

CONTENIDO

CONTENIDO	I
ÍNDICE DE TABLAS	III
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IV
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	V
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VI
9 DIAGNÓSTICO DEL MARCO INSTITUCIONAL.....	9-1
9.1 RELACION DE DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE Y LA VIALIDAD EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	9-1
9.1.1 Marco general	9-1
9.1.2 Organigramas de la organización del transporte y la vialidad en la Ciudad de Chihuahua.....	9-2
9.1.3 Facultades y competencias de las dependencias encargadas del transporte y vialidad	9-14
9.1.4 Relación de autoridades a consultar y documentación de las entrevistas realizadas.....	9-41
9.1.5 Identificación de vacíos y/o duplicidad de funciones entre las autoridades a cargo del transporte y la vialidad	9-41
9.1.6 Principales conclusiones de este diagnóstico.....	9-49
9.2 TALLERES DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA.....	9-51
9.2.1 Preparación de los talleres.....	9-54
9.2.2 Resultados del taller con los técnicos.....	9-55
9.2.3 Participantes al taller.....	9-56
9.2.4 Transcripción de los resultados	9-58
9.2.5 Transcripción de la definición de actores clave y sus expectativas.....	9-62
9.2.6 Resultados del taller con consejo directivo ampliado	9-64
9.2.7 Participantes al taller.....	9-65
9.2.8 Transcripción de los resultados	9-66
9.2.9 Puntos acordados	9-67
9.2.10 Definición de los lineamientos estratégicos para el éxito del PSMUS.....	9-67
9.2.11 Definición de actores clave al PSMUS	9-68
9.2.12 Acciones a realizarse para cumplir los lineamientos estratégicos del PSMUS.....	9-72
9.2.13 Conclusiones y recomendaciones	9-73
10 CURSOS DE CAPACITACIÓN	10-1
10.1 INTRODUCCIÓN A LA PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE.....	10-1

10.1.1	Temario del curso	10-1
10.1.2	Asistentes al curso de planeación del transporte	10-3
10.2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG).....	10-4
10.2.1	Temario del curso	10-4
10.2.2	Asistentes al curso de SIG.....	10-6
11	CONCLUSIONES	11-1
11.1	EN RELACIÓN AL SISTEMA URBANO.....	11-3
11.1.1	Sobre el medio natural:.....	11-3
11.1.2	Sobre el medio construido:	11-3
11.1.3	Sobre el planeamiento:	11-4
11.2	EN RELACIÓN AL TRANSITO Y LA VIALIDAD.....	11-5
11.3	EN ASPECTOS LEGALES	11-11
11.4	EN ASPECTOS INSTITUCIONALES.....	11-11
11.5	EN EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	11-12
11.5.1	Al interior del consejo directivo ampliado.....	11-12
11.5.2	Al exterior del consejo directivo ampliado.....	11-13
11.5.3	Sobre los actores clave.....	11-14
11.6	EN RELACIÓN AL TRANSPORTE PÚBLICO	11-14
11.6.1	Sobre las organizaciones.....	11-15
11.6.2	Sobre los aspectos operacionales	11-16
11.6.3	Sobre la Infraestructura para el transporte	11-17
11.6.4	Sobre la opinión del usuario y de los conductores	11-18
11.7	EN RELACIÓN A LA MOVILIDAD.....	11-19
11.8	EN RELACIÓN AL MEDIO AMBIENTE	11-22
11.8.1	Análisis para el bióxido de carbono (CO2)	11-22
11.8.2	Análisis para óxido de nitrógeno (NOx)	11-22
11.8.3	Análisis de ozono	11-22
11.8.4	Análisis de material particulado menor a 10 micras (PM-10)	11-23
11.8.5	Análisis de dióxido de azufre (SO2).....	11-23
11.8.6	Análisis de ruido en la Ciudad de Chihuahua	11-23
11.9	EN ASPECTOS LEGALES e institucionales	11-24
11.10	EN EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	11-25
11.10.1	Al interior del consejo directivo ampliado.....	11-25
11.10.2	Al exterior del consejo directivo ampliado.....	11-26
11.10.3	Sobre los actores clave.....	11-27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 9.1 Actores clave y sus expectativas..... 9-63

Tabla 9.2. Actores clave y acciones requeridas para el éxito del PSMUS..... 9-68

Fuente:

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 9.1 Organigrama del Gobierno del Estado de Chihuahua	9-3
Figura 9.2 Organigrama de las autoridades del Estado en materia de transporte y vialidad con vinculación al desarrollo del PSMUS.....	9-4
Figura 9.3 Organigrama de las autoridades competentes en materia de tránsito...	9-5
Figura 9.4 Organigrama dirección de vialidad y protección civil del estado.....	9-6
Figura 9.5 Organigrama de autoridades en materia de desarrollo urbano.....	9-7
Figura 9.6 Organigrama dirección de obras públicas y servicios	9-8
Figura 9.7 Organigrama dirección de desarrollo urbano y ecología.....	9-8
Figura 9.8 Organigrama dirección de planeación y evaluación.....	9-9
Figura 9.9 Organigrama de autoridades en materia de protección ecológica y ambiental.....	9-10
Figura 9.10 Organigrama de la municipalidad de Chihuahua	9-11
Figura 9.11 Organigrama de la dirección municipal de obras públicas y servicios ..	9-12
Figura 9.12 Organigrama de la dirección municipal de desarrollo urbano y ecología	9-13
Figura 9.13 Organigrama de la dirección municipal de planeación y evaluación..	9-13
Figura 9.14 Organigrama de la estructura del IMPLAN de acuerdo a su norma de creación.....	9-14
Figura 9.15 Esquema organizacional PSMUS	9-53

Fuente:

Fuente:

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 9.1 Fotografía del taller técnico 30-02-2006.....	9-57
Imagen 9.2 Fotografía de la apertura del taller plenario 09-02-2006	9-66

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 9.1 Hojas resumen de los talleres estratégicos del Plan de Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable
- Anexo 9.2 Listas de asistencia a los Talleres
- Anexo 9.3 Anexo fotográfico de los Talleres
- Anexo 9.4 Transcripción de mesas de trabajo

9 DIAGNÓSTICO DEL MARCO INSTITUCIONAL

9.1 RELACION DE DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE Y LA VIALIDAD EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

9.1.1 Marco general

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala en su artículo 115° que los Estados integrantes de la unión adoptaran, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre.

Luego se definen las competencias de los denominados Municipios Libres entre las cuales podemos citar como relevantes para nuestro estudio, las siguientes:

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

H) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta constitución, policía preventiva municipal y tránsito;

V. Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

A) formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;

H) intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;

Igualmente la Constitución Política del Estado de Chihuahua declara que éste es un Estado de gobierno republicano, representativo y popular, que forma parte integrante de los Estados Unidos Mexicanos, cuya organización administrativa territorial se sustenta en el municipio libre.

A nivel normativo, el Estado de Chihuahua cuenta con instrumentos legales independientes para la regulación del transporte y el tránsito. Por una parte tenemos la denominada Ley de Transporte y sus vías de Comunicación y por otro tenemos la

Ley de Tránsito del Estado de Chihuahua. Cada uno de estos instrumentos legales define quienes son consideradas como autoridades competentes en cada materia.

Una primera distinción de carácter conceptual entre el servicio de transporte y el servicio de tránsito, está dada por quien lo presta.

Así, en el caso del transporte, la ley de la materia señala que este servicio lo puede prestar el Estado directamente o a través de los Órganos o Entidades creadas expresamente o por conducto de particulares, personas físicas o morales, mediante el otorgamiento de concesiones o permisos, procurando el uso adecuado y el mejor aprovechamiento de las vías de comunicación en beneficio de la sociedad.

En el caso del tránsito, la ley de la materia señala que la prestación del servicio público de Tránsito estará a cargo de los Municipios, a continuación señala que cuando exista manifiesta imposibilidad de algún Ayuntamiento para prestar el servicio de tránsito por razones económicas o administrativas, el Ejecutivo del Estado, previo convenio con los Ayuntamientos respectivos, podrá hacerse cargo temporalmente en forma total o parcial de la prestación de dicho servicio.

9.1.2 Organigramas de la organización del transporte y la vialidad en la Ciudad de Chihuahua

Con el propósito de tener una visión panorámica de la organización del transporte y vialidad en la ciudad de Chihuahua y analizar las competencias establecidas para cada una de las autoridades, se han tenido a la vista las normas estatales: Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación, Ley de Tránsito del Estado de Chihuahua y Ley de Desarrollo Urbano y las normas municipales vigentes en la Ciudad.

Estos organigramas han servido de base para presentar luego cuadros resúmenes de las competencias y facultades de las dependencias a cargo de la gestión del transporte y la vialidad en la ciudad de Chihuahua.

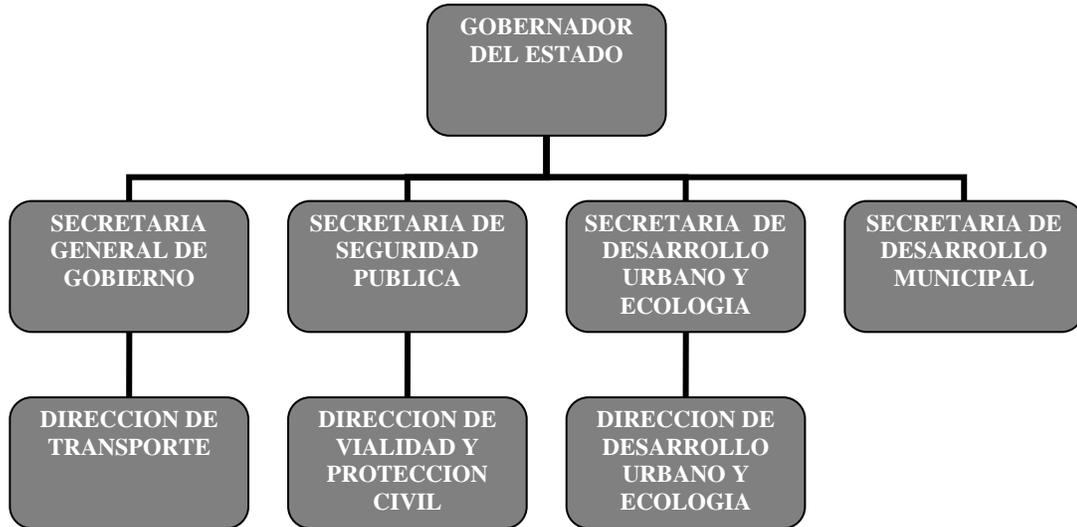
Aun cuando algunas de las normas reconocen la existencia de dependencias que se encuentran directamente vinculadas a la gestión del sistema de transporte y vialidad y otras que por las capacidades de sus funciones tienen el carácter de auxiliar o complementario, para efectos de esta identificación, ello no ha sido tomado en consideración.

