITUD	690
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	143
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	129
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	17
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	19
NIVEL DE SERVICIO S1	E
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 24 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 12 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 12 presenta niveles de servicio de E y D, los cuales ya están en niveles no aceptables. Los principales agravantes son los topes y los cruces a nivel.

**4.13. RUTA 13: CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS – AV. LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

4.13.1. Ruta 13 – Tramo 1: Calle Adolfo López Mateos de Av. Insurgentes hasta Av. Lic. Adolfo López Mateos

CLASE	IV
LONGITUD	600
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	-
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	199
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	-
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	11
NIVEL DE SERVICIO S1	-
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 25 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 13 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 13 presenta un nivel de servicio F, el cual es el más bajo. Los principales agravantes son los topes y los estacionamientos irregulares.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.13.2. Ruta 13 – Tramo 2: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Calle Eva Sámano de López Mateos hasta Tercera Adolfo López Mateos

CLASE	IV
LONGITUD	750
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	205
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	192
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	13
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	14
NIVEL DE SERVICIO S1	F
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 26 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 13 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 13 presenta un nivel de servicio F, que es el más bajo. Los principales agravantes son los topes y estacionamientos irregulares.

4.13.3. Ruta 13 – Tramo 3: Av. Lic. Adolfo López Mateos de Tercera Adolfo López Mateos hasta Margarita Maza de Juárez

CLASE	IV
LONGITUD	480
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	71
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	75
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	24
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	23
NIVEL DE SERVICIO S1	C
NIVEL DE SERVICIO S2	C

Tabla 27 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 13 – Tramo 3

El Tramo 3 de la Ruta 13 presenta un nivel de servicio C, el cual se considera aceptable. Los principales agravantes son los topes.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**4.14. RUTA 14: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS – CALLE CARRANZA – CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**

4.14.1. Ruta 14 – Tramo 1: Av. Eva Samano de López Mateos de Av. Lic. Benito Juárez hasta Calle Arroyo

CLASE	IV
LONGITUD	1080
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	199
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	220
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	20
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	18
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 28 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 14 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 14 presenta un nivel de servicio D y E, que ya no son aceptables. Los principales agravantes son los topes, estacionamiento irregulares y cruceros a nivel.

4.14.2. Ruta 14 – Tramo 2: Calle Carranza y Calle Sor Juana Inés de la Cruz desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

CLASE	IV
LONGITUD	1170
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	189
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	225
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	22
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	19
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 29 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 14 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 14 presenta un nivel de servicio D, que es el mínimo aceptable. Se irá degradando con el crecimiento vehicular. Los principales agravantes son los topes, estacionamientos irregulares y cruceros a nivel.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.15. RUTA 15: CALLE HERNÁN GÓMEZ**

4.15.1. Ruta 15 – Tramo 1: De Av. Lic. Benito Juárez hasta Av. Insurgentes

CLASE	IV
LONGITUD	350
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	75
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	70
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	17
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	18
NIVEL DE SERVICIO S1	E
NIVEL DE SERVICIO S2	E

Tabla 30 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 15 – Tramo 1

La Ruta 15 presenta un nivel de servicio E, el cual no es aceptable. Los principales agravantes son los topes y los cruces a nivel.

**4.16. RUTA 16: CALLE ARROYO – CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

4.16.1. Ruta 16 – Tramo 1: Calle Arroyo De Calle Carranza hasta Calle Antiguo Camino a Las Ánimas

CLASE	IV
LONGITUD	490
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	87
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	86
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	20
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	21
NIVEL DE SERVICIO S1	D
NIVEL DE SERVICIO S2	D

Tabla 31 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 16 – Tramo 1

El Tramo 1 de la Ruta 16 presenta un nivel de servicio D, que es el mínimo aceptable. Con el crecimiento vehicular se irá degradando. Los principales agravantes son los topes y los estacionamientos irregulares.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

4.16.2. Ruta 16 – Tramo 2: Calle Antiguo Camino a Las Ánimas desde Calle Arroyo hasta Libramiento Norte

CLASE	IV
LONGITUD	690
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	101
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	101
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	25
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	25
NIVEL DE SERVICIO S1	C
NIVEL DE SERVICIO S2	C

Tabla 32 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 16 – Tramo 2

El Tramo 2 de la Ruta 16 presenta un nivel de servicio C, que es aceptable. Se irá degradando con el tiempo. Los principales agravantes son los topes y los accesos industriales.

**4.17. RUTA 17: PIV TLACATECO**

4.17.1. Ruta 17 – Tramo 1: De Libramiento Norte hasta Av. de la Industria

CLASE	IV
LONGITUD	530
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	60
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	58
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	32
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	33
NIVEL DE SERVICIO S1	B
NIVEL DE SERVICIO S2	B

Tabla 33 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 17 – Tramo 1

La Ruta 17 presenta un nivel de servicio B el cual es muy adecuado. Se degradará con el tiempo. Los principales agravantes son la mala programación de semáforos en el entronque con Av. de la Industria.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**4.18. RUTA 18: CALLE MARIANO MATAMOROS**

4.18.1. Ruta 18: De Calle Mariano Galván Rivera hasta Libramiento Norte

CLASE	IV
LONGITUD	520
TIEMPO DE RECORRIDO S1 (s)	129
TIEMPO DE RECORRIDO S2 (s)	142
VELOCIDAD PROMEDIO S1 (km/h)	15
VELOCIDAD PROMEDIO S2 (km/h)	13
NIVEL DE SERVICIO S1	E
NIVEL DE SERVICIO S2	F

Tabla 34 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 18 – Tramo 1

La Ruta 18 presenta un nivel de servicio E y F, el cual no es adecuado. Los principales agravantes son los topes y los accesos industriales.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO EN LOS ENTRONQUES**

Se procedió a determinar el Nivel de Servicio (Level Of Service LOS) de los entronques aforados.

Para determinar el Nivel de Servicio se utilizó el Highway Capacity Manual 2010 (TRANSPORTATION RESEARCH BOARD, 2010). Este establece que el Nivel de Servicio se establece por el retardo de control promedio (Average Control Delay). En la Tabla 35 se muestra el Nivel de Servicio de los entronques no semaforizados y semaforizados del Highway Capacity Manual.

Level of Service	Average Control Delay (s/veh)
A	0–10
B	> 10–15
C	> 15–25
D	> 25–35
E	> 35–50
F	> 50

*Tabla 35 – Nivel de servicio en entronques no semaforizados por retardo de control promedio*

LOS	Control Delay per Vehicle (s/veh)
A	≤ 10
B	> 10–20
C	> 20–35
D	> 35–55
E	> 55–80
F	> 80

*Tabla 36 – Nivel de servicio en entronques semaforizados por retardo de control promedio*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5.1. ESTACIÓN 01: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ**

ESTACIÓN 01		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	0-10	A
3	0-10	A
4	0-10	A
5	0-10	A
6	0-10	A

*Tabla 37 – Nivel de Servicio en la Estación 01: Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz*

El entronque trabaja con un nivel de servicio A en todas sus ramas.

**5.2. ESTACIÓN 02: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LA LUZ**

ESTACIÓN 02		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	10-15	B
2	10-15	B
3	0-10	A
4	0-10	A
5	0-10	A
6	10-15	B
7	10-15	B
8	0-10	A
9	0-10	A
10	0-10	A
11	0-10	A
12	10-15	B

*Tabla 38 – Nivel de Servicio en la Estación 02: Libramiento Norte y Av. la Luz*

El entronque trabaja con un nivel de servicio entre A y B el cual es adecuado.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5.3. ESTACIÓN 03: AV. DE LA INDUSTRIA Y PIV TLACATECO**

ESTACIÓN 03		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	35-55	D
2	35-55	D
3	<10	A
4	35-55	D
5	<10	A
6	20-35	C
7	20-35	C
8	35-55	D
9	35-55	D
10	35-55	D
11	35-55	D
12	35-55	D
13	20-35	C
14	35-55	D
15	35-55	D
16	35-55	D
17	35-55	D
18	35-55	D
19	35-55	D

Tabla 39 – Nivel de Servicio en la Estación 03: Av. de la Industria y PIV Tlacateco

El entronque presenta un nivel de servicio con varios movimientos en D, lo que significa que está saturado. Con el crecimiento vehicular se irá degradando. Mala programación de semáforos.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5.4. ESTACIÓN 04: LIBRAMIENTO NORTE Y CALLE ANTIGUO CAMINO A LAS ÁNIMAS**

ESTACIÓN 04		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	10-15	B
3	10-15	B
4	0-10	A
5	0-10	A
6	10-15	B
7	15-25	C
8	10-15	B

*Tabla 40 – Nivel de Servicio en la Estación 04: Libramiento Norte y Calle Antiquo Camino a las Ánimas*

El entronque presenta un nivel de servicio entre A y C, el cual es adecuado. Se irá degradando con el crecimiento vehicular.

**5.5. ESTACIÓN 05: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. LIC. BENITO JUÁREZ**

ESTACIÓN 05		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	20-35	C
2	20-35	C
3	20-35	C
4	20-35	C
5	20-35	C
6	20-35	C
7	20-35	C
8	20-35	C

*Tabla 41 – Nivel de Servicio en la Estación 05: Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez*

El entronque presenta un nivel de servicio C para todas sus ramas. Se irá degradando con el crecimiento vehicular. Mala programación de semáforos.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5.6. ESTACIÓN 06: LIBRAMIENTO SUR Y AV. INSURGENTES**

ESTACIÓN 06		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	10-20	B
2	10-20	B
3	10-20	B
4	10-20	B
5	20-35	C
6	10-20	B

*Tabla 42 – Nivel de Servicio en la Estación 06: Libramiento Sur y Av. Insurgentes*

El entronque presenta niveles de servicio entre B y C, el cual es adecuado. Se degradará con el crecimiento vehicular.

**5.7. ESTACIÓN 07: AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS Y AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

ESTACIÓN 07		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	0-10	A
3	0-10	A
4	0-10	A
5	0-10	A
6	0-10	A

*Tabla 43 – Nivel de Servicio en la Estación 07: Av. Eva Sámano de López Mateos y Av. Adolfo López Mateos*

El entronque presenta un nivel de servicio A para todas sus ramas.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5.8. ESTACIÓN 08: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

ESTACIÓN 08		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	0-10	A
3	0-10	A
4	0-10	A
5	0-10	A
6	0-10	A
7	0-10	A

*Tabla 44 – Nivel de Servicio en la Estación 08: Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos*

El entronque presenta un nivel de servicio A para todas sus ramas.

**5.9. ESTACIÓN 09: AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS**

ESTACIÓN 09		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	10-15	B
2	0-10	A
3	0-10	A
4	0-10	A
5	10-15	B
6	0-10	A
7	10-15	B
8	0-10	A
9	0-10	A

*Tabla 45 – Nivel de Servicio en la Estación 09: Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano de López Mateos*

El entronque presenta un nivel de servicio entra A y B el cual es adecuado.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

**5.10. ESTACIÓN 10: AV. INSURGENTES Y CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

ESTACIÓN 10		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	10-15	B
2	10-15	B
3	10-15	B
4	10-15	B
5	10-15	B
6	10-15	B

Tabla 46 – Nivel de Servicio en la Estación 10: Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos

El entronque presenta un nivel de servicio B en todas sus ramas.

**5.11. ESTACIÓN 11: AV. INSURGENTES Y AV. DEL TRABAJO**

ESTACIÓN 11		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	0-10	A
3	0-10	A
4	0-10	A
5	10-15	B
6	10-15	B

Tabla 47 – Nivel de Servicio en la Estación 11: Av. Insurgentes y Av. del Trabajo

El entronque presenta un nivel de servicio entre A y B.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5.12. ESTACIÓN 12: LIBRAMIENTO SUR Y AV. DEL TRABAJO**

ESTACIÓN 12		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	55-80	E
2	35-55	D
3	55-80	E
4	55-80	E
5	35-55	D
6	55-80	E
7	55-80	E
8	55-80	E
9	55-80	E
10	55-80	E
11	55-80	E
12	55-80	E

Tabla 48 – Nivel de Servicio en la Estación 12: Libramiento Sur y Av. del Trabajo

El entronque presenta un nivel de servicio entre D y E, el cual no es aceptable. Se observa una inadecuada programación de los semáforos.

**5.13. ESTACIÓN 13: LIBRAMIENTO NORTE Y AV. INSURGENTES**

ESTACIÓN 13		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	55-80	E
2	35-55	D
3	55-80	E
4	20-35	C
5	20-35	C
6	20-35	C
7	>80	F
8	>80	F
9	>80	F
10	20-35	C
11	20-35	C
12	20-35	C

Tabla 49 – Nivel de Servicio en la Estación 13: Libramiento Norte y Av. Insurgentes



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

El entronque presenta un nivel de servicio entre C y F, el cual no es adecuado. Se observa que la programación de los semáforos no es la adecuada.

**5.14. ESTACIÓN 14: AV. INSURGENTES Y CERRADA JUÁREZ**

ESTACIÓN 14		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	0-10	A
3	0-10	A
4	0-10	A
5	0-10	A
6	0-10	A
7	0-10	A
8	0-10	A
9	0-10	A
10	0-10	A
11	0-10	A
12	0-10	A

*Tabla 50 – Nivel de Servicio en la Estación 14: Av. Insurgentes y Cerrada Juárez*

El entronque presenta un nivel de servicio A en todas sus ramas.

**5.15. ESTACIÓN 15: AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO**

ESTACIÓN 15		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	0-10	A
2	0-10	A
3	15-25	C
4	15-25	C
5	15-25	C
6	15-25	C

*Tabla 51 – Nivel de Servicio en la Estación 15: Av. de la Industria y Av. del Convento*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

El entronque presenta un nivel de servicio de A a C, el cual es adecuado. El principal agravante de este entronque es la cercanía con el entronque formado por Av. Circunvalación y Av. del Convento.

**5.16. ESTACIÓN 16: AV. CIRCUNVALACIÓN Y AV. DEL CONVENTO**

ESTACIÓN 16		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	>50	F
2	>50	F
3	>50	F
4	>50	F
5	>50	F
6	>50	F
7	35-50	E
8	35-50	E
9	>50	F
10	>50	F

Tabla 52 – Nivel de Servicio en la Estación 16: Av. Circunvalación y Av. del Convento

El entronque presenta un nivel de servicio F en todas sus ramas, el cual es el más bajo.

**5.17. ESTACIÓN 17: AV. CIRCUNVALACIÓN Y CARRETERA A COYOTEPEC**

ESTACIÓN 17		
MOVIMIENTO	ACD(s/veh)	LOS
1	15-25	C
2	25-35	D
3	>50	F
4	>50	F
5	10-15	B
6	15-25	C
7	>50	F
8	>50	F

Tabla 53 – Nivel de Servicio en la Estación 17: Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

El entronque presenta un nivel de servicio de C hasta F, lo cual no es aceptable.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## 6. CONCLUSIONES

Se identificaron dos zonas, por tipo de tránsito, de importancia:

- Zona Centro
- Zona Industrial

En la Zona Centro se observa que, en general, los entronques trabajan adecuadamente y que las rutas tienen un nivel de servicio bajo afectado principalmente por los topes y estacionamientos irregulares.

Se requiere hacer adecuaciones en la Zona Centro para un flujo vehicular más ordenado, que favorezca el movimiento de peatones y reduzca el número de movimientos direccionales en los entronques para agilizar los tiempos de traslado.

En la Zona Industrial se observa, en general, que los accesos a las naves industriales al igual que los topes es el principal agravante.

Se requiere mejorar los movimientos de vueltas izquierdas y retornos para las dimensiones de los vehículos pesados en varias vialidades, así como el ordenamiento vial de restricción de algunos vehículos en ciertas vialidades.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**7. BIBLIOGRAFÍA**

Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. (2013 a 2022). *Datos Viales*. Ciudad de México: Dirección General de Servicios Técnicos.

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD. (2010). HIGHWAY CAPACITY MANUAL.

**TABLA DE TABLAS**

Tabla 1 – Nivel de Servicio por clase de vialidad urbana .....	10
Tabla 2 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 2.....	11
Tabla 3 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 3.....	11
Tabla 4 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 4.....	12
Tabla 5 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 1 – Tramo 5.....	12
Tabla 6 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 2 – Tramo 1.....	13
Tabla 7 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 2 – Tramo 2.....	13
Tabla 8 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 2 – Tramo 3.....	14
Tabla 9 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 3 – Tramo 1.....	14
Tabla 10 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 3 – Tramo 2.....	15
Tabla 11 – Cálculo del Nivel de Servicio en la Ruta 4.....	15
Tabla 12 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 5 – Tramo 1.....	16
Tabla 13 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 5 – Tramo 2.....	16
Tabla 14 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 5 – Tramo 3.....	17
Tabla 15 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 6 – Tramo 1.....	17
Tabla 16 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 7 – Tramo 1.....	18
Tabla 17 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 7 – Tramo 2.....	18
Tabla 18 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 8 – Tramo 1.....	19
Tabla 19 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 9 – Tramo 1.....	19
Tabla 20 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 10 – Tramo 1.....	20
Tabla 21 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 10 – Tramo 2.....	20



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 22 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 11 – Tramo 1.....	21
Tabla 23 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 12 – Tramo 1.....	21
Tabla 24 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 12 – Tramo 2.....	22
Tabla 25 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 13 – Tramo 1.....	22
Tabla 26 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 13 – Tramo 2.....	23
Tabla 27 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 13 – Tramo 3.....	23
Tabla 28 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 14 – Tramo 1.....	24
Tabla 29 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 14 – Tramo 2.....	24
Tabla 30 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 15 – Tramo 1.....	25
Tabla 31 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 16 – Tramo 1.....	25
Tabla 32 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 16 – Tramo 2.....	26
Tabla 33 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 17 – Tramo 1.....	26
Tabla 34 – Cálculo del Nivel de Servicio de la Ruta 18 – Tramo 1.....	27
Tabla 35 – Nivel de servicio en entronques no semaforizados por retardo de control promedio .....	28
Tabla 36 – Nivel de servicio en entronques semaforizados por retardo de control promedio ..	28
Tabla 37 – Nivel de Servicio en la Estación 01: Libramiento Norte y Calle Sor Juana Inés de la Cruz .....	29
Tabla 38 – Nivel de Servicio en la Estación 02: Libramiento Norte y Av. la Luz.....	29
Tabla 39 – Nivel de Servicio en la Estación 03: Av. de la Industria y PIV Tlcateco .....	30
Tabla 40 – Nivel de Servicio en la Estación 04: Libramiento Norte y Calle Antiguo Camino a las Ánimas.....	31
Tabla 41 – Nivel de Servicio en la Estación 05: Libramiento Norte y Av. Lic. Benito Juárez.....	31
Tabla 42 – Nivel de Servicio en la Estación 06: Libramiento Sur y Av. Insurgentes .....	32
Tabla 43 – Nivel de Servicio en la Estación 07: Av. Eva Sámano de López Mateos y Av. Adolfo López Mateos .....	32
Tabla 44 – Nivel de Servicio en la Estación 08: Av. Lic. Benito Juárez y Calle Adolfo López Mateos .....	33



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 45 – Nivel de Servicio en la Estación 09: Av. Lic. Benito Juárez y Av. Eva Sámano de López Mateos .....	33
Tabla 46 – Nivel de Servicio en la Estación 10: Av. Insurgentes y Calle Adolfo López Mateos ...	34
Tabla 47 – Nivel de Servicio en la Estación 11: Av. Insurgentes y Av. del Trabajo.....	34
Tabla 48 – Nivel de Servicio en la Estación 12: Libramiento Sur y Av. del Trabajo.....	35
Tabla 49 – Nivel de Servicio en la Estación 13: Libramiento Norte y Av. Insurgentes .....	35
Tabla 50 – Nivel de Servicio en la Estación 14: Av. Insurgentes y Cerrada Juárez .....	36
Tabla 51 – Nivel de Servicio en la Estación 15: Av. de la Industria y Av. del Convento .....	36
Tabla 52 – Nivel de Servicio en la Estación 16: Av. Circunvalación y Av. del Convento.....	37
Tabla 53 – Nivel de Servicio en la Estación 17: Av. Circunvalación y Carretera Coyotepec.....	37





CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-7-ALTS-230412-02-CFG

# 7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 1 de 36

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	4
2. OBJETIVO .....	5
3. PLANTEAMIENTO .....	6
4. ACCIONES INMEDIATAS.....	7
4.1. PROGRAMACIÓN DE SEMÁFOROS .....	7
4.1.1. PIV Tlacateco y Av. de la Industria .....	7
4.1.2. Av. Benito Juárez y Libramiento Norte.....	8
4.1.3. Av. Insurgentes y Libramiento Norte .....	8
4.1.4. Av. del Trabajo y Libramiento Sur .....	8
4.2. ZONA DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA .....	9
4.3. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN .....	11
4.4. ATENCIÓN A TOPES .....	11
4.5. PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO.....	12
5. ACCIONES FUTURAS .....	13
5.1. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA DE LAS CALLES .....	13
5.2. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN .....	14
5.3. ALINEAMIENTO DE LA AV. LA LUZ.....	15
5.4. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA EN LIBRAMIENTO NORTE .....	15
5.5. PROLONGACIÓN LIBRAMIENTO NORTE HACIA EL NORTE .....	16
5.6. PROLONGACIÓN DEL LIBRAMIENTO NORTE HACIA EL LIBRAMIENTO SUR .....	20
5.7. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA DEL LIBRAMIENTO SUR.....	20
5.8. PROLONGACIÓN DE LA CALLE EJIDO .....	21



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

5.9. CIRCUITO EN AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO .....	26
5.10. ENTRONQUE AV. DEL CONVENTO Y AV. CIRCUNVALACIÓN .....	27
5.11. PAR VIAL PARA CONEXIÓN DE CALLE IGNACIO ZARAGOZA Y CALLE FRANCISCO CLAVIJERO .....	27
6. BIBLIOGRAFÍA.....	29
TABLAS .....	29
ILUSTRACIONES.....	29
ANEXO I: SENTIDOS DE CIRCULACIÓN.....	30
ANEXO II: ZONA CENTRO.....	31
ANEXO III: AV. LA LUZ.....	32
ANEXO IV: LIBRAMIENTO NORTE .....	33
ANEXO V: LIBRAMIENTO SUR.....	34
ANEXO VI: ZONA ORIENTE.....	35
ANEXO VII: PAR VIAL .....	36



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPEZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El objetivo de ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN es presentar las diferentes opciones para mejorar la red vial de la Cabecera Municipal de Tepotzotlán.

Se darán diferentes soluciones a la problemática existente, se determinarán cuales serán llevadas a proyecto ejecutivo, cuales deberá hacerse un proyecto a futuro y cuales se deberán implementar en etapas.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**3. PLANTEAMIENTO**

La problemática existente de la red vial de la Cabecera Municipal de Tepotzotlán se debe resolver en etapas y conforme la demanda del tránsito vehicular lo vaya solicitando. Por lo que las acciones a seguir se dividen en dos grandes subgrupos:

1. ACCIONES INMEDIATAS
2. ACCIONES FUTURAS

Las acciones inmediatas son aquellas que deberán de ejecutarse en el corto plazo, menos de un año, para poder obtener resultados inmediatos y mejoras a las condiciones viales actuales.

Las acciones en el mediano plano son aquellas que se podrán ejecutar después del año 2023 y conforme a la demanda lo requiera.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”**

#### **4. ACCIONES INMEDIATAS**

Las acciones inmediatas, que deberán de ejecutarse en menos de un año, que se proponen son las siguientes:

1. PROGRAMACIÓN DE SEMÁFOROS
2. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA
3. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN EN CALLES
4. ATENCIÓN A TOPES
5. PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Las acciones inmediatas que sean elegidas serán llevadas a proyecto ejecutivo.

##### **4.1. PROGRAMACIÓN DE SEMÁFOROS**

En la zona de estudio existen cuatro semáforos que presentan deficiencias en su operación, principalmente en tiempos de luz verde, fases y atención a ramales.

###### **4.1.1. PIV Tlacateco y Av. de la Industria**

Se observa que el semáforo opera en cuatro fases, conjuntando el ramal de Retorno de la Industria y PIV Tlacateco. Los tiempos de luz verde no son proporcionales al volumen de máxima demanda observado en los aforos de tránsito manuales.

Se propone como alternativa de solución la reprogramación del semáforo, ya que ayudará a un mejor manejo del tránsito en la zona, evitando tiempos de espera de más de un ciclo de semáforo.



#### CONTRATO No. 16

### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

#### 4.1.2. Av. Benito Juárez y Libramiento Norte

Se observa que el semáforo opera con tres fases, una por ramal, cuando podría operar con dos fases y una BIS. Esto implicaría que el movimiento de frente del Libramiento Norte de sur a norte tenga más tiempo en verde y concentre menos tránsito.

Así mismo, se observa que el tiempo en verde no es proporcional al volumen de tránsito máximo observado en los aforos de tránsito manuales.

Se propone como alternativa de solución la reprogramación del semáforo, la cual ayudará a despejar las zonas de espera de manera más eficiente.

#### 4.1.3. Av. Insurgentes y Libramiento Norte

El semáforo opera en dos fases, una para el Libramiento Norte dirección norte – sur y otra para Av. Insurgentes. Se observa que el ramal de Av. Las Torres no cuenta con semáforo y los vehículos que siguen hacia el norte por el Libramiento o hacia el Poniente por Insurgentes se cruzan en los tiempos de verde de las otras fases.

Se propone como alternativa de solución la reprogramación del semáforo, la cual ayudará a que los vehículos que circulan por Av. las Torres no interfieran con las otras fases del semáforo creando interferencias en el flujo vehicular.

#### 4.1.4. Av. del Trabajo y Libramiento Sur

El semáforo opera en cuatro fases, una por cada ramal, en ciclo total de semáforo de 240 segundos, 60 segundos por ramal, el cual tiene luz verde ociosa (opera con ramal despejado). Reduciendo el tiempo del ciclo el semáforo podrá operar de manera más eficiente ya que el tiempo de espera en el semáforo será menor.

Así mismo, se observa que el tiempo en verde no es proporcional al volumen de tránsito máximo observado en los aforos de tránsito manuales.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Se propone como alternativa de solución la reprogramación del semáforo, la cual ayudara a un menor tiempo de espera de los vehículos.

**4.2. ZONA DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA**

EL REGLAMENTO DE TRÁNSITO DEL ESTADO DE MÉXICO establece en su Capítulo VI DEL ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS EN LA VÍA PÚBLICA, Artículo 100 lo siguiente:

*“Se prohíbe el estacionamiento de cualquier clase de vehículos en los siguientes lugares:*

- I. En los accesos de entrada y salida de las estaciones de bomberos, de los hospitales, de las instalaciones militares, de los edificios de policía y tránsito, así como de las terminales de transporte público de pasajeros y carga;*
- II. En las aceras, camellones, andadores y otras vías reservadas a los peatones;*
- III. En más de una fila;*
- IV. Frente a una entrada de vehículo, excepto la de su domicilio;*
- V. En la zona de ascenso y descenso de pasajeros de vehículos de servicio público;*
- VI. En las vías de circulación continua o frente a sus salidas;*
- VII. En lugares en donde se obstruya la visibilidad de señales de tránsito a los demás conductores;*
- VIII. Sobre cualquier puente o estructura elevada de una vía o el interior de un túnel;*
- IX. A menos de 5 metros del riel más cercano de un cruce ferroviario;*
- X. A menos de 50 metros de un vehículo estacionado en el lado opuesto en una carretera de no más de dos carriles y doble sentido de circulación;*
- XI. A menos de 100 metros de una curva o cima sin visibilidad;*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

XII. En las áreas de cruce de peatones, marcados o no en el pavimento;

XIII. En las zonas en que el estacionamiento se encuentre sujeto a sistema de cobro, sin haber efectuado el pago correspondiente;

XIV. En las zonas autorizadas de carga y descarga sin realizar esta actividad;

XV. En sentido contrario;

XVI. En carreteras y vialidades de tránsito continuo, así como en el carril confinado o de contraflujo de uso exclusivo para los vehículos de transporte público, masivo o de alta capacidad y trolebuses.

XVII. Frente a estacionamientos bancarios que manejen valores;

XVIII. Frente a rampas especiales de acceso a la banqueta para personas en situación de discapacidad, y

XIX. En general en todas aquellas zonas o vías públicas en donde exista un señalamiento que prohíba estacionarse.”

(REGLAMENTO DE TRÁNSITO DEL ESTADO DE MÉXICO, 2023)

Sin infringir el Reglamento se propone como alternativa de solución delimitar las zonas de estacionamiento en la vía pública cuando se den las siguientes condiciones:

1. Vialidades no primarias.
2. Ancho de calzada para alojar un carril de 2.50 m de ancho para estacionamiento, además del carril(es) de circulación.
3. Distancia mayor a 7.50 m de la calle transversal.



#### CONTRATO No. 16

### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

#### 4.3. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN

En la zona centro de Tepozotlán existen un gran número de vialidades que no cuentan con el ancho suficiente para alojar dos carriles de circulación de vehículos ligeros (6 m mínimo). Sin embargo, estas vialidades operan en doble sentido.

Esta condición no es viable para el correcto funcionamiento del tránsito vehicular debido a que el encuentro de dos vehículos en sentidos opuestos de circulación genera movimientos adicionales que pueden afectar la circulación de otras vialidades, incluyendo vialidades primarias.

Se propone como alternativa de solución cambiar a calles de un solo sentido las vialidades que no cumplan con el ancho mínimo en la zona centro.

#### 4.4. ATENCIÓN A TOPES

Los topes vehiculares son un dispositivo de control de tránsito que debe usarse en casos extremos, sin embargo, en México se ha popularizado su uso y es común encontrarlos en las vías públicas urbanas.

La velocidad de los vehículos debe de estar controlada por señalamiento, así como los sitios donde deben hacer alto total o ceder el paso a otros vehículos. No es necesario el tope.

El exceso de topes afecta directamente el flujo vehicular, por lo que se pretende retirar los topes que sean innecesarios.

Se propone como alternativa de solución el retiro de topes o en su caso la adecuación geométrica de estos, para que la reducción de la velocidad no sea menor a la velocidad restringida por la vialidad.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4.5. PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

El transporte público es de gran ayuda para la movilidad de las personas y es el mejor sustituto del vehículo particular. Sin embargo, debe de ser regulado para su correcto funcionamiento.

Se propone como alternativa de solución el establecer sitios específicos para las paradas de transporte público cumpliendo las siguientes condiciones:

1. A mínimo cada 250 m una de otra para facilitar el acceso de los usuarios.
2. Mayor ancho de la vialidad para afectar lo menos posible el flujo vehicular.
3. Evitar sitios de alto flujo vehicular para proteger a los usuarios.



## CONTRATO No. 16

### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

## 5. ACCIONES FUTURAS

Las acciones futuras son aquellas que deberán de realizarse en un futuro, sin que sean de implementación inmediata, debido a que implican una mayor inversión y tiempo de ejecución.

Las acciones futuras también se registrarán por la demanda:

- Acciones a corto plazo: la demanda ya alcanzó el umbral del nivel de servicio y es necesario ejecutar acciones.
- Acciones a mediano plazo: la demanda alcanzará en un mediano plazo el umbral del nivel de servicio.
- Acciones a largo plazo: la demanda alcanzará en el largo plazo el umbral del nivel de servicio.

Las acciones que se proponen como alternativas de solución son las siguientes:

1. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA DE LAS CALLES
2. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN

### 5.1. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA DE LAS CALLES

Gran parte de las calles del Centro de Tepozotlán cuentan con secciones transversales que no tienen una banqueta con ancho suficiente. Para mejorar la movilidad peatonal, es necesario contar con banquetas de ancho suficiente para alojar el mobiliario urbano y a los peatones. Se recomienda que en la Zona Centro cuente con un ancho de 1.80 m mínimo en ambos lados (2.00 m ideal).

Una vez alojadas las banquetas, de 1.80 m de ancho mínimo, se establecerá el ancho de la calzada, considerando carriles de 3.50 m, de acuerdo con lo siguiente:

- 12.00 m para dos carriles de circulación y estacionamiento a ambos lados.
- 9.50 m para dos carriles circulación y estacionamiento en un solo lado.
- 8.50 m para un carril de circulación y estacionamiento en ambos lados.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 13 de 36

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

- 7.00 m para dos carriles de circulación.
- 6.00 m para un carril de circulación y estacionamiento.
- 3.50 m para un carril de circulación.

En casos extremos se considerará un ancho de carril de circulación de 3.00 m, sin embargo, no es suficiente para que cualquier tipo de vehículo circule adecuadamente.

Las calles que no cuenten con espacio para alojar, por lo menos una banqueta de 1.80 m, 3.00 m de ancho de calzada y 30 cm de guarnición, es decir un ancho mínimo de 5.10 m se deberá evaluar si se convierte en calle peatonal.

En el Anexo II se presentan las plantas con las propuestas de anchos de banquetas y calzadas.

Esta alternativa de solución es acción en el mediano plazo.

**5.2. SENTIDOS DE CIRCULACIÓN**

El Centro de Tepetzotlán, en su mayoría, aloja vialidades principales de dos sentidos de circulación las cuales presentan un Tránsito Diario Promedio Anual 2022 elevado como se muestra en la Tabla 1.

VIALIDAD	TDPA 2022
AV. INSURGENTES	13777
AV. LIC. BENITO JUÁREZ	7423
AV. EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS	16162
AV. DEL TRABAJO	11826

*Tabla 1 – TDPA 2022, en ambos sentidos, de las vialidades primarias del Centro de Tepetzotlán*

Para simplificar los cruceos a nivel y agilizar la circulación vehicular se propone como alternativa de solución convertir calles en un solo sentido. De esta manera en los cruceos a nivel existirán cuatro movimientos direccionales en lugar de doce. Esto también favorece al movimiento de peatones que circulan en las calles de la Zona Centro.

En el Anexo I se presentan las alternativas de los sentidos del Centro de Tepetzotlán.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Esta alternativa de solución es de acción en el mediano plazo.

**5.3. ALINEAMIENTO DE LA AV. LA LUZ**

La Av. La Luz tiene un Tránsito Diario Promedio Anual 2022 de 4097 vehículos, en ambos sentidos, con clasificación vehicular como muestra la Tabla 2.

M	A	B	C	TOTAL
11.8%	55.8%	2.2%	30.2%	100.0%

*Tabla 2 – Clasificación vehicular de Av. La Luz*

El crecimiento del tránsito en esta avenida será mayor al de otras zonas del estudio debido a que da servicio a varios terrenos con potencial de ser centros de distribución o plantas industriales.

La Av. La Luz no cuenta con un alineamiento establecido y existen varias zonas de posible invasión desde el Libramiento Norte hasta Av. del Sol.

Se propone como alternativa de solución construir, por lo menos las banquetas y/o guarniciones, de Av. La Luz para delimitar el ancho del derecho de vía y establecer la sección geométrica.

En el Anexo III se incluye una planta con propuestas de secciones tipo y alineamiento de Av. La Luz.

Esta alternativa de solución es de acción en el corto plazo.

**5.4. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA EN LIBRAMIENTO NORTE**

El Libramiento Norte de Tepozotlán presenta un Tránsito Diario Promedio Anual 2022 de 27182 vehículos, en ambos sentidos, con una clasificación como se muestra en la Tabla 3

M	A	B	C	TOTAL
6.0%	63.5%	2.7%	27.8%	100.0%



## CONTRATO No. 16

### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

Tabla 3 – Clasificación vehicular en el Libramiento Norte

Más del 30% de los vehículos son pesados y el 27.8% son camiones. Este tránsito, en general, es generado por las plantas industriales y los centros de distribución que se localizan en la zona norte de Tepozotlán.

Actualmente, el Libramiento Norte tiene una sección tipo de 32.50 m que aloja dos cuerpos de circulación de 7.00 m de ancho, que alojan dos carriles de circulación cada uno, y una faja separadora de 15 m, además banquetas de 2.00 m en el lado izquierdo y 1.50 m en el lado derecho; como se muestra en la Ilustración 1.

Se propone como alternativa de solución la implementación de aperturas a la faja separadora con puntas de bala, las cuales permiten el movimiento de retorno de todo tipo de vehículo, desde carril interior a carril exterior, con el ancho de faja separadora existente. Las aperturas a la faja separadora se harán cada 500 m o en el cruzamiento de una calle, lo que suceda primero.

En el Anexo IV se muestra la planta del Libramiento Norte.

Esta alternativa de solución es de acción en el mediano plazo.

#### 5.5. PROLONGACIÓN LIBRAMIENTO NORTE HACIA EL NORTE

El derecho de vía de las torres de alta tensión de CFE es de 26 m y sigue desde el entronque con el acceso a las Casetas Remotas de la Plaza de Cobro de Tepozotlán hasta Av. del Sol.

Se propone como alternativa de solución que el Libramiento Norte se prolongue hasta Av. del Sol utilizando este derecho de vía.

Se propone una sección tipo de 26 m que aloje dos cuerpos de circulación de 7.00 m de ancho, con dos carriles por cuerpo, una faja separadora de 10.00 m y banquetas a ambos lados de 2.00 m, cada una; como se muestra en la Ilustración 2.