Figura 9.1 Organigrama del Gobierno del Estado de Chihuahua



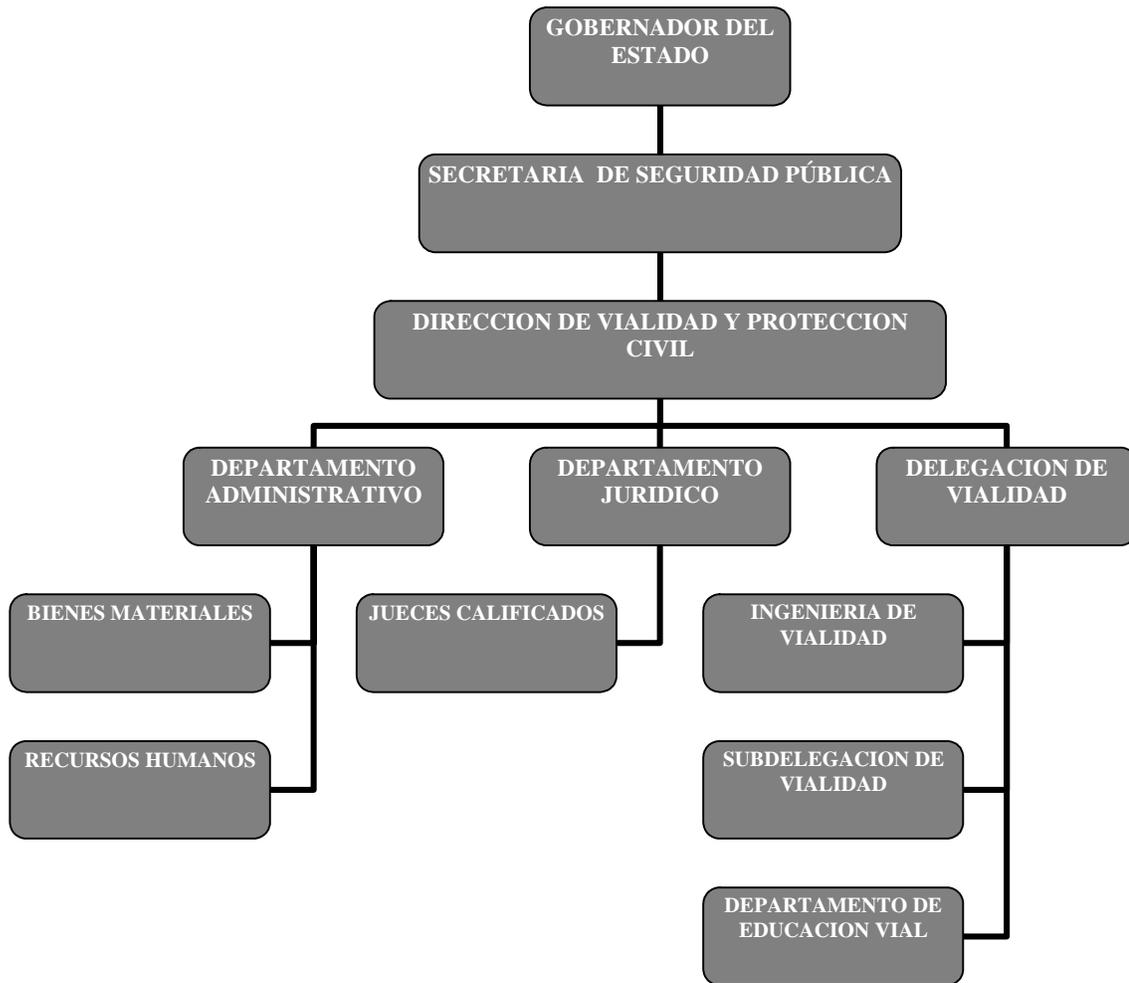
Fuente: Elaboración propia a partir de Web del Estado

Figura 9.2 Organigrama de las autoridades del Estado en materia de transporte y vialidad con vinculación al desarrollo del PSMUS



Fuente: Decreto 229/94 VII P.E.

Figura 9.3 Organigrama de las autoridades competentes en materia de tránsito



Fuente: Elaboración Propia

La Ley de Tránsito del Estado de Chihuahua establece un Consejo Consultivo en materia de Tránsito en el que según señala están representados los sectores empresarial, comercial, industrial, educativo, social y sindical. Este Consejo al igual que su similar en transporte, tiene entre otras finalidades, colaborar en mejorar la función pública en materia de tránsito y realizar estudios e investigaciones relacionadas a la vialidad, seguridad y prevención de accidentes.

Figura 9.4 Organigrama dirección de vialidad y protección civil del estado

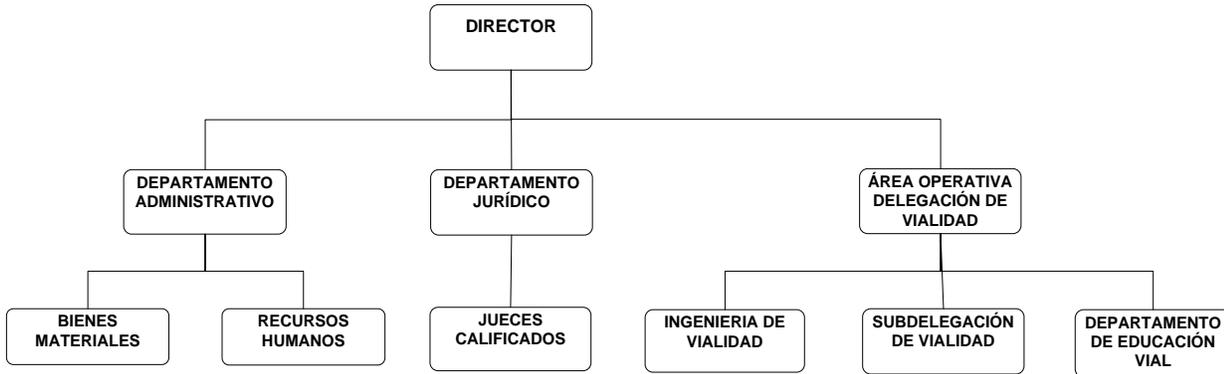
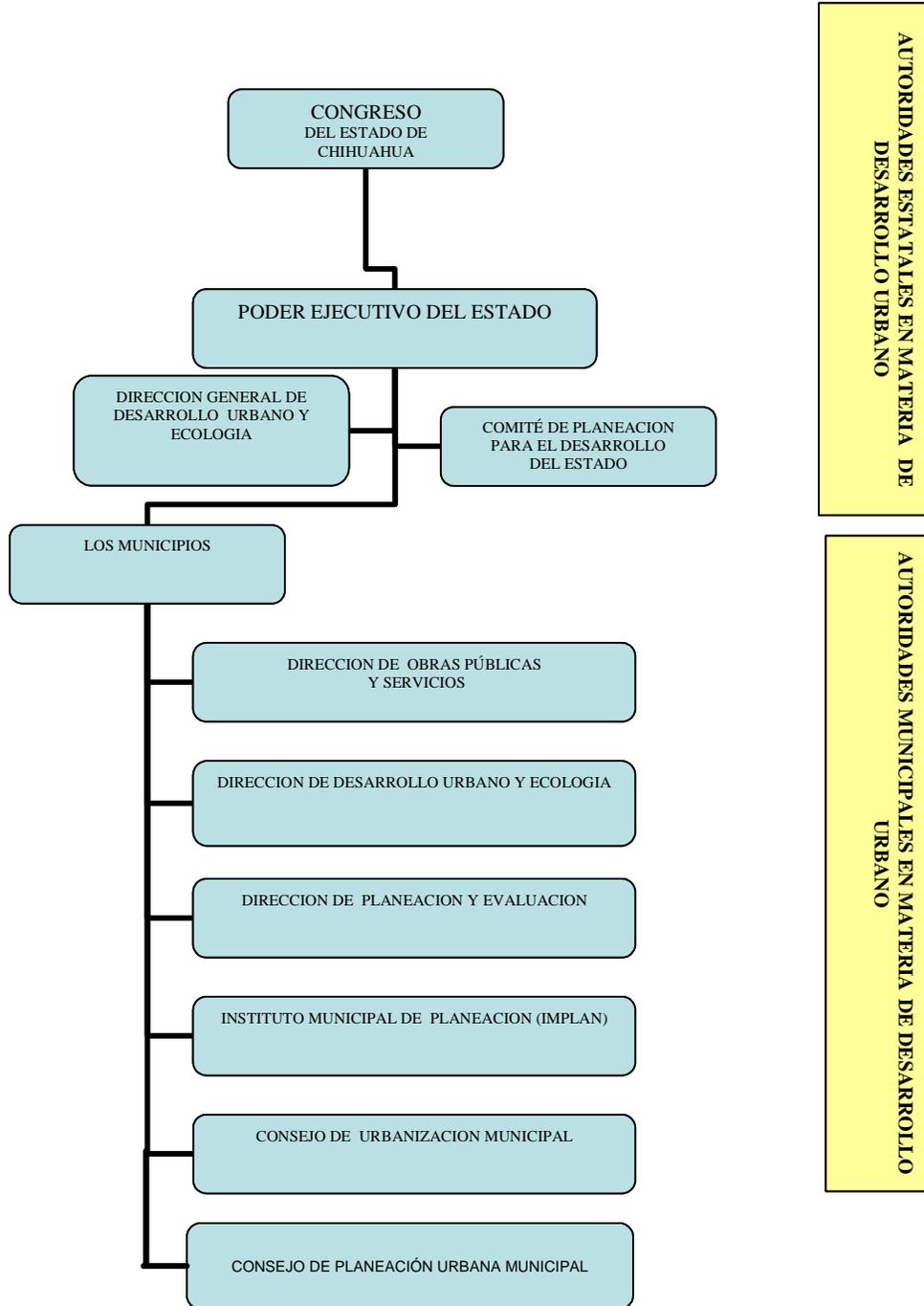
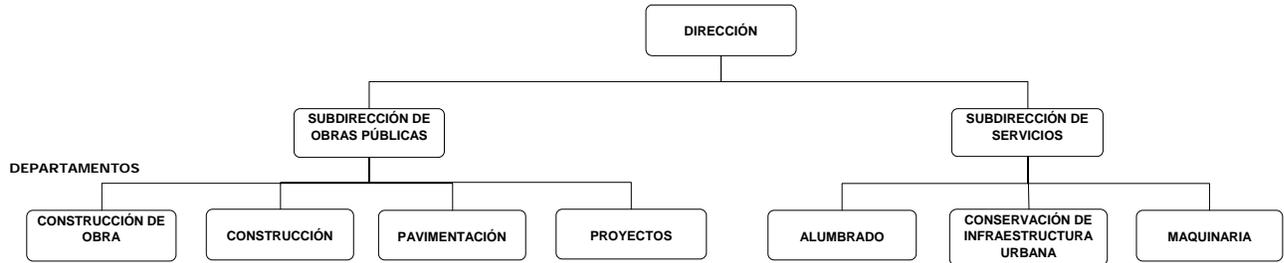