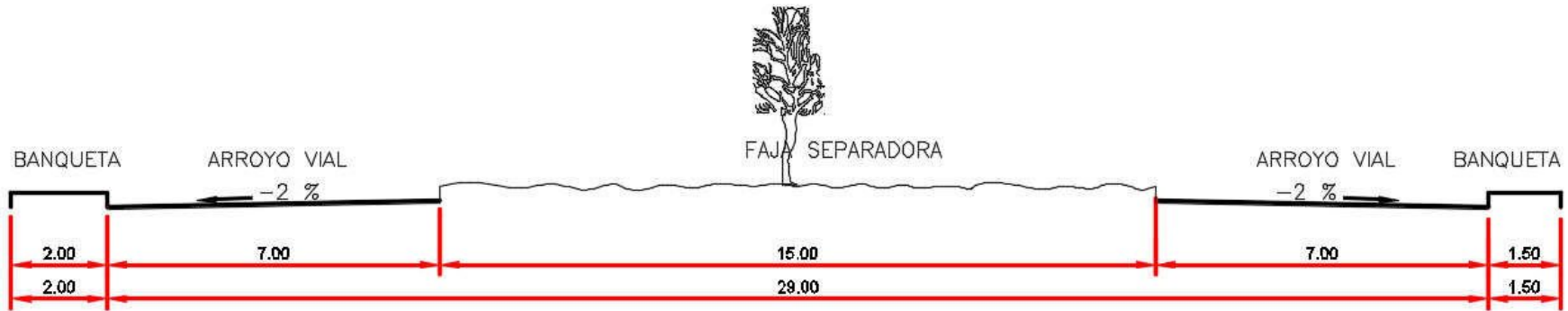
Esta prolongación tendría una longitud de 1970 m.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 1 – Sección tipo existente en el Libramiento Norte de Tepoztlán*

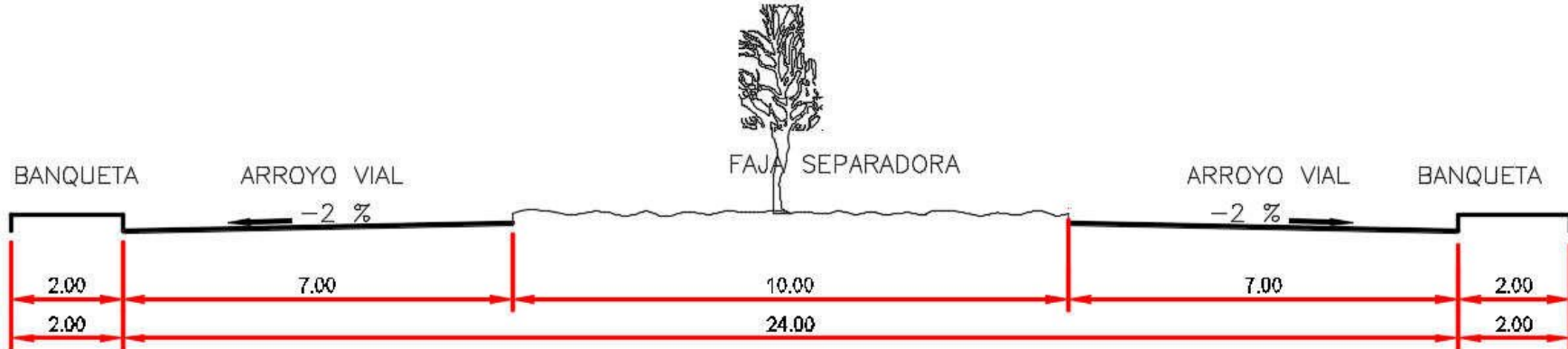


## INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

### 7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN”**



*Ilustración 2 – Sección tipo de proyecto del Libramiento Norte en su prolongación hacia el norte*

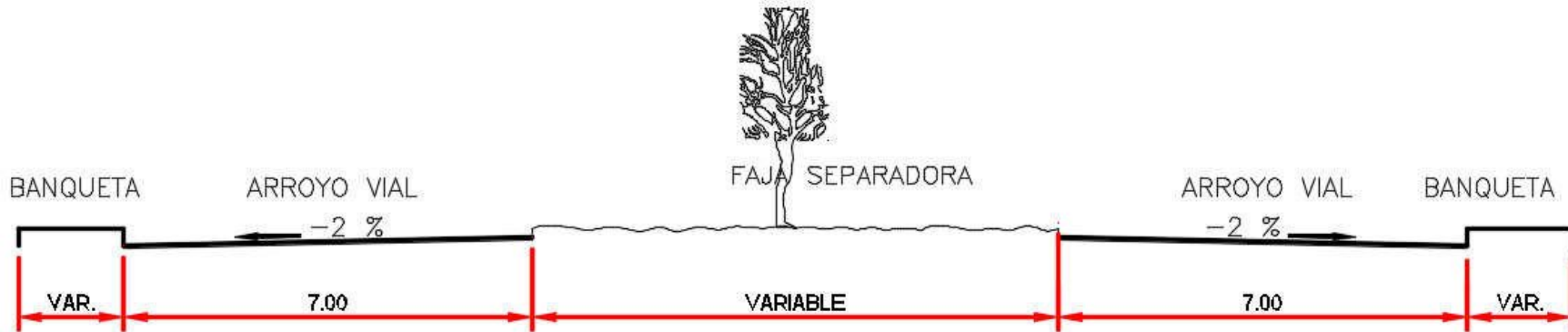


**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 3 – Sección tipo de proyecto en la prolongación del Libramiento Norte hacia el Libramiento Sur*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En el Anexo IV se muestra un plano del Libramiento Norte donde se plasma la prolongación de la vialidad.

Esta alternativa de solución es de acción en el largo plazo.

**5.6. PROLONGACIÓN DEL LIBRAMIENTO NORTE HACIA EL LIBRAMIENTO SUR**

El Libramiento Norte actualmente inicia en la Av. Insurgentes y no se conecta con el Libramiento Sur.

Se propone como alternativa de solución el prolongar el Libramiento Norte hasta el Libramiento Sur, utilizando el derecho de vía de las torres de CFE. Esta prolongación permitiría que los vehículos pesados que circulan por el Libramiento Norte y se dirigen hacia la Ciudad de México no giren a la izquierda en Av. Insurgentes, sino que lo hagan en el Libramiento Sur y se incorporen a la Autopista México – Querétaro en el Libramiento Sur, reduciendo el tránsito así en el acceso al Centro de Tepozotlán.

La sección tipo que se propone es con dos cuerpos de 7.00 m de ancho, que alojen dos carriles cada uno y una faja separadora variable; como se muestra en la Ilustración 3.

En el Anexo IV se muestra un plano del Libramiento Norte.

Esta alternativa de solución es de acción en el mediano plazo.

**5.7. ADECUACIÓN GEOMÉTRICA DEL LIBRAMIENTO SUR**

El Libramiento Sur tiene un Tránsito Diario Promedio Anual 2022 de 20380 vehículos, en ambos sentidos, y una clasificación vehicular como se muestra en la Tabla 4.

M	A	B	C	TOTAL
7.8%	80.2%	0.4%	11.6%	100.0%

*Tabla 4 – Clasificación vehicular del Libramiento Sur*



### CONTRATO No. 16

#### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”

Un porcentaje importante de camiones, que equivalen al 11.6% del total de vehículos, utilizan el Libramiento Sur para dirigirse a las plantas industriales o centros de distribución localizados en esta zona.

Se recomienda como alternativa de solución adecuar geoméricamente el Libramiento Sur para el mejor funcionamiento del acceso y salida de vehículos de las plantas industriales o centros de distribución.

En el tramo comprendido entre la Autopista México – Querétaro y el Río Chico, donde existe una faja separadora variable, que va desde 3.00 m hasta 9.00 m, se propone hacer dos carriles de circulación, uno por sentido, confinados por bolardos, para los movimientos de vueltas izquierdas en los accesos. Y quedarán dos cuerpos de circulación continua que alojarán de dos a tres carriles por sentido, dependiendo el derecho de vía disponible. Se muestran secciones tipo en la Ilustración 4, Ilustración 5 e Ilustración 6.

En el tramo comprendido entre el Río Chico y Av. Insurgentes se propone cerrar los cruzamientos irregulares y dejar aperturas a la faja separadora solamente en las calles transversales. Así mismo, se plantea una mejora geométrica al entronque con Av. Insurgentes.

En el Anexo V se muestra el plano del Libramiento Sur.

Esta propuesta de solución es de acción en el mediano plazo.

#### 5.8. PROLONGACIÓN DE LA CALLE EJIDO

La Calle Ejido es una vialidad que inicia en el entronque de Av. Insurgentes y Av. Adolfo López Mateos, en el primer cuadro del Centro de Tepetzotlán, con una longitud de 600 m terminando como cerrada después del cruce con 20 de Noviembre.

Se propone como alternativa de solución la prolongación de Calle Ejido para conectarla con el Libramiento Sur de Tepetzotlán. Esta prolongación serviría como desfogue del Centro de Tepetzotlán, actuando paralelamente con Av. del Trabajo.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 4 – Sección tipo de proyecto del Libramiento Sur de 21.00 m*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 5 – Sección tipo de proyecto del Libramiento de 28.00 m*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN”**

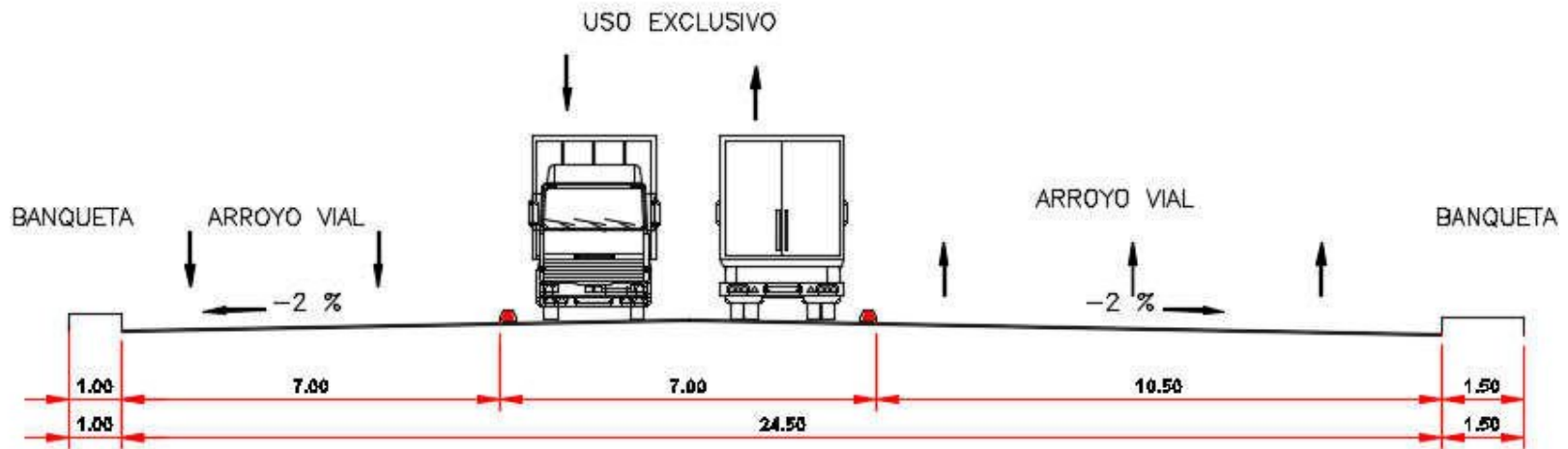


Ilustración 6 – Sección tipo de proyecto del Libramiento de 24.50 m



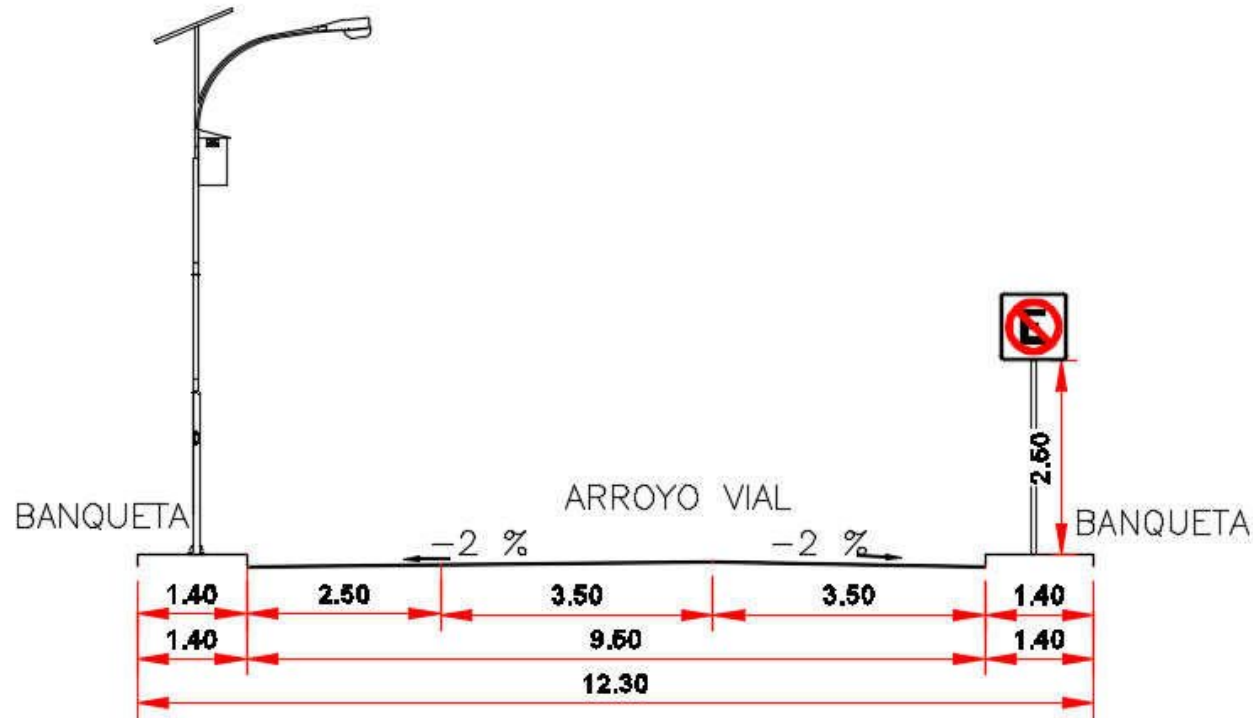
**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 7 – Sección tipo de prolongación de Calle Ejido*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

### CONTRATO No. 16

#### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

La sección tipo propuesta es de 13.50 m que alojarán dos carriles de circulación de 3.50, uno por sentido, y un carril de estacionamiento de 2.50 m y banquetas de 2.00 m a ambos lados; como se muestra en la Ilustración 7.

En el Anexo V se muestra un plano con la prolongación de la Calle Ejido y su entronque con Libramiento Sur.

Esta propuesta de solución es de acción de largo plazo.

#### 5.9. CIRCUITO EN AV. DE LA INDUSTRIA Y AV. DEL CONVENTO

El proyecto de AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA PLAZA DE COBRO TEPOTZOTLÁN elaborado por CAPUFE contempla una salida desde la Autopista México – Querétaro hacia Av. del Industria (Zona 2) y el cierre de la gaza Teoloyucan – Querétaro canalizando a todos los vehículos hacia Av. de la Industria, para que se incorporen a la Autopista dos kilómetros adelante. Estas modificaciones causarán un tránsito mayor en Av. de la Industria y se generará un cruce a nivel entre la Zona 2 y Av. de la Industria.

Se propone como alternativa de solución crear un circuito de un solo sentido de circulación utilizando Av. de la Industria y Av. del Convento. El sentido de circulación del circuito será en contra de las manecillas del reloj con respecto al norte. Con esta circulación los tres cruces se eliminan:

1. Zona 2 se incorporará a la Av. de la Industria mediante una vuelta derecha.
2. El tránsito que circule por Av. del Industria hacia Av. del Convento, dirección norte, será mediante una vuelta izquierda sin interferir el tránsito de Av. del Convento.
3. El tránsito que circule por prolongación Av. de la Industria hacia Av. de la Industria, dirección norte, no interferirá al tránsito que circule desde Av. de la Industria con dirección al sur.

Para el correcto funcionamiento del circuito es necesario realizar adecuaciones geométricas en Av. de la Industria y Av. del Convento.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En el Anexo VI se muestra un plano con las modificaciones geométricas necesarias para el correcto funcionamiento del circuito.

Esta propuesta de solución es de acción de corto plazo.

**5.10. ENTRONQUE AV. DEL CONVENTO Y AV. CIRCUNVALACIÓN**

El entronque formado por Av. del Convento y Av. Circunvalación es el entronque más conflictivo de la zona en estudio con un Tránsito Diario Promedio Anual 2022 de 70818 vehículos en total.

Se propone como alternativa de solución mejorar el entronque con dos propuestas:

1. Paso a desnivel del movimiento Av. Circunvalación oriente hacia Ciudad de México que tiene un TDPA 2022 de 17928 vehículos. Mantener el resto de los movimientos a nivel controlados por un semáforo.
2. Entronque a nivel controlado por semáforo.

En el Anexo VI se muestran las dos alternativas de solución para el entronque.

Esta propuesta de solución es de acción de corto plazo.

**5.11. PAR VIAL PARA CONEXIÓN DE CALLE IGNACIO ZARAGOZA Y CALLE FRANCISCO CLAVIJERO**

Actualmente la zona norponiente de la Cabecera Municipal no tiene vialidad de conexión con la zona poniente. El tránsito que se dirige de la zona norponiente hacia la zona poniente debe de utilizar la Av. Adolfo López Mateos dirección centro y para posteriormente tomar Av. Lic. Benito Juárez.

Se propone como alternativa de solución construir dos vialidades que corran de norte sur y viceversa, formando un par vial que conecte la Calle Ignacio Zaragoza con la Calle Francisco Javier Clavijero.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

En el Anexo VII se muestra un plano con la propuesta de solución.

Esta propuesta de solución es de acción de mediano plazo.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**6. BIBLIOGRAFÍA**

REGLAMENTO DE TRÁNSITO DEL ESTADO DE MÉXICO. (03 de febrero de 2023). *GACETA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO*. Toluca de Lerdo, Estado de México, México.

**TABLAS**

Tabla 1 – TDPA 2022, en ambos sentidos, de las vialidades primarias del Centro de Tepozotlán ..... 14

Tabla 2 – Clasificación vehicular de Av. La Luz ..... 15

Tabla 3 – Clasificación vehicular en el Libramiento Norte ..... 16

Tabla 4 – Clasificación vehicular del Libramiento Sur ..... 20

**ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 – Sección tipo existente en el Libramiento Norte de Tepozotlán ..... 17

Ilustración 2 – Sección tipo de proyecto del Libramiento Norte en su prolongación hacia el norte ..... 18

Ilustración 3 – Sección tipo de proyecto en la prolongación del Libramiento Norte hacia el Libramiento Sur ..... 19

Ilustración 4 – Sección tipo de proyecto del Libramiento Sur de 21.00 m ..... 22

Ilustración 5 – Sección tipo de proyecto del Libramiento de 28.00 m ..... 23

Ilustración 6 – Sección tipo de proyecto del Libramiento de 24.50 m ..... 24

Ilustración 7 – Sección tipo de prolongación de Calle Ejido ..... 25



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO I: SENTIDOS DE CIRCULACIÓN



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 30 de 36

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO II: ZONA CENTRO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 31 de 36

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO III: AV. LA LUZ



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 32 de 36



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO IV: LIBRAMIENTO NORTE



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 33 de 36

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO V: LIBRAMIENTO SUR



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 34 de 36

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO VI: ZONA ORIENTE



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 35 de 36

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO VII: PAR VIAL



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Página 36 de 36


 II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetzotlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Otro publico:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN"**

Descripción del plano:  
**ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN ZONA CENTRO**

No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPEA VILEGAS

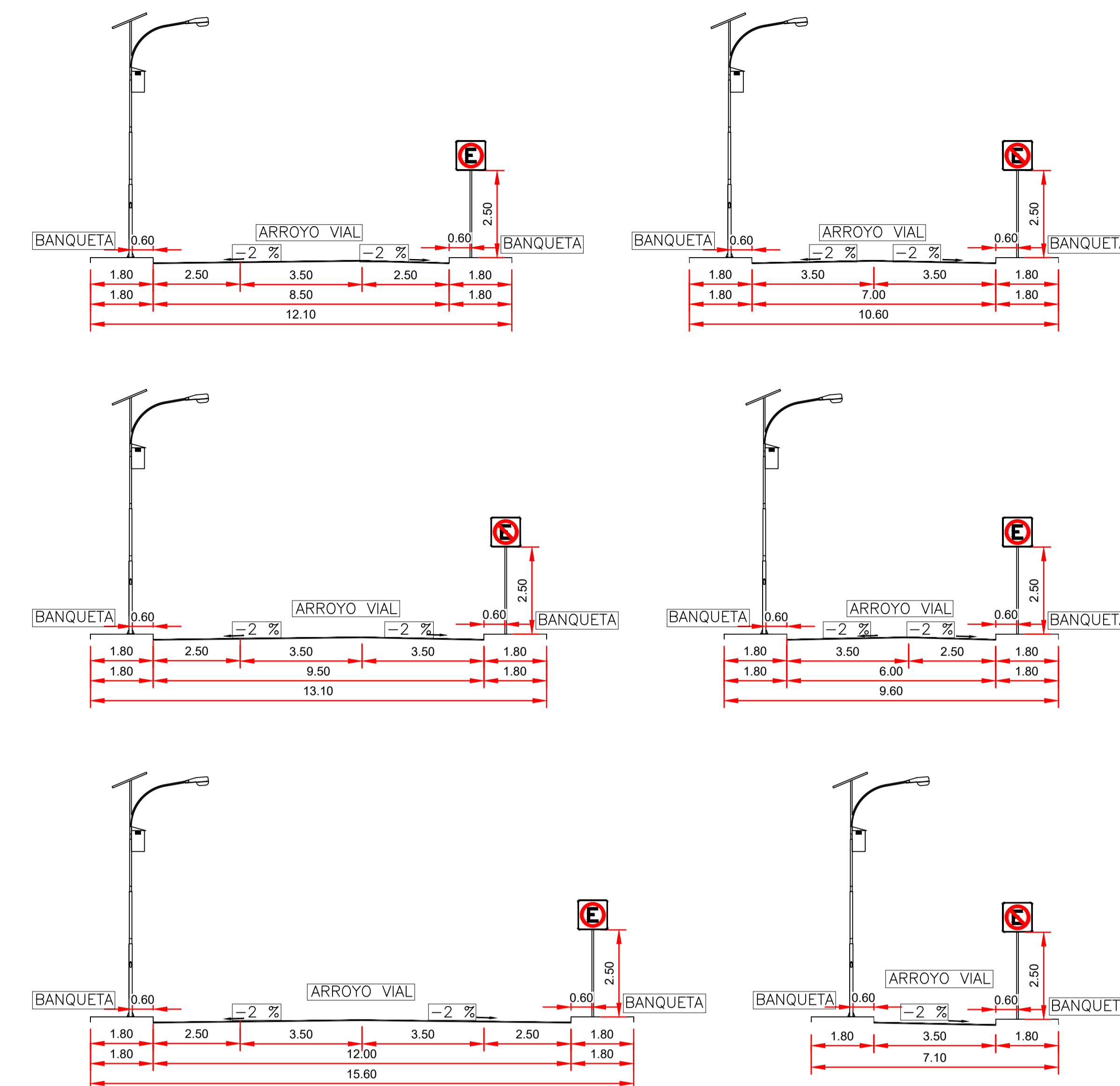
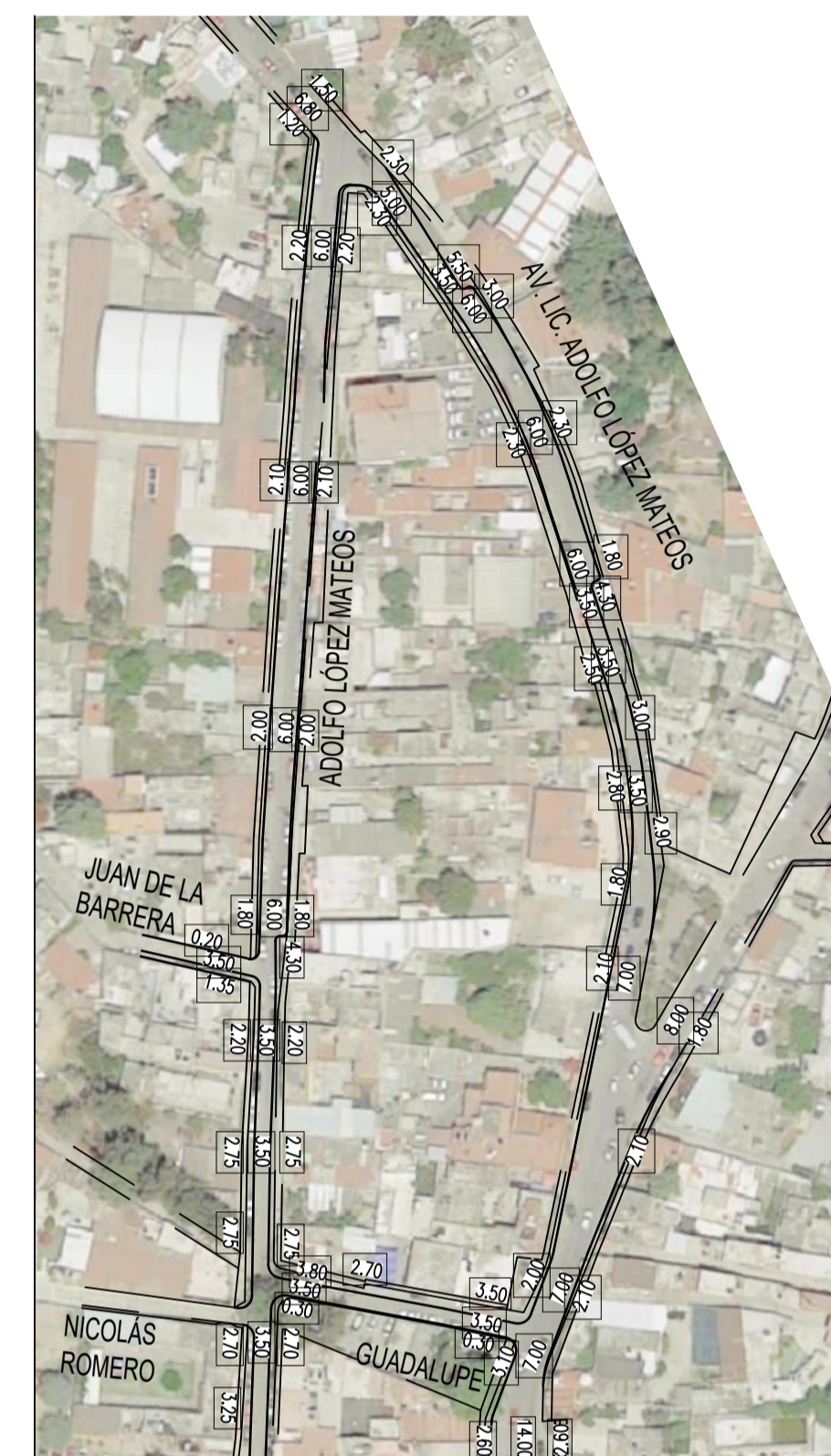
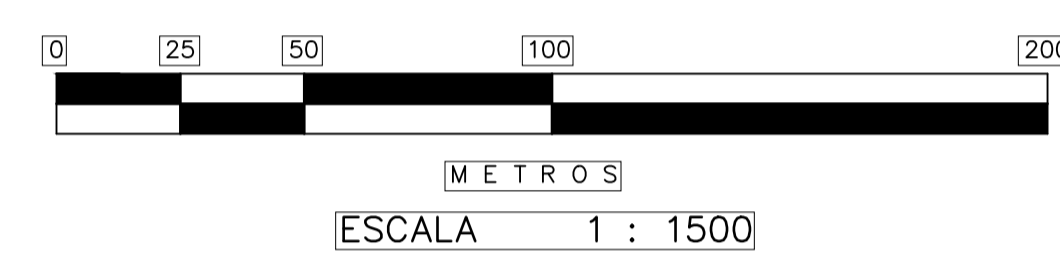
No. DE PLANO: (1) DE 61  
 FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
 ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500  
 ACOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
 SUPERVISOR GENERAL DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SANTIAGO  
 C.P. 9550048

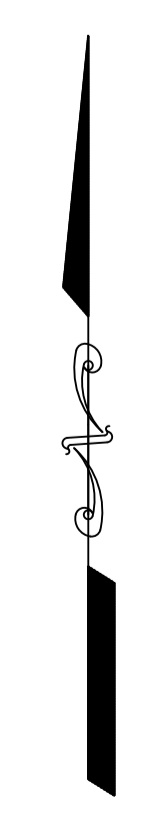
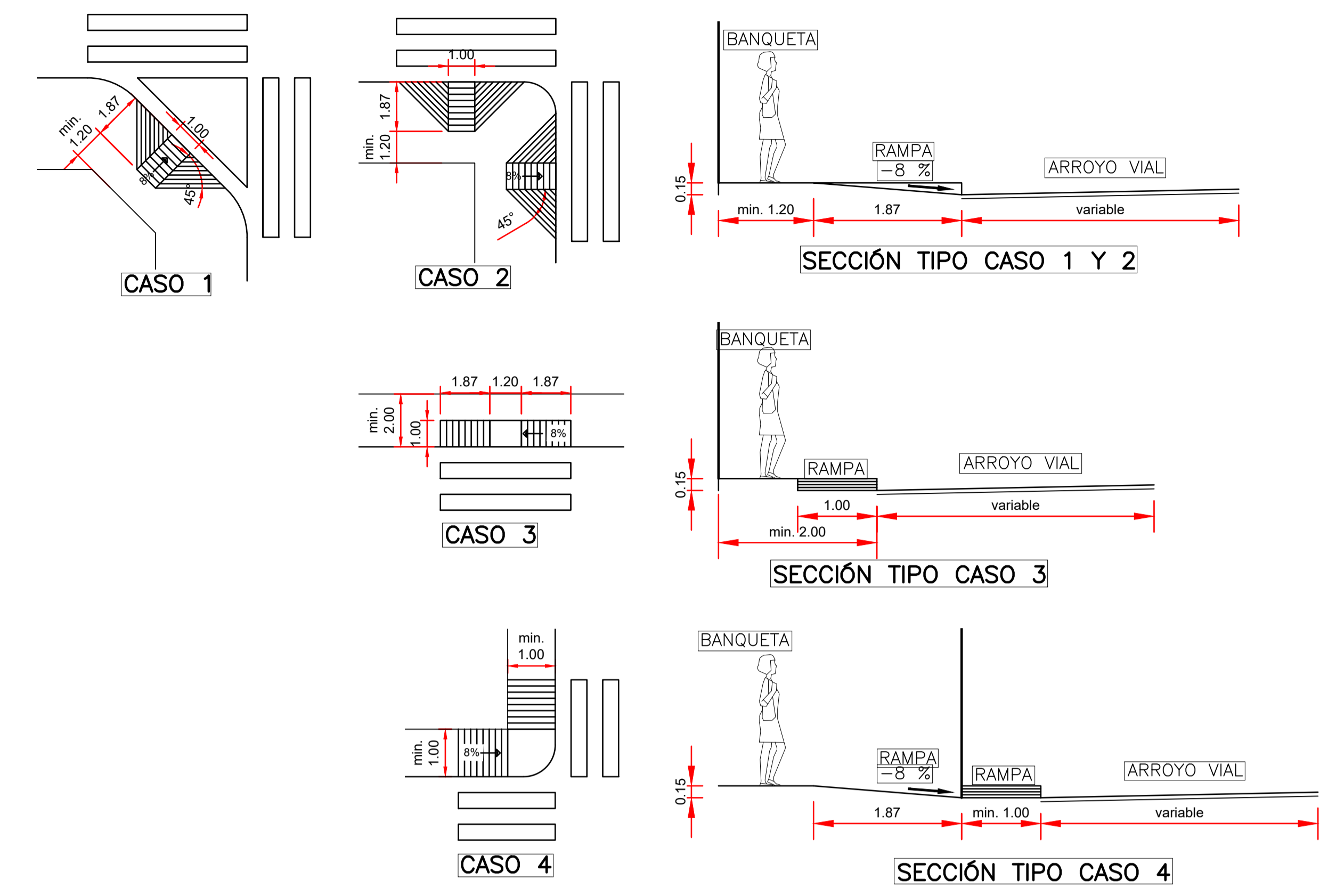
CDP: ETMT-7-ALTS-A1-ZC-230425-03-RMG

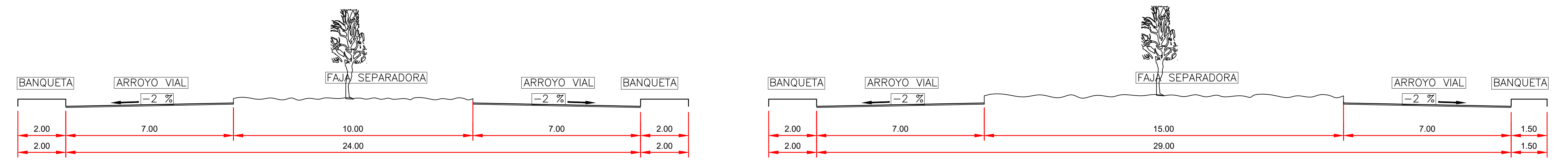


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

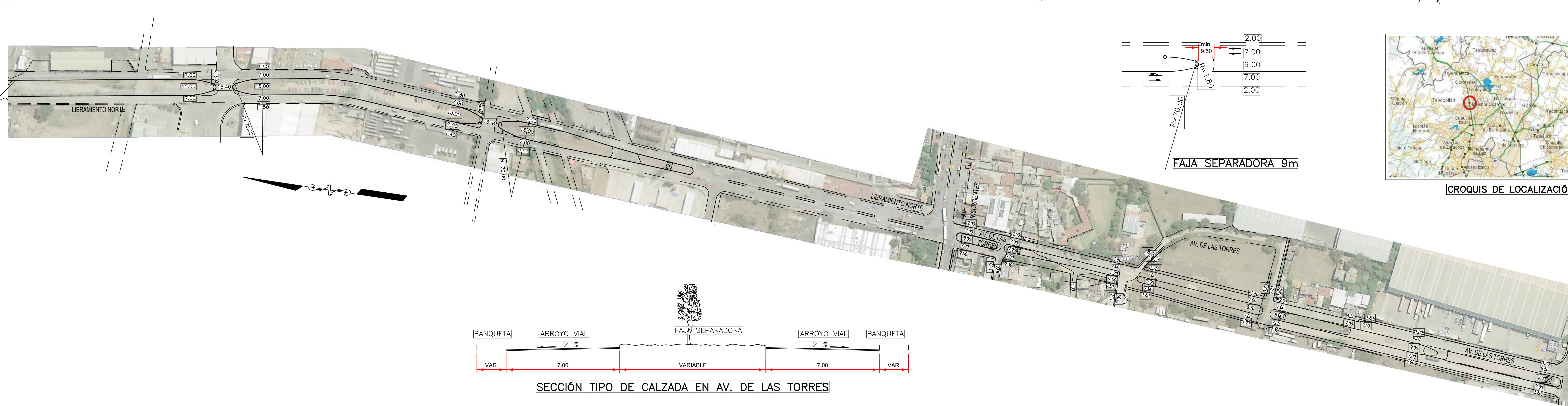
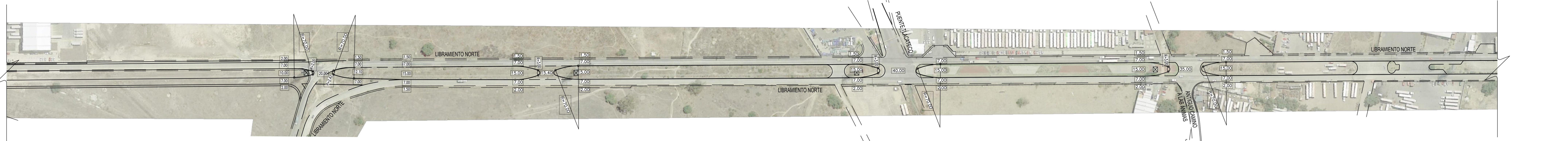
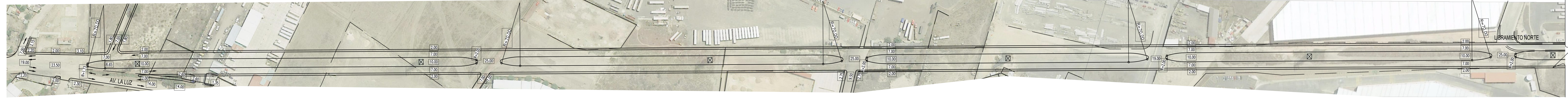


SECCIONES TIPO DE CALZADA

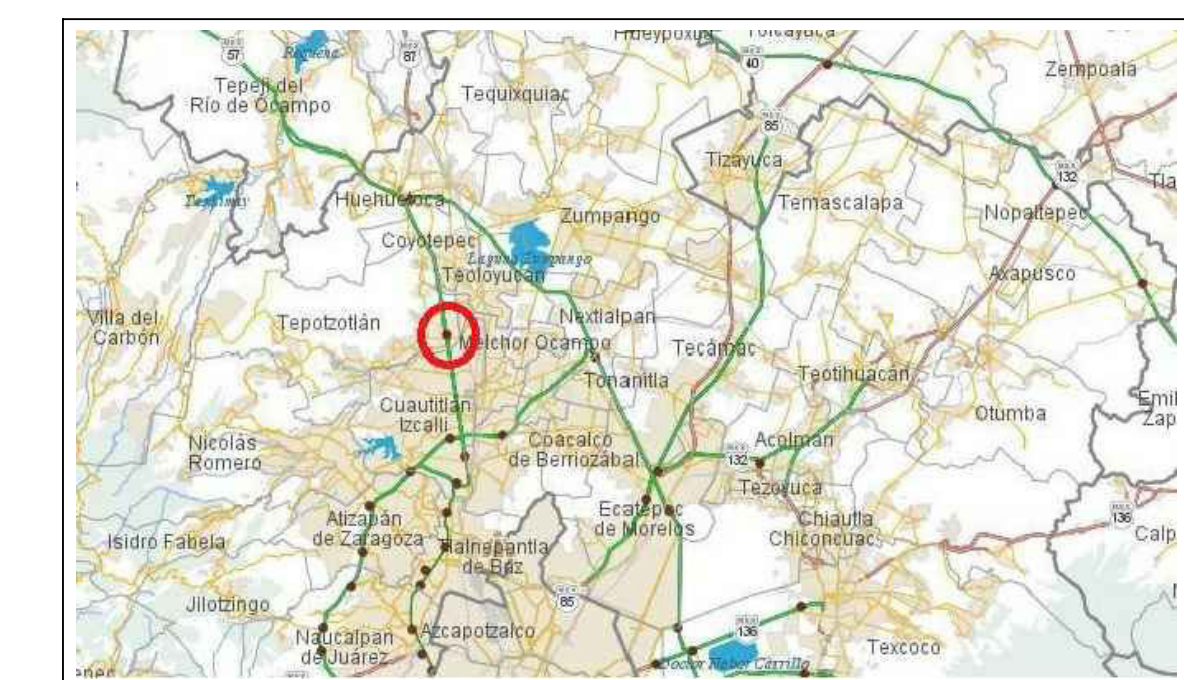




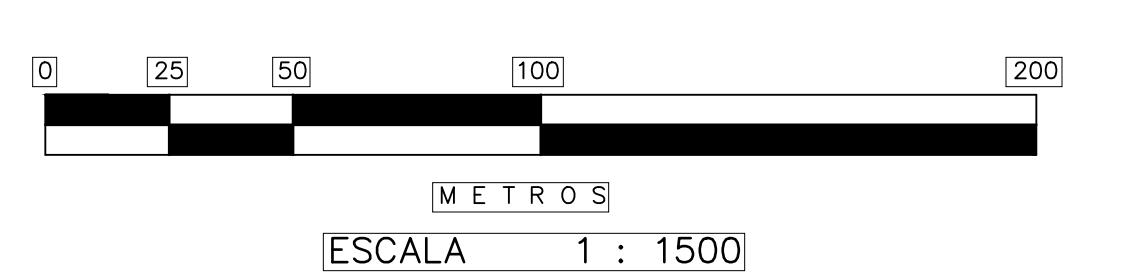
SECCIONES TIPO DE CALZADA EN EL LIBRAMIENTO NORTE



SECCIÓN TIPO DE CALZADA EN AV. DE LAS TORRES



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



II. Ayuntamiento Constitucional de Tepoztlán  
 2023 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"**

Descripción del plano: **ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN LIBRAMIENTO NORTE**

CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
 (ING. TOMAS LÓPEZ FERRA) (LIC. MARIA DE LOS ÁNGELES ZUPPA VILLEGAS)

No. DE PLANO: 2 DE 6 FECHA: DICIEMBRE DE 2022 ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500 ACOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

CALLE: TRÉS No. 3 SAN PEDRO DE LOS PINOS 53005 MÉXICO, S. P. www.ingenieriaVial.com.mx ingenieriaVial@gmail.com TELÉFONO: 50505 16 97 32

CDP: ETMT-7-ALTS-A1-LN-230425-03-RMG

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepetztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Otro título: "ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORA GEOMÉTRICA E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"

Descripción de obra: **ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN LIBRAMIENTO SUR**

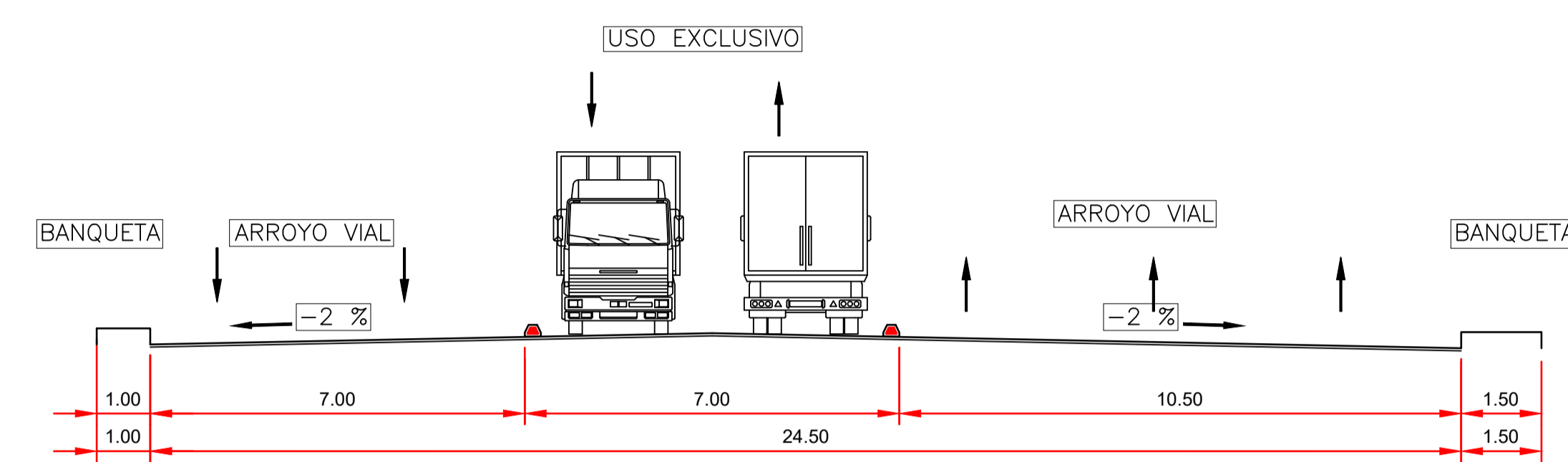
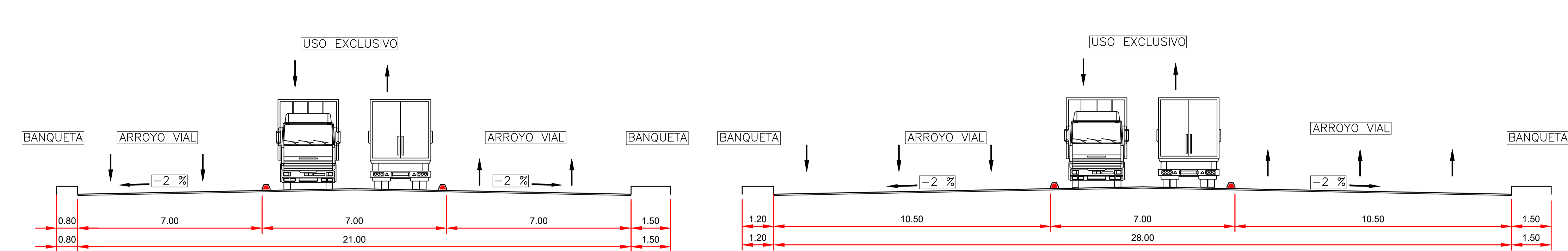
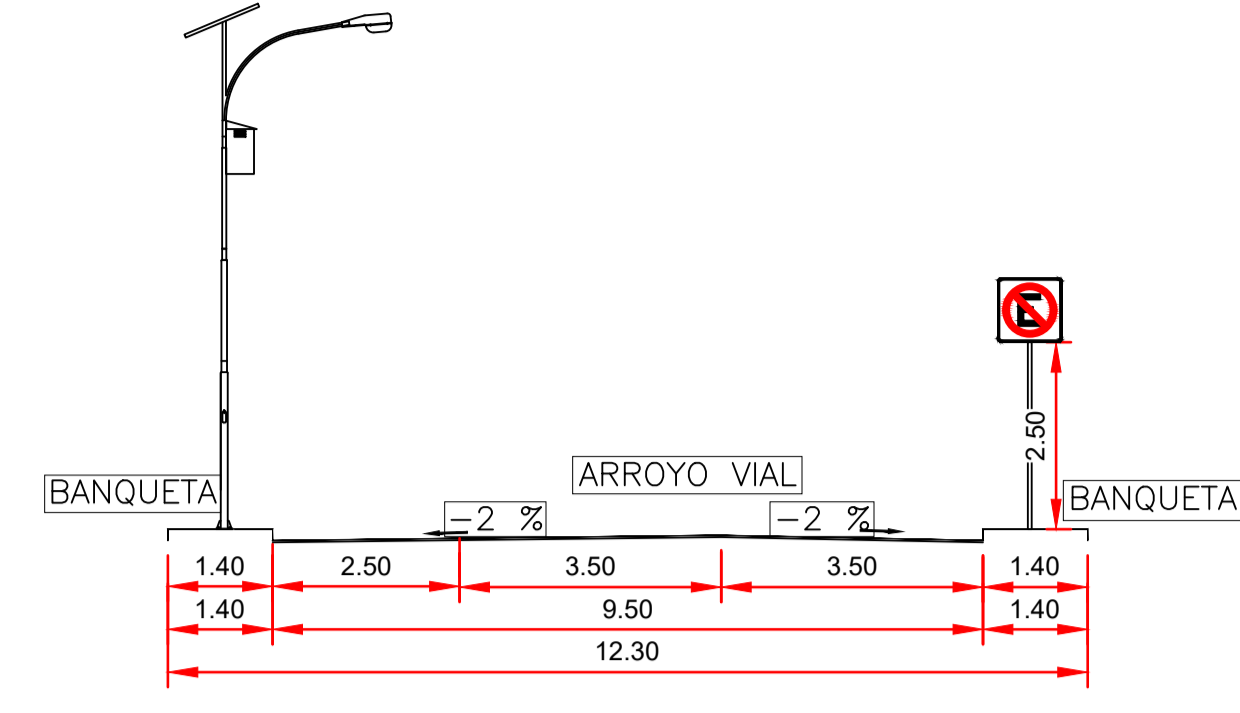
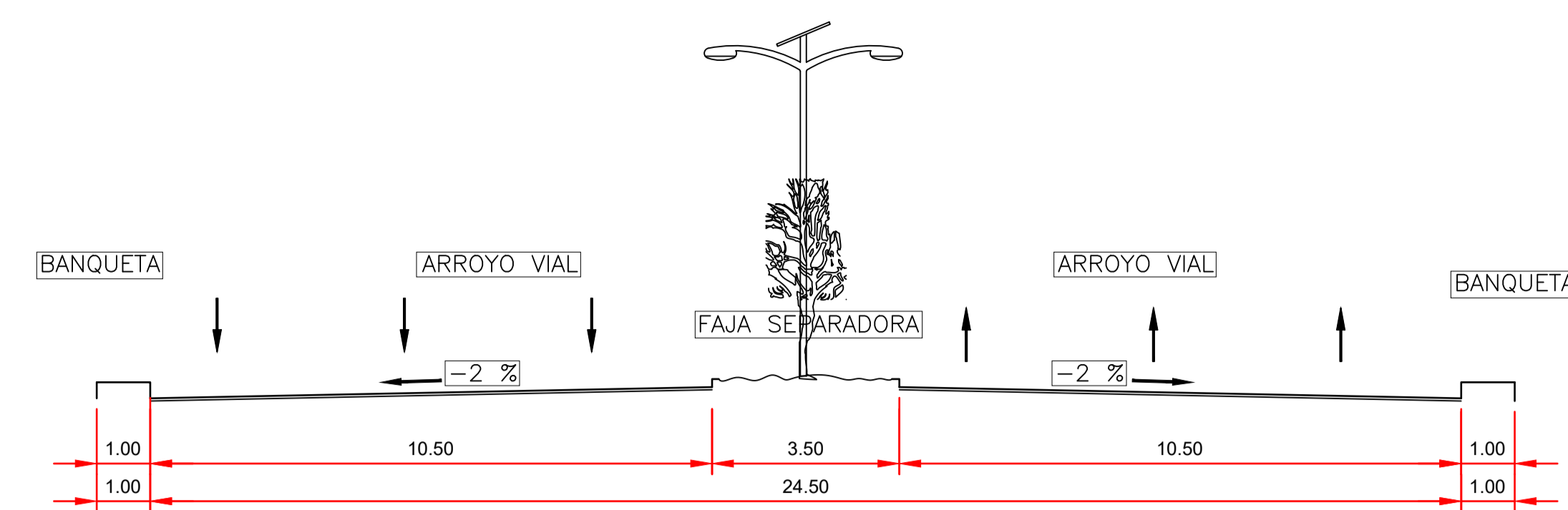
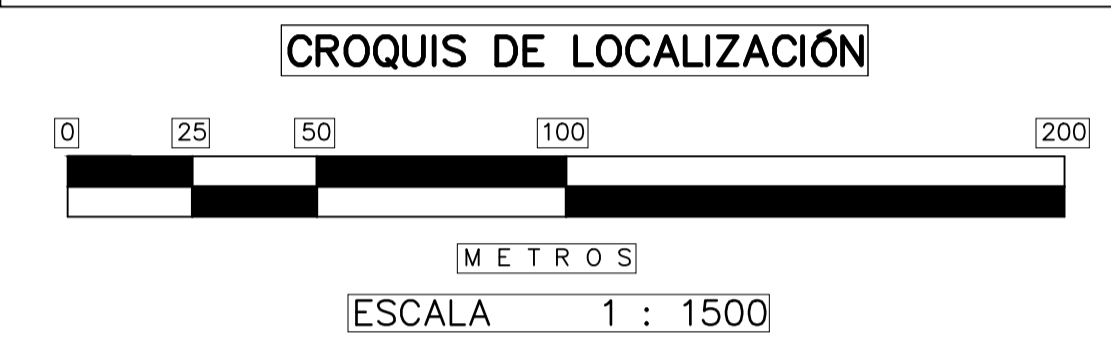
CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPELA VALEZAS

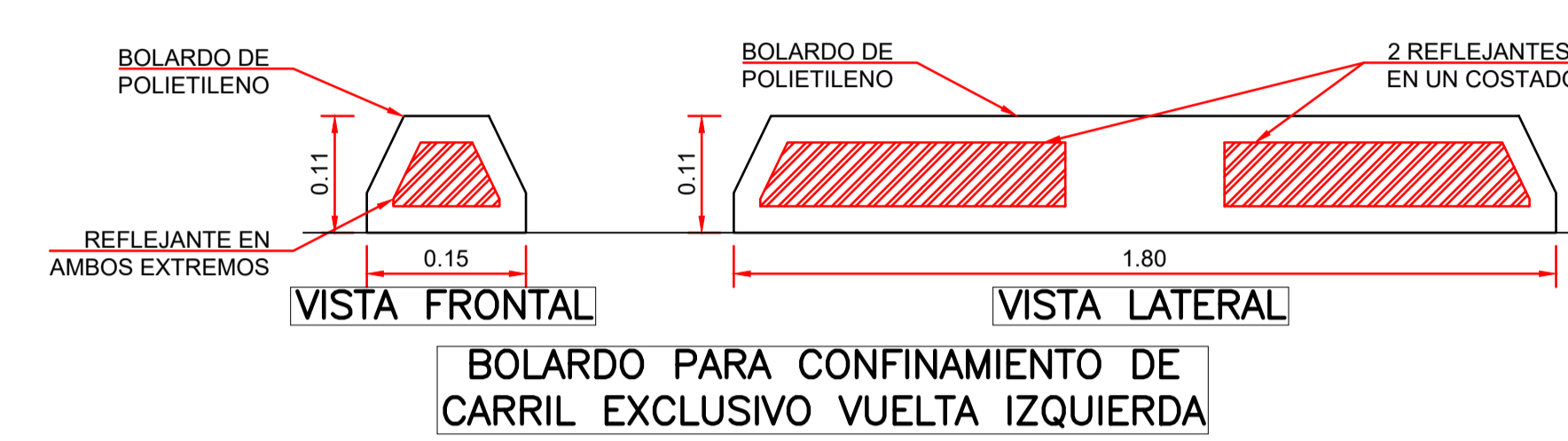
INGENIERO EN PLANO: (L. R. C.)  
 FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
 ESCALA Y ACROSCIOS: ESC. 1:1500 (ACOT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. CARLOS SUZARDO 2020, C.P. 2550000

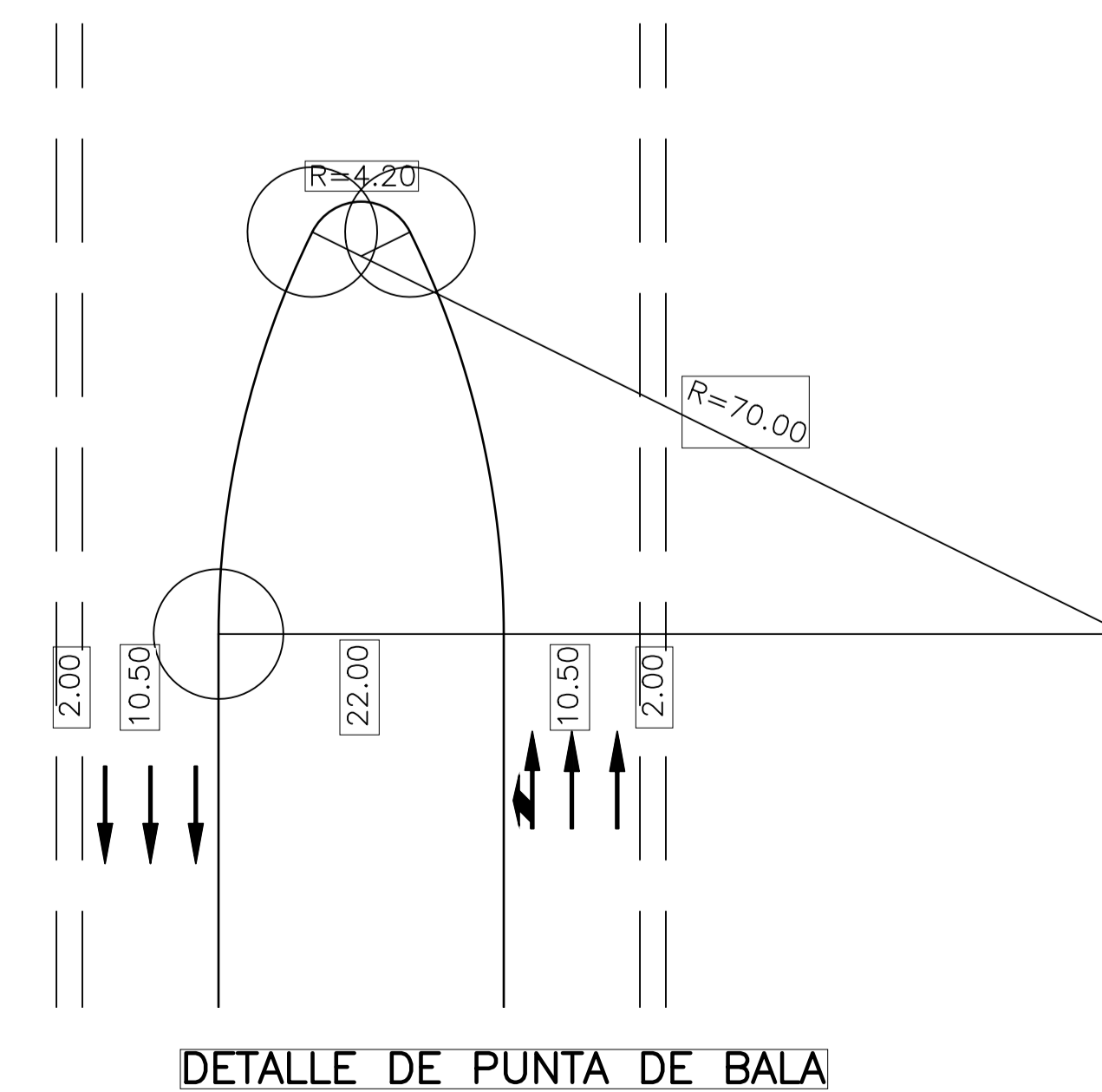
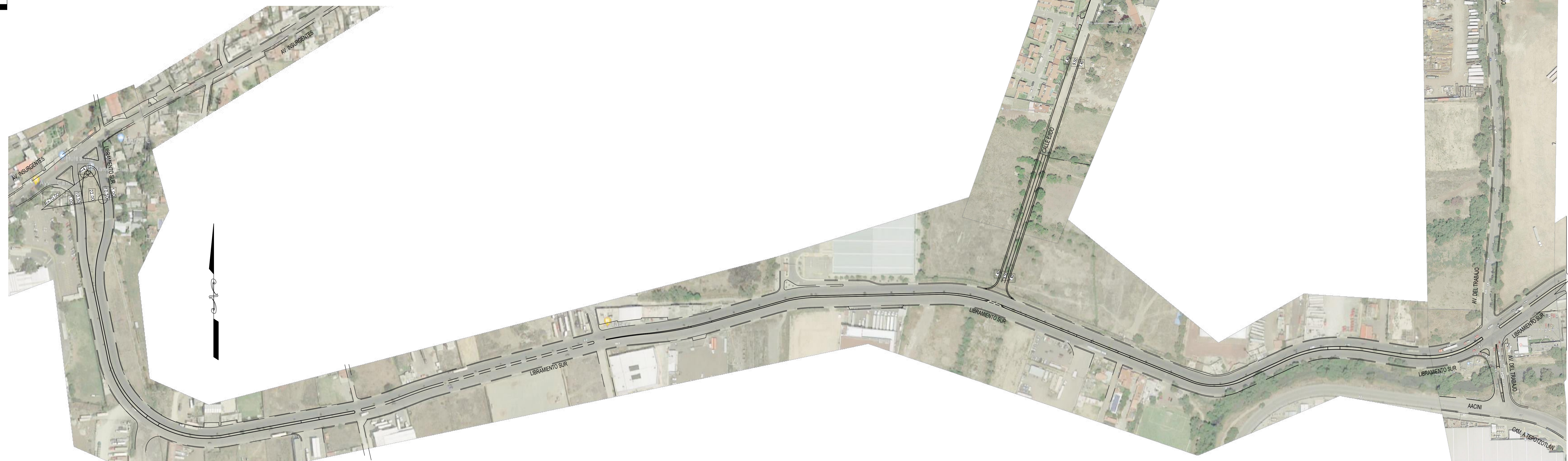
CDP: ETMT-7-ALTS-A1-LS-230425-03-RMG



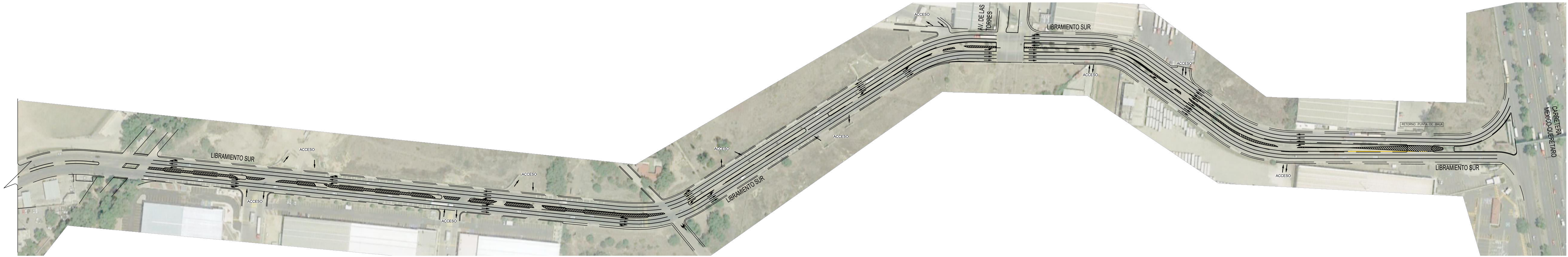
SECCIONES TIPO DE CALZADA EN EL LIBRAMIENTO SUR

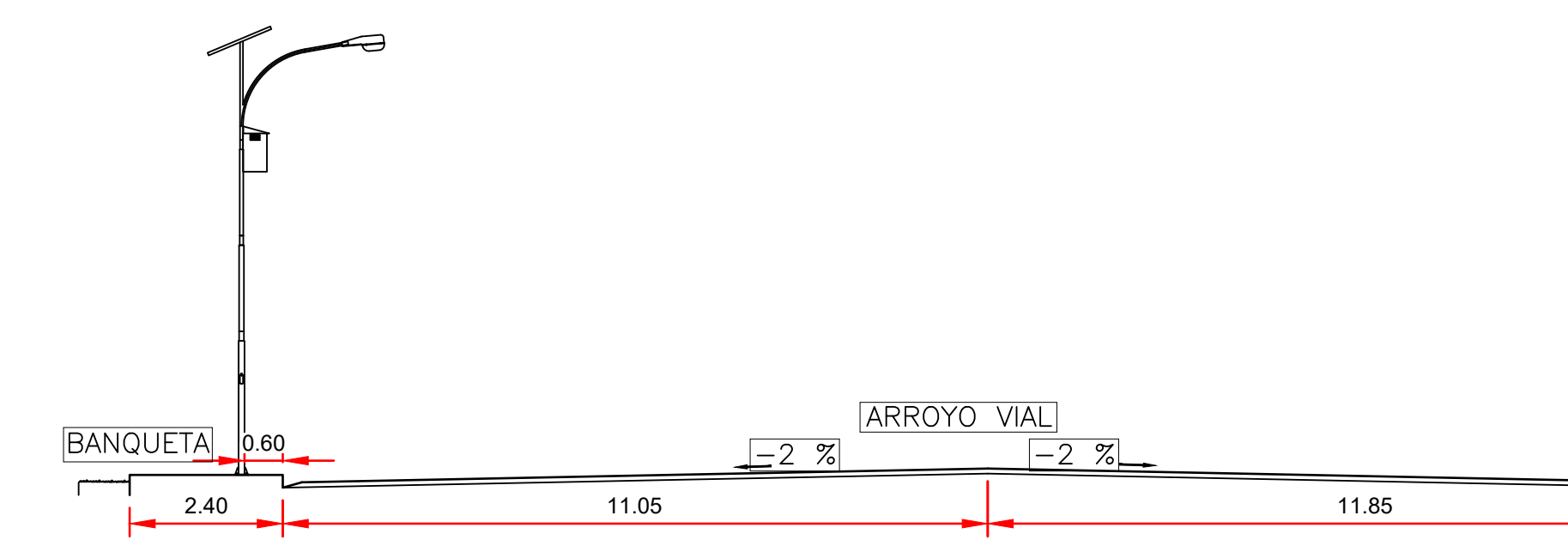
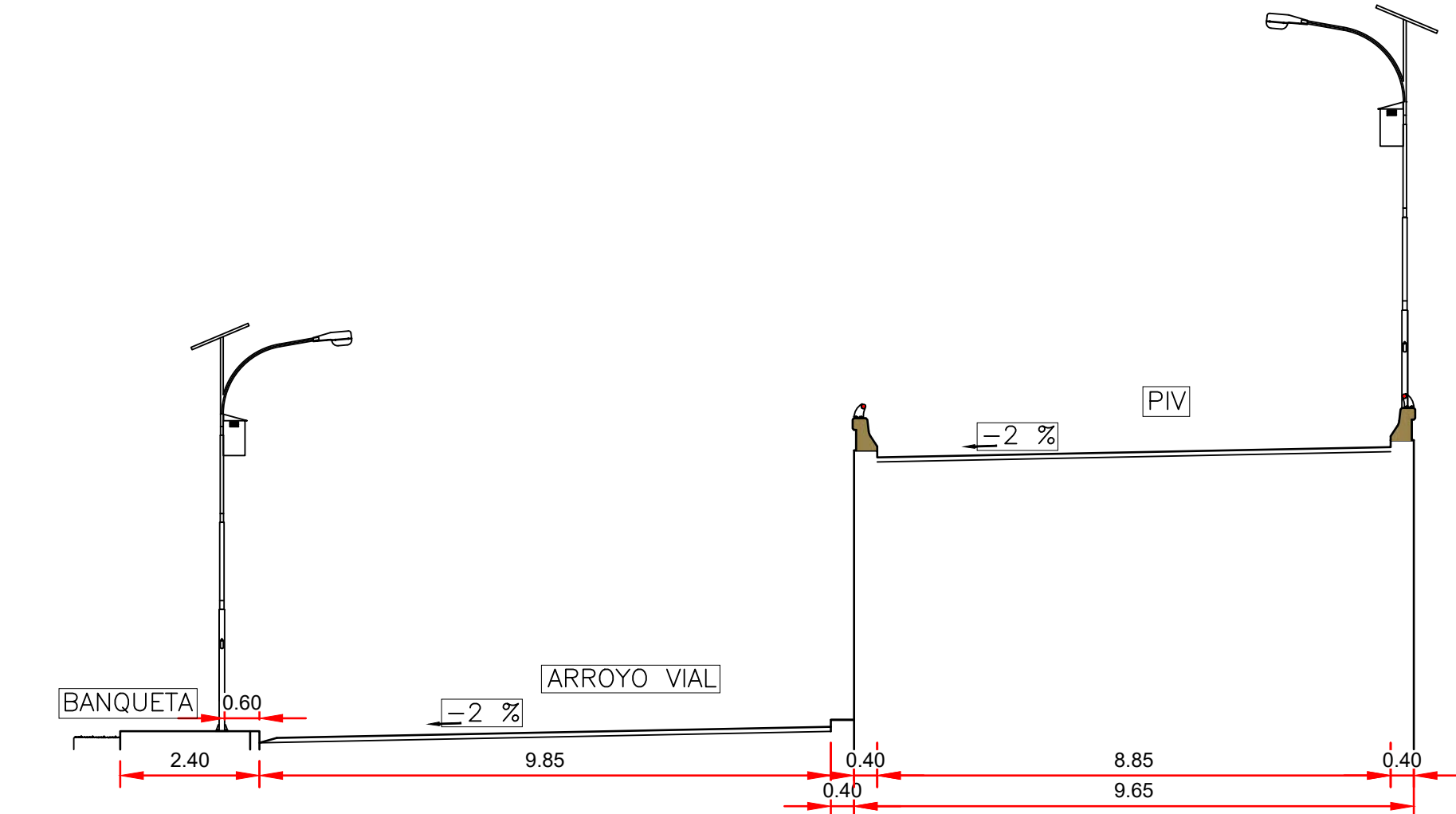
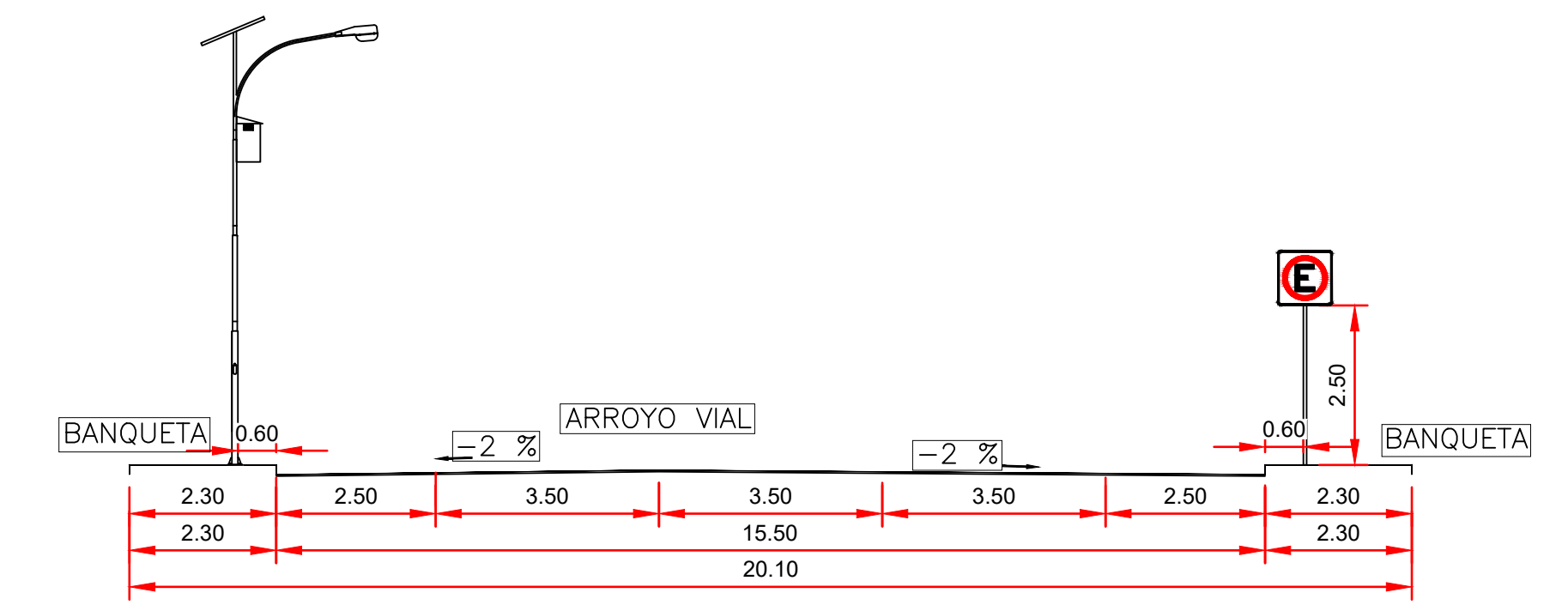
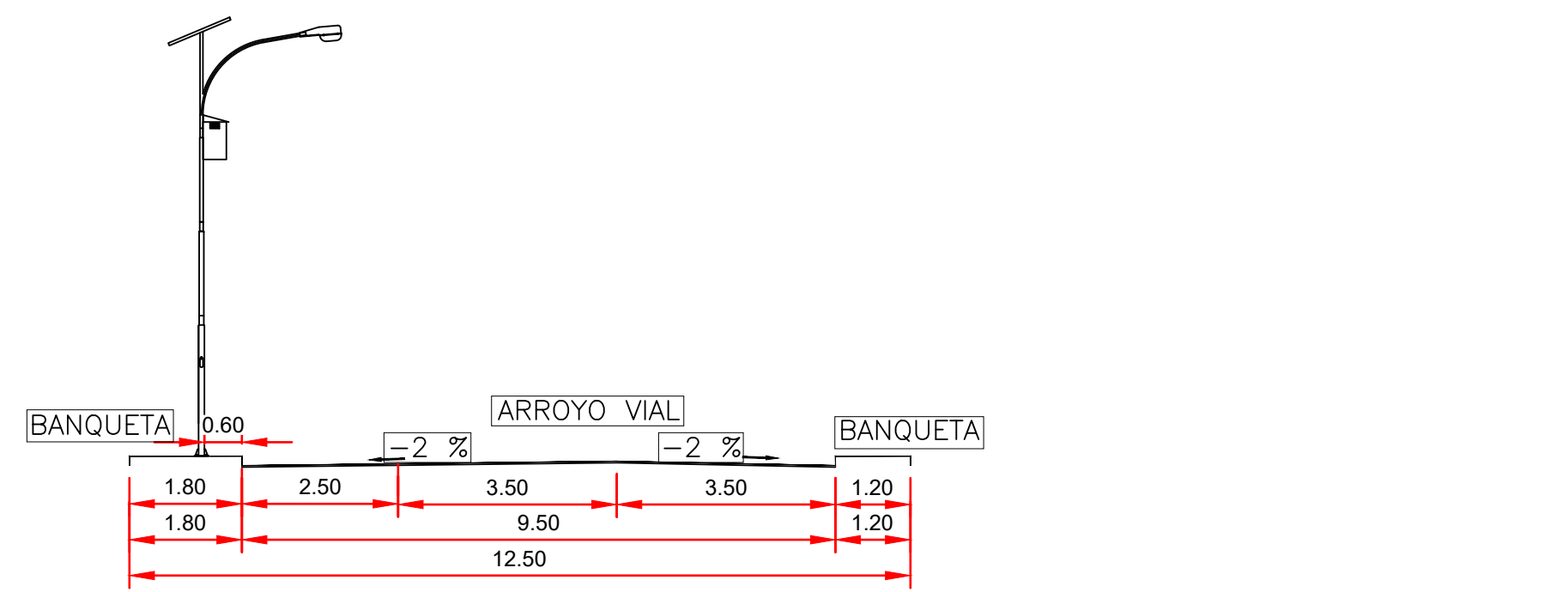


BOLARDO PARA CONFINAMIENTO DE CARRIL EXCLUSIVO VUELTA IZQUIERDA

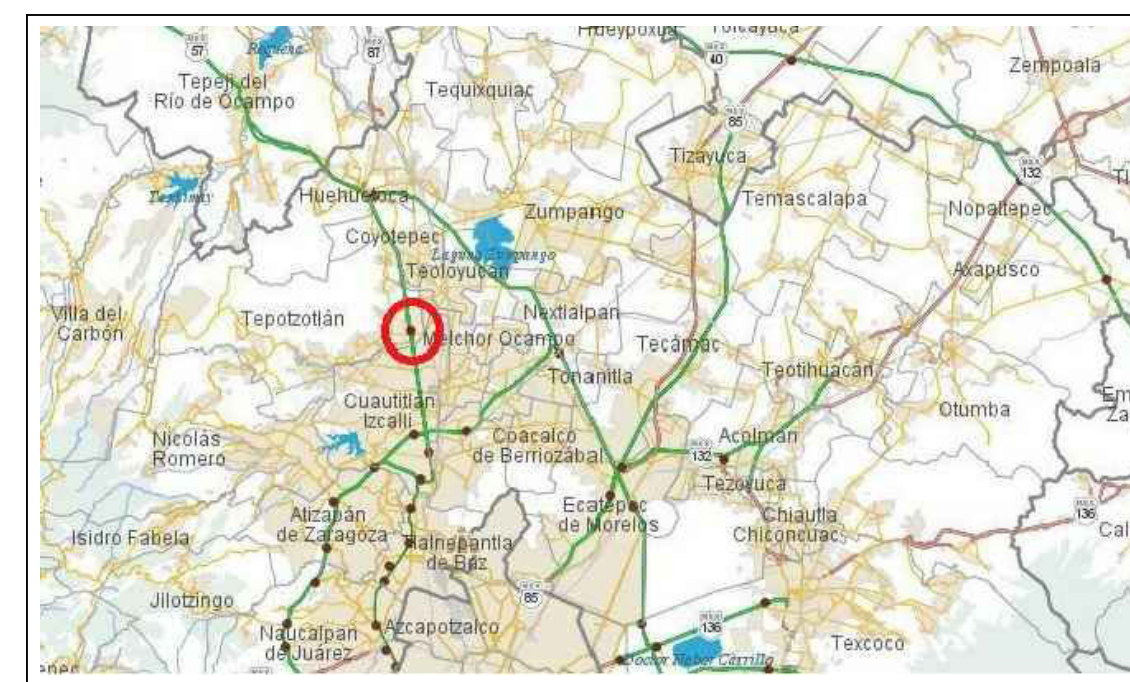
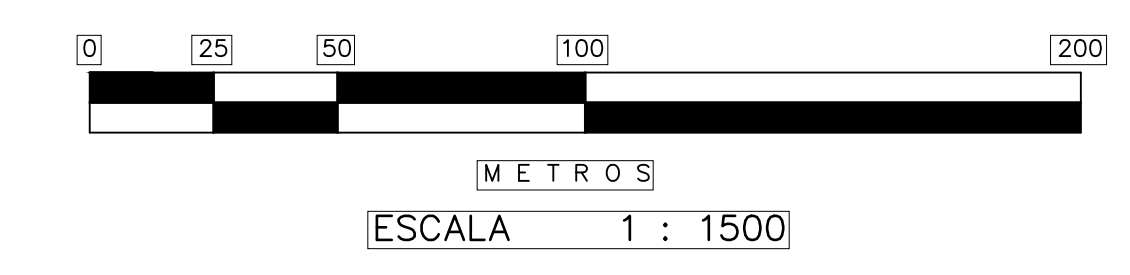
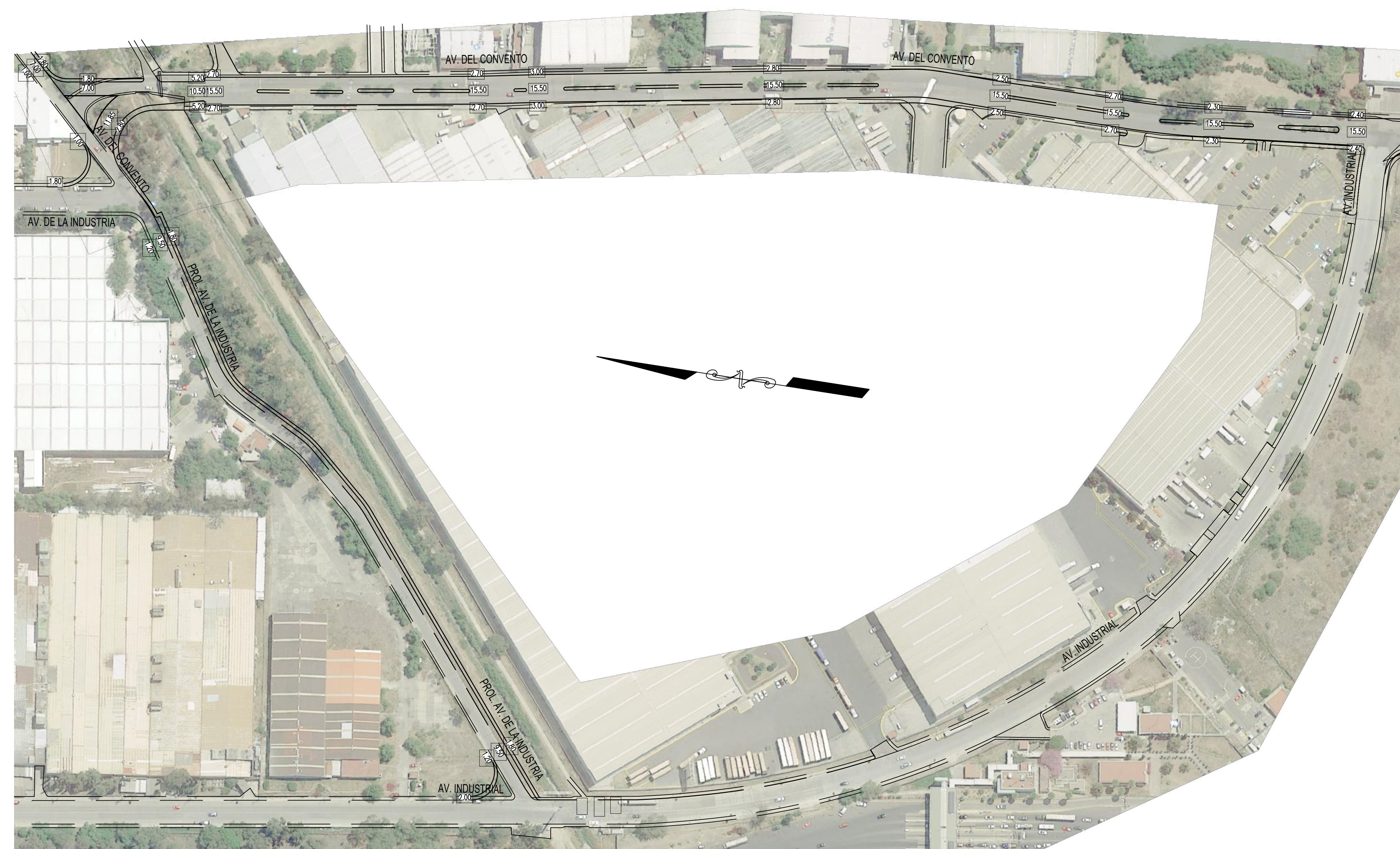