Figura 9.5 Organigrama de autoridades en materia de desarrollo urbano



Fuente: Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua y Organización del Ayuntamiento de Chihuahua

Figura 9.6 Organigrama dirección de obras públicas y servicios



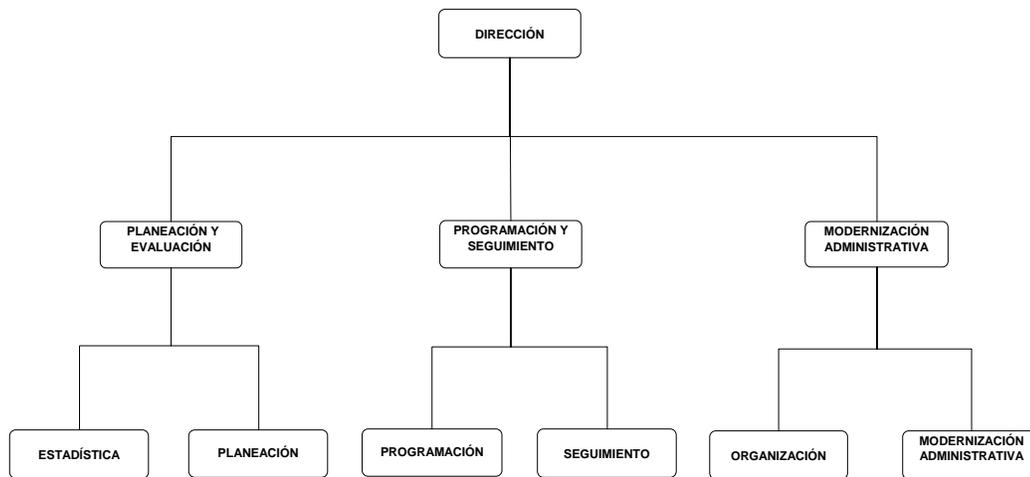
Fuente: Elaboración Propia

Figura 9.7 Organigrama dirección de desarrollo urbano y ecología



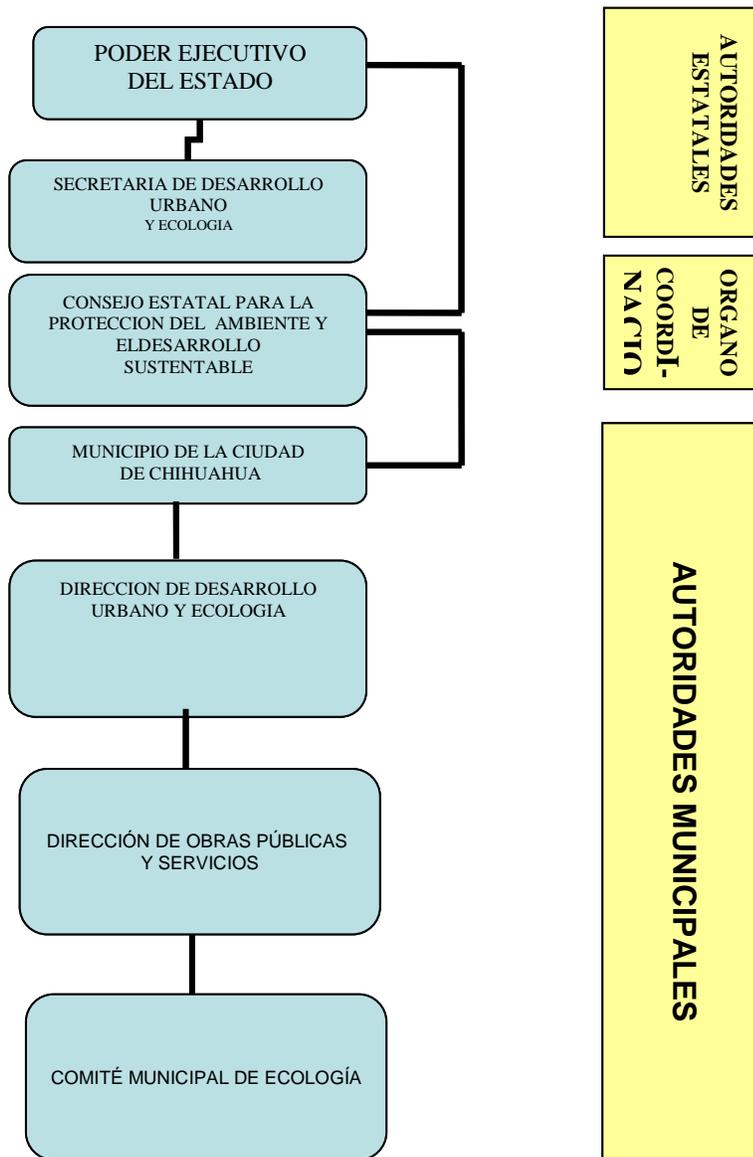
Fuente: Elaboración Propia

Figura 9.8 Organigrama dirección de planeación y evaluación



Fuente: Elaboración Propia

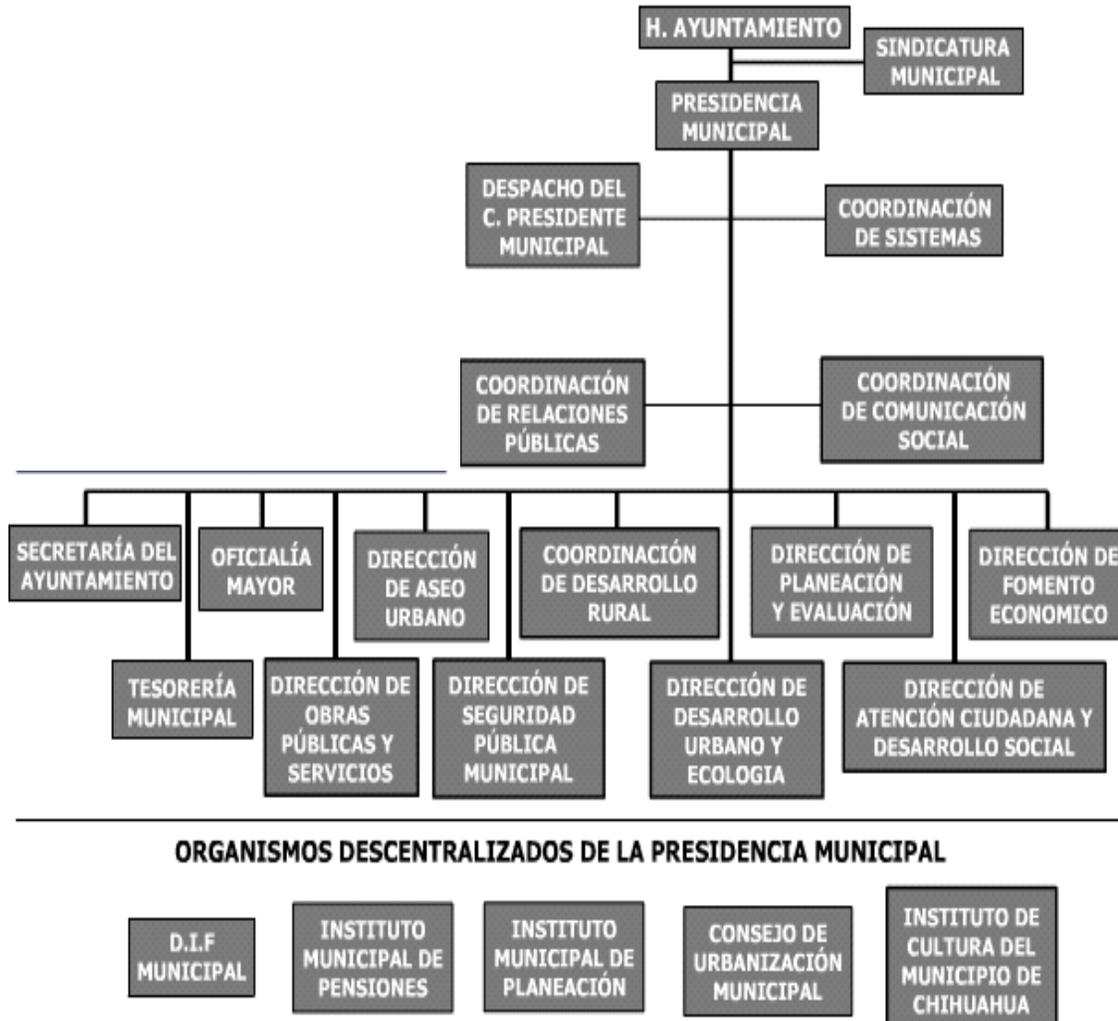
Figura 9.9 Organigrama de autoridades en materia de protección ecológica y ambiental



Fuente:

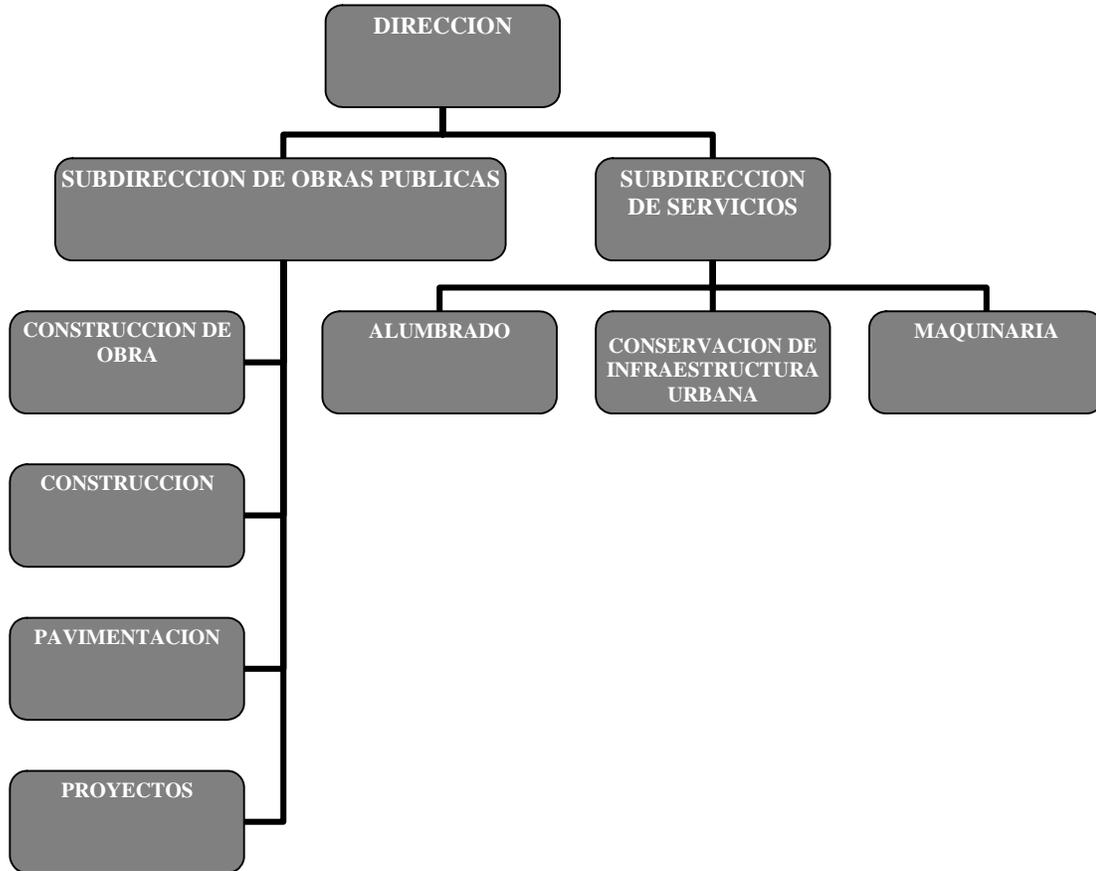
Fuente: Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua) Decreto 195-05 II P.

Figura 9.10 Organigrama de la municipalidad de Chihuahua



Fuente: Pagina Web de la Municipalidad de Chihuahua

Figura 9.11 Organigrama de la dirección municipal de obras públicas y servicios



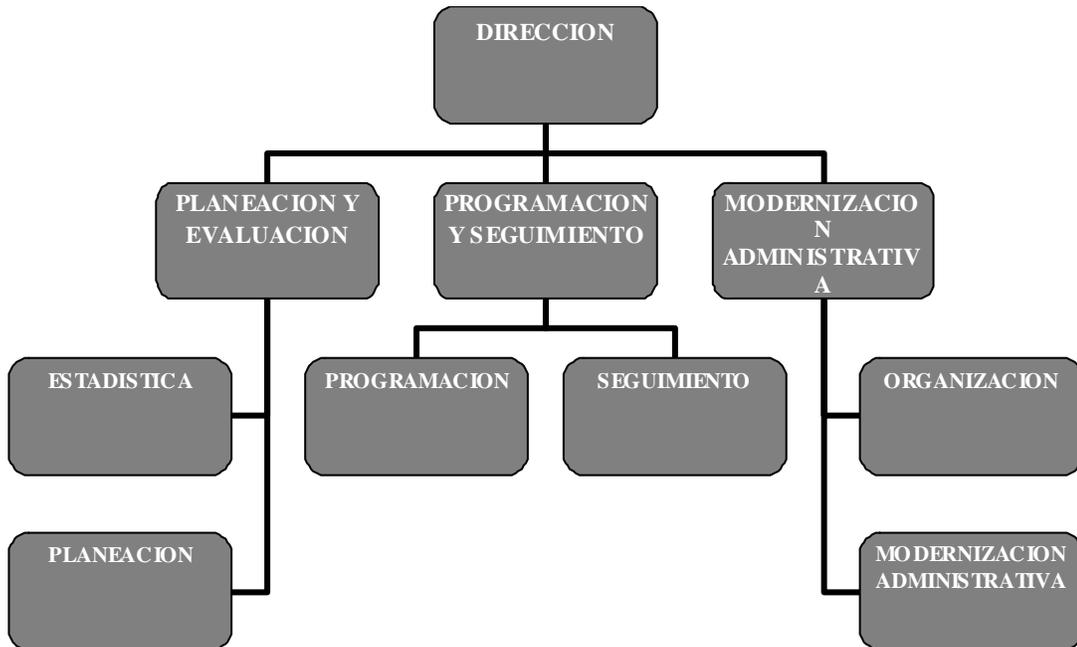
Fuente: Elaboración propia

Figura 9.12 Organigrama de la dirección municipal de desarrollo urbano y ecología



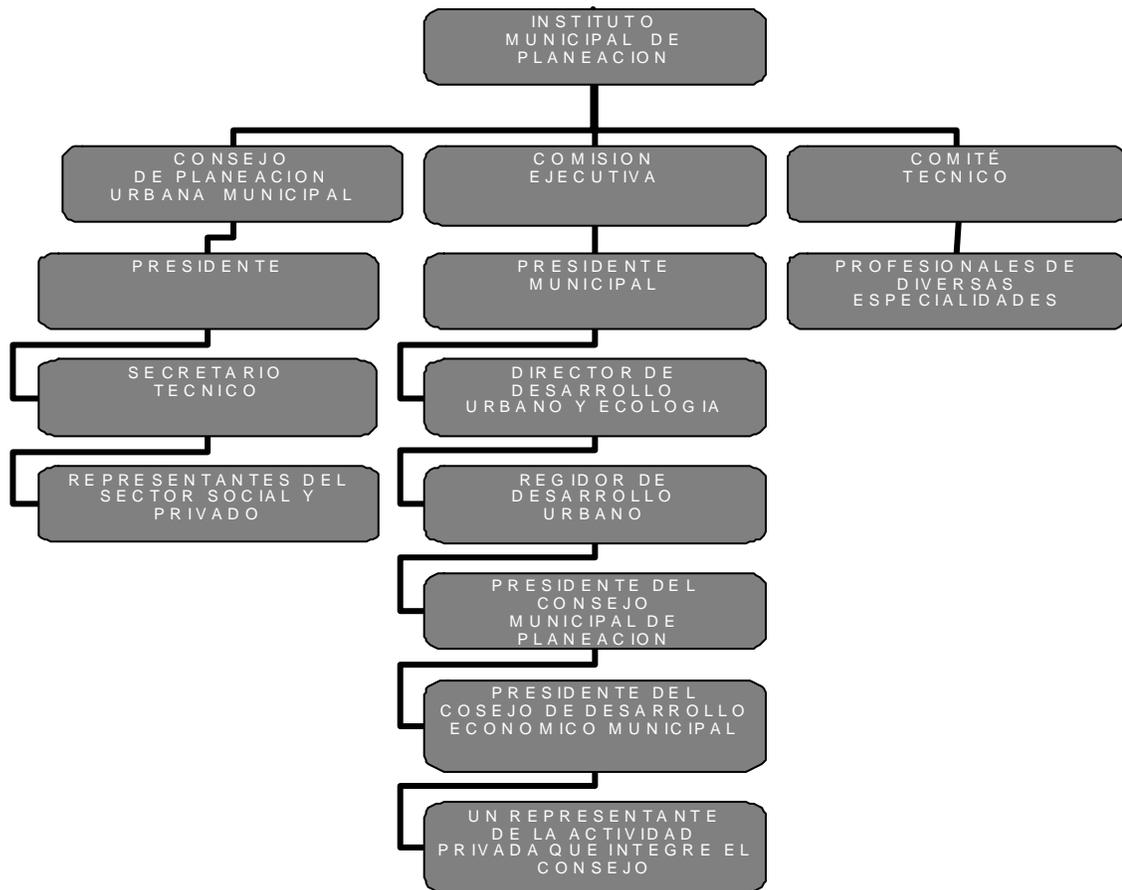
Fuente: Elaboración propia

Figura 9.13 Organigrama de la dirección municipal de planeación y evaluación



Fuente: Elaboración propia

Figura 9.14 Organigrama de la estructura del IMPLAN de acuerdo a su norma de creación



Fuente: Elaboración Propia

9.1.3 Facultades y competencias de las dependencias encargadas del transporte y vialidad

A continuación se presenta una matriz con un resumen de las facultades y competencias de las Dependencias encargadas del Transporte y la Vialidad.