DETALLE DE PUNTA DE BALSA



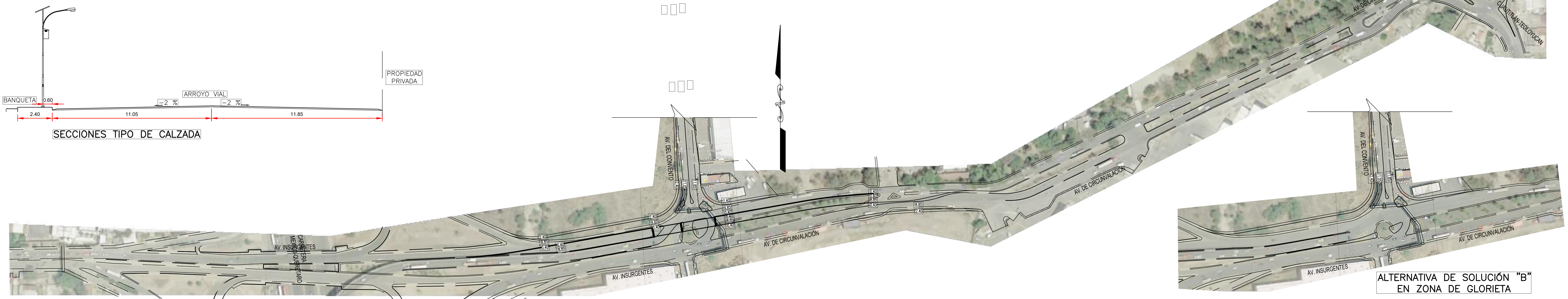


SECCIONES TIPO DE CALZADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

<p>H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán 2022 - 2024 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano</p>	
<p>Obras públicas: <b>ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN</b></p>	
<p>Descripción del plano: <b>ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN ZONA ORIENTE</b></p>	<p>CONTRATO No. 16</p>
<p>DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO ING. TOMAS LÓPEZ FERRA</p>	<p>PRESIDENTE MUNICIPAL LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS</p>
<p>No. DE PLANO 4 DE 8</p>	<p>FECHA DICIEMBRE DE 2022</p>
<p>PROYECTO: INGENIERIA VAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098</p>	<p>ESCALA Y ACOTACIONES: ESCALA: 1:1500 ACOT. EN METROS</p>
<p>CALLE TRES No. 3 COP. SAN JERÓNIMO DE LOS PINOS 03800 MEXICO, D.F. www.ingenieroval.com.mx proyecto@ingenieroval.com.mx TELÉFONO (5055) 16 57 32</p>	
<p>CDP: ETMT-7-ALTS-A1-ZO-230425-02-RMG</p>	



ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN "B" EN ZONA DE GLORIETA



Obras públicas  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"

Descripción del plano:  
**ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PAR VIAL  
IGNACIO ZARAGOZA Y FOO. JAVIER CLAVIERO**

CONTRATO  
No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA	PRESIDENTE MUNICIPAL LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS
---	--

No. DE PLANO 5 DE 6	FECHA DICIEMBRE DE 2022	ESCALA Y ACOTACIONES ESC. 1 : 500 ACOT. EN METROS
------------------------	----------------------------	---

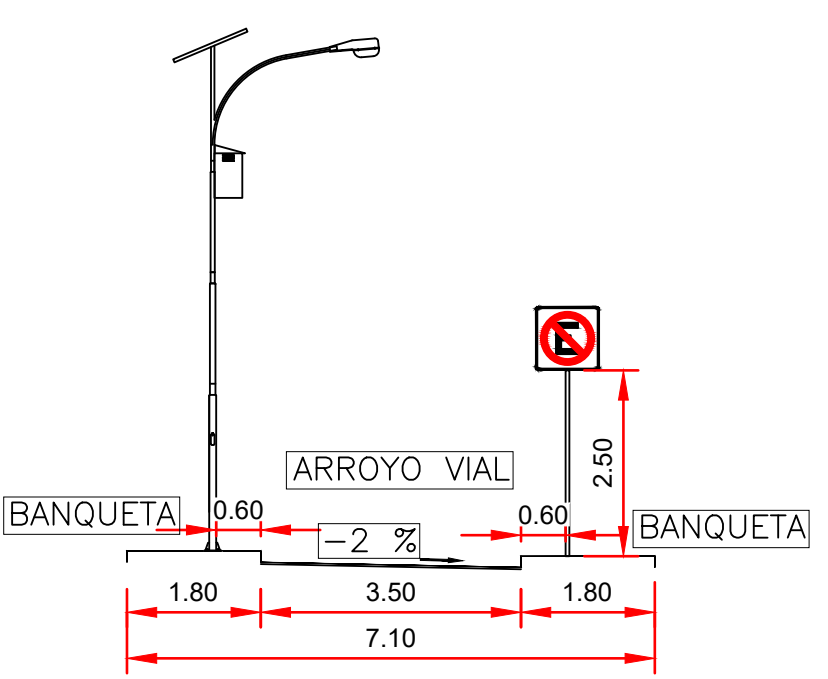
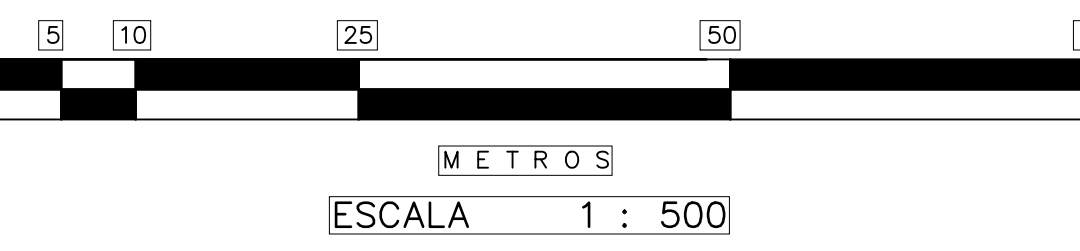
PROYECTO:  
INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO  
ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

CALLE TRES No. 3  
LIC. SUI PINO DE LOS PINOS  
03800 MEXICO, D.F.  
www.ingenieriasal.com.mx  
proyectos@ingenieriasal.com.mx  
TELÉFONO (55) 55 16 57 32

CDP: ETMT-7-ALTS-A1-PV-230426-01-RMG



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SECCIÓN TIPO DE CALZADA



II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"**

Descripción del plano:  
**ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AV. LA LUZ**

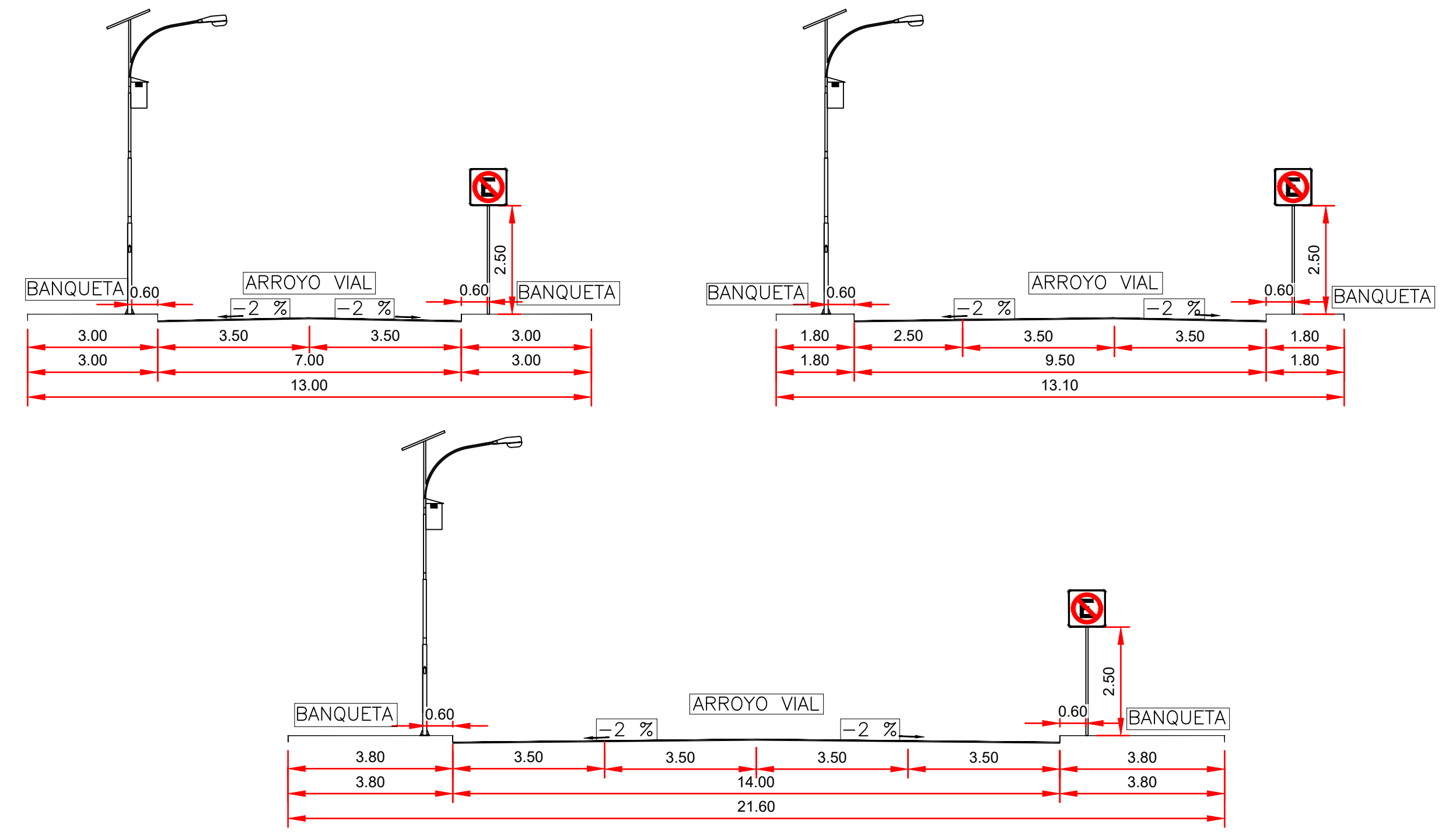
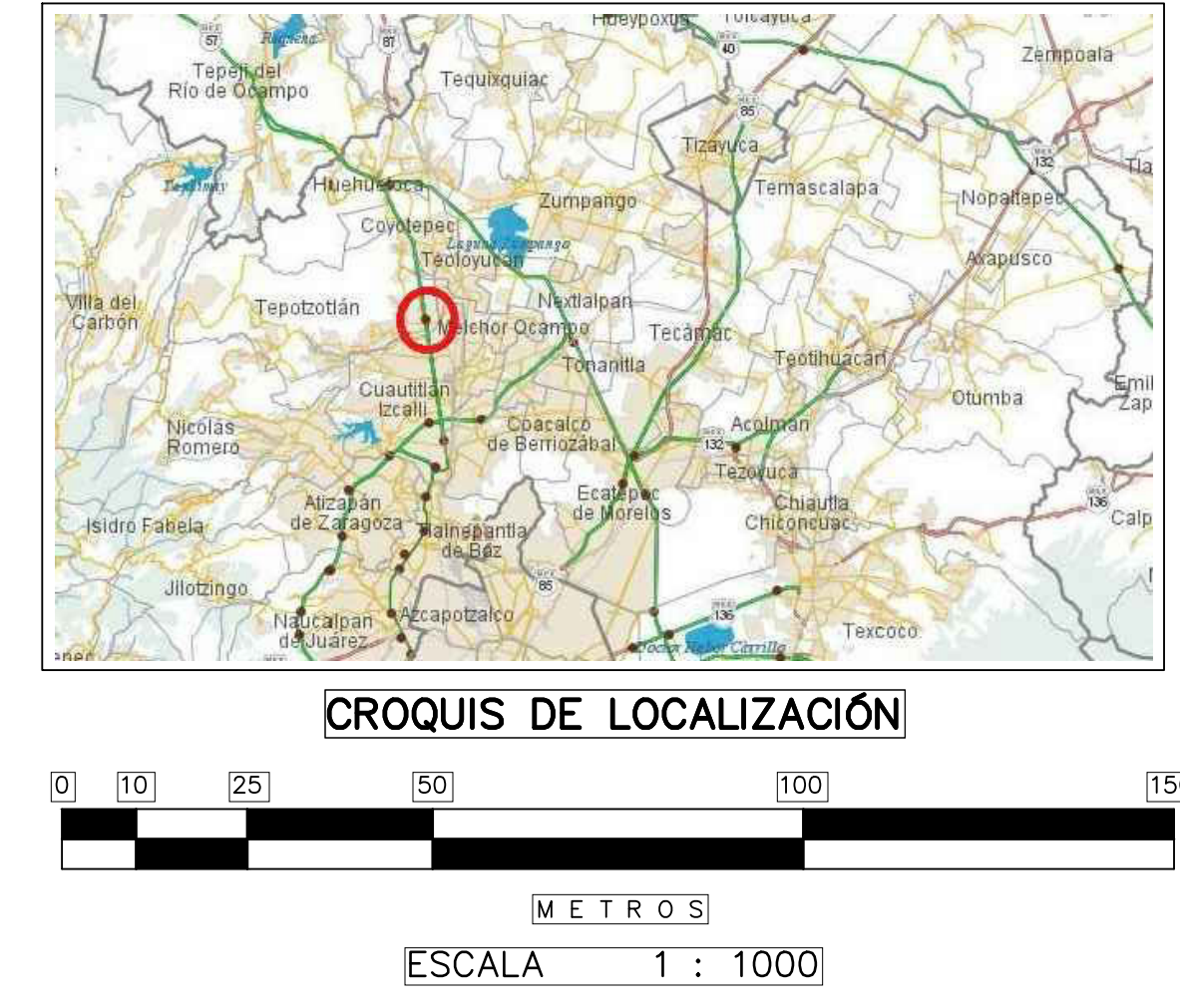
No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS

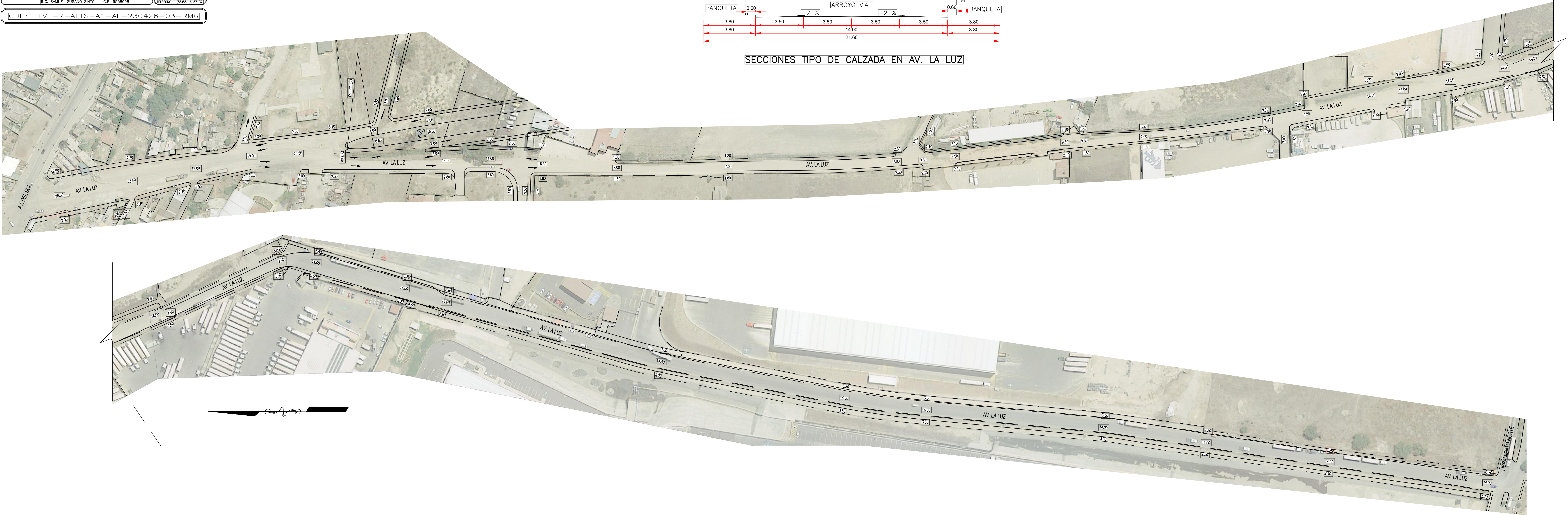
No. DE PLANO: 6 DE 6  
 FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
 ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1000  
 ACOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO  
 C.P. 9558098  
 CALLE TRES No. 3 COL. SAN PEDRO DE LOS PINOS 23300 MICHOACÁN, MEX.  
 WWW.TREPTRESVIAL.COM.MX  
 contacto@treptresvial.com.mx  
 TELEFONO: (0335) 18 37 37

CDP: ETMT-7-ALTS-A1-AL-230426-03-RMG



SECCIONES TIPO DE CALZADA EN AV. LA LUZ



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-8-PEJE-230131-00-AMA

# 8. PROYECTO EJECUTIVO



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

8. PROYECTO EJECUTIVO

Página 1 de 34

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETIVO .....	5
3. PLANTEAMIENTO .....	6
4. PROGRAMACIÓN DE SEMÁFOROS .....	7
4.1. PIV TLACATECO Y AV. DE LA INDUSTRIA .....	7
4.2. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y LIBRAMIENTO NORTE.....	13
4.3. AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO NORTE.....	17
4.4. AV. DEL TRABAJO Y LIBRAMIENTO SUR .....	22
5. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA.....	27
6. RETIRO DE TOPES .....	28
7. DETERMINACIÓN DE LOS SENTIDOS DE LAS CALLES.....	29
8. PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO.....	30
TABLAS .....	31
ILUSTRACIONES .....	32
ANEXO I: PLANOS DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....	33
ANEXO II: PLANOS DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO .....	34



## CONTRATO No. 16

### “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

#### 1. ANTECEDENTES

El H. Ayuntamiento de Tepozotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepozotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

8. PROYECTO EJECUTIVO

Página 3 de 34

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El objetivo del PROYECTO EJECUTIVO es establecer las acciones inmediatas que puede ejercer el Gobierno Municipal de Tepoztlán para mejorar el flujo vehicular en la Cabecera del Municipio.

Se establecerán las acciones y proyectos de implementación rápida y concreta.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**3. PLANTEAMIENTO**

El PROYECTO EJECUTIVO se dividirá en cinco ejes de acción inmediata:

1. Programación de semáforos existentes.
2. Zonas de estacionamiento en vía pública.
3. Retiro de topes innecesarios.
4. Determinación de los sentidos de las calles.
5. Propuesta de paradas de transporte público.





### CONTRATO No. 16

## “ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOZOTLÁN”

### 4. PROGRAMACIÓN DE SEMÁFOROS

En la zona de estudio existen cuatro semáforos los cuales se estudiaron y se deben de reprogramar:

1. PIV Tlacateco y Av. de la Industria
2. Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte
3. Av. Insurgentes y Libramiento Norte
4. Av. del Trabajo y Libramiento Sur

Para la programación de los semáforos se analizó el tiempo mínimo en verde que requieren los peatones para el cruce de las vialidades.

Así mismo, se asignó un tiempo de luz verde y se calculó el volumen de servicio del semáforo de acuerdo con los siguientes parámetros:

- a) 2.5 motocicletas por vehículos automóviles equivalentes.
- b) 2 vehículos automóviles equivalentes por cada vehículo pesado.
- c) 1500 vehículos automóviles equivalentes de capacidad por hora por carril.
- d) 0.90 por factor de condiciones adversas por ascenso y descenso de pasajeros de transporte público.
- e) Vueltas derechas continuas con prioridad de paso a los peatones.
- f) 3 segundos de luz preventiva.
- g) 2 segundos de tiempo de despeje (todos los semáforos en rojo).

#### 4.1. PIV TLACATECO Y AV. DE LA INDUSTRIA

El entronque formado por el PIV Tlacateco y Av. de la Industria es de tipo especial, como se muestra en la Ilustración 1.

En este entronque los peatones cruzan las siguientes vialidades:

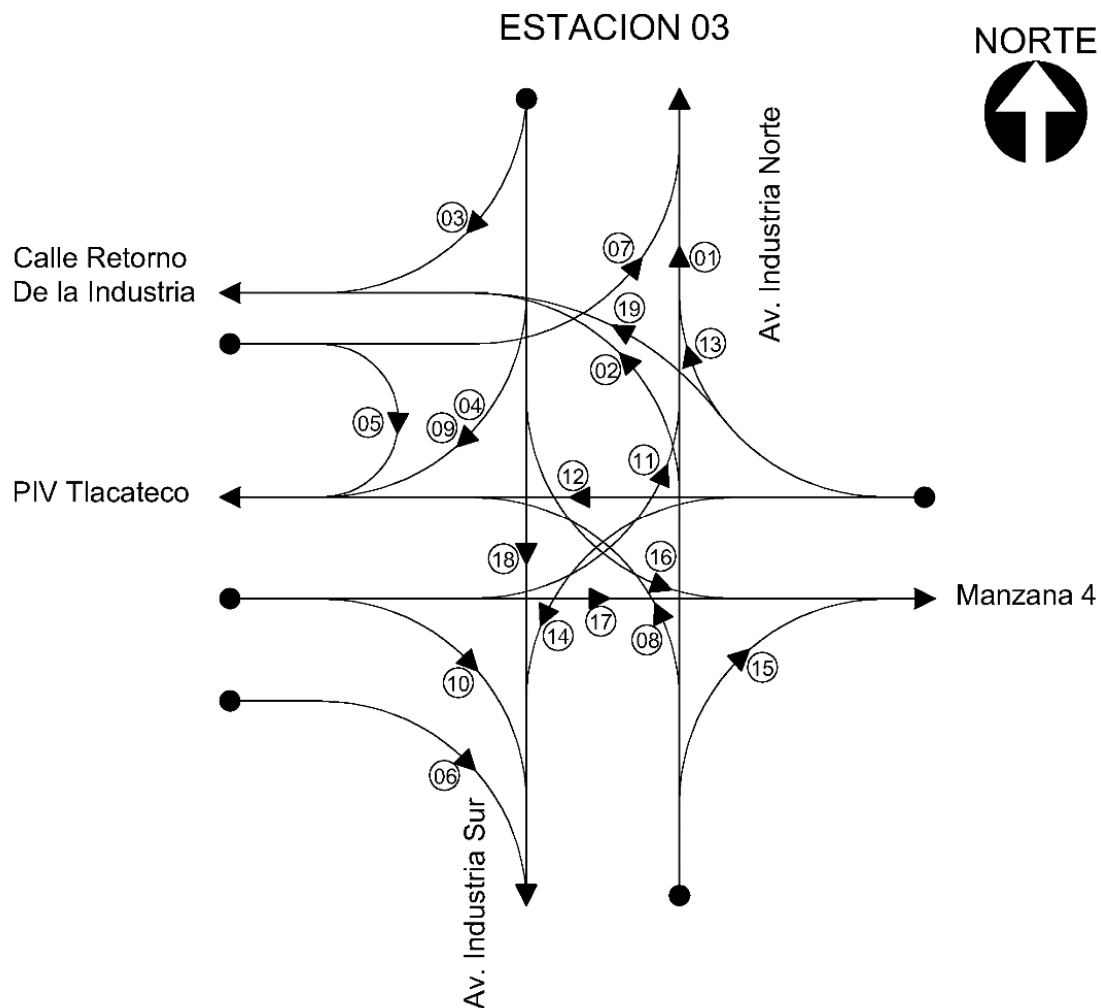


**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

- Retorno de la Industria Cuerpo Sur (28 m)
- Retorno de la Industria Cuerpo Norte (20 m)
- Av. 16 de Julio (16 m)
- Manzana 4 (14 m)
- Av. de la Industria (18 m)



*Ilustración 1 – Diagrama de movimientos del Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria.*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

El tiempo mínimo de verde en una fase es el requerido para que los peatones puedan atravesar la calle es:

- Retorno de la Industria Cuerpo Sur: 25 s
- Retorno de la Industria Cuerpo Norte: 18 s
- Av. 16 de Julio: 15 s
- Manzana 4: 14 s
- Av. de la Industria: 17 s

De acuerdo con los volúmenes de tránsito presentados en los aforos puede ser resuelto en cuatro fases de semáforos, como se muestra en la Ilustración 2.

Tomando como referencia la Ilustración 2, se obtuvieron los volúmenes máximos en 15 minutos con clasificación vehicular del documento **3. AFOROS VEHICULARES MANUALES**. Aplicando los parámetros establecidos se calculó el volumen de Vehículos Automóviles Equivalentes, como se muestra en la Tabla 1.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

MOVIMIENTO	VAE MAX 15
1	26
2	7
3	40
4	89
5	21
6	93
7	69
8	14
9	13
10	104
11	22
12	18
13	28
14	20
15	8

*Tabla 1 – Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria*

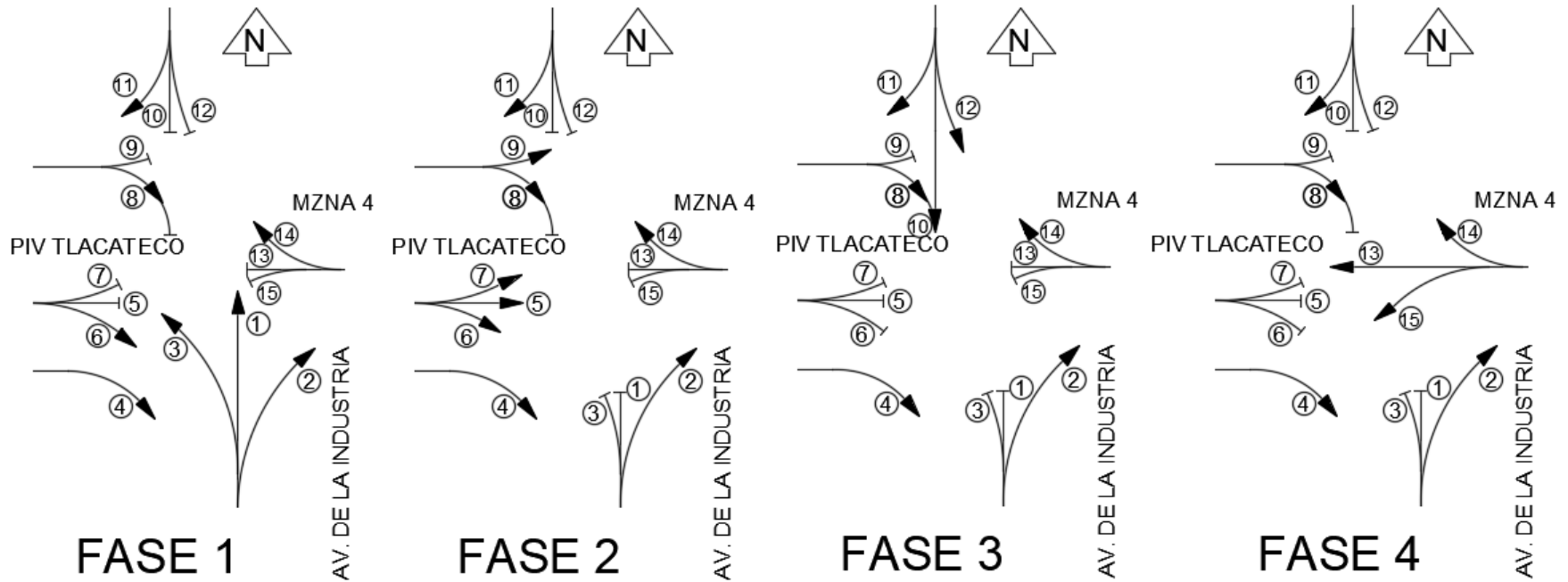
Como se considera que las vueltas derechas son continuas solamente se evaluarán, para el volumen de servicio del semáforo, los demás movimientos.

El movimiento 8, será continuo, pero se acumulará en la faja separadora de Av. Retorno de Industria mientras no se active la luz verde de la Fase 3. Por lo tanto, su análisis se conjuntará con la Fase 3.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE  
TEPOZOTLÁN”**



*Ilustración 2 – Fases de semáforo del entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

8. PROYECTO EJECUTIVO

Página 11 de 34

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

FASE	MOVIMIENTOS	Tv	Tc	VT	N	fa	VS	VS 15	VAE MAX 15	
1	1	3	17	70	1500	1	0.9	327	81	66
2	5   7	9	27	70	1500	1	0.9	520	130	103
3	8   10	12	17	70	1500	2	0.9	655	163	136
4	13	15	9	70	1500	1	0.9	173	43	36

*Tabla 2 – Análisis de fases de semáforo del Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria*

Donde:

Tv – Tiempo en verde

Tc – Tiempo total del ciclo

VT – Capacidad por hora por carril en VAE

N – Número de carriles

fa – Factor de condiciones adversas

VS – Volumen de servicio en VAE por hora

VS 15 – Volumen de servicio en VAE por 15 minutos

VAE 15 – Volumen máximo de 15 minutos obtenido de aforos

Se proponen cuatro fases de acuerdo con la Ilustración 2 en un ciclo total de 90 segundos con los siguientes tiempos de luz verde para cada fase:

- Fase 1: 17 s
- Fase 2: 27 s
- Fase 3: 17 s
- Fase 4: 9 s

Con estos tiempos se cumple que el volumen de servicio sea mayor que el volumen máximo en los 15 minutos de máxima demanda.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Así mismo, se cumple el tiempo mínimo en verde para el cruce peatones en cada uno de los cruces existentes como se muestra en la Tabla

CRUCERO	Tv min	Tv
Retorno de la Industria Sur	25	43
Retorno de la Industria Norte	18	43
Av. 16 de Julio	15	53
Manzana 4	14	61
Av. de la Industria	17	53

*Tabla 3 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria*

Donde:

Tv min – Tiempo en verde mínimo para los peatones

Tv – Tiempo en verde para peatones en la fase de semáforo.

**4.2. AV. LIC. BENITO JUÁREZ Y LIBRAMIENTO NORTE**

El entronque formado por la Av. Lic Benito Juárez y el Libramiento Norte es de tipo “T”, como se muestra en la Ilustración 3.

En este entronque los peatones cruzan las siguientes vialidades:

- Av. Lic. Benito Juárez (10 m)
- Libramiento Norte (23 m)

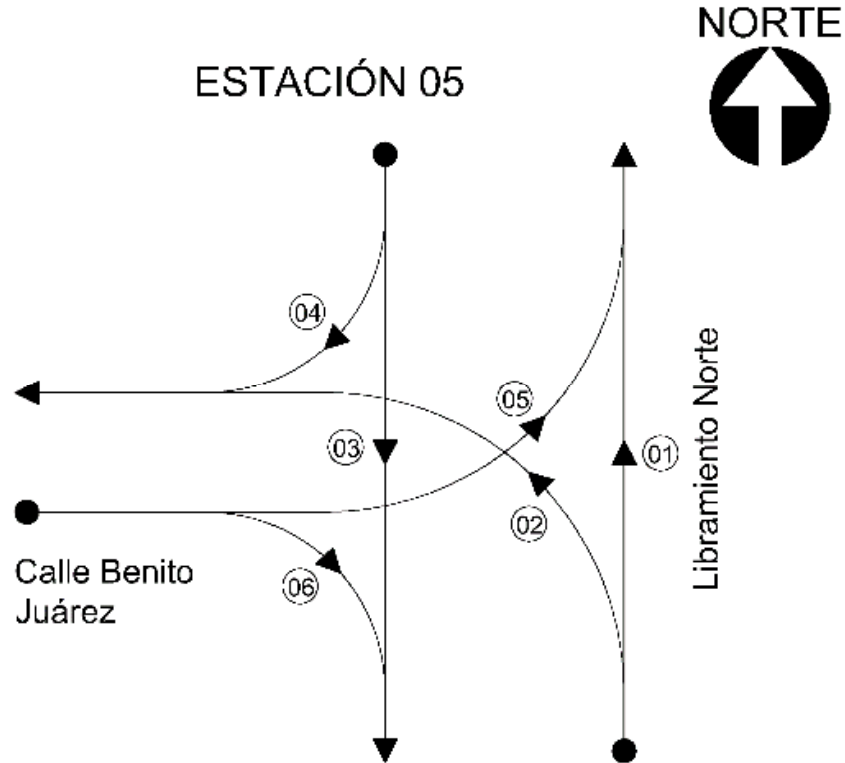
El tiempo mínimo de verde en una fase es el requerido para que los peatones puedan atravesar la calle es:

- Av. Lic. Benito Juárez: 10 s
- Libramiento Norte: 21 s

De acuerdo con los volúmenes de tránsito presentados en los aforos puede ser resuelto en tres fases de semáforos, como se muestra en la Ilustración 4.



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 3 – Diagrama de movimientos del Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte*

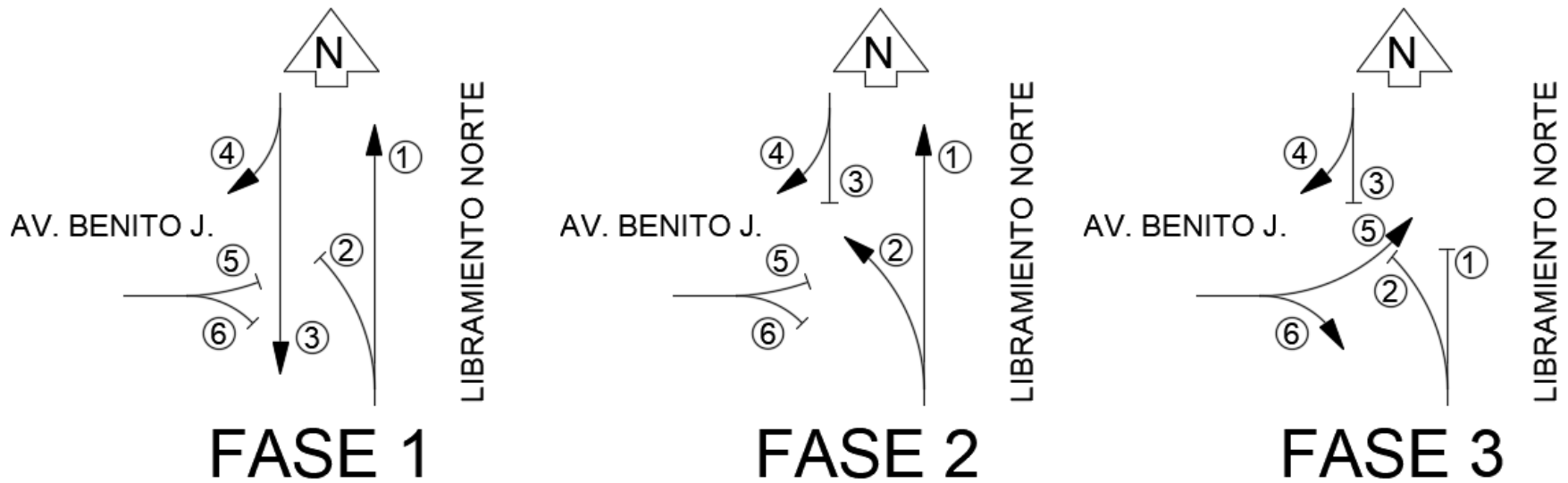
Tomando como referencia Ilustración 4, se obtuvieron los volúmenes máximos en 15 minutos con clasificación vehicular del documento **3. AFOROS VEHICULARES MANUALES**. Aplicando los parámetros establecidos se calculó el volumen de Vehículos Automóviles Equivalentes, como se muestra en la Tabla 4.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE  
TEPETZOTLÁN”**



*Ilustración 4 – Fases del semáforo en Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

MOVIMIENTO	VAE MAX 15
1	199
2	41
3	125
4	12
5	16
6	36

*Tabla 4 - Vehículos automóbiles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte*

Se propone los tiempos en verde de la para cada una de las fases y se muestran en la Tabla 5.

FASE	Tv
1	36
2	18
3	21

*Tabla 5 – Tiempos en verde de las fases del semáforo del entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte*

Se analizaron todos los movimientos con los tiempos de semáforo propuestos y se muestran en la Tabla 6.

MOVIMIENTO	Tv	Tc	VT	N	fa	VS	VS 15	VAE MAX 15
1	54	75	1500	2	0.9	1944	486	199
2	18	75	1500	1	0.9	324	81	41
3	36	75	1500	2	0.9	1296	324	125
4	36	75	1500	1	0.9	648	162	12
5	21	75	1500	1	0.9	378	94	16
6	21	75	1500	1	0.9	378	94	36

*Tabla 6 – Análisis de fases de semáforo del Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte*

Donde:

Tv – Tiempo en verde

Tc – Tiempo total del ciclo

VT – Capacidad por hora por carril en VAE

N – Número de carriles

fa – Factor de condiciones adversas



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

VS – Volumen de servicio en VAE por hora

VS 15 – Volumen de servicio en VAE por 15 minutos

VAE 15 – Volumen máximo de 15 minutos obtenido de aforos

Con estos tiempos se cumple que el volumen de servicio sea mayor que el volumen máximo en los 15 minutos de máxima demanda.

Así mismo, se cumple el tiempo mínimo en verde para el cruce peatones en cada uno de los cruces existentes como se muestra en la Tabla 7.

CRUCERO	Tv min	Tv
Av. Lic. Benito Juárez	10	54
Libramiento Norte	21	21

Tabla 7 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte

Donde:

Tv min – Tiempo en verde mínimo para los peatones

Tv – Tiempo en verde para peatones en la fase de semáforo.

**4.3. AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO NORTE**

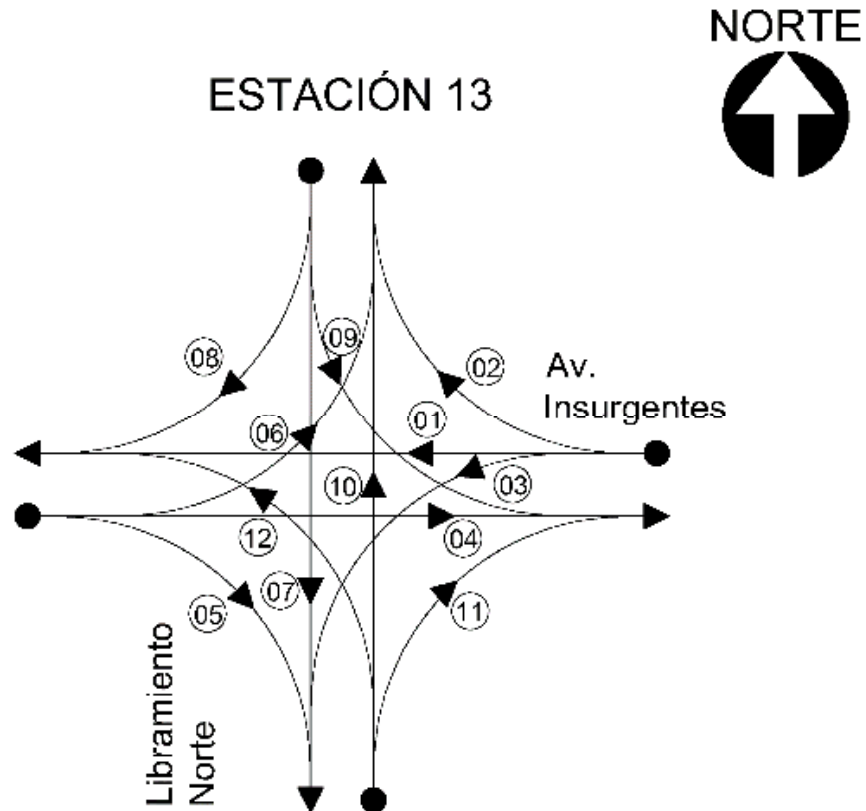
El entronque formado por la Av. Insurgentes y el Libramiento Norte es de tipo “X”, como se muestra en Ilustración 5.

En este entronque los peatones cruzan las siguientes vialidades:

- Av. Insurgentes (14 m)
- Libramiento Norte (24 m)



**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 5 – Diagrama de movimientos del Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte*

El tiempo mínimo de verde en una fase es el requerido para que los peatones puedan atravesar la calle es:

- Av. Insurgentes: 14 s
- Libramiento Norte: 22 s

De acuerdo con los volúmenes de tránsito presentados en los aforos puede ser resuelto en tres fases de semáforos, como se muestra en la Ilustración 6.

Se debe de prohibir las vueltas izquierdas:

- Insurgentes poniente hacia Libramiento Norte norte
- Libramiento Norte sur hacia Insurgentes poniente



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tomando como referencia la Ilustración 5, se obtuvieron los volúmenes máximos en 15 minutos con clasificación vehicular del documento **3. AFOROS VEHICULARES MANUALES**. Aplicando los parámetros establecidos se calculó el volumen de Vehículos Automóviles Equivalentes, como se muestra en la Tabla 8 .

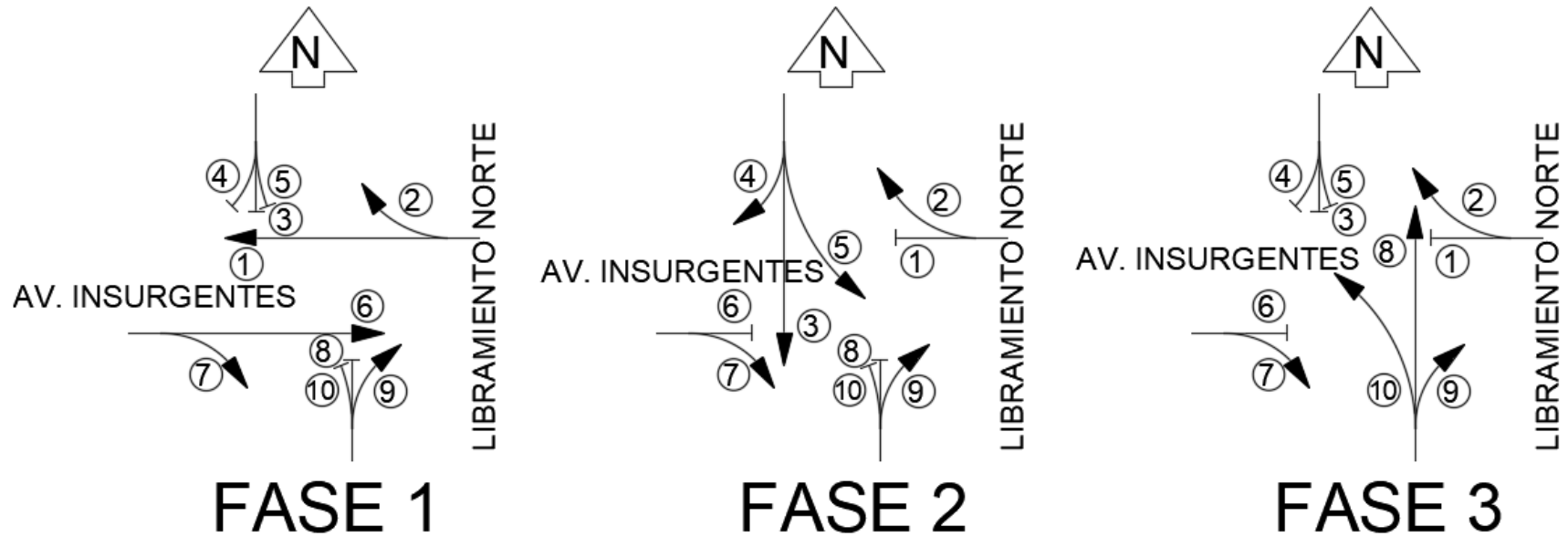
MOVIMIENTO	VAC MAX 15
1	119
2	302
3	6
4	13
5	247
6	96
7	6
8	7
9	19
10	4

*Tabla 8 – Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque Av. Insurgentes Y Libramiento Norte*



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 6 – Fases del semáforo en Av. Insurgentes y Libramiento Norte*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Se propone los tiempos en verde de la para cada una de las fases y se muestran en la Tabla 9.

FASE	Tv
1	34
2	38
3	3

Tabla 9 – Tiempos en verde de las fases del semáforo del entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte

Se analizaron todos los movimientos, excepto las vueltas derechas, con los tiempos de semáforo propuestos y se muestran en la Tabla 10.

MOVIMIENTO	Tv	Tc	VT	N	fa	VS	VS 15	VAE MAX 15
1	34	75	1500	1	0.9	612	153	119
3, 4 y 5	38	75	1500	2	0.9	1368	342	266
6	38	75	1500	1	0.9	684	171	96
8 y 10	38	75	1500	2	0.9	1368	342	11

Tabla 10 – Análisis de fases de semáforo del Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte

Donde:

Tv – Tiempo en verde

Tc – Tiempo total del ciclo

VT – Capacidad por hora por carril en VAE

N – Número de carriles

fa – Factor de condiciones adversas

VS – Volumen de servicio en VAE por hora

VS 15 – Volumen de servicio en VAE por 15 minutos

VAE 15 – Volumen máximo de 15 minutos obtenido de aforos

Con estos tiempos se cumple que el volumen de servicio sea mayor que el volumen máximo en los 15 minutos de máxima demanda.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Así mismo, se cumple el tiempo mínimo en verde para el cruce peatones en cada uno de los cruces existentes como se muestra en la Tabla 11.

CRUCERO	Tv min	Tv
Av. Insurgentes	14	41
Libramiento Norte	22	34

Tabla 11 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte

Donde:

Tv min – Tiempo en verde mínimo para los peatones

Tv – Tiempo en verde para peatones en la fase de semáforo.

#### 4.4. AV. DEL TRABAJO Y LIBRAMIENTO SUR

El entronque formado por la Av. del Trabajo y el Libramiento Sur es de tipo “X”, como se muestra en la Ilustración 7.

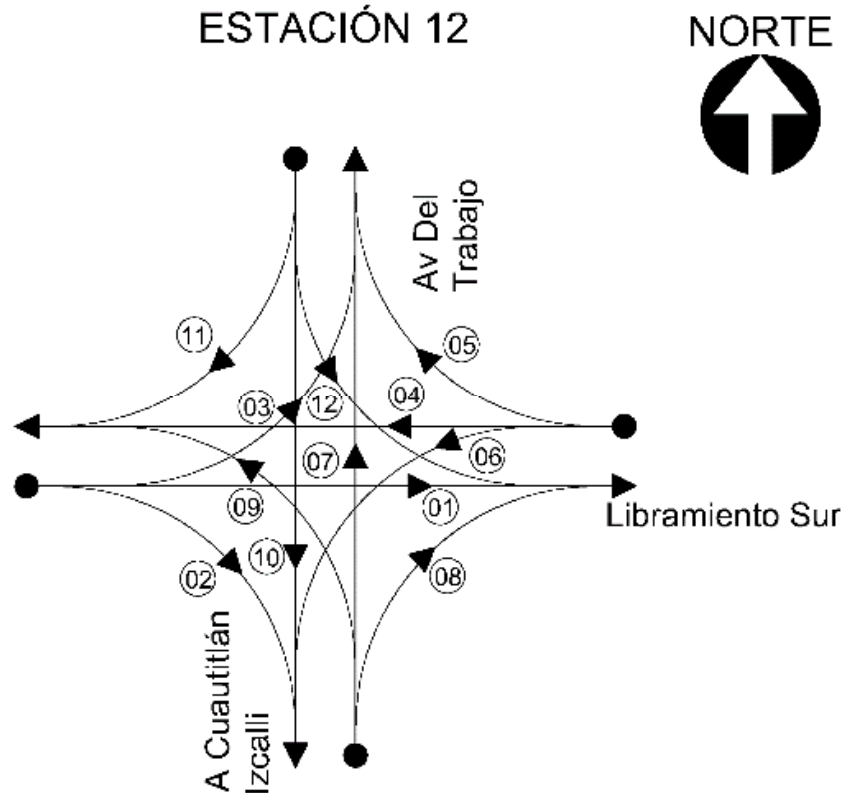
En este entronque los peatones cruzan las siguientes vialidades:

- Libramiento Sur (30 m)
- Av. del Trabajo (23 m)





**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**



*Ilustración 7 – Diagrama de movimientos del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur*

El tiempo mínimo de verde en una fase es el requerido para que los peatones puedan atravesar la calle es:

- Libramiento Sur: 26 s
- Av. del Trabajo: 21 s

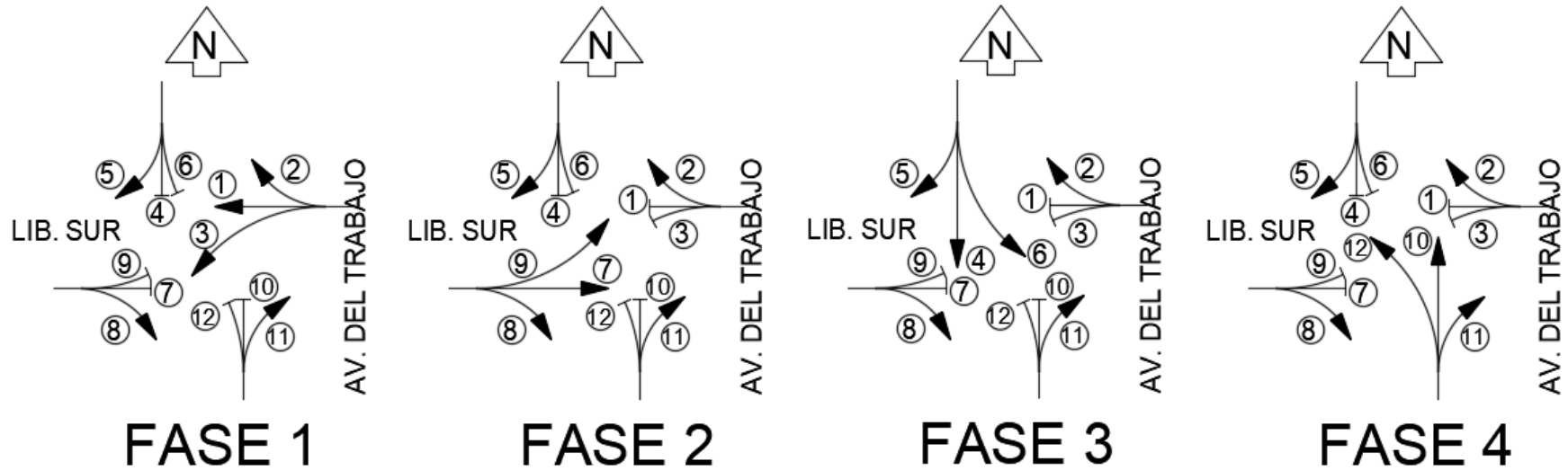
De acuerdo con los volúmenes de tránsito presentados en los aforos puede ser resuelto en cuatro fases de semáforos, como se muestra en la Ilustración 8.

Tomando como referencia la Ilustración 8, se obtuvieron los volúmenes máximos en 15 minutos con clasificación vehicular del documento **3. AFOROS VEHICULARES MANUALES**. Aplicando los parámetros establecidos se calculó el volumen de Vehículos Automóviles Equivalentes, como se muestra en la Tabla 8 .



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE  
TEPETZOTLÁN”**



*Ilustración 8 – Fases del semáforo del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur*



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

8. PROYECTO EJECUTIVO

Página 24 de 34

**CONTRATO No. 16**  
**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

MOVIMIENTO	VAE MAX 15
1	177
2	23
3	59
4	80
5	16
6	46
7	167
8	53
9	22
10	87
11	58
12	57

*Tabla 12 – Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur*

Se propone los tiempos en verde de la para cada una de las fases y se muestran en la Tabla 13.

FASE	Tv
1	28
2	23
3	23
4	26

*Tabla 13 – Tiempos en verde de las fases del semáforo del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur*

Se analizaron todos los movimientos, excepto las vueltas derechas, con los tiempos de semáforo propuestos y se muestran en la.

FASE	MOVIMIENTO	Tv	Tc	VT	N	fa	VS	VS 15	VAE MAX 15	
1	1	3	28	100	1500	3	0.9	1134	283	236
2	7	9	23	100	1500	3	0.9	931.5	232	189
3	4	6	23	100	1500	2	0.9	621	155	126
4	10	12	26	100	1500	2	0.9	702	175	144

*Tabla 14 – Análisis de fases de semáforo del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur*

Donde:



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

8. PROYECTO EJECUTIVO

Página 25 de 34

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tv – Tiempo en verde

Tc – Tiempo total del ciclo

VT – Capacidad por hora por carril en VAE

N – Número de carriles

fa – Factor de condiciones adversas

VS – Volumen de servicio en VAE por hora

VS 15 – Volumen de servicio en VAE por 15 minutos

VAE 15 – Volumen máximo de 15 minutos obtenido de aforos

Con estos tiempos se cumple que el volumen de servicio sea mayor que el volumen máximo en los 15 minutos de máxima demanda.

Así mismo, se cumple el tiempo mínimo en verde para el cruce peatones en cada uno de los cruces existentes como se muestra en la Tabla 15.

CRUCERO	Tv min	Tv
Av. del Trabajo	21	51
Libramiento Sur	26	49

*Tabla 15 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte*

Donde:

Tv min – Tiempo en verde mínimo para los peatones

Tv – Tiempo en verde para peatones en la fase de semáforo.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## **5. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA**

Uno de los principales factores en la reducción del flujo de tránsito vehicular es el estacionamiento de vehículos en la vía pública. Los carriles de estacionamiento deben de medir 2.50 m de ancho. Por lo que el ancho de corona debe de alojar el carril o carriles de circulación más el ancho del carril de estacionamiento.

Con base en INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL se determinó en que zonas es factible el estacionamiento en la vía pública y en que zonas no lo es.

En el ANEXO I se muestran los planos de señalamiento para la restricción de estacionamiento en la vía pública.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## **6. RETIRO DE TOPES**

Los topes vehiculares son un dispositivo de control de tránsito que debe usarse en casos extremos, son embargo, en México se ha popularizado su uso y es común encontrarlos en las vías públicas urbanas.

La velocidad de los vehículos debe de estar controlada por señalamiento, así como los sitios donde deben hacer alto total o ceder el paso a otros vehículos. No es necesario el tope.

El exceso de topes afecta directamente el flujo vehicular, por lo que se pretende retirar los topes que sean innecesarios.

Con base en el INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL se ubicaron la totalidad de topes y se especifica en el Anexo I que topes serán retirados.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## **7. DETERMINACIÓN DE LOS SENTIDOS DE LAS CALLES**

En la zona centro de Tepozotlán existen un gran número de vialidades que no cuentan con el ancho suficiente para alojar dos carriles de circulación de vehículos ligeros (6 m mínimo). Sin embargo, estas vialidades operan en doble sentido.

Esta condición no es viable para el correcto funcionamiento del tránsito vehicular debido a que el encuentro de dos vehículos en sentidos opuestos de circulación genera movimientos adicionales que pueden afectar la circulación de otras vialidades, incluyendo vialidades primarias.

En el Anexo I se muestra el señalamiento que deberá ser colocado para restringir en un solo sentido las calles que no cuentan con el ancho suficiente.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

## **8. PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

El transporte público es de gran ayuda para la movilidad de las personas y es el mejor sustituto del vehículo particular. Sin embargo, debe de ser regulado para su correcto funcionamiento. Se determinó que las paradas de transporte público deberán de ser a cada 250 m en sitios donde no estorben el flujo vehicular.

Con base en el ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO se determinaron los sitios donde serán las paradas.

En el Anexo II se muestran las rutas y los sitios de paradas.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**TABLAS**

Tabla 1 – Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria.....	10
Tabla 2 – Análisis de fases de semáforo del Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria .....	12
Tabla 3 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria .....	13
Tabla 4 - Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte .....	16
Tabla 5 – Tiempos en verde de las fases del semáforo del entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte.....	16
Tabla 6 – Análisis de fases de semáforo del Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte	16
Tabla 7 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte.....	17
Tabla 8 – Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque Av. Insurgentes Y Libramiento Norte .....	19
Tabla 9 – Tiempos en verde de las fases del semáforo del entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte .....	21
Tabla 10 – Análisis de fases de semáforo del Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte .....	21
Tabla 11 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte .....	22
Tabla 12 – Vehículos automóviles equivalentes volumen máximo de 15 minutos del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur .....	25
Tabla 13 – Tiempos en verde de las fases del semáforo del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur .....	25
Tabla 14 – Análisis de fases de semáforo del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur .....	25



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

Tabla 15 – Tiempo de cruce de peatones por vialidad en el Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte ..... 26

**ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 – Diagrama de movimientos del Entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria. .... 8

Ilustración 2 – Fases de semáforo del entronque PIV Tlacateco y Av. de la Industria..... 11

Ilustración 3 – Diagrama de movimientos del Entronque Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte ..... 14

Ilustración 4 – Fases del semáforo en Av. Lic. Benito Juárez y Libramiento Norte..... 15

Ilustración 5 – Diagrama de movimientos del Entronque Av. Insurgentes y Libramiento Norte ..... 18

Ilustración 6 – Fases del semáforo en Av. Insurgentes y Libramiento Norte..... 20

Ilustración 7 – Diagrama de movimientos del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur ..... 23

Ilustración 8 – Fases del semáforo del Entronque Av. del Trabajo y Libramiento Sur ..... 24



CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO I: PLANOS DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO II: PLANOS DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO



INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO

II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetzotlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Otro datos:  
 "ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN"

Descripción del plano:  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ZONA CENTRO**

Director de Desarrollo Urbano: [Nombre]      Presidente Municipal: [Nombre]  
 Ing. TOMÁS LÓPEZ FERRA      Lic. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPEA VALEDES

No. de Plano: [Número]      Fecha: [Fecha]  
 Escala y Acotaciones: [Escala]      Fecha: [Fecha]

Proyecto: [Nombre]      Calle: [Nombre]  
 Supervisor de Proyecto: [Nombre]      C.P. [Número]

CDP: ETMT-8-PEJE-A1-ZC-230425-03-RMG

### SIMBOLOGÍA

- PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD"
- PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
- INDICA EN QUÉ LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN
- PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE
- RETIRAR TOPE
- CONSERVAR TOPE

### DETALLES DE SEÑALIZACIÓN

**"SENTIDO DE CIRCULACIÓN"**

**"PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE"**

**"PROHIBIDO ESTACIONARSE"**

**NOTAS:**

- LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA.
- LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m.
- LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD.
- LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HALLA SE COMPLEMENTARÁN EN ESQUINAS Y A CADA 100 m.

**CANTIDADES DE OBRA**

CONCEPTO	CANTIDAD
SR-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 x 86 cm	132 pzs
SR-26 "PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE" 86 x 86 cm	18 pzs
SR-37 "SENTIDO DE CIRCULACIÓN" 91 x 20 cm	1124 pzs
RETIRO DE TOPE	10 pzs
PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	111287.250 ml
MARCA EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	636.50 ml

**DETALLE DE GUARNICIÓN**

**DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO**

### MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO

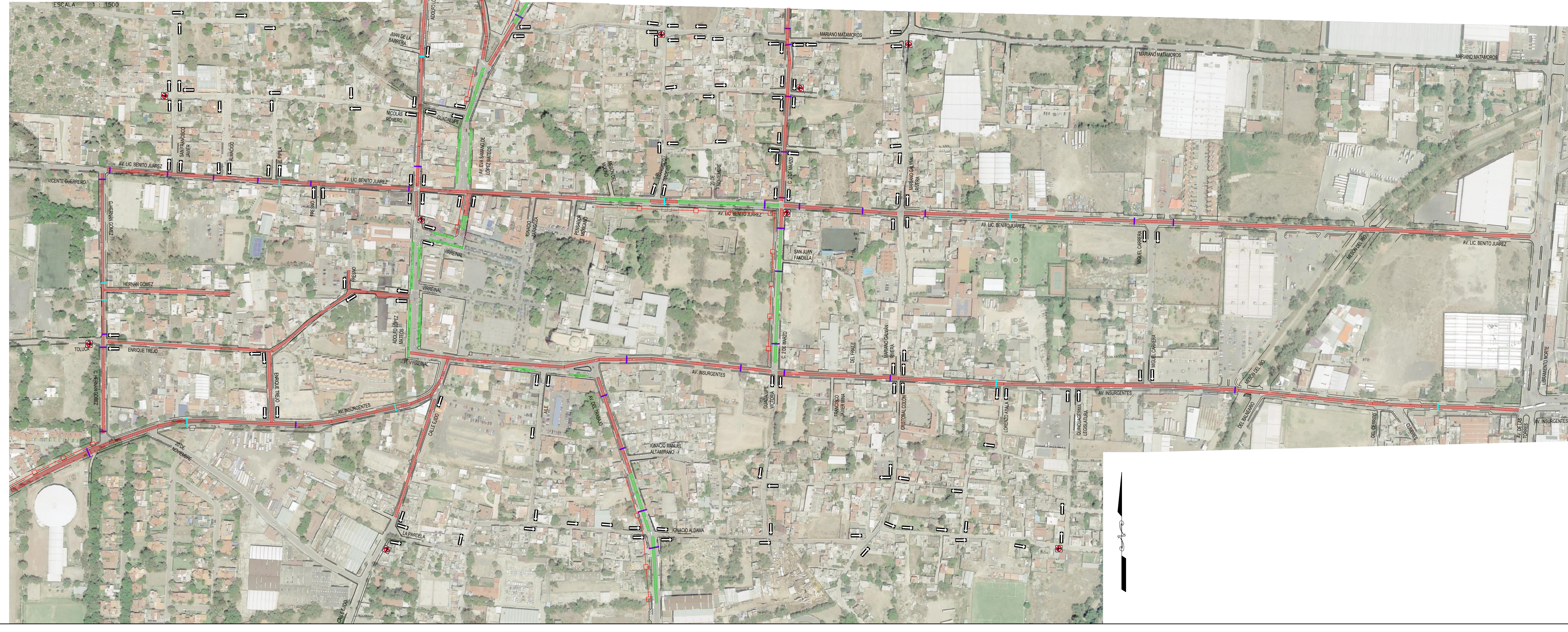
**(M-10) MARCA EN ESTACIONAMIENTO**  
 MARCAS EN FORMA DE "T", COLOR BLANCO REFLEJANTE DE 10 cm

**(M-12.1) PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO**  
 COLOR AMARILLO REFLEJANTE, CUBRIENDO LA CARA VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA GUARNICIÓN

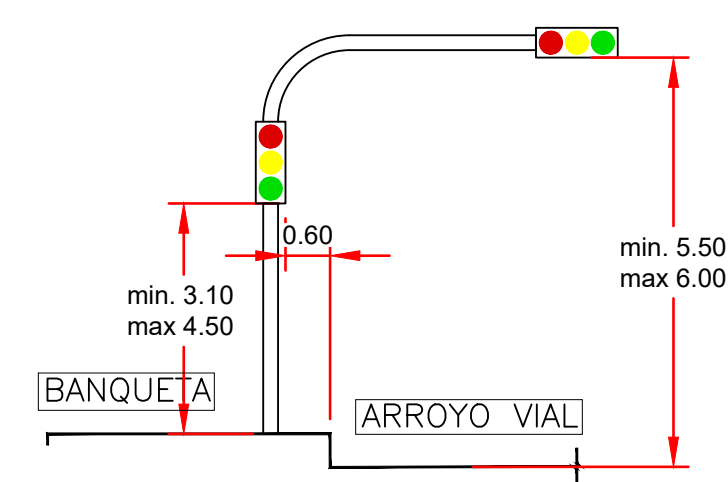
**(M-7.2) CRUCE DE PEATONES**  
 MARCA CONTINUA, COLOR AMARILLO REFLEJANTE DE 20 cm

### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

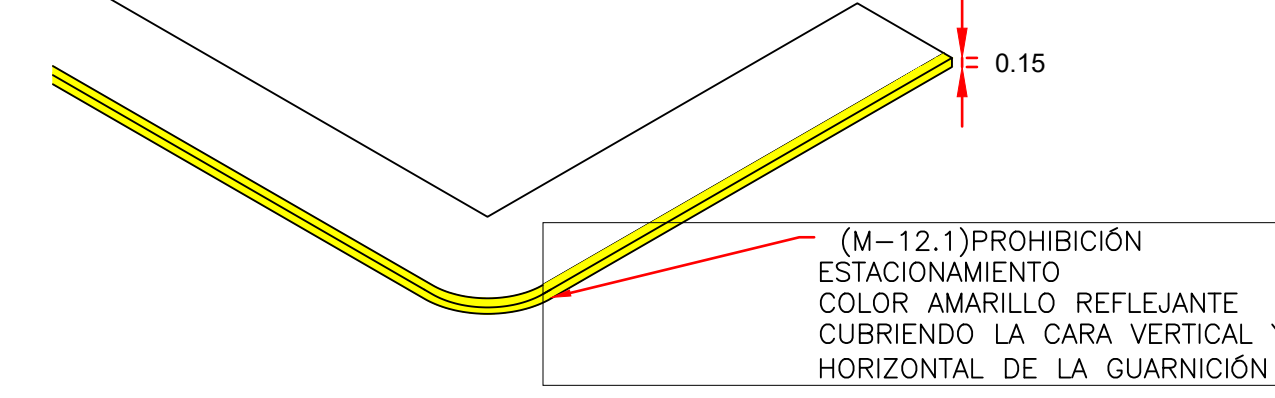
ESCALA 1 : 1500



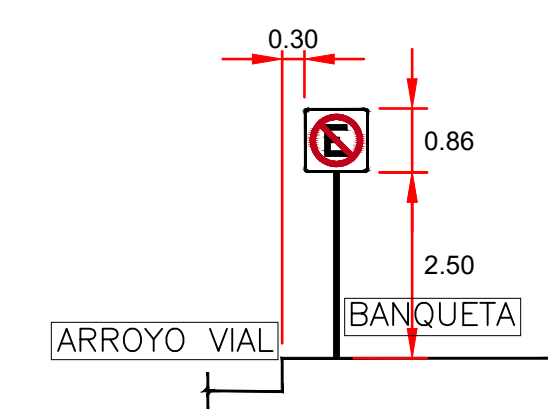
**DETALLE DE SEMÁFORO**



**DETALLE DE GUARNICIÓN**




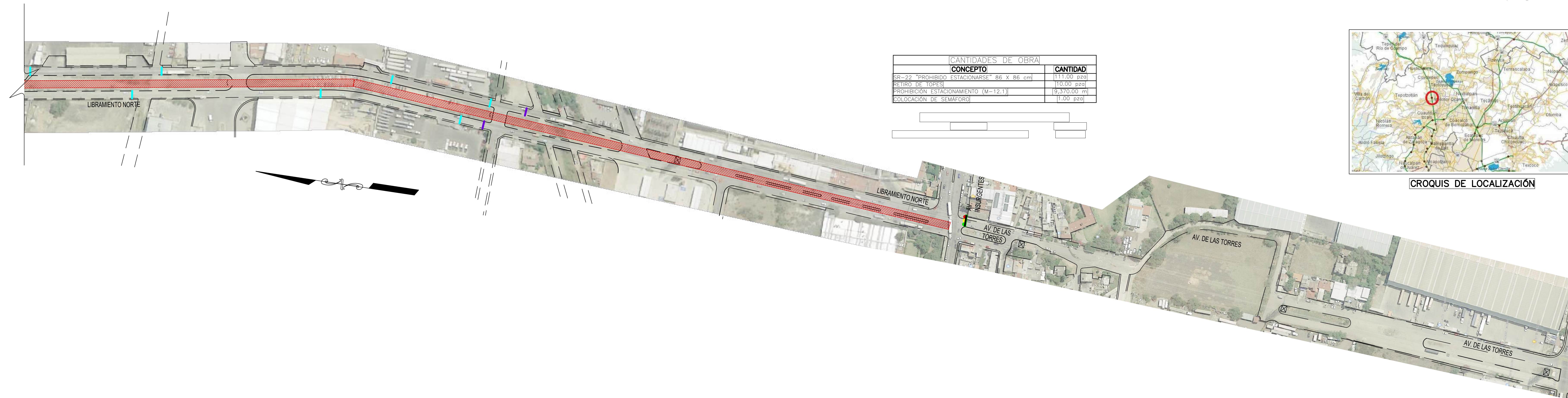
**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**



**NOTAS:**  
 -LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA.  
 -LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m  
 -LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD  
 -LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HAYA SE COMPLEMENTARÁ: EN ESQUINAS Y A CADA 100 m

**SIMBOLOGÍA**

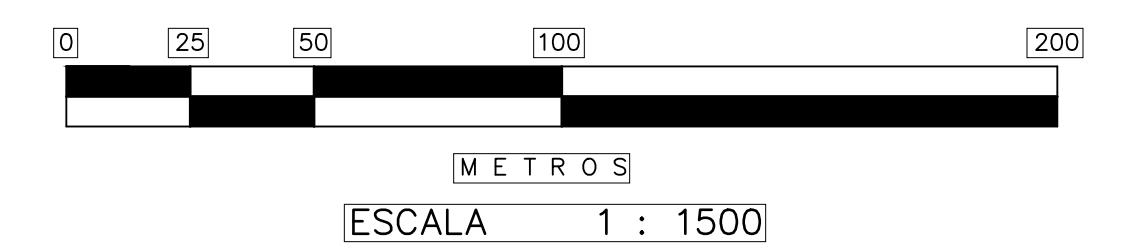
-  PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE" EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD
-  PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
-  INDICA EN QUE LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
-  RETIRAR TOPE
-  CONSERVAR TOPE
-  INSTALACIÓN DE SEMÁFORO



CANTIDADES DE OBRA	
CONCEPTO	CANTIDAD
SR-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 X 86 cm	1111.00 pza
RETIRO DE TOPES	110.00 pza
PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	19,370.00 m
COLOCACIÓN DE SEMÁFORO	1.00 pza



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



II. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"**

Descripción del plano:  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD LIBRAMIENTO NORTE**

CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
 (ING. TOMAS LÓPEZ FERRA) (LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS)

(No. DE PLANO) (FECHA) (ESCALA Y ACOTACIONES)  
 (2 DE 8) (DICIEMBRE DE 2022) (ESC. 1:1500) (ACOT. EN METROS)

(PROYECTO) (INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV.) (CALLE TRES No. 303 SAN PEDRO DE LOS PANOS 53090 MÉXICO, S.F.)  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO (www.ingenieriaVial.com.mx) (TELÉFONO: 02055 16 97 37)  
 ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

CDP: ETMT-8-PEJE-A1-LN-230425-03-RMG

II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetzotlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

CANTONAL  
 "ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN"

DESCRIPCIÓN DE OBRAS  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD LIBRAMIENTO SUR**

CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA) PRESIDENTE MUNICIPAL (LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPEA VALEZAS)

NO. DE PLANO (3 DE 8) FECHA (DICIEMBRE DE 2022) ESCALA Y ACORTADOS (ESC. 1:1500) (ACOT. EN METROS)

PROYECTO (INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.) SUPERINTENDENTE DE PROYECTO (ING. CARLOS SUZARDO 2020, C.P. 2558000)

CDP: EMT-8-PEJE-A1-LS-230425-02-RMG

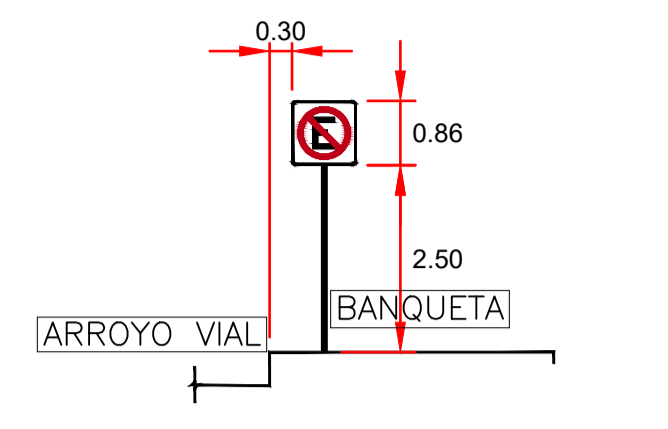
**SIMBOLOGÍA**

- PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE" EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD
- PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
- INDICA EN QUE LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
- RETIRAR TOPE
- CONSERVAR TOPE

**CANTIDADES DE OBRA**

CONCEPTO	CANTIDAD
SE-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 x 86 cm	1181 (620)
SETRIO DE TOPE	17 (63)
PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	113,869 (24 m)
MARCA EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	360,00 (m)

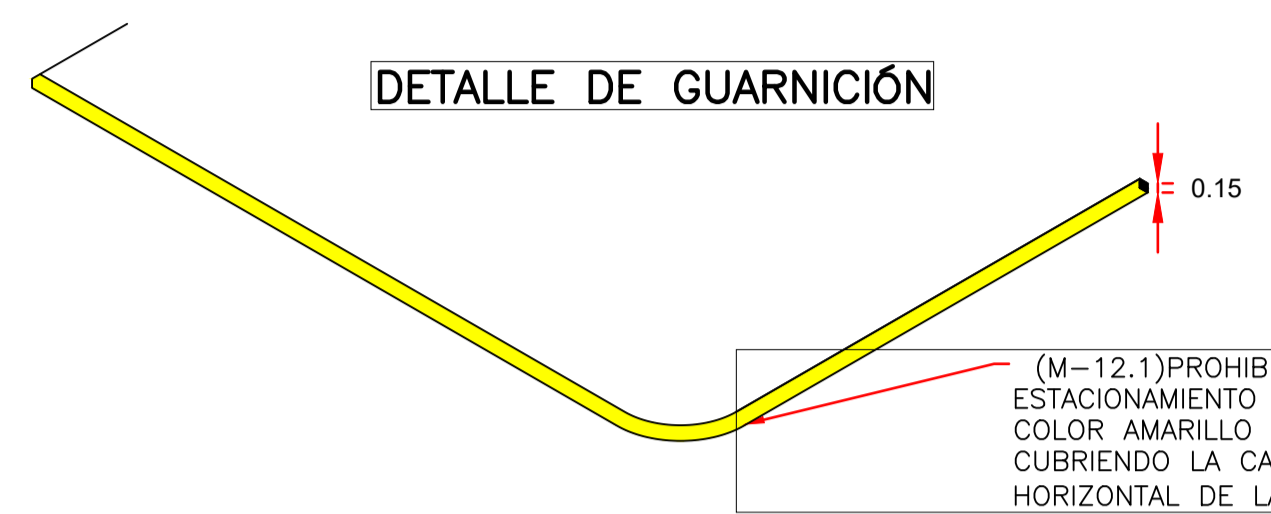
**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**



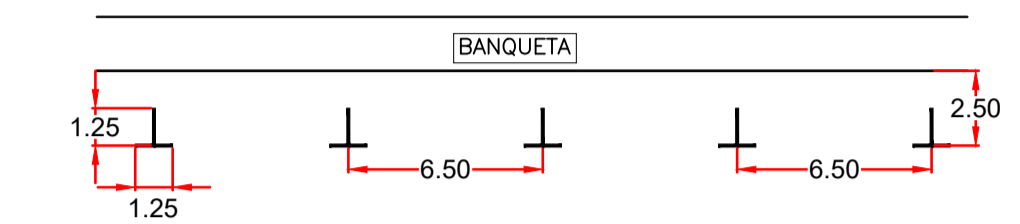
**NOTAS:**

- LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA
- LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m
- LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD
- LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HALLA SE COMPLEMENTARÁ EN ESQUINAS Y A CADA 100 m