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
GOBERNADOR DEL ESTADO	⇒ Dictar las medidas necesarias para el cumplimiento efectivo de la Ley de Transporte y Vías de Comunicación del Estado de Chihuahua.	⇒ Dictar las medidas necesarias para el cumplimiento efectivo de la Ley de Tránsito del Estado de Chihuahua
SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Resolver, en última instancia, las controversias de carácter administrativo que se susciten sobre la interpretación o cumplimiento de la Ley. ⇒ Dictar toda clase de acuerdos, circulares o instrucciones en relación con las vías de comunicación, el servicio de transporte y los conexos a éstos. ⇒ Planear, autorizar, vigilar, coordinar y controlar los servicios de transporte, y para ello tendrá como órganos auxiliares a las autoridades municipales y las mas amplias facultades para hacer cumplir sus determinaciones. ⇒ Realizar la inspección técnica periódica de las vías de comunicación y los medios de transporte, auxiliándose de las autoridades municipales en sus circunscripciones. <p>Sus facultades las podrá ejercer directamente o por delegación que realice en la Dirección de Tránsito y Transporte, o en sus Departamentos de Transporte y demás personal de dicha Dependencia</p>	

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
DIRECCIÓN DE TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Actuar con las mismas facultades que el Secretario General de Gobierno en virtud de la delegación de funciones que realice éste. ⇒ Solicitar a las organizaciones de transportistas los datos técnicos y estadísticos que considere convenientes para el mejoramiento de la prestación del servicio. ⇒ La determinación, revisión y modificación de las tarifas de servicio, los itinerarios y horarios, previo estudio técnico y consulta al Consejo Consultivo de Transporte. ⇒ Conducir el Registro Público de Transporte y fijar las pautas para su funcionamiento. ⇒ Cuidar la observancia de la Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación y los ordenamientos que de ellas emanen de conformidad con lo que confieren expresamente esas leyes y demás normas jurídicas. ⇒ Realizar, en apoyo y con la participación de los Municipios, los estudios necesarios sobre los medios de transporte, con el fin de lograr una mejor utilización de las vías de comunicación ⇒ Llevar a cabo, con el concurso de los Municipios cuando así se requiera, los estudios para determinar las medidas técnicas y de operación de todos los medios de transporte urbano, con el objeto de que se complementen de manera armónica entre sí y con las obras de infraestructura vial. ⇒ Coordinar las actividades en materia de vialidad y transporte, con las autoridades federales, estatales y municipales, así como con otros organismos cuya competencia u objeto se relacionen con estos asuntos. ⇒ Planear, autorizar, vigilar, coordinar y controlar los servicios de transporte público, con el apoyo de las autoridades municipales, conforme a lo estipulado por 	

	<p>la legislación vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Inspeccionar los medios de transporte estatales, en coordinación con las autoridades municipales y federales cuando así corresponda. ⇒ Planear y regular el uso adecuado de los transportes en el Estado. ⇒ Aprobar las tarifas de transporte público y tramitar las solicitudes para el otorgamiento de concesiones y permisos de servicio público de transporte de personas, de carga, y mixto, en las carreteras y demás vías de comunicación de competencia estatal. ⇒ Nombrar y remover a los inspectores de transporte. 	
<p>DIRECCIÓN DE VIALIDAD Y PROTECCION CIVIL DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA ESTATAL</p>		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Actuar en materia de tránsito, de acuerdo con las disposiciones del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la Constitución Política del Estado de Chihuahua y demás disposiciones legales, en estricta coordinación con las autoridades municipales; ⇒ Ejercer la vigilancia del tránsito en las carreteras dependientes del Estado y los caminos y demás vías de comunicación de competencia estatal, así mismo coordinar y normar sus funciones; ⇒ Dirigir y ejecutar los programas de protección civil, en coordinación con los Gobiernos Federal y Municipales y los organismos privados y sociales; ⇒ Dirigir y vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y del manual de operación, en relación con las funciones de tránsito, así como vigilar la organización y el funcionamiento de las unidades que ejerzan tales atribuciones;

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vigilar y aplicar la Ley de Tránsito y la Ley de Protección Civil y sus Reglamentos, celebrando convenios para el cumplimiento de sus atribuciones, tanto con autoridades federales, estatales y municipales, así como con personas físicas o morales públicas o privadas necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones ⇒ Coordinar e inspeccionar los servicios relativos a la ingeniería de tránsito y al señalamiento de la vialidad en el Estado, con el propósito de salvaguardar y proteger la integridad física y el patrimonio de los conductores de vehículos y de los peatones; ⇒ Realizar, en apoyo y con la participación de los Municipios, los estudios necesarios sobre tránsito de vehículos, con el fin de lograr una mejor utilización de las vías y de los medios de transporte; ⇒ Coordinar las actividades en materia de vialidad con las autoridades de transporte federal, estatal y municipal, así como con otros organismos cuya competencia u objeto se relacionen con estos asuntos; ⇒ Establecer la normatividad en la materia de vialidad en zonas urbanas, carreteras y caminos de jurisdicción estatal, en coordinación con las instancias federales y municipales respectivas, así como planear y regular el uso adecuado de las comunicaciones terrestres en el Estado; ⇒ Proponer el nombramiento y remover a los Delegados, Comandantes, Oficiales y Agentes de las Delegaciones de Tránsito y Protección Civil a cargo del Estado; ⇒ Planear, dirigir, coordinar y supervisar el desempeño de las Delegaciones de Tránsito en el Estado bajo la responsabilidad del Ejecutivo Estatal, y realizar las labores de rectoría y vigilancia en aquellas Delegaciones cuyo funcionamiento se encuentre bajo la jurisdicción de los Ayuntamientos; Determinar las características de los dispositivos y señales para la regulación del tránsito en las vías de circulación ⇒ Coordinar el Programa de Educación Vial en el Estado y los

		Municipios.
--	--	-------------

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cumplir y hacer cumplir el Reglamento Interior de la corporación ⇒ Supervisar la autorización de permisos provisionales para circular, de conformidad con lo estipulado en la Ley de Tránsito; ⇒ Verificar la instalación y el mantenimiento de los señalamientos viales a cargo de las Delegaciones de Tránsito, bajo la responsabilidad del Ejecutivo Estatal; ⇒ Formular, en coordinación con los Ayuntamientos, proyectos y programas tendientes a optimizar la prestación de los servicios de tránsito en el Estado; ⇒ Coordinarse con autoridades federales, estatales y municipales, y con los sectores privado y social, para establecer normas de seguridad y operación en actividades que requieran realizarse de manera conjunta; ⇒ Establecer, en coordinación con los Ayuntamientos cuando así proceda, sistemas y procedimientos para realizar las funciones estipuladas en la Ley de Tránsito, y vigilar su operación; ⇒ Vigilar la aplicación de sanciones administrativas y económicas a los infractores de la Ley de Tránsito del Estado de Chihuahua;
JEFES DE LOS DPTOS DE TRANSPORTE Y SUS INSPECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vigilar y coordinar la aplicación de las disposiciones establecidas en la Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación. ⇒ Realizar los estudios para la planeación del servicio público de transporte de pasajeros, de carga y mixto, de jurisdicción estatal, y emitir las políticas en la materia de acuerdo con las leyes vigentes, en coordinación con las dependencias estatales y municipales relacionadas. ⇒ Fijar las medidas conducentes y tramitar las solicitudes de concesiones o permisos que prevén 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ No se le asigna función originaria

	<p>los ordenamientos legales y las disposiciones administrativas en materia de transporte público de pasajeros de carga, transporte escolar, colectivo de empresas, servicios de grúa, así como de las terminales, talleres y demás instalaciones que se requieran para la prestación adecuada del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Estudiar y proponer las tarifas del servicio público de transporte de pasajeros, de carga, mixto, automóviles de alquiler y servicios de grúa, y proponer las modificaciones pertinentes de conformidad con la Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación. ⇒ Determinar las rutas de acceso de vehículos de servicio público de transporte de pasajeros suburbano y foráneo; precisar las rutas de acceso o de paso, así como los itinerarios, para los vehículos de carga, y de transporte de materiales peligrosos, y otorgar las autorizaciones correspondientes. ⇒ Examinar y estudiar las solicitudes de concesiones para la prestación del servicio público de autotransporte en las carreteras estatales, caminos vecinales y demás vías de jurisdicción estatal, otorgadas previo acuerdo del Gobernador del Estado. ⇒ Determinar los medios de control y vigilancia para el adecuado funcionamiento del servicio público de transporte en el estado. ⇒ Supervisar que los concesionarios del servicio público de transporte cumplan con lo que establece la ley y satisfagan las necesidades de los usuarios. ⇒ Atender a los representantes de los sindicatos relacionados con el transporte, en asuntos inherentes a la prestación de este servicio. ⇒ Detectar necesidades del servicio de transporte público, a través de estudios y la evaluación del 	
--	--	--

	<p>funcionamiento de las rutas de camiones y otros vehículos, así como del análisis de la operación del servicio, y elaborar los proyectos para satisfacerlas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proponer al Director el nombramiento y la remoción de los inspectores de transporte. ⇒ Las demás funciones que le señalen las disposiciones legales y reglamentarias y las que le asigne el Director de Transporte. 	
--	---	--

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
<p>PRESIDENTES MUNICIPALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ No se les reconoce función originaria alguna, por el contrario para la <i>Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación</i> su función es de carácter auxiliar. ⇒ Señala la norma que esta función auxiliar en relación al transporte solo les permite ejercer funciones por delegación de la Secretaría General de Gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proponer a los Ayuntamientos la expedición, atendiendo a su ámbito de competencia de los reglamentos necesarios para la efectiva regulación del tránsito de vehículos y peatones; ⇒ Nombrar al personal que labore en la Delegación de Tránsito Municipal, cuando así le corresponda; ⇒ Elaborar los estudios técnicos necesarios que requiere el servicio de tránsito dentro de su jurisdicción y competencia; ⇒ Cumplir y hacer cumplir la presente Ley y sus reglamentos, así como los decretos, acuerdos y demás disposiciones emitidas sobre la materia, pudiendo solicitar para estos efectos la colaboración de otras autoridades en los términos de su respectiva competencia; ⇒ Imponer, reducir y condonar las sanciones que resulten aplicables a los infractores de esta Ley y de sus reglamentos, de conformidad con los mismos; ⇒ Con observancia de las disposiciones legales aplicables, celebrar los convenios que fueren necesarios para el cumplimiento del objeto de