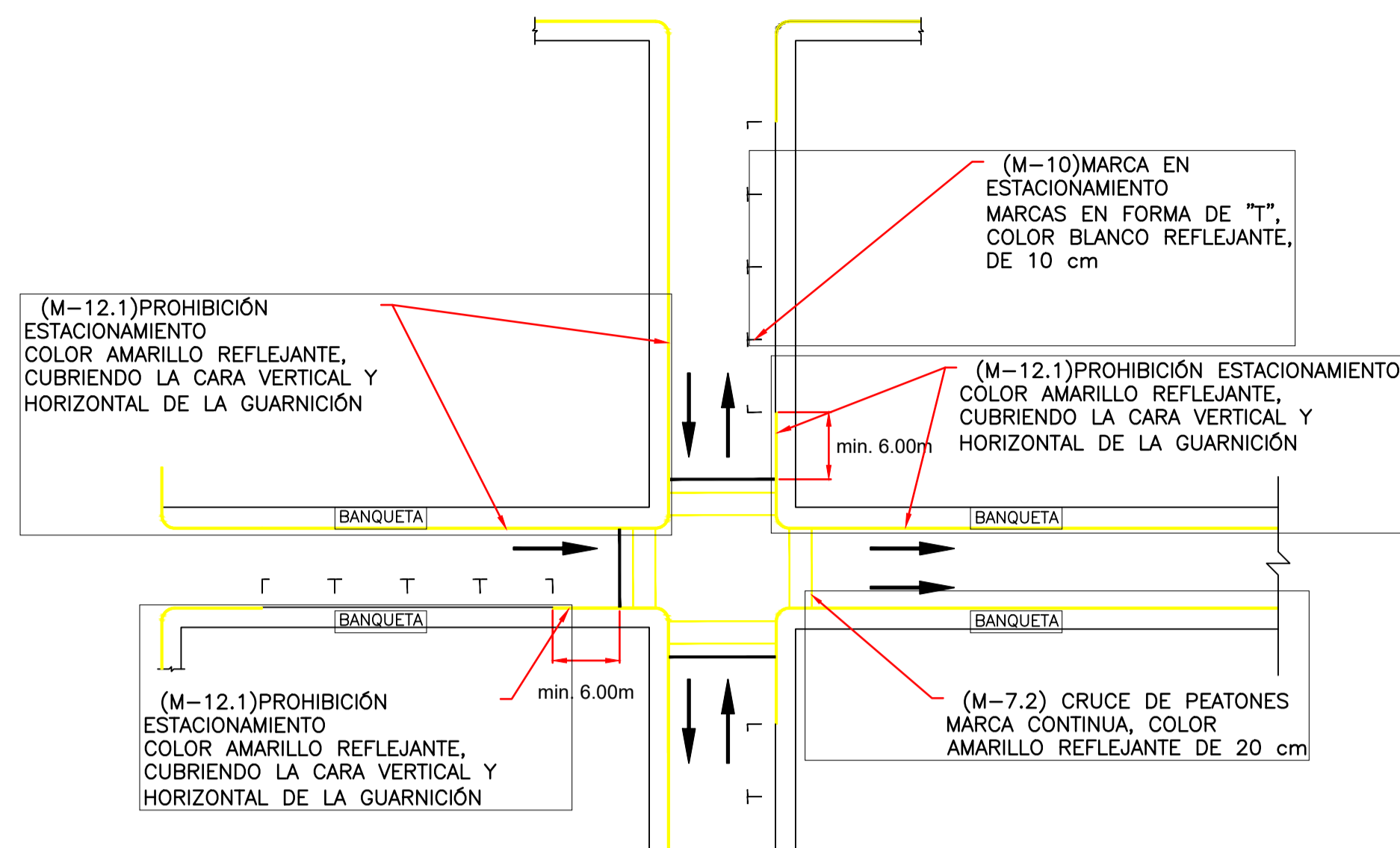
**DETALLE DE GUARNICIÓN**



**DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO**



**MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO**

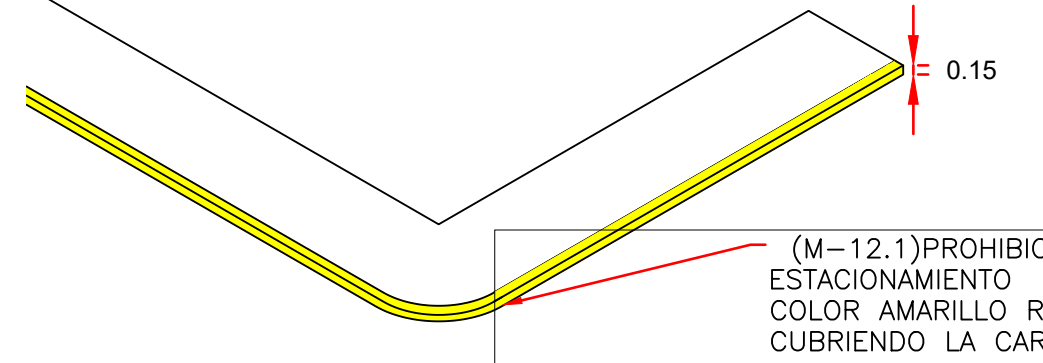


**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

ESCALA 1 : 1500

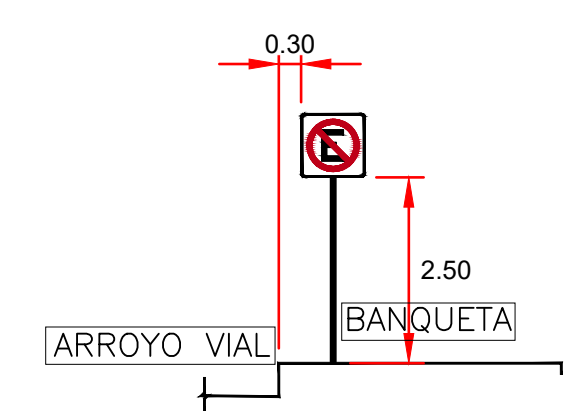


**DETALLE DE GUARNICIÓN**



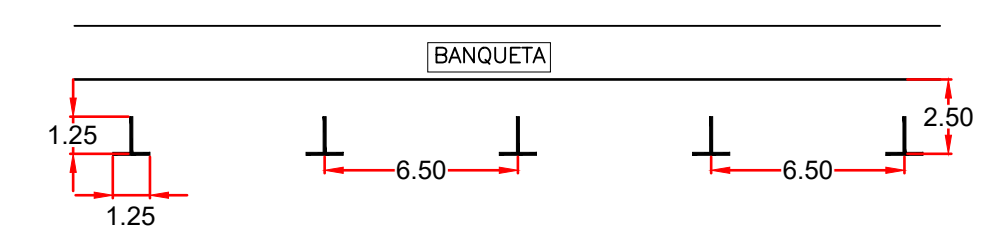
(M-12.1) PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO  
 COLOR AMARILLO REFLEJANTE  
 CUBRIENDO LA CARA VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA GUARNICIÓN

**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**

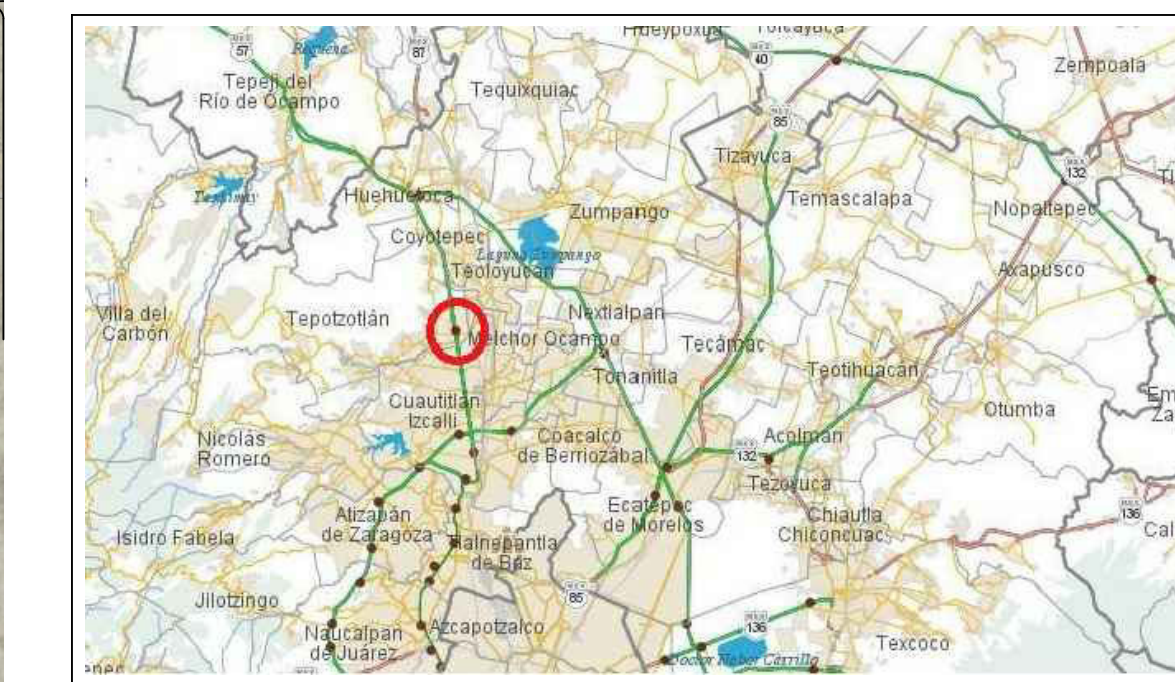
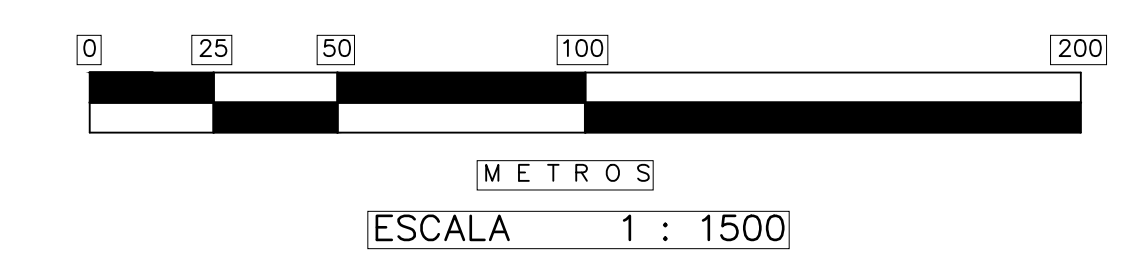
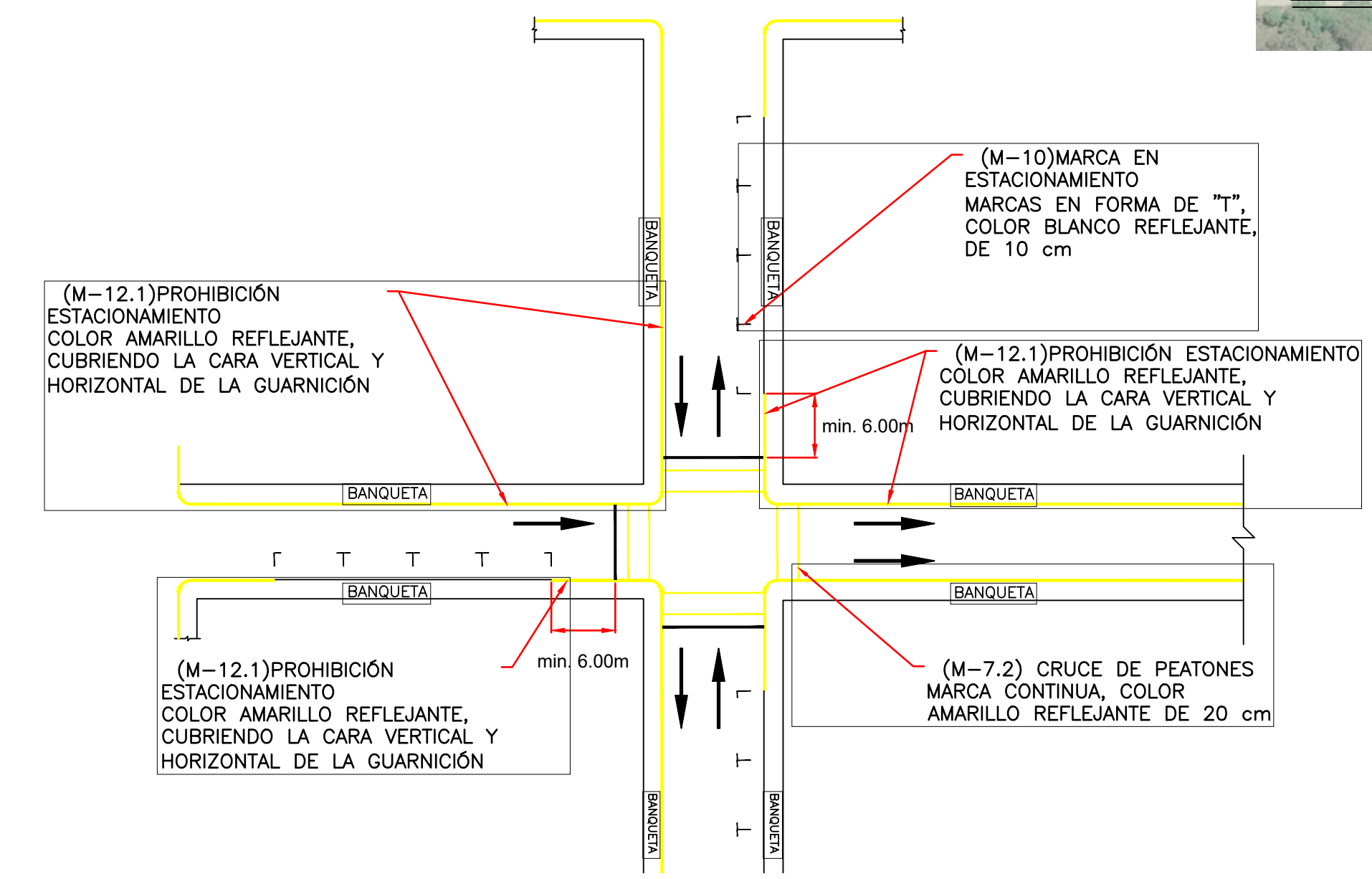


**NOTAS:**  
 -LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA  
 -LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m  
 -LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD  
 -LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HAYA SE COMPLEMENTARÁ: EN ESQUINAS Y A CADA 100 m

**DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO**



**MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO**



CANTIDADES DE OBRA	
CONCEPTO	CANTIDAD
SE-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 X 86 cm	112,00 pzs
RETIRO DE TOPE	17,00 pzs
PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	11,070.00 ml
MARCAS EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	560.00 ml

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepoztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obras públicas:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"**

SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ZONA ORIENTE

CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMAS LÓPEZ FERRA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS

No. DE PLANO: 4 DE 8  
 FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
 ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500, ADOT. EN METROS

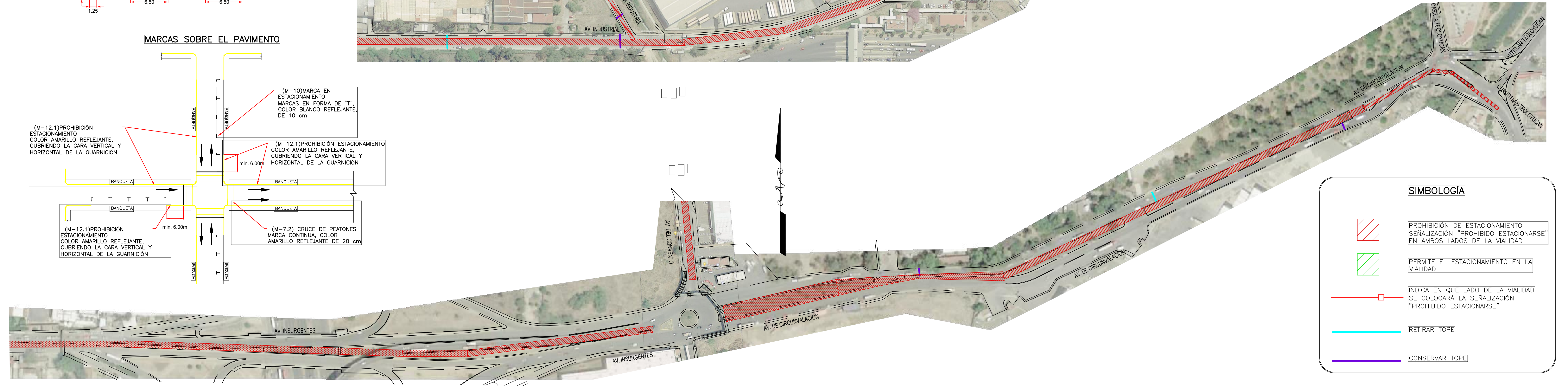
PROYECTO: INGENIERIA VAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO, C.P. 9558098

CALLE TRES No. 3  
 COL. SAN VICENTE DE LOS PINOS  
 03800 MEXICO, D.F.  
 www.ingenieroval.com.mx  
 proyecto@ingenieroval.com.mx  
 telefono: (505) 16 97 32

CDP: ETMT-8-PEJE-A1-ZO-230425-02-RMG

**SIMBOLOGÍA**

- PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE" EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD
- PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
- INDICA EN QUE LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
- RETIRAR TOPE
- CONSERVAR TOPE





II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetzotlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN"**

Descripción del plano:  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD AVENIDA DE LA INDUSTRIA**

CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARIA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS

No. de PLANO: 5 DE 8  
 FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
 ESCALA Y ADOTACIONES: ESC. 1:1500 (ACOT. EN METROS)

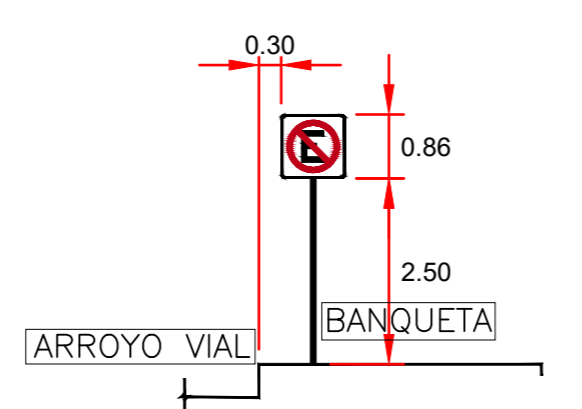
PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO  
 C.P. 9558098

CALLE TRES No. 3 COL. SAN PEDRO DE LOS PADRES 53800 MEXICO, D. F.  
 www.ingenieria-vial-del-centro.com.mx  
 proyecto@ingenieria-vial-del-centro.com.mx  
 telefono: (55) 55 18 97 32

CDP: ETMT-8-PEJE-A1-AI-230426-03-RMG



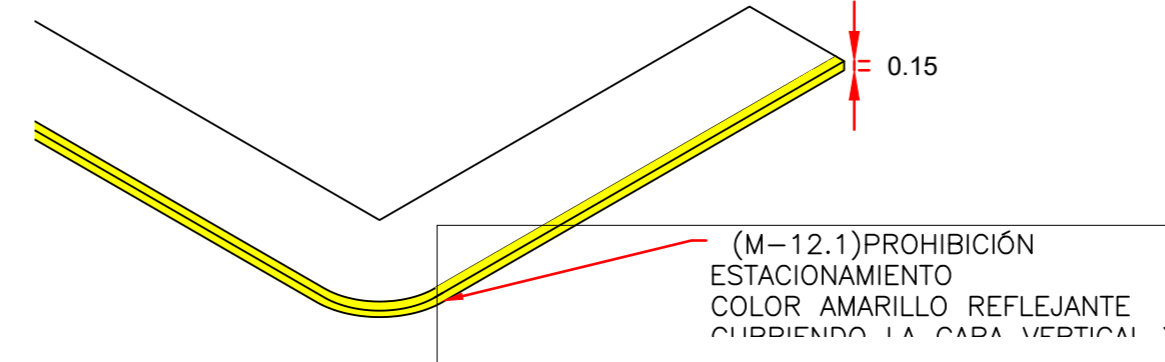
**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**



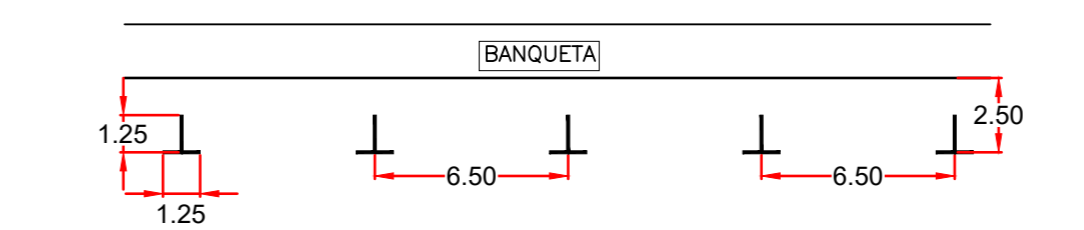
**NOTAS:**

- LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA.
- LA DISTANCIA MINIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m
- LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD
- LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARAN Y DONDE NO HAYA SE COMPLEMENTARÁ: EN ESQUINAS Y A CADA 100 m.

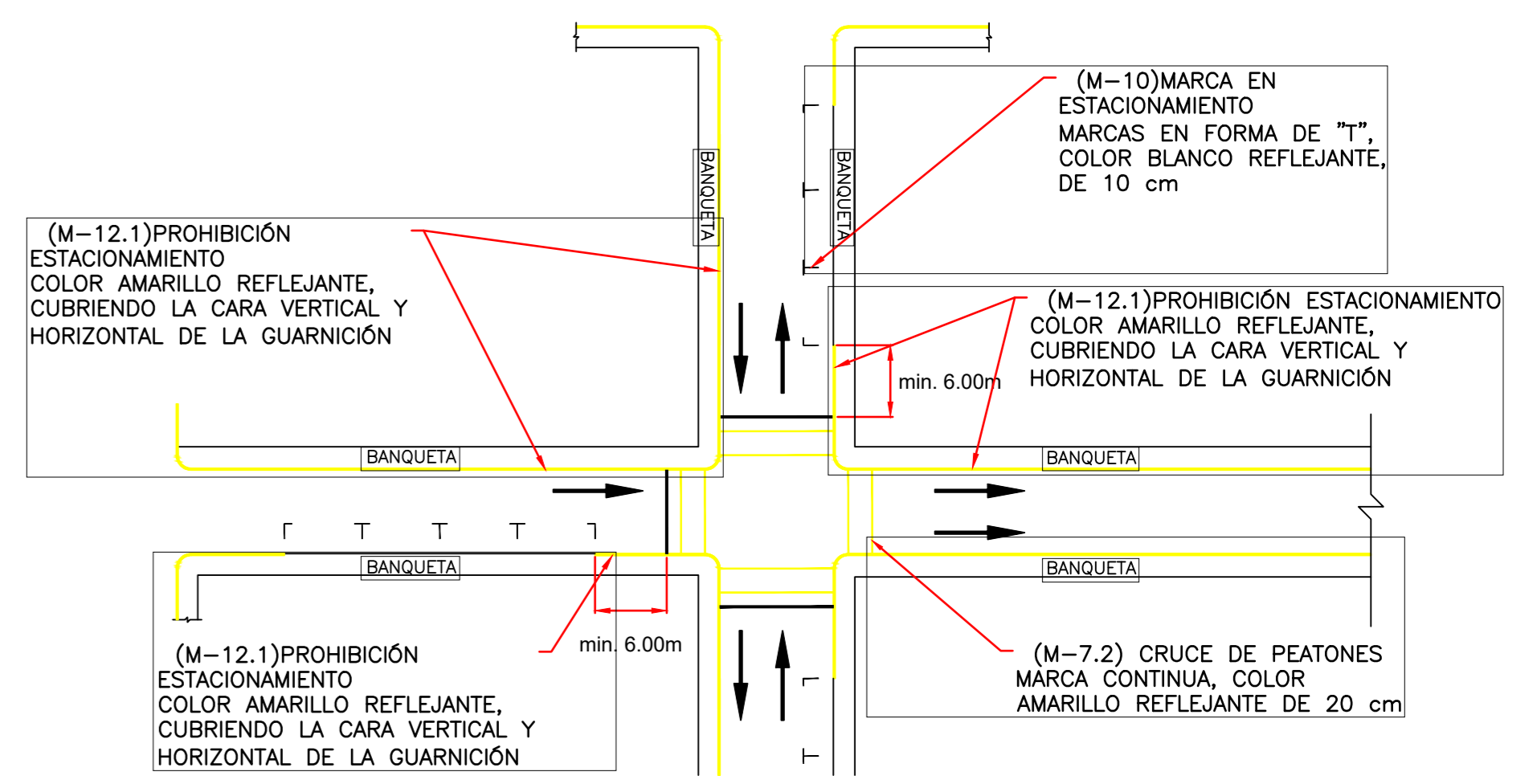
**DETALLE DE GUARNICIÓN**



**DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO**



**MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO**



**CANTIDADES DE OBRA**

CONCEPTO	CANTIDAD
SR-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 X 86 cm)	56.00 pzd
RETIRO DE TOPE	8.00 pzd
PROHIBICION ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	4,090.00 m
MARCAS EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	443.00 m



**SIMBOLOGÍA**

- PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE" EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD
- PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
- INDICA EN QUE LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
- RETIRAR TOPE
- CONSERVAR TOPE

Obra pública:  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"

Descripción del plano:  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD IGNACIO RAYÓN**

CONTRATO  
No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERIA  
PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARÍA DE LOS ÁNGELES ZUPPA VILLEGAS

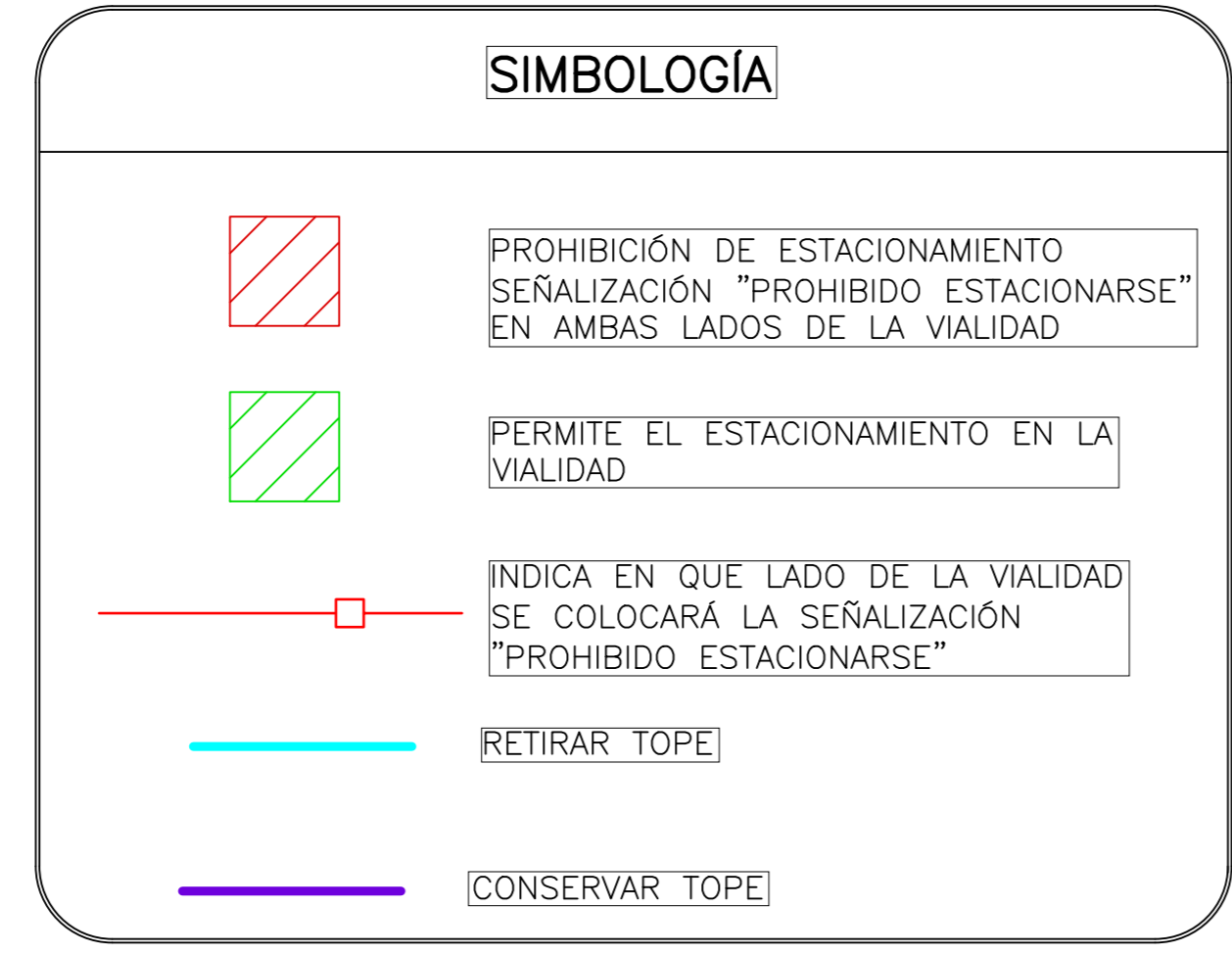
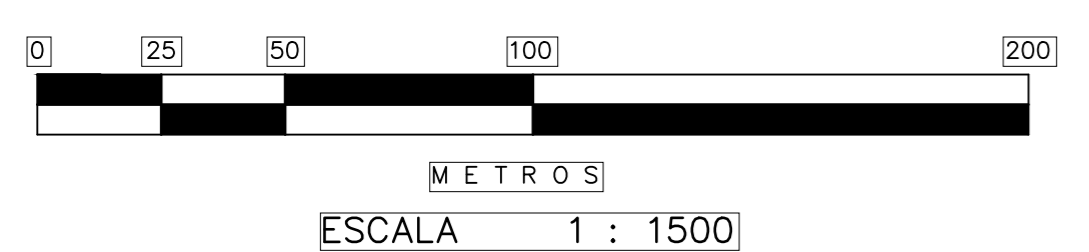
No. DE PLANO: 6 DE 8  
FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500 (ACOT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098  
CALLE TRES No. 3 COL. SAN PEDRO DE LOS PINOS BOSQUE, MEXICO, D.F.  
www.ingenieria-vial.com.mx proyecto@ingenieria-vial.com.mx TELEFONO (55) 55 16 57 32

CDP: ETMT-8-PEJE-A1-IR-230426-02-RMG



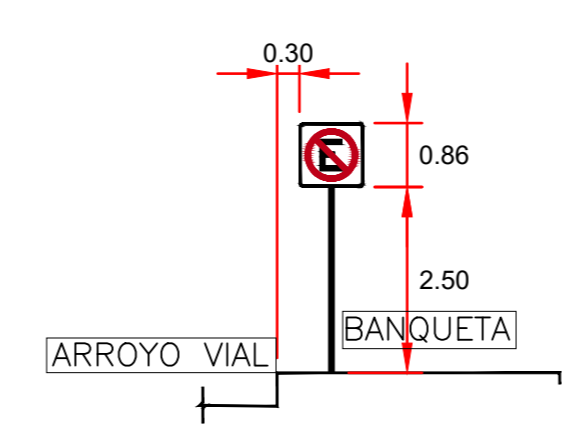
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



### CANTIDADES DE OBRA

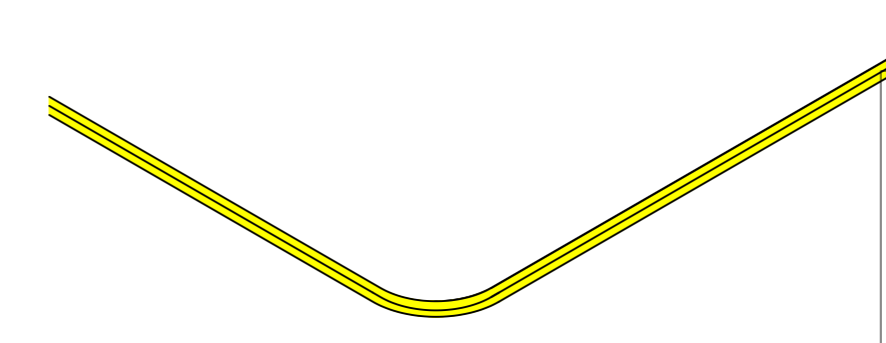
CONCEPTO	CANTIDAD
SR-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 x 86 cm	16 pzo
RETIRO DE TOPES	1 pzo
PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	1,045.31 m
MARCA EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	40 m

### DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"



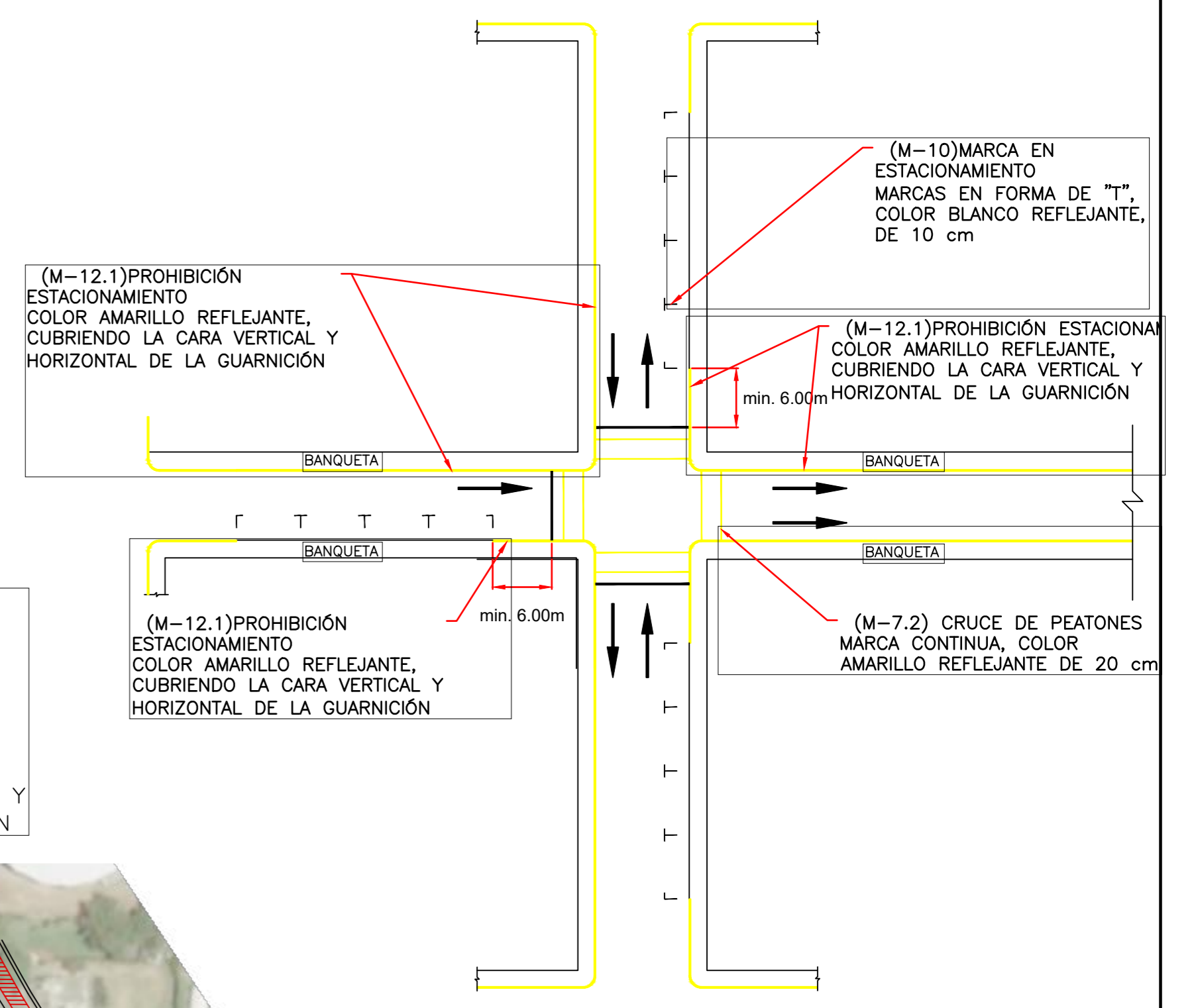
**NOTAS:**  
-LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA  
-LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m  
-LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD  
-LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HALLA SE COMPLEMENTARÁ: EN ESQUINAS Y A CADA 100 m