		<p>la presente ley con autoridades federales, estatales y municipales, personas físicas o morales, públicas o privadas;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Promover la integración del Consejo Consultivo de Tránsito, impulsando la participación de los sectores sociales y privados que coadyuven en la efectiva realización de las funciones propias de la dependencia, en los términos de la presente ley; ⇒ Verificar periódicamente las condiciones físicas, mecánicas y eléctricas de los vehículos, pudiendo inclusive suscribir convenios con particulares a efecto de que por conducto de éstos, se realicen todas las
DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
		<p>verificaciones vehiculares</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Implementar programas de educación vial que garanticen la seguridad en las vías públicas de las personas y de su patrimonio, estableciendo los centros de instrucción que sean necesarios para tal efecto; ⇒ Ordenar y regular el tránsito de peatones y vehículos, dictando las providencias necesarias para hacer fluida, ordenada y segura la circulación; ⇒ Tramitar y resolver los recursos legales promovidos de conformidad con la presente Ley por los particulares; ⇒ Realizar los estudios técnicos requeridos para satisfacer las necesidades en materia de tránsito y vialidad; ⇒ Dictar toda clase de acuerdos, circulares o instrucciones necesarias para el mejor cumplimiento de esta Ley; ⇒ Planear, promover y ejecutar campañas de difusión de las disposiciones contenidas en esta Ley; y, ⇒ Las demás que expresamente le confiera esta Ley y sus reglamentos.
COMANDANTES Y OFICIALES		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vigilar el cumplimiento de la Ley y sus reglamentos, interviniendo en la prevención y conocimiento de las infracciones a los mismos; ⇒ Hacer constar las infracciones a la Ley y sus reglamentos, levantando las boletas correspondientes para efectos de la aplicación de las sanciones

(CORPORACIÓN DE TRÁNSITO)		<p>procedentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dirigir el tránsito en las vías públicas; ⇒ Dar oportuna asistencia a las personas que resulten lesionadas en accidentes de tránsito; ⇒ Proporcionar a los turistas toda clase de facilidades e informes inherentes al tránsito por las vías publicas; ⇒ Observar estricta disciplina en el desempeño de sus funciones.
----------------------------------	--	--

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Solicitar la entrega de documentos inherentes a la conducción y tránsito de vehículos, retirar los vehículos de circulación, así como ordenar la detención de conductores en los casos en que así lo disponga esta Ley y sus reglamentos, y, ⇒ Las demás que les impongan la presente Ley o los reglamentos respectivos
SERVIDORES DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La ley no precisa facultades específicas para este personal, entendiéndose que actúan por delegación, la misma que determina la amplitud de las facultades 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La ley no precisa facultades específicas para este personal, entendiéndose que actúan por delegación, la misma que determina la amplitud de las facultades
JUECES CALIFICADORES		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Conocer las infracciones cometidas a esta Ley y sus reglamentos, imponiendo las sanciones correspondientes; previa comparecencia del presunto infractor con estricto respeto a su garantía de audiencia y con fundamento en este ordenamiento y todas aquellas normas generales que sean aplicables

<p>PERITOS DE VIALIDAD</p>		<p>⇒ Emitir dictámenes cuando se lo soliciten, de acuerdo con las disposiciones que para la prueba pericial establece el Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Chihuahua.</p> <p>⇒ Actúan como conciliadores entre las partes involucradas en los accidentes viales puestos a su conocimiento, notificando a las autoridades competentes a solicitud de la parte interesada los hechos que pudieran ser constitutivos de algún delito, de los que se persigan por querrela necesaria de conformidad a las Leyes vigentes del Estado.</p>
<p>PERSONAL DEL SERVICIO MÉDICO OFICIAL</p>		<p>⇒ La ley no precisa funciones específicas para este personal</p>
<p>DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD</p>		
	<p>TRANSPORTE</p>	<p>TRÁNSITO</p>
<p>SECRETARÍA DE FINANZAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ser parte integrante del Consejo Consultivo de Transporte 	<p>⇒ Expedir y entregar a los propietarios o legítimos poseedores de vehículos las placas metálicas, tarjetas de circulación, calcomanías u hologramas y demás signos de identificación que por la naturaleza de los vehículos y condiciones de prestación de los servicios se requieran, previo cumplimiento de los requisitos de ley;</p> <p>⇒ Mantener actualizado el padrón vehicular estatal en coordinación con la Dirección de Tránsito y Transporte; y,</p> <p>⇒ Recaudar las contribuciones del orden federal o local que se establezcan en la presente Ley, en sus reglamentos o en cualquier otra norma general aplicable que deban ser cubiertas en relación con el tránsito, propiedad o posesión de vehículos.</p>
<p>TESORERÍAS MUNICIPALES</p>		<p>⇒ Recaudar las contribuciones de orden local que se establezcan en la presente Ley, en sus reglamentos, o en cualquier otra norma general aplicable que deban ser cubiertas en relación con el tránsito de vehículos.</p>

<p>CONSEJO CONSULTIVO DE TRANSPORTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Coadyuvar al mejoramiento de la función pública en materia de transporte, encomendada a la Secretaría General de Gobierno; ⇒ Opinar en relación con las medidas administrativas y de servicio adoptadas en relación con el transporte, por la Secretaría; ⇒ Realizar estudios y programas relacionados con el desarrollo de los transportes y los servicios públicos conexos a ellos para procurar el uso adecuado y el mejor aprovechamiento de las vías de comunicación en beneficio de la sociedad; ⇒ Opinar en relación a la prestación del servicio público de transporte de personas, de carga o mixto, al otorgamiento de concesiones y permisos, sistemas, medios, y adecuada satisfacción de las necesidades. ⇒ Hacer del conocimiento de la Secretaría las deficiencias administrativas y de servicio que existan en el tramite de los asuntos, así como la conducta indebida de funcionarios y empleados, proponiendo las soluciones de cada caso; ⇒ Sugerir y elaborar el establecimiento de cursos para el personal de la Secretaría en materia de transporte. 	
<p>CONSEJO CONSULTIVO DE</p>		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Coadyuvar al mejoramiento de la función pública encomendada a la Dirección de Tránsito o a la Delegación competente en el Municipio; ⇒ Opinar en relación con las medidas administrativas y de servicio acordadas por la Delegación de Tránsito correspondiente; ⇒ Realizar estudios y programas relacionados con la vialidad, seguridad, prevención de accidentes y en general respecto de todas aquellas actividades que tiendan a la mejoría de funciones de la Delegación correspondiente;

TRÁNSITO.		<ul style="list-style-type: none">⇒ Hacer del conocimiento de las autoridades competentes las deficiencias administrativas y de servicio que adviertan en el trámite de los asuntos, así como la conducta indebida de funcionarios y empleados;⇒ Participar en los programas que de manera especial deben formularse para la atención y orientación del turismo.
------------------	--	---

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	TRANSPORTE	TRÁNSITO
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Promover la difusión de los estudios y programas elaborados por el propio Consejo o por la Delegación que corresponda; y, ⇒ Las demás que le confieran los ordenamientos correspondientes.

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	DESARROLLO URBANO	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
CONGRESO DEL ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aprueba normas sobre Desarrollo Urbano para el Estado de Chihuahua. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aprueba normas sobre Control Ecológico y Protección del Medio Ambiente
PODER EJECUTIVO	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Formular, ejecutar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, con la participación de los Municipios; ⇒ Dictaminar la congruencia de los planes de desarrollo urbano municipales y de centros de población con el Plan Estatal de Desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Llevar a cabo acciones de prevención y control de la contaminación del aire en zonas o fuentes emisoras de su jurisdicción. ⇒ Aplicar los criterios ecológicos para la protección de la atmósfera en las declaraciones de usos, destinos, reservas y provisiones, determinando las zonas en que sea permitida la

	<p>Urbano y con la presente Ley;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Publicar, difundir y ordenar la inscripción en el Registro Público de la Propiedad de los planes o programas de desarrollo urbano legalmente aprobados; ⇒ Celebrar convenios con el Gobierno Federal, los de las Entidades Federativas y los de los municipios, en apoyo al desarrollo urbano en la entidad; ⇒ Apoyar y asesorar a los municipios que lo soliciten, en la formulación, ejecución y control de sus planes o programas de desarrollo urbano; ⇒ Participar de manera conjunta y coordinada con la Federación, las entidades federativas involucradas y los municipios, en la planeación del desarrollo urbano de las conurbaciones interestatales, en los términos de lo que establece la Ley General de Asentamientos Humanos; ⇒ Participar de manera conjunta y coordinada con los municipios, en la planeación del desarrollo urbano de los Centros de población, en los términos que establece la presente Ley; ⇒ Convenir con los sectores social y privado en la realización de acciones e inversiones concertadas para el desarrollo regional y urbano; ⇒ Participar, conforme a la legislación federal y local, en la constitución y administración de reservas territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra urbana, la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como en la protección del patrimonio cultural y del equilibrio ecológico de los centros de población; ⇒ Formular los dictámenes de impacto urbano y ambiental para las acciones urbanas que lo 	<p>instalación de agentes emisores, tomándose en cuenta las condiciones topográficas, climatológicas, y meteorológicas, con el fin de asegurar la adecuada dispersión de las emisiones;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Convenir con quienes realicen actividades contaminantes para controlar, reducir o evitar las emisiones a la atmósfera, sin perjuicio de que se les requiera la instalación u operación de equipos de control, conforme a las normas aplicables, cuando se trate de actividades de competencia estatal o municipal y promoverán ante el Ejecutivo Federal dicha instalación, en los casos de la competencia de este último; ⇒ Integrar y mantener actualizados los registros de las diferentes fuentes de contaminación de la atmósfera, a efecto de verificar que no se rebasen los límites máximos permisibles, establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Técnicas Ecológicas Estatales y demás criterios señalados en esta Ley. Dichos registros contemplarán como mínimo los siguientes aspectos: A) Métodos y procedimientos de las mediciones; B) Equipo utilizado; C) Fuente de emisión; y D) Plano de localización de todas las fuentes. ⇒ Establecer y operar sistemas de verificación de emisiones de vehículos automotores en circulación y sancionarán a los propietarios y poseedores de aquellos que no cumplan con las medidas de control dispuestas y, en su caso, retirarán de la vía pública aquellos que rebasen los límites máximos permisibles que determinen los reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental correspondiente; ⇒ Llevar a cabo las campañas para racionalizar el uso del automóvil particular, así como para la afinación y mantenimiento de los motores, pudiendo los municipios regular los montos de las emisiones permisibles y su método de verificación; ⇒ Promover el mejoramiento de los sistemas de transporte urbano y semiurbano y la modernización de las unidades; ⇒ Instalar y operar sistemas de monitoreo, vigilancia y control de la calidad del aire en las zonas más críticas, realizar la
--	---	---

	<p>requieran, de conformidad con la presente Ley y los planes que competan a los municipios, respecto del Plan Estatal de Desarrollo Urbano;</p> <p>⇒ Apoyar a los Municipios que lo soliciten, en la elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano de su competencia;</p>	<p>investigación científica y los estudios necesarios, de manera que permita informar ampliamente a la sociedad sobre la calidad del aire en el Estado. La Secretaría concentrará los informes locales de monitoreo para su incorporación a los sistemas de información Estatal y Federal.</p>
		<p>⇒ Establecer requisitos y procedimientos para regular las emisiones del transporte público estatal y municipal; así mismo, aplicar las medidas de tránsito y, en su caso, la suspensión de circulación en casos graves de contaminación;</p> <p>⇒ Emitir las disposiciones y establecer las medidas tendientes a evitar la quema de cualquier tipo de residuo sólido o líquido, incluyendo basura doméstica, hojarasca, hierba seca, esquilmos agrícolas, llantas, plásticos, lubricantes, solventes y otras, como las quemas con fines de desmonte o deshierbe de terrenos; Requerir a los responsables de la operación de fuentes de emisiones a la atmósfera de jurisdicción estatal el cumplimiento a permanecer dentro de los límites máximos permisibles de emisión de Impondrán sanciones y medidas por infracciones a esta Ley; o a los reglamentos correspondientes que expidan los ayuntamientos de acuerdo con esta Ley;</p> <p>⇒ Tomarán las medidas preventivas para evitar contingencias ambientales por contaminación atmosférica;</p> <p>⇒ Ejercerán las demás facultades que les confieren las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.</p>

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	DESARROLLO URBANO	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA DEL ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tiene a su cargo llevar a cabo la política del Ejecutivo del Estado en materia de desarrollo urbano y ecología. Las atribuciones que para efectos de esta Ley se le delegan, serán las siguientes: ⇒ Formular, ejecutar y evaluar, en coordinación con los Municipios, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planes regionales, subregionales, sectoriales y especiales que de él se deriven; así como los planes de ordenación de zonas conurbadas; ⇒ Integrar, operar y mantener el Registro Estatal del Sistema de Planes de Desarrollo Urbano del Estado, aprobados en los términos de la presente Ley; ⇒ Formular los dictámenes de congruencia de los planes que competan a los municipios, respecto del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; ⇒ Apoyar a los Municipios que lo soliciten, en la elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano de su competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ejecutar la política ambiental y los criterios ecológicos en el Estado, en congruencia con los que, en su caso, haya formulado la Federación; ⇒ Proponer al titular del Ejecutivo Estatal la expedición de Normas Técnicas Ecológicas Estatales, en congruencia con las Normas Oficiales Mexicanas y los criterios ecológicos que deberán observarse para prevenir la contaminación del aire, agua, suelo y recursos naturales; ⇒ Aplicar, en la esfera de su competencia, esta Ley, sus reglamentos, las Normas Técnicas Ecológicas Estatales y los criterios ecológicos que se expidan, así como vigilar su observancia; ⇒ Formular y desarrollar programas y realizar las acciones que le competen, a fin de preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente, coordinándose en su caso, con las demás dependencias del Ejecutivo Estatal, los municipios o con la Federación; ⇒ Proponer al titular del Ejecutivo Estatal, la adopción de medidas necesarias para la prevención y control de emergencias ecológicas y contingencias ambientales y, en su caso, aplicarlas en el ámbito de su competencia; ⇒ Coordinar la aplicación, por parte de las dependencias y entidades de la administración pública estatal, de las medidas que determine el Ejecutivo para la prevención y el control de emergencias ecológicas y contingencias ambientales; ⇒ Establecer las bases para la administración y organización de las áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal; ⇒ Coordinar estudios y acciones para proponer al Ejecutivo y a la Federación la creación de áreas naturales protegidas, de

		<p>acuerdo a lo dispuesto por el Título Quinto de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, con la intervención que corresponda a otras dependencias de la Administración Pública Estatal y a los municipios, y participar en las acciones que deban realizarse conforme a las resoluciones del propio Ejecutivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proponer al Titular del Ejecutivo el ordenamiento ecológico del Estado, con el apoyo de las demás dependencias del mismo y de los municipios, según sus respectivas esferas de competencia, en congruencia con el ordenamiento ecológico que establezca la Federación; ⇒ Evaluar el impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere esta Ley; ⇒ Concretar acciones con los sectores social y privado en las materias de esta Ley; ⇒ Proponer la celebración de convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones privadas, investigadores y especialistas en la materia, para promover y realizar programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir el deterioro ambiental, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y la conservación de los ecosistemas; ⇒ Formular, conducir y evaluar la política estatal, así como elaborar los programas en materia de residuos de manejo especial, acordes al Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el de Remediación de Sitios Contaminados; ⇒ Expedir, conforme a sus atribuciones y de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, los lineamientos en materia de residuos, así como la prevención de la contaminación de sitios con dichos residuos y su remediación. Así mismo, autorizar el manejo integral de los mismos e identificar los que dentro del territorio del Estado, puedan estar sujetos a planes de manejo, tratamiento y confinamiento;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verificar el cumplimiento de los instrumentos y disposiciones jurídicas referidas en la fracción anterior e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables; ⇒ Autorizar y llevar a cabo el control de los residuos peligrosos generados o manejados por micro generadores, así como imponer las sanciones que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que se establezca en los convenios que se suscriban con la autoridad federal competente y con los municipios; ⇒ Establecer el registro de planes de manejo y programas para la instalación de sistemas destinados a su recolección, acopio, almacenamiento, transporte, tratamiento, valorización y disposición final, conforme a los lineamientos establecidos en la presente Ley, en las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y en las Normas Técnicas Ecológicas Estatales que al efecto se emitan, en el ámbito de su competencia; ⇒ Promover, en coordinación con el Gobierno Federal y las autoridades correspondientes, la creación de infraestructura en la Entidad para el manejo integral de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos, con la participación de los inversionistas y representantes de los sectores sociales interesados; ⇒ Promover programas municipales para la clasificación, separación, manejo, recolección y transporte de residuos sólidos urbanos, orgánicos e inorgánicos, y de prevención y gestión integral de los residuos de su competencia, así como de prevención de la contaminación de sitios con tales residuos y su remediación, con la participación activa de los partes interesadas; ⇒ Participar en el establecimiento y operación, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil y en coordinación con la Federación, de un sistema para la prevención y control de contingencias y emergencias ambientales, derivadas de la gestión y tratamiento de residuos de su competencia; ⇒ Promover la investigación, desarrollo y aplicación de
--	--	---

		<p>tecnologías, equipos, sistemas y procesos que eliminen, reduzcan o minimicen la liberación al ambiente y la transferencia de contaminantes provenientes del manejo integral de los residuos de su competencia;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Promover la participación de los sectores privado y social, en el diseño e instrumentación de acciones para prevenir la generación de residuos de manejo especial, y llevar a cabo su gestión integral adecuada, así como para la prevención de la contaminación de sitios con estos residuos y su remediación, conforme a los lineamientos de esta Ley y las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes; ⇒ Promover la educación y capacitación de personas y grupos u organizaciones de todos los sectores de la sociedad, con el objeto de contribuir al cambio de hábitos negativos para el ambiente, en la producción y consumo de bienes; ⇒ Coadyuvar con el Gobierno Federal en la integración de los subsistemas de información nacional sobre la gestión integral de residuos de su competencia; ⇒ Formular, establecer y evaluar los programas y acciones de manejo y mejoramiento ambiental del gobierno estatal; ⇒ Diseñar y promover ante las dependencias competentes el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado, que tengan por objeto prevenir o evitar la generación de residuos, su valorización y su gestión integral y sustentable, así como prevenir la contaminación y, en su caso, su remediación; ⇒ Celebrar convenios en materia ambiental; ⇒ Regular y establecer las bases para el cobro de la prestación de uno o varios de los servicios de manejo integral de residuos de manejo especial, a través de mecanismos transparentes que induzcan la minimización y permitan destinar los ingresos correspondientes a esta actividad y al fortalecimiento de la infraestructura respectiva; ⇒ Someter a consideración de la Secretaría, los programas para el establecimiento de sistemas de gestión integral de residuos de
--	--	---

		<p>manejo especial y la construcción y operación de rellenos sanitarios,</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Coadyuvar en la promoción de la prevención de la contaminación del suelo y sitios con desechos químicos, materiales y residuos peligrosos y su remediación; ⇒ Coadyuvar con la Federación en la protección y conservación de especies de flora y fauna nativas; ⇒ Determinar los indicadores que permitan evaluar la aplicación del presente ordenamiento, e integrar los resultados al Sistema de Información Ambiental y de Recursos Naturales; y ⇒ Las demás facultades que conforme a esta Ley u otras disposiciones legales le correspondan.
DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	DESARROLLO URBANO	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
LOS MUNICIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Formular, aprobar y administrar los planes municipales de desarrollo urbano, los planes de desarrollo urbano de centros de población, así como los planes parciales de crecimiento, conservación y mejoramiento de los centros de población ubicados en su territorio y su zonificación correspondiente, así como evaluar y vigilar su cumplimiento; ⇒ Enviar al Gobernador del Estado los planes de desarrollo urbano, para su publicación y registro, así como promover su difusión; ⇒ Constituir reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda; ⇒ Regular y controlar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los Centros de población, así como vigilar que no se lleven a cabo acciones 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Las mismas competencias que la autoridad Estatal en el ámbito de su competencia. ⇒ Realizar controles de emisiones de los vehículos públicos y privados. (ELIMINAR) ⇒ Fiscalizar acciones que vayan en contra de la ecología y el desarrollo urbano de la ciudad. (ELIMINAR) ⇒ La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental y de los criterios ecológicos para el municipio, en congruencia con los que, en su caso, hubieren formulado la Federación y el Estado; ⇒ La preservación, restauración y conservación del equilibrio ecológico en los ecosistemas y la protección al ambiente, que causen o puedan causar actividades que se realicen en sus respectivas circunscripciones territoriales, salvo cuando se trate de asuntos reservados a la Federación o al Estado; ⇒ La prevención y control de emergencias ecológicas o gravedad