### DETALLE DE GUARNICIÓN

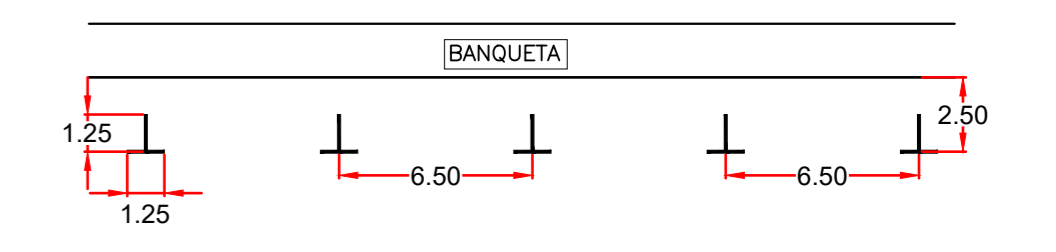


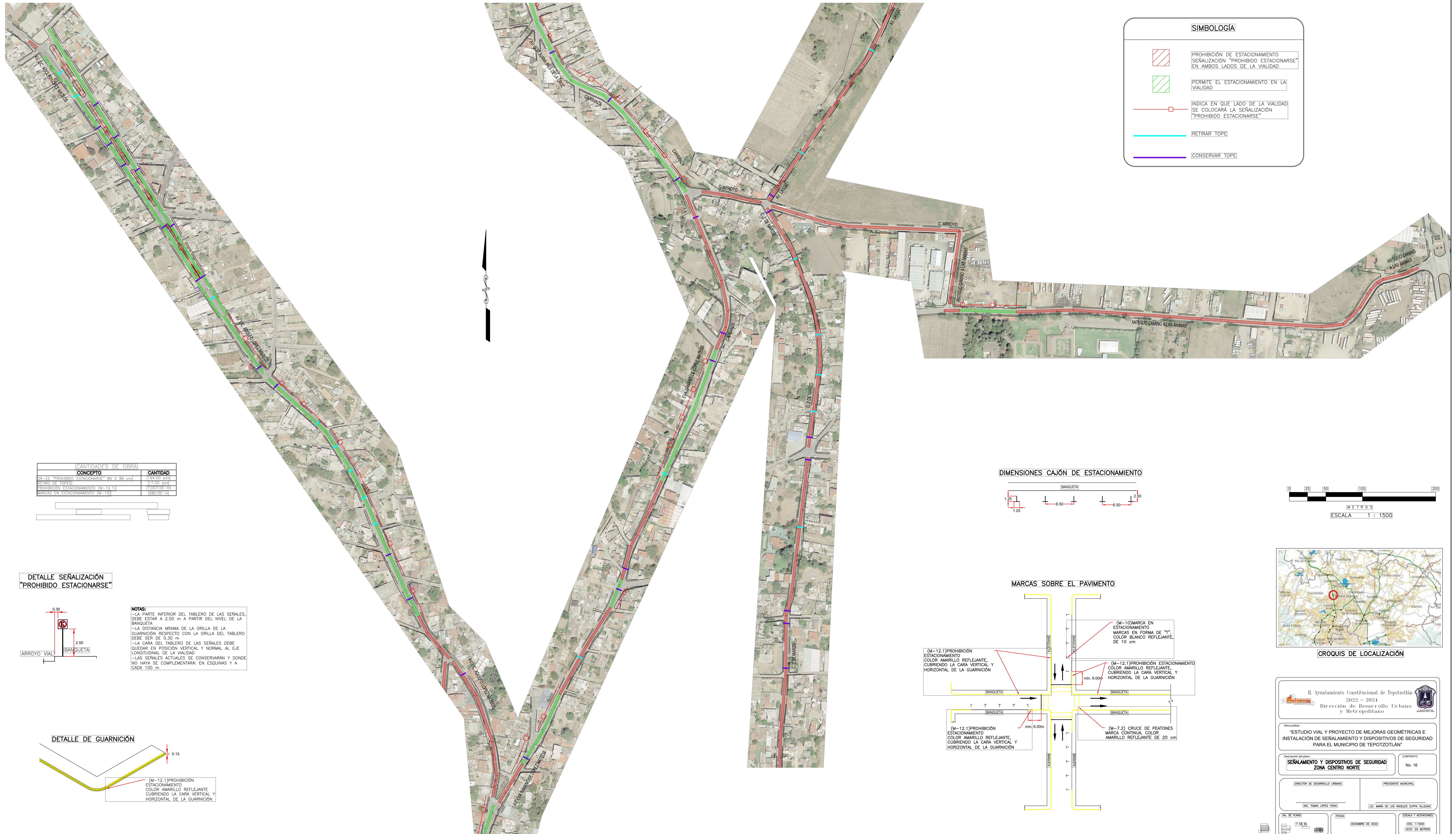
(M-12.1) PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO COLOR AMARILLO REFLEJANTE, CUBRIENDO LA CARA VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA GUARNICIÓN

### MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO



### DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO



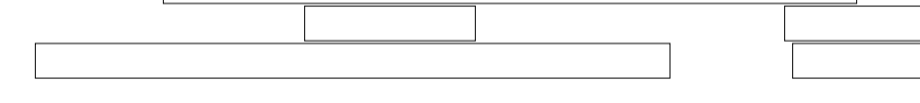


**SIMBOLOGIA**

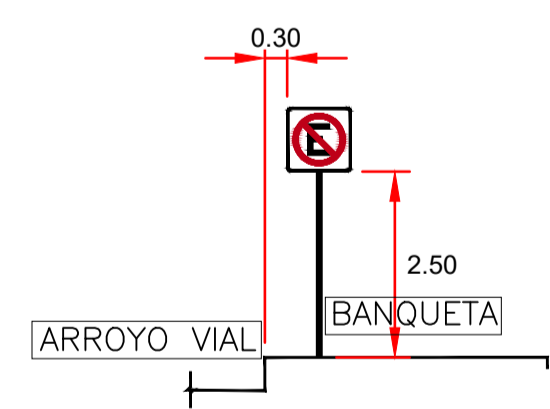
	PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SERIALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE" EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD
	PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
	INDICA EN QUÉ LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SERIALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
	RETIRAR TOPE
	CONSERVAR TOPE

**CANTIDADES DE OBRA**

CONCEPTO	CANTIDAD
SR-02 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 X 86 cm	1164.00 (20)
RETRIDO DE TOPE	17.00 (20)
PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	12007.00 m
MARCAS EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	1680.00 m

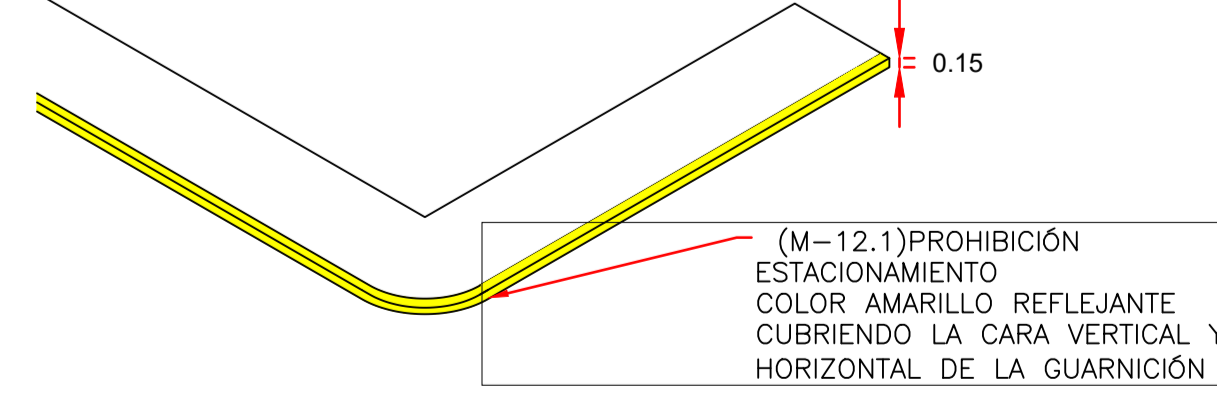


**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**



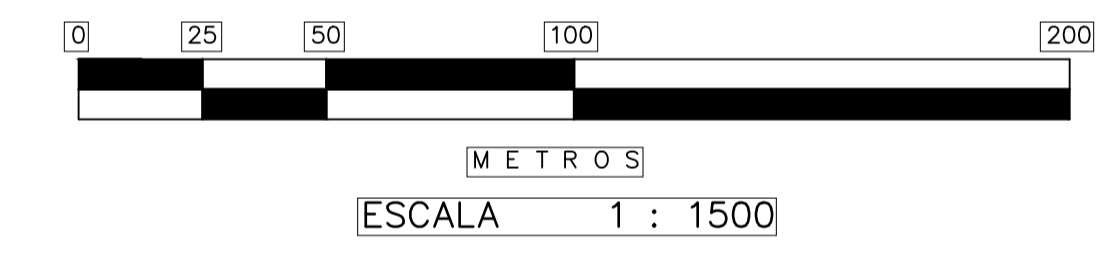
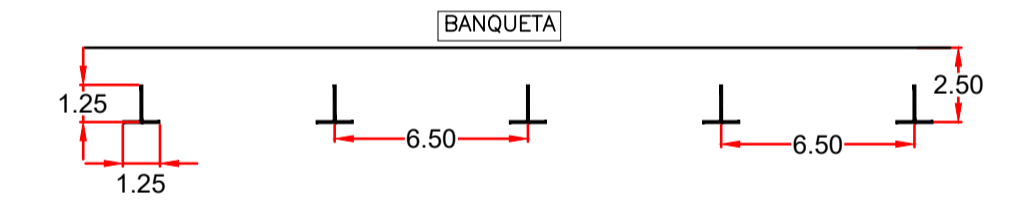
**NOTAS:**  
 -LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA.  
 -LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m.  
 -LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD.  
 -LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HAYA SE COMPLEMENTARÁ EN ESQUINAS Y A CADA 100 m.

**DETALLE DE GUARNICIÓN**

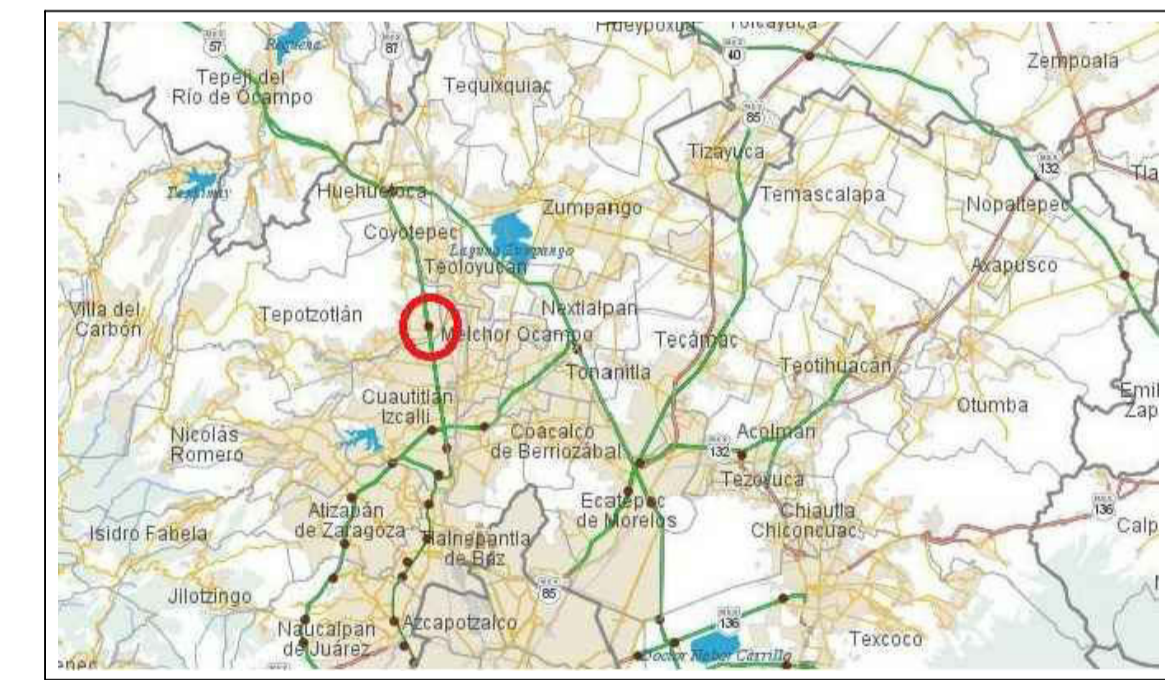
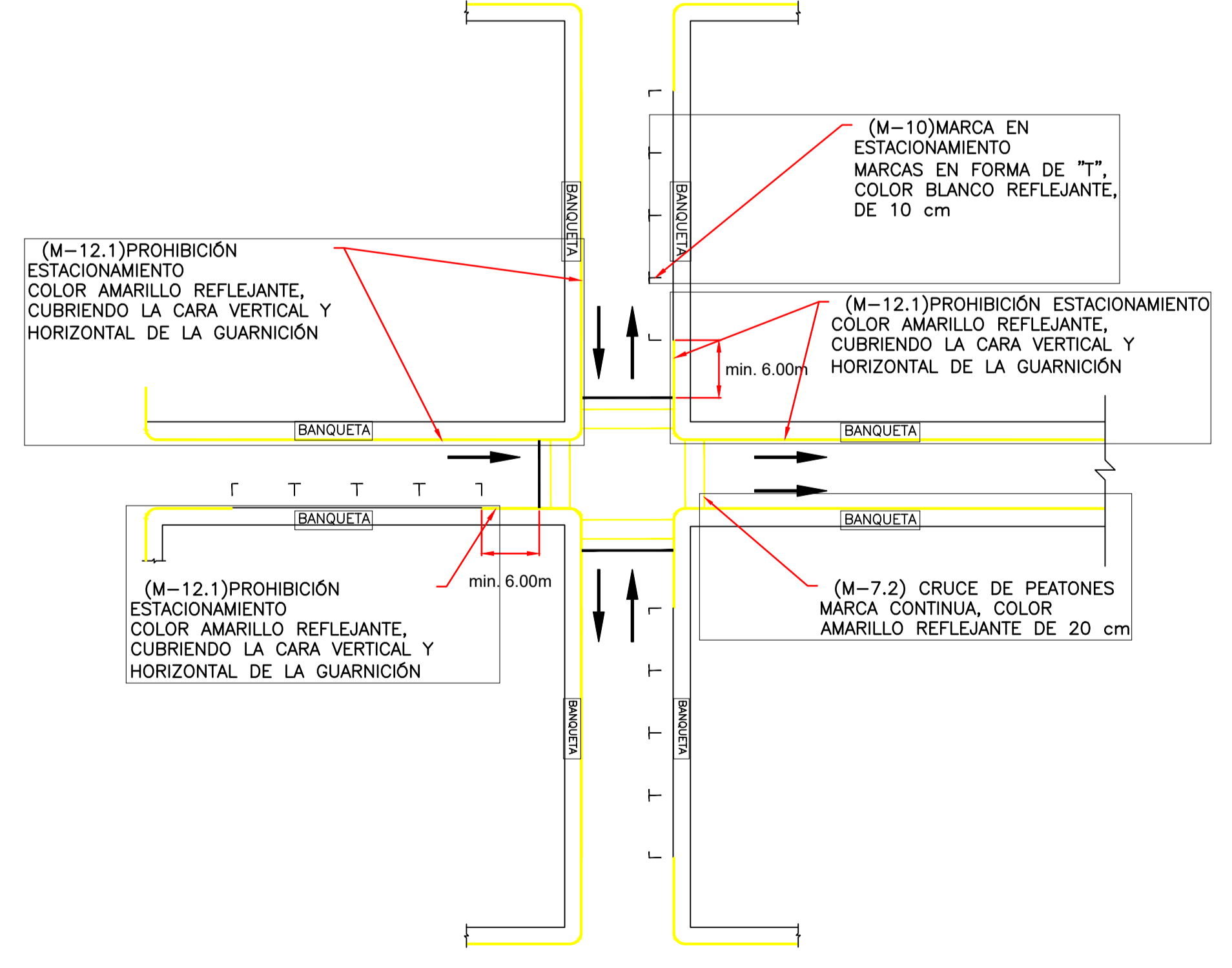


(M-12.1) PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO  
 COLOR AMARILLO REFLEJANTE,  
 CUBRIENDO LA CARA VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA GUARNICIÓN.

**DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO**



**MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO**



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán**  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitanos

Crea pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"**

Desarrollado por:  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ZONA CENTRO NORTE**

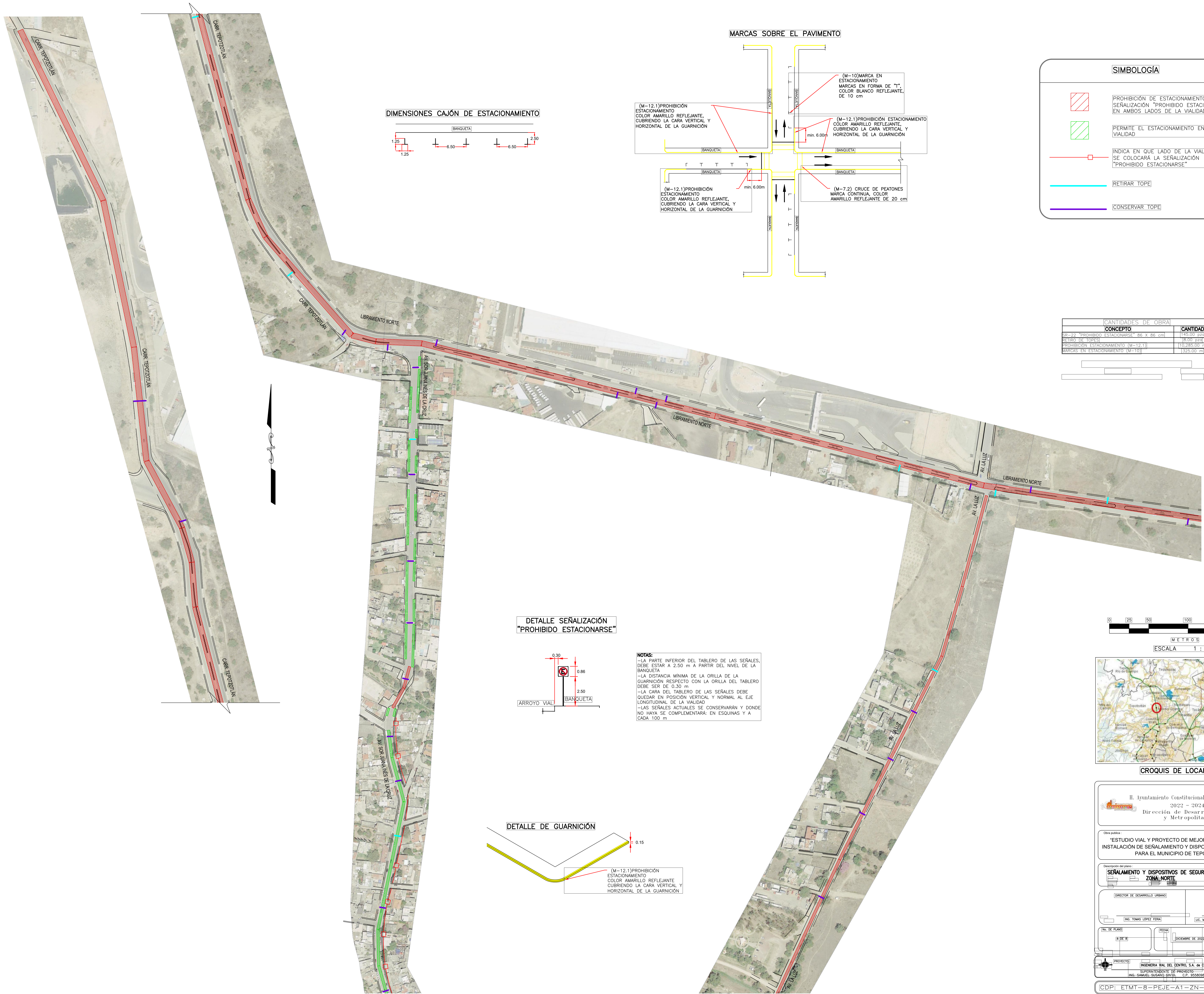
CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: LIC. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPEA VILLEGAS

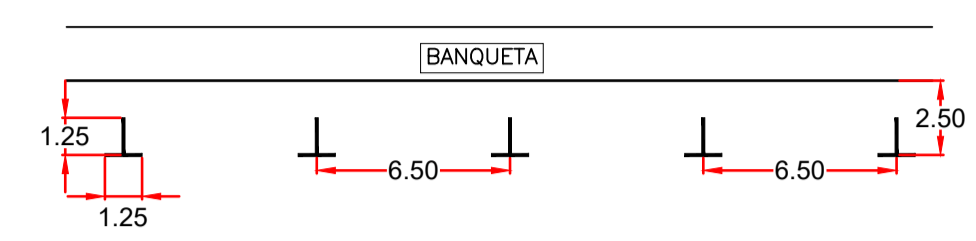
FECHA: DICIEMBRE DE 2023  
 ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500 (ASPT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
 SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ENR. SAMUEL SUGARDO SOTO  
 C.P. 35000000  
 TELÉFONO: 5255 18 5737

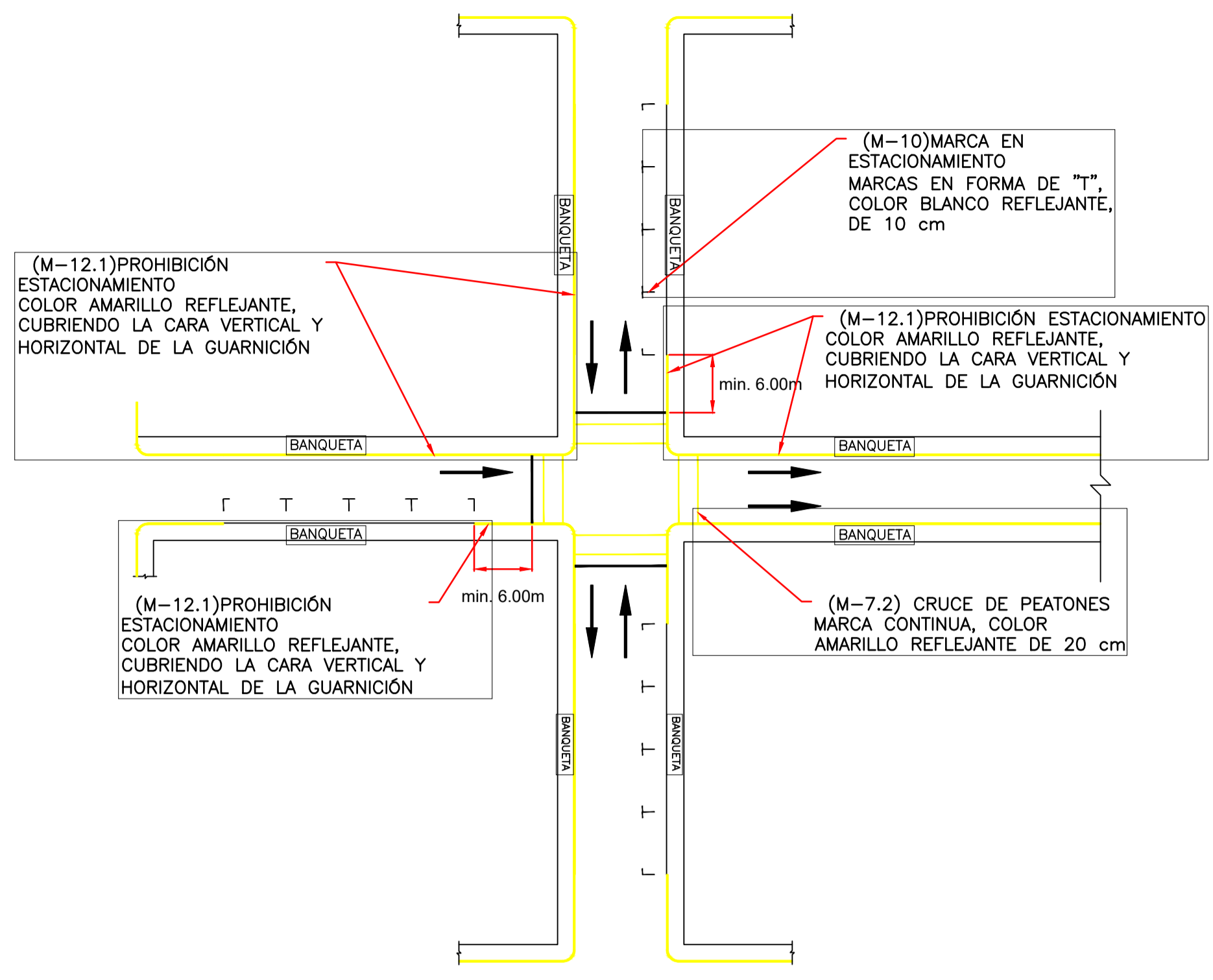
CDP: ETMT-8-PEJE-A1-CN-230425-02-RMG



**DIMENSIONES CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO**



**MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO**

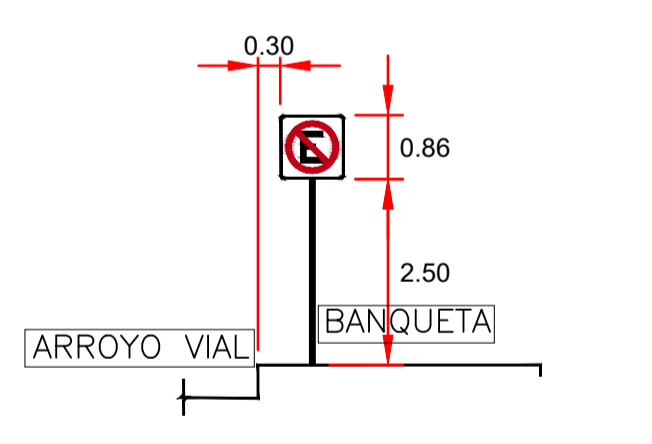


**SIMBOLOGÍA**

- PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE" EN AMBOS LADOS DE LA VIALIDAD
- PERMITE EL ESTACIONAMIENTO EN LA VIALIDAD
- INDICA EN QUE LADO DE LA VIALIDAD SE COLOCARÁ LA SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"
- RETIRAR TOPE
- CONSERVAR TOPE

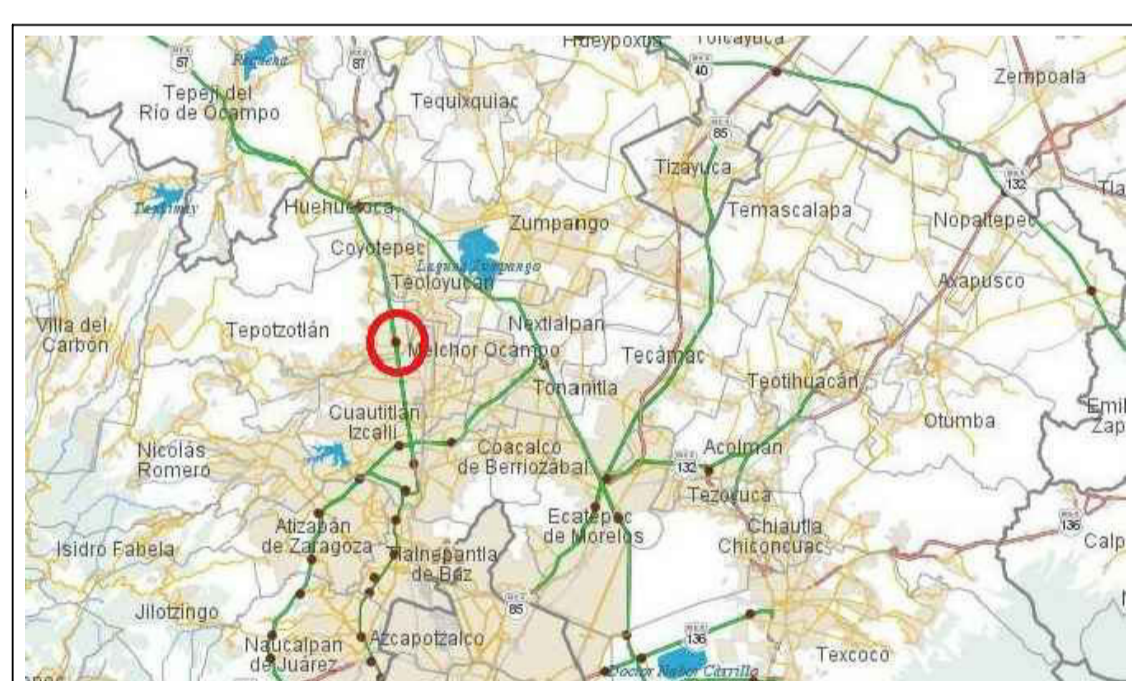
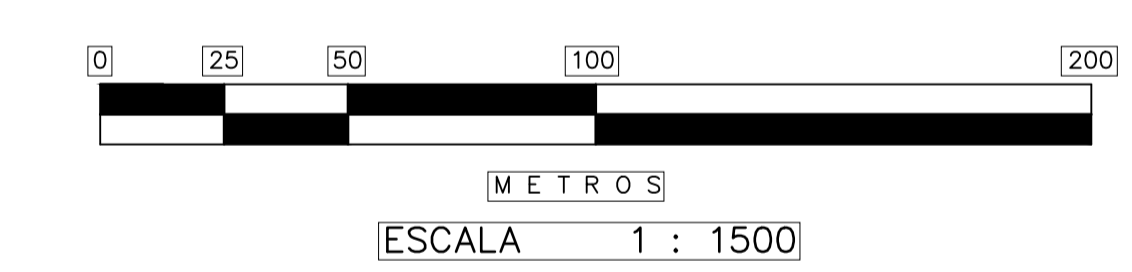
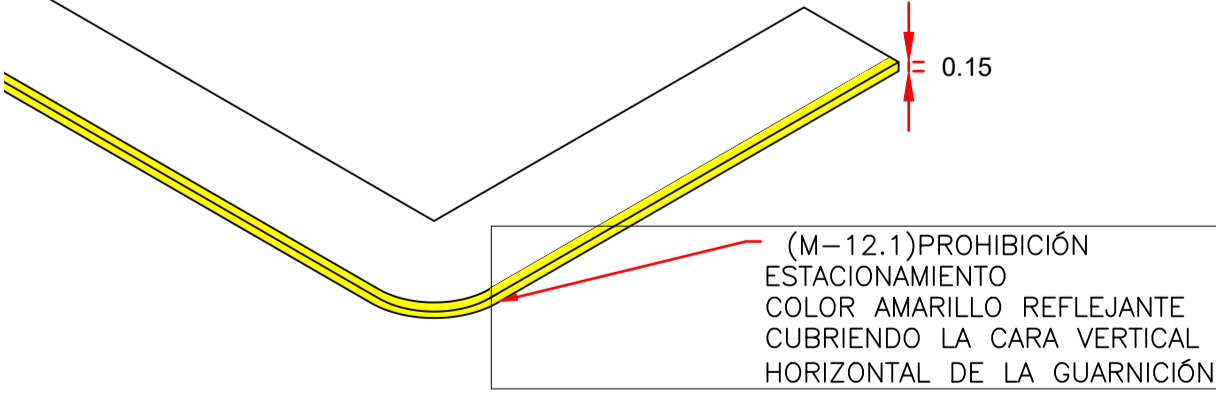
CANTIDADES DE OBRA	
CONCEPTO	CANTIDAD
SR-22 "PROHIBIDO ESTACIONARSE" 86 X 86 cm	1145.00 (2x)
RETIRO DE TOPE	8.00 (2x)
PROHIBICIÓN ESTACIONAMIENTO (M-12.1)	102,280.00 (m)
MARCAS EN ESTACIONAMIENTO (M-10)	1325.00 (m)

**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**



**NOTAS:**  
 -LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA  
 -LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m  
 -LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD  
 -LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HAYA SE COMPLEMENTARÁ EN ESQUINAS Y A CADA 100 m

**DETALLE DE GUARNICIÓN**



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepoztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN**

Descripción del plano:  
**SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ZONA NORTE**

CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
 (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA) (LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUÑIGA VILLEGAS)

No. DE PLANO: 08 DE 08 FECHA: DICIEMBRE DE 2020 ESCALA Y ADJUSTACIONES: (ESC. 1:1500) (ADJ. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV. SUPLENTE/COORDINADOR DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUZUAGA GONZ. C.P. 9558066

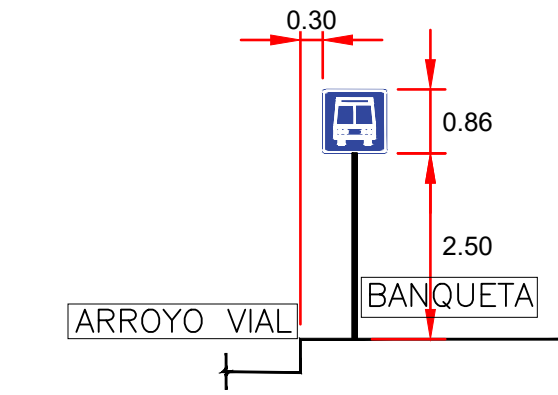
CONTACTO: TELÉFONO: 52 562 232 2200 CORREO: info@ingenieria-vial-del-centro.com.mx WWW: www.ingenieria-vial-del-centro.com.mx TELÉFONO: 52 562 232 2200

CDP: ETMT-8-PEJE-A1-ZN-230425-02-RMG

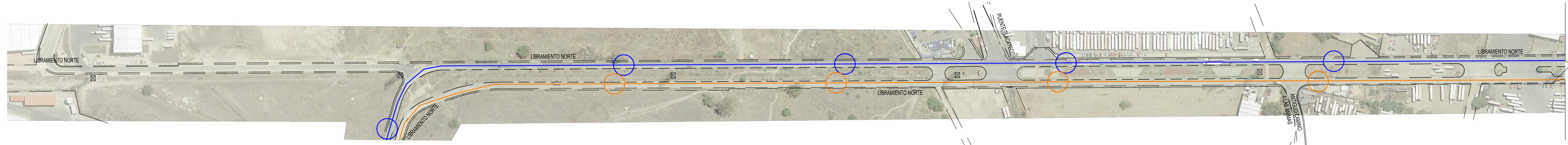


CANTIDADES DE OBRA SEÑALIZACIÓN	
CONCEPTO	CANTIDAD
BIS-19 "PARADERO DE AUTOBÚS" 86 X 86 cm	17,00 pz

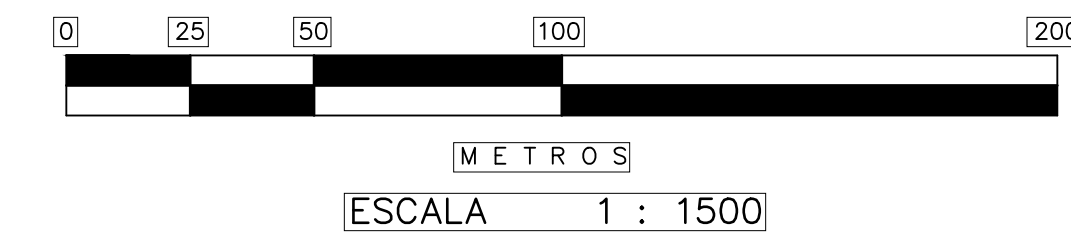
**DETALLE SEÑALIZACIÓN  
"PARADERO DE AUTOBÚS"**



**NOTAS:**  
 -LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA  
 -LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m  
 -LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD  
 -LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



II. Ayuntamiento Constitucional de Tepetztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obras públicas:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"**

Descripción del plano:  
**PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO LIBRAMIENTO NORTE**

CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
 ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA LIC. MARÍA DE LOS ÁNGELES ZUPPA VILLEGAS

No. DE PLANO: 2 DE 8 FECHA: DICIEMBRE DE 2022 ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500 ACOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

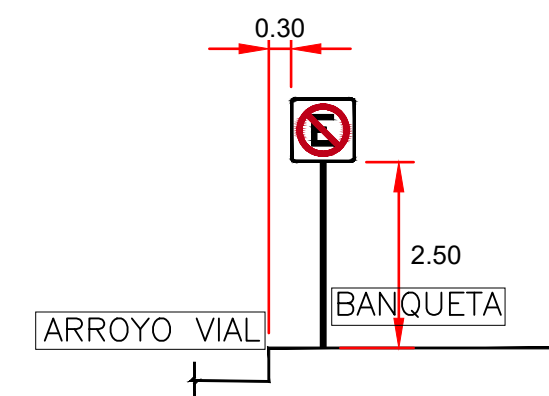
CALLE: TRES No. 300 SAN PEDRO DE LOS PANOS 53000 MÉXICO, S. P. www.ingenieriaVial.com.mx correo: ingenieriaVial@gmail.com TELÉFONO: 50505 16 97 30

CDP: ETMT-8-PEJE-A2-LN-230425-02-RMG





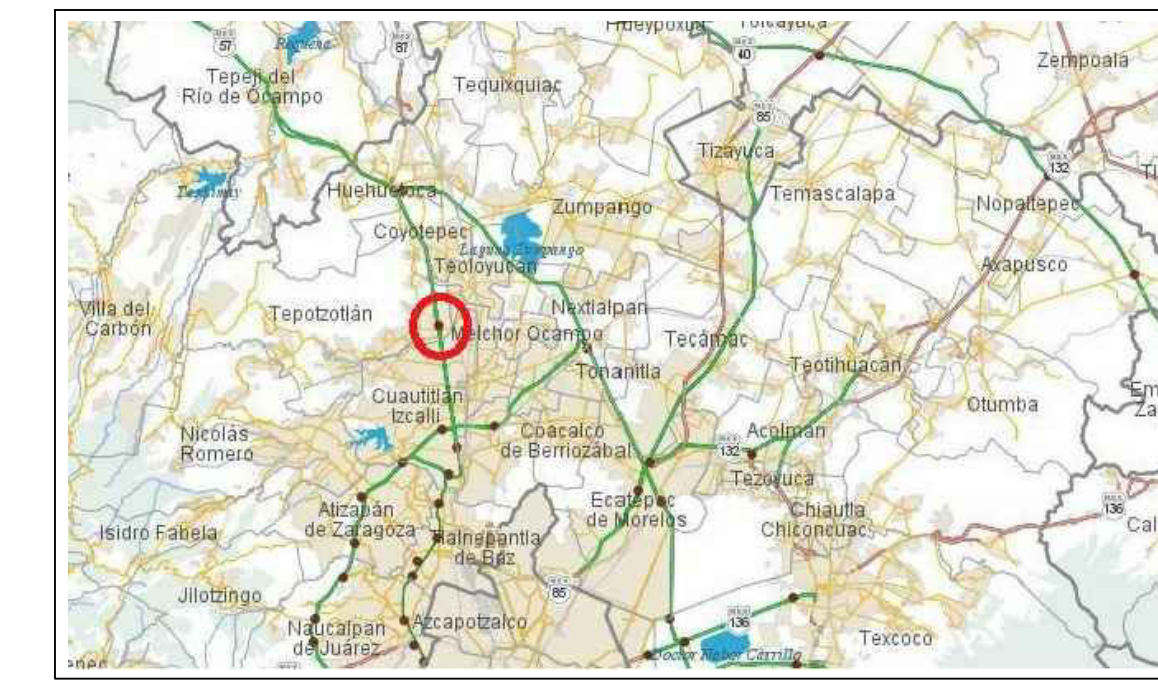
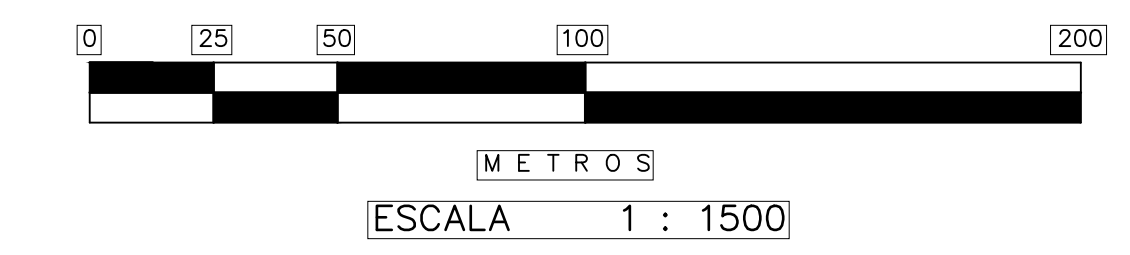
**DETALLE SEÑALIZACIÓN "PROHIBIDO ESTACIONARSE"**



- NOTAS:**
- LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA
  - LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m
  - LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD
  - LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN Y DONDE NO HAYA SE COMPLEMENTARÁ: EN ESQUINAS Y A CADA 100 m

CANTIDADES DE OBRA SEÑALIZACIÓN

CONCEPTO	CANTIDAD
SIS-19 "PARADERO DE AUTOBUS" 86 X 86 cm	122.00 pzs



H. Ayuntamiento Constitucional de Tepoztlán  
2022 - 2024  
Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obras públicas:  
**ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN**

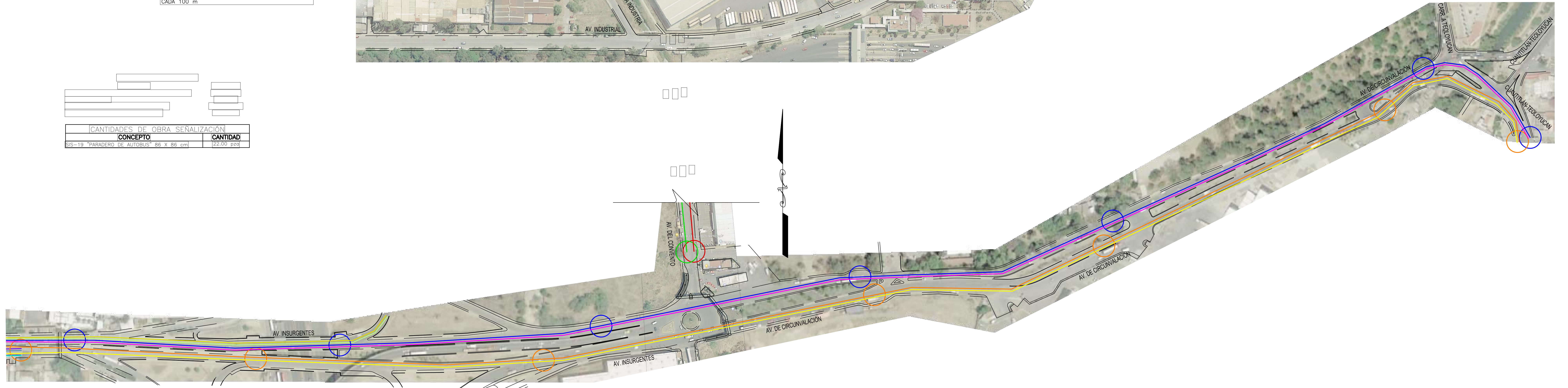
Descripción del plano: **PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ZONA ORIENTE** CONTRATO No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO: ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA  
PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUPPA VILLEGAS

NO. DE PLANO: 4 DE 8  
FECHA: DICIEMBRE DE 2022  
ESCALA Y ACOTACIONES: ESC. 1:1500 ADOT. EN METROS

PROYECTO: INGENIERIA VAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.  
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO: ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098  
CALLE TRES No. 3 COL. SAN JUAN DE LOS RÍOS CDMX, MÉXICO, C.P. 06700  
www.ingenieroval.com.mx  
proyecto@ingenieroval.com.mx  
TELÉFONO: (55) 56 57 32

CDP: ETMT-8-PEJE-A2-ZO-230425-02-RMG







Obra pública:  
"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E  
INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD  
PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZTLÁN"

Descripción del plano:  
**PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO  
IGNACIO RAYÓN**

CONTRATO  
No. 16

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO  
ING. TOMAS LÓPEZ FERIA

PRESIDENTE MUNICIPAL  
LIC. MARÍA DE LOS ÁNGELES ZUPPA VILLEGAS

No. DE PLANO  
6 DE 8

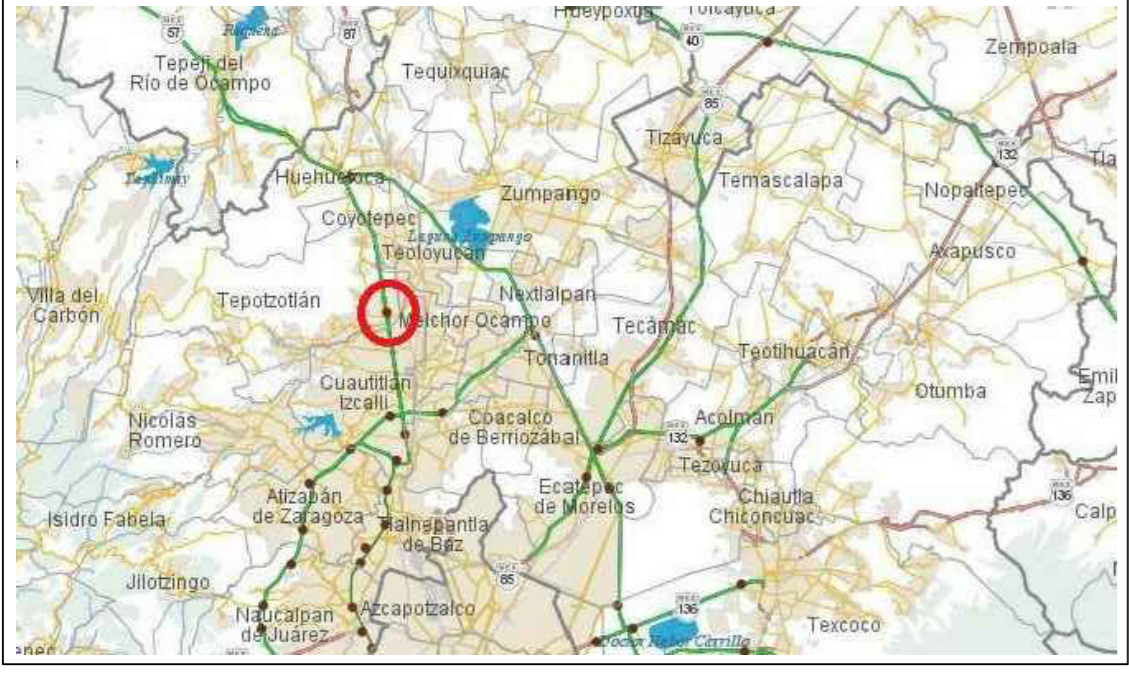
FECHA  
DICIEMBRE DE 2022

ESCALA Y ACOTACIONES  
ESC. 1:1500  
ACOT. EN METROS

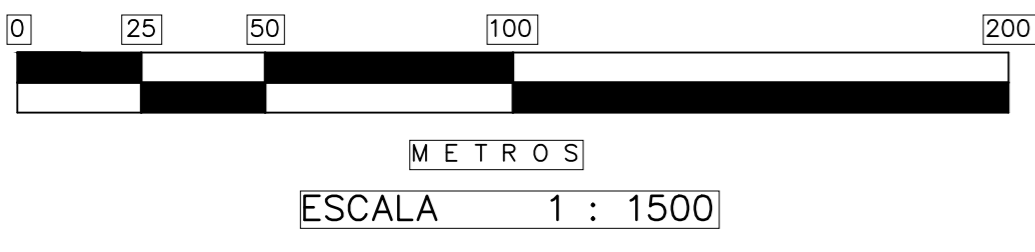
PROYECTO:  
INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. de C.V.  
SUPERINTENDENTE DE PROYECTO  
ING. SAMUEL SUSANO SINTO C.P. 9558098

CALLE TRES No. 3  
CALLE SAN PEDRO DE LOS PINOS  
TOLUCA, MEXICO, D.F.  
www.ingenieria.vial.com.mx  
proyectos@ingenieria.vial.com.mx  
TELÉFONO (55) 55 16 57 32

CDP: ETMT-8-PEJE-A2-IR-230426-02-RMG

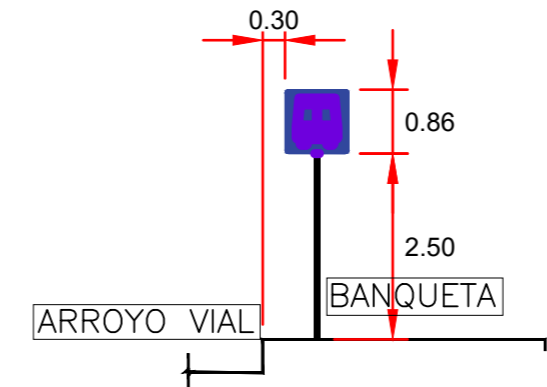


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

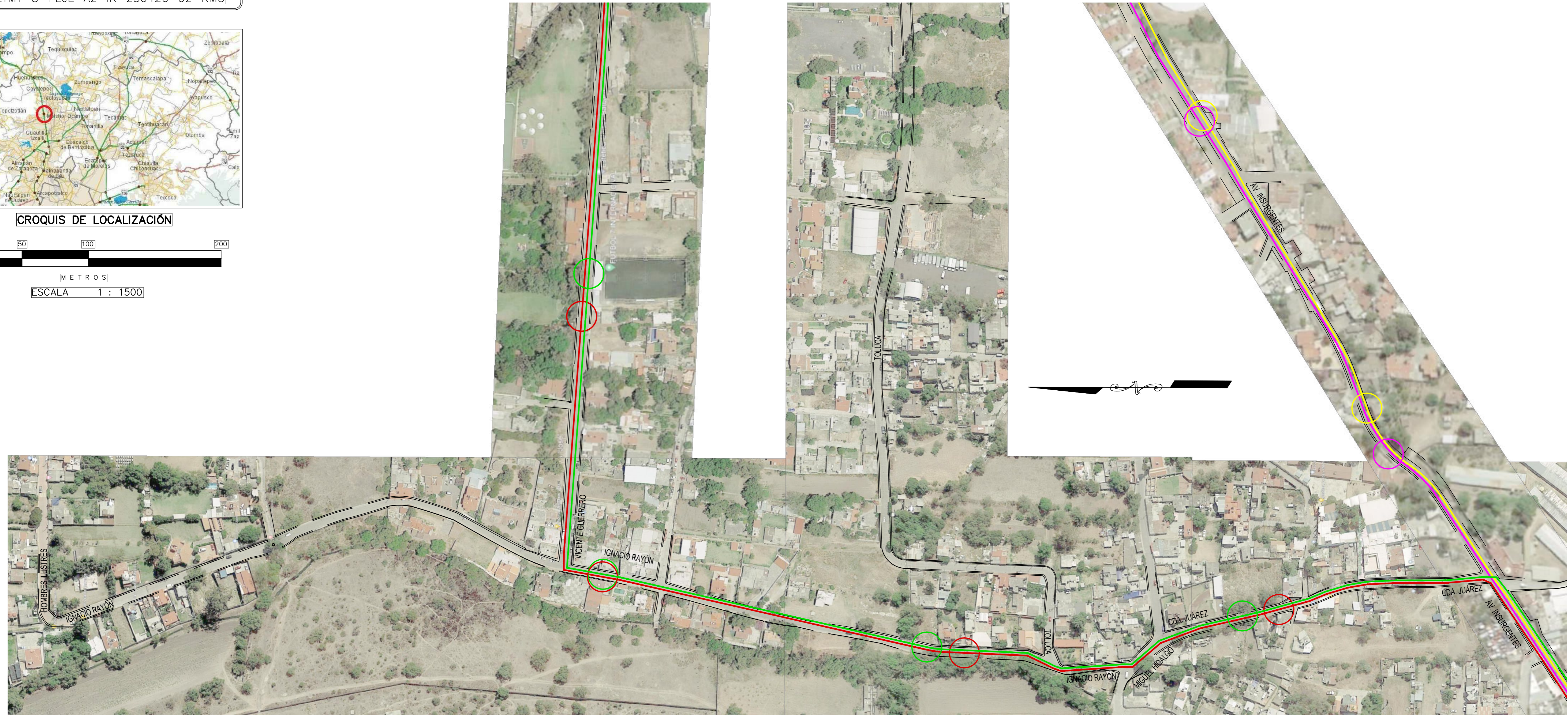


CANTIDADES DE OBRA SEÑALIZACIÓN	
CONCEPTO	CANTIDAD
SIS-19 "PARADERO DE AUTOBUS" 86 x 86 cm	12 pza

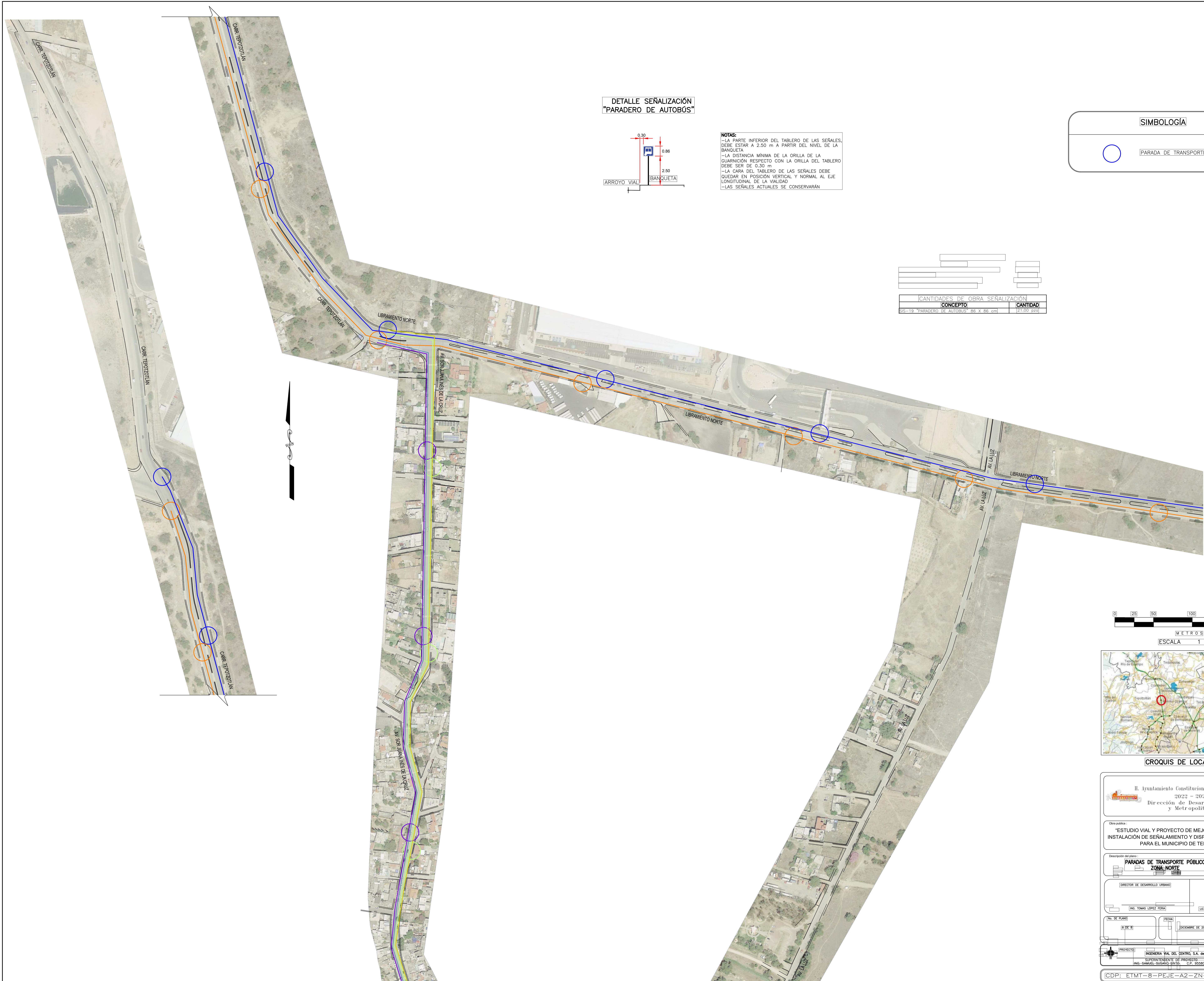
DETALLE SEÑALIZACIÓN  
"PARADERO DE AUTOBUS"



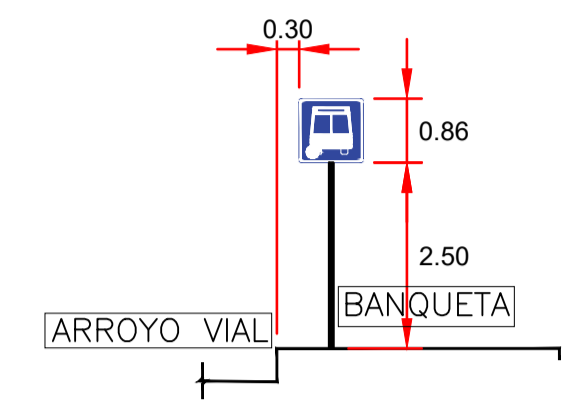
- NOTAS:**
- LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA
  - LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m
  - LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD
  - LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN







**DETALLE SEÑALIZACIÓN  
"PARADERO DE AUTOBÚS"**



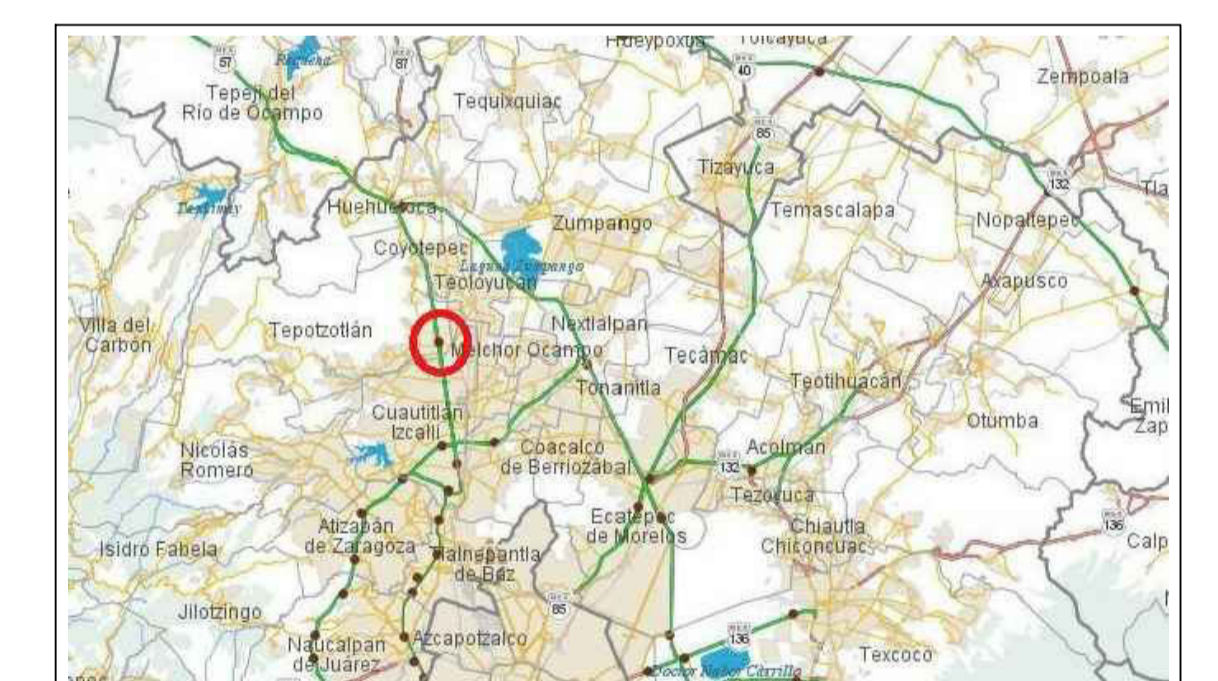
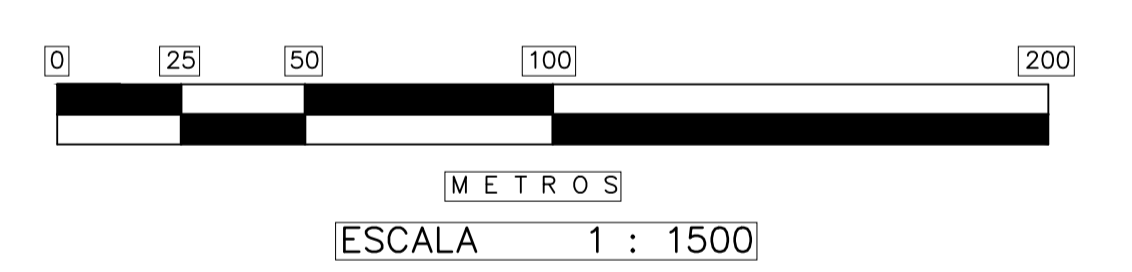
**NOTAS:**  
 - LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO DE LAS SEÑALES, DEBE ESTAR A 2.50 m A PARTIR DEL NIVEL DE LA BANQUETA.  
 - LA DISTANCIA MÍNIMA DE LA ORILLA DE LA GUARNICIÓN RESPECTO CON LA ORILLA DEL TABLERO DEBE SER DE 0.30 m.  
 - LA CARA DEL TABLERO DE LAS SEÑALES DEBE QUEDAR EN POSICIÓN VERTICAL Y NORMAL AL EJE LONGITUDINAL DE LA VIALIDAD.  
 - LAS SEÑALES ACTUALES SE CONSERVARÁN

**SIMBOLOGÍA**

○ PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO

**CANTIDADES DE OBRA SEÑALIZACIÓN**

CONCEPTO	CANTIDAD
PS-19 "PARADERO DE AUTOBÚS" 86 X 86 cm	(17,00 870)



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

H. Ayuntamiento Constitucional de Tepoztlán  
 2022 - 2024  
 Dirección de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Obra pública:  
**"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"**

Descripción del plano:  
**PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ZONA NORTE**

CONTRATO No. 16

(DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO) (PRESIDENTE MUNICIPAL)  
 (ING. TOMÁS LÓPEZ FERRA) (LIC. MARÍA DE LOS ANGELES ZUÑIGA VILLEGAS)

No. DE PLANO: 02 DE 03 FECHA: DICIEMBRE DE 2022 ESCALA Y ADICIONALES: (ESC. 1:1500) (ADOT. EN METROS)

PROYECTO: INGENIERIA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE CV. CALLE TERCERA 202 COL. SAN JUAN DE LOS RIOS TEL. 52 55 55 55 55  
 SUPERVISADO POR: ING. SAMUEL SUZUAGA GONZALEZ C.P. 0558066 WWW.TEPOTZTLAN.GOB.MX  
 TEL. 52 55 55 55 55

(CDP: ETMT-8-PEJE-A2-ZN-230425-02-RMG)

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

ETMT-9-CUCO-221216-00-SSS

# 9. CUADERNO DE CONCURSO



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO

Página 1 de 10

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**CONTENIDO**

1. ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETIVO .....	4
3. CATÁLOGO DE CONCEPTOS.....	5
4. PRESUPUESTO DE OBRA.....	6
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	7
ANEXO I: CATÁLOGO DE CONCEPTOS .....	8
ANEXO II: PRESUPUESTO DE OBRA .....	9
ANEXO III: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES .....	10



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPETZOTLÁN”**

**1. ANTECEDENTES**

El H. Ayuntamiento de Tepetzotlán en línea con el Pilar 3 TERRITORIAL: MUNICIPIO ORDENADO, SUSTENTABLE Y RESILIENTE del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2022 – 2024 contrató a INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V. para desarrollar el estudio y proyecto vial de la Cabecera Municipal de Tepetzotlán.

El Estudio y Proyecto Vial tiene como objetivo el identificar los principales agravantes de la red vial de la Cabecera Municipal y establecer soluciones concretas a estos.

El Estudio y Proyecto Vial consta de nueve conceptos:

1. INVENTARIO GENERAL DE LA RED VIAL
2. AFOROS VEHICULARES NEUMÁTICOS
3. AFOROS VEHICULARES MANUALES
4. ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO DE RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO
6. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO
7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
8. PROYECTO EJECUTIVO
9. CUADERNO DE CONCURSO

Dentro de estos conceptos se realizará un levantamiento de las principales rutas de la red vial, se realizarán aforos vehiculares en las principales vías de comunicación, se aforarán los movimientos direccionales en los principales entronques de la red, se determinará el tránsito actual y el tránsito futuro, se estudiará el transporte público existente, se dará un diagnóstico de la situación actual, se establecerá un pronóstico de la situación a futuro, se plantearán alternativas de solución de las problemáticas detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico futuro, se elegirán las alternativas de solución, se desarrollará un proyecto de solución en base a las alternativas presentadas y se generará un cuaderno de concurso para los elementos por implementar.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO

Página 3 de 10

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**2. OBJETIVO**

El objetivo del Cuaderno de Concurso es la presentación de un catálogo de conceptos con cantidades de obra, un documento donde se encuentren las especificaciones técnicas particulares empleadas en el estudio y un presupuesto de obra.





**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**3. CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

Se elaboró una memoria de cálculo en la que se incluyeron los generadores de las cantidades de obra.

En el Anexo I se encuentra el catálogo de conceptos.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**4. PRESUPUESTO DE OBRA**

Se elaboró un documento donde se incluyeron todos los elementos que componen el proyecto con cantidades de obra y precios unitarios.

En el Anexo II se encuentra el presupuesto de obra.



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Se elaboró un documento con la descripción de las Especificaciones Particulares de la obra.

En el Anexo III se encuentran las especificaciones técnicas particulares.



CONTRATO No. 16

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

# ANEXO I: CATÁLOGO DE CONCEPTOS



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO

Página 8 de 10

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO II: PRESUPUESTO DE OBRA



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO

Página 9 de 10

CONTRATO No. 16

“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO  
Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”

# ANEXO III:

# ESPECIFICACIONES

# TÉCNICAS

# PARTICULARES



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO

Página 10 de 10

"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

		Especificación	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe	%
<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS</b>								
<b>1.0 ZONA CENTRO</b>								
<b>1.1 DEMOLICIONES</b>								
1	1	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos. Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	10.00	\$	-	
<b>1.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>								
2	2	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	132.00	\$	-	
3	3	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-26 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	9.00	\$	-	
4	4	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-37 (91 x 20 cm) "SENTIDO DE CIRCULACIÓN" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	139.00	\$	-	
5	5	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	45.00	\$	-	
<b>1.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>								
6	6	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento con pintura termoplástica con microesfera: Marcas para delinear cajón de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	536.50	\$	-	
7	7	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento con pintura termoplástica con microesfera, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	11,047.80	\$	-	
<b>2.0 LIBRAMIENTO NORTE</b>								
<b>2.1 DEMOLICIONES</b>								
8	8	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos. Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	10.00	\$	-	
<b>2.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>								
9	9	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	111.00	\$	-	
10	10	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	17.00	\$	-	



"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"

			<b>2.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
11	11	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	9,370.00		\$	-	
			<b>2.4 ESPECIFICACIONES PARTICULARES</b>						
12	12	EP-01	Sistema de semáforo de mensula, incluye unidad de control, ductos, registros y puesta en operación. P.U.O.T	pza	1.00		\$	-	
			<b>3.0 LIBRAMIENTO SUR</b>						
			<b>3.1 DEMOLICIONES</b>						
13	13	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos. Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	7.00		\$	-	
			<b>3.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>						
14	14	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	180.00		\$	-	
15	15	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	26.00		\$	-	
			<b>3.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
16	16	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajón de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	360.00		\$	-	
17	17	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	13,866.27		\$	-	
			<b>4.0 ZONA ORIENTE</b>						
			<b>4.1 DEMOLICIONES</b>						
18	18	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos. Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	7.00		\$	-	
			<b>4.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>						
19	19	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	112.00		\$	-	
20	20	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	22.00		\$	-	
			<b>4.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
21	21	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajón de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	560.00		\$	-	
22	22	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	11,070.00		\$	-	







"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"

			<b>5.0 AVENIDA DE LA INDUSTRIA</b>					
			<b>5.1 DEMOLICIONES</b>					
23	23	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	8.00		\$	-
			<b>5.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>					
24	24	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	56.00		\$	-
25	25	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	10.00		\$	-
			<b>5.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>					
26	26	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	445.00		\$	-
27	27	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	4,090.00		\$	-
			<b>6.0 IGNACIO RAYÓN</b>					
			<b>6.1 DEMOLICIONES</b>					
28	28	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	1.00		\$	-
			<b>6.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>					
29	29	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	16.00		\$	-
30	30	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	18.00		\$	-
			<b>6.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>					
31	31	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	40.00		\$	-
32	32	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	1,045.31		\$	-





"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"

			<b>7.0 ZONA CENTRO NORTE</b>					
			<b>7.1 DEMOLICIONES</b>					
33	33	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	17.00	\$	-	
			<b>7.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>					
34	34	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	164.00	\$	-	
35	35	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	16.00	\$	-	
			<b>7.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>					
36	36	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	680.00	\$	-	
37	37	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	7,007.00	\$	-	
			<b>8.0 ZONA NORTE</b>					
			<b>8.1 DEMOLICIONES</b>					
38	38	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga y transporte del material aprovechable hasta el lugar de los trabajos, cuando el material no se pueda aprovechar se incluirá la carga y descarga en el banco de tiro propuesto por el licitante, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	8.00	\$	-	
			<b>8.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>					
39	39	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	145.00	\$	-	
40	40	N-CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	21.00	\$	-	
			<b>8.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>					
41	41	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	325.00	\$	-	
42	42	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	10,285.00	\$	-	
			<b>TOTAL</b>				<b>\$0.00</b>	



"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN"

PRESUPUESTO BASE

		Especificación	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe	%
<b>PRESUPUESTO BASE</b>								
<b>1.0 ZONA CENTRO</b>								
<b>1.1 DEMOLICIONES</b>								
1	1	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga, descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	10.00	\$ 195.96	\$ 1,959.60	
<b>1.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>								
2	2	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	132.00	\$ 3,226.24	\$ 425,863.68	
3	3	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-26 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	9.00	\$ 3,226.24	\$ 29,036.16	
4	4	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-37 (91 x 20 cm) "SENTIDO DE CIRCULACIÓN" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	139.00	\$ 984.06	\$ 136,784.34	
5	5	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	45.00	\$ 3,226.24	\$ 145,180.80	
<b>1.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>								
6	6	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento con pintura termoplástica con microesfera: Marcas para delinear cajón de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	536.50	\$ 80.94	\$ 43,424.31	
7	7	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento con pintura termoplástica con microesfera, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	11,047.80	\$ 107.92	\$ 1,192,278.58	
<b>2.0 LIBRAMIENTO NORTE</b>								
<b>2.1 DEMOLICIONES</b>								
8	8	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga, descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	10.00	\$ 195.96	\$ 1,959.60	
<b>2.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>								
9	9	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	111.00	\$ 3,226.24	\$ 358,112.64	
10	10	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	17.00	\$ 3,226.24	\$ 54,846.08	



"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"

			<b>2.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
11	11	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	9,370.00	\$ 107.92	\$ 1,011,210.40		
			<b>2.4 ESPECIFICACIONES PARTICULARES</b>						
12	12	EP-01	Sistema de semáforo de mensula, incluye unidad de control, ductos, registros y puesta en operación. P.U.O.T	pza	1.00	\$ 283,456.22	\$ 283,456.22		
			<b>3.0 LIBRAMIENTO SUR</b>						
			<b>3.1 DEMOLICIONES</b>						
13	13	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga, descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	7.00	\$ 195.96	\$ 1,371.72		
			<b>3.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>						
14	14	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	180.00	\$ 3,226.24	\$ 580,723.20		
15	15	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	26.00	\$ 3,226.24	\$ 83,882.24		
			<b>3.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
16	16	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajón de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	360.00	\$ 80.94	\$ 29,138.40		
17	17	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	13,866.27	\$ 107.92	\$ 1,496,447.86		
			<b>4.0 ZONA ORIENTE</b>						
			<b>4.1 DEMOLICIONES</b>						
18	18	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga, descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	7.00	\$ 195.96	\$ 1,371.72		
			<b>4.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>						
19	19	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	112.00	\$ 3,226.24	\$ 361,338.88		
20	20	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	22.00	\$ 3,226.24	\$ 70,977.28		
			<b>4.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
21	21	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajón de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	560.00	\$ 80.94	\$ 45,326.40		
22	22	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	11,070.00	\$ 107.92	\$ 1,194,674.40		



"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"

			5.0 AVENIDA DE LA INDUSTRIA						
			5.1 DEMOLICIONES						
23	23	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga, descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	8.00	\$ 195.96	\$ 1,567.68		
			5.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL						
24	24	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	56.00	\$ 3,226.24	\$ 180,669.44		
25	25	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	10.00	\$ 3,226.24	\$ 32,262.40		
			5.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL						
26	26	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	445.00	\$ 80.94	\$ 36,018.30		
27	27	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	4,090.00	\$ 107.92	\$ 441,392.80		
			6.0 IGNACIO RAYÓN						
			6.1 DEMOLICIONES						
28	28	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga, descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	1.00	\$ 195.96	\$ 195.96		
			6.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL						
29	29	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	16.00	\$ 3,226.24	\$ 51,619.84		
30	30	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	18.00	\$ 3,226.24	\$ 58,072.32		
			6.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL						
31	31	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	40.00	\$ 80.94	\$ 3,237.60		
32	32	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	1,045.31	\$ 107.92	\$ 112,809.86		





"ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZTLÁN"

			<b>7.0 ZONA CENTRO NORTE</b>						
			<b>7.1 DEMOLICIONES</b>						
33	33	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga,descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	17.00	\$ 195.96	\$ 3,331.32		
			<b>7.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>						
34	34	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	164.00	\$ 3,226.24	\$ 529,103.36		
35	35	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	16.00	\$ 3,226.24	\$ 51,619.84		
			<b>7.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
36	36	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	680.00	\$ 80.94	\$ 55,039.20		
37	37	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición.Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	7,007.00	\$ 107.92	\$ 756,195.44		
			<b>8.0 ZONA NORTE</b>						
			<b>8.1 DEMOLICIONES</b>						
38	38	N-CTR-CAR-1-02-013/VIGENTE	Demolición de topes por medios mecánicos, Incluye: corte y delimitación con disco, carga,descarga y transporte en el banco de tiro propuesto por el organismo, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	8.00	\$ 195.96	\$ 1,567.68		
			<b>8.2 SEÑALAMIENTO VERTICAL</b>						
39	39	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SR-22 (86 x 86 cm) "PROHIBIDO ESTACIONARSE" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados, rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	145.00	\$ 3,226.24	\$ 467,804.80		
40	40	N.CTR.CAR.1.07.005 VIGENTE	Suministro y colocación de señalamiento tipo SIS-19 (86 x 86 cm) "PARADERO DE AUTOBÚS" fabricado en lámina galvanizada cal. 16, fondo y corona reflejante A.I.P. e impr. mate serigrafica, con 1 poste tubular galvanizados rectangular 64 x 6.4 mm y 2.50 m de alto. Incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	pza	21.00	\$ 3,226.24	\$ 67,751.04		
			<b>8.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>						
41	41	N-CTR-CAR-1-07-001/VIGENTE	(M-10) Marcas para estacionamiento: Marcas para delinear cajon de estacionamiento en forma de "T", color blanco reflejante de 10 cm. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	325.00	\$ 80.94	\$ 26,305.50		
42	42	N-CTR-CAR-1-07-002/VIGENTE	(M-12.1) Marcas en guarniciones: Marcas para delinear prohibición estacionamiento, color amarillo reflejante, cubriendo la cara vertical y horizontal de la guarnición.Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para la correcta ejecución de la obra. (P.U.O.T.)	m	10,285.00	\$ 107.92	\$ 1,109,957.20		
			<b>TOTAL</b>				<b>\$11,535,886.08</b>		



**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

**ETMT-CUCO-EP-230228-00-SBR**

**E.P. 01.-SEMÁFORO DE MÉNSULA (P.U.O.T.)**

**DESCRIPCIÓN:**

Los semáforos son dispositivos electrónicos que sirven para ordenar y regular el tránsito de vehículos y peatones en calles y carreteras por medio de luces generalmente de color rojo, ámbar y verde, operados por una unidad de control.

**ALCANCE:**

El semáforo deberá contener las siguientes características:

- Semáforo Led con tres lentes de 30 cm de diámetro con soporte tipo ménsula corta, complementado con una cabeza adosada en la parte vertical de la ménsula.
- Fabricado en policarbonato de alta resistencia contra los rayos UV, humedad y vibraciones.
- Tamaño de cabezal de 30 cm.
- Puerta abatible.
- Cerraduras tipo helicoidal.
- Visor tipo túnel para adaptarse a cualquier tipo de semáforo de 30 cm en posición horizontal o vertical.
- Lámparas led selladas herméticamente.
- Secciones independientes de fácil armado.
- Resistente a la intemperie.
- Módulos y voltajes en la sección de lámparas.
- Herraje de aluminio.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO  
ANEXO III ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Página 1 de 2

**CONTRATO No. 16**

**“ESTUDIO VIAL Y PROYECTO DE MEJORAS GEOMÉTRICAS E INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN”**

- Poste tipo ménsula de acero de 27 cm de diámetro con sopresores de sujeción en curva con brazo de 5.50 m de longitud.
- Unidad de control compuesta por un conjunto de mecanismos electrónicos.
- Caja de registro de concreto de  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .

**MEDICIÓN:**

La medición se hará tomando como unidad la pieza (pza.) de semáforo instalado de acuerdo a proyecto.

**BASE DE PAGO:**

El pago por unidad de obra terminada se hará al precio unitario fijado en el contrato para la pieza (pza) de semáforo. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: adquisición de los elementos que componen el semáforo; cabeza de semáforo, poste, cimentación, operación, carga, transporte, descarga y almacenamiento de los materiales; manejo de los materiales; mermas y desperdicios, mano de obra, herramienta; limpieza de la obra; y en general todo lo necesario para una correcta ejecución de estos trabajos.



**INGENIERÍA VIAL DEL CENTRO**

9. CUADERNO DE CONCURSO  
ANEXO III ESPECIFICACIONES PARTICULARES



## Directorio del H. Ayuntamiento de Tepetzotlán, México

*Lic. María de los Angeles Zuppa Villegas*  
*Presidenta Municipal Constitucional*

**MTRO. LEOBARDO FIGUEROA VALENTÍN**  
Síndico Municipal

**C. OLGA LIDIA GRANADOS ESPINO**  
Primera Regidora

**C. MARCO ANTONIO SÁNCHEZ MÁRQUEZ**  
Segundo Regidor

**C. LUCIA GONZÁLEZ SOLÍS**  
Tercera Regidora

**LIC. DIEGO ANTONIO ROJAS SÁNCHEZ**  
Tercera Regidora

**LIC. CLAUDIA MARLENE BALLESTEROS GÓMEZ**  
Quinta Regidora

**C. JESÚS OMAR TORRES VEGA**  
Sexto Regidor

**C. JAIME CATARINO ALEMÁN ORTEGA**  
Séptimo Regidor

**MTRA. MARÍA ANTONIETA MINERVA  
NÚÑEZ PASTEN**  
Secretaria del Ayuntamiento

Estos acuerdos entrarán en vigor el día de su publicación en la Gaceta Municipal del Ayuntamiento de Tepetzotlán, Estado de México.

**Plaza Virreinal #1, Bo. San Martín, Tepetzotlán, Estado de México, C.P. 54600**  
**Tel. 55 5876 02 02 / 55 5876 00 97 / 55 5876 06 88**