	<p>de urbanización fuera de los Centros de población que no estén previstas en los planes de desarrollo urbano legalmente aprobados o que contravengan las disposiciones de la presente Ley;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Administrar la zonificación prevista en los planes de desarrollo urbano correspondientes a su jurisdicción territorial; ⇒ Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de población ubicados en el territorio municipal, de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano aplicables; ⇒ Fomentar la organización y participación ciudadana en la formulación, ejecución, evaluación y actualización de los planes o programas de desarrollo urbano; 	<p>de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente que no rebasen el territorio municipal o no hagan necesaria la participación del Gobierno Federal y del Estado;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La notificación inmediata al Estado y a otros municipios, de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente; ⇒ La promoción ante el Congreso del Estado de la declaración de áreas naturales protegidas y de protección ecológica, de jurisdicción municipal, previo dictamen de procedencia emitido por la Secretaría y, en su caso, la administración de aquéllas en coordinación con el Gobierno del Estado; ⇒ La prevención y control de la contaminación de la atmósfera, generada por fuentes fijas que funcionan como establecimientos mercantiles o de servicios, fuentes naturales, quemas y fuentes móviles, excepto del transporte federal; ⇒ La verificación del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y de las Normas Técnicas Ecológicas Estatales, mediante el establecimiento y operación de sistemas de verificación, relativas a la emisión máxima permisible de contaminantes a la atmósfera, generada por fuentes fijas que funcionan como establecimientos mercantiles o de servicios y de las fuentes móviles, excepto el transporte federal; ⇒ El establecimiento de medidas para retirar de la circulación, los vehículos automotores que rebasen los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmósfera, que fijen los reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y las Normas Técnicas Ecológicas Estatales aplicables; ⇒ El otorgamiento de las concesiones para el establecimiento y operación de sistemas de verificación vehicular, cumpliéndose previamente con los requisitos que señale la normatividad aplicable; ⇒ La puesta en práctica de medidas de inspección, medición y evaluación, para evitar que los niveles de concentración de
--	--	---

		<p>contaminantes en la atmósfera emitidos por los vehículos automotores, rebasen los límites máximos permisibles que determinen los reglamentos, la Normas Oficiales Mexicanos y los Normas Técnicas Ecológicas Estatales aplicables;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Otorgamiento de las autorizaciones para el uso del suelo y de las licencias de construcción u operación, dependiendo del resultado satisfactorio de la evaluación de impacto ambiental, en el caso de proyectos de obras, acciones y servicios que se mencionan en esta Ley; ⇒ La promoción, en coordinación con el Estado, de la instalación de equipos de control de emisiones, entre quienes realicen actividades contaminantes; ⇒ La regulación de la imagen pública y del paisaje urbano de los centros de población, para protegerlos de la contaminación visual; ⇒ La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental de los ecosistemas en los centros de población, en relación con los efectos derivados del crecimiento urbano, de los servicios de alcantarillado, aseo urbano, mercados y centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques urbanos y jardines, tránsito y transporte local, incluyendo corrales de ganado y criaderos de aves; ⇒ La promoción de programas encaminados a clasificar, separar, racionalizar y minimizar la generación de residuos sólidos no peligrosos e incorporar Normas Técnicas Ecológicas Estatales y procedimientos para su reuso y reciclaje; ⇒ La promoción y apoyo a la realización de proyectos y programas específicos de educación ecológica, a fin de desarrollar una mayor cultura ambiental y el mejor conocimiento y cumplimiento de esta Ley, así como programas de información ambiental, en coordinación con la Secretaría; ⇒ La aplicación de las medidas necesarias en el ámbito de su competencia, para imponer las sanciones correspondientes por infracciones o la presente Ley y demás disposiciones aplicables; ⇒ La facultad de convenir acciones con los sectores social y
--	--	---

		<p>privado en materia de su competencia, conforme a la presente Ley;</p> <p>⇒ El manejo integral de residuos sólidos urbanos, consistente en la clasificación, separación, recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:</p> <p>A).- Formular, por sí o en coordinación con la Secretaría, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;</p> <p>B).- Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales aplicables en la materia;</p> <p>C).- Controlar la recolección, transporte, tratamiento y disposición de los residuos sólidos urbanos;</p> <p>D).- Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y su Reglamento;</p> <p>E).- Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;</p> <p>F).- Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos;</p> <p>G).- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;</p> <p>H).- Participar en el control de los residuos peligrosos generados o manejados por microgeneradores, así como imponer las sanciones que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que establezcan los convenios que se suscriban con las autoridades estatal y federal;</p>
--	--	---

		<p>I).- Coadyuvar en la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación; J).- Efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de los mismos; => Las demás facultades que conforme a esta ley les corresponden.</p> <p>En cada municipio podrá existir una unidad administrativa encargada de aplicar las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos de la materia.</p> <p>Las facultades a que se refiere este artículo podrán ejercitarse por el Ejecutivo Estatal cuando los municipios celebren convenio con el Gobierno del Estado, el cual no implicará la pérdida de las facultades que a los municipios confiere esta Ley y podrá ser revocado en cualquier momento, previo acuerdo de ambas partes.</p>
--	--	--

DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTION DEL TRANSPORTE Y LA VIALIDAD		
	DESARROLLO URBANO	ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE
<p>COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO</p>	<p>=> Organó auxiliar de las autoridades mencionadas en el artículo anterior y su funcionamiento se regirá por lo dispuesto en la Ley de Planeación del Estado, en esta Ley y en sus ordenamientos reglamentarios. Sus funciones son:</p> <p>=> Coordinar las actividades de la planeación Estatal de Desarrollo;</p> <p>=> La formulación, actualización, instrumentación,</p>	

	<p>control y evaluación del Plan Estatal de Desarrollo y de los Programas Especiales, tomando en cuenta las propuestas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y Federal, de los Gobiernos Municipales, así como los planteamientos y propuestas de los sectores social y privado, buscando su congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas de mediano plazo;</p> <p>⇒ Definir dentro del proceso de programación-presupuestación, la orientación de los recursos del Convenio Único de Desarrollo, hacia la consecución de los objetivos plasmados en el Plan Estatal y Municipales de Desarrollo, así como de los programas que de ellos se deriven.</p>	
<p>CONSEJO ESTATAL PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE</p>		<p>⇒ Órgano de coordinación en materia ecológica.</p> <p>⇒ Promueve la participación de grupos sociales</p> <p>⇒ Apoya y asesora programas estatales, regionales y municipales de carácter ecológico por medio de foros e investigación</p> <p>⇒ Promueve la investigación y estudios ecológicos.</p>

9.1.4 Relación de autoridades a consultar y documentación de las entrevistas realizadas

En el marco del presente estudio, ha sido de vital importancia la realización del Taller Participativo, ya que ha sido posible conocer las impresiones, opiniones y percepciones de las autoridades encargadas del transporte y la vialidad. La interacción y el intercambio de opiniones ha permitido entender claramente el funcionamiento de las instituciones estatales y su interrelación con las municipales para hacer posible la identificación de los eventuales vacíos o problemas que puedan existir en esta relación y estudiar y analizar las alternativas de propuestas y recomendaciones en el tema Institucional, las que serán incluidas en el Informe Final.

El desarrollo del Estudio permitirá complementar este Diagnóstico con la profundización de las opiniones de determinadas autoridades consideradas torales para el desarrollo del PSMUS, así como con el dialogo con instituciones públicas y privadas que trabajen el tema de la defensa de los intereses ciudadanos, con medios de prensa, transportistas y gremios de transporte..

9.1.5 Identificación de vacíos y/o duplicidad de funciones entre las autoridades a cargo del transporte y la vialidad

9.1.5.1 Autoridades en materia de tránsito

Con motivo de las reformas a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Chihuahua de fecha 2 de octubre del 2004, por virtud de las cuales se creó la Secretaría de Seguridad Pública, y las posteriores reformas a la Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación y la Ley de Tránsito del Estado de Chihuahua, la Dirección de Tránsito y Transporte que dependía de la Secretaría General de Gobierno, se dividió en la Dirección de Transporte dependiente de dicha Secretaría, la cual en la práctica sólo realiza funciones vinculadas al transporte, y la Dirección de Vialidad y Protección Civil dependiente de la Secretaría de Seguridad Pública, cuyos fines están más vinculados al control del tránsito que a la vialidad en su conjunto.

Dirección de vialidad y protección civil del Estado de Chihuahua

Como se indicó anteriormente, esta Dirección depende de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado, y se segregó de la ya extinta Dirección de Tránsito y Transporte dependiente de la Secretaría General de Gobierno. Dicha separación, según el dicho de las autoridades encuestadas, produjo los siguientes beneficios:

- 1.- No hay duplicidad de funciones.
- 2.- Se establecen funciones específicas.
- 3.- Existe mayor control de personal.
- 4.- Se disminuyó la corrupción.

Sin embargo, para efectos de la implementación del PSMUS, la referida separación pudiera ser contraproducente, ya que ante la división de las funciones en dos dependencias diversas deberá buscarse una adecuada coordinación que no afecte la implementación del plan.

Problemática en el ejercicio de sus funciones: Se requiere de mayores recursos económicos, así como de personal para fortalecer el área operativa.

Coordinación con otras dependencias estatales o municipales: Esta Dirección suele coordinarse con el Municipio de Chihuahua para compartir el monitoreo de las veintiún cámaras de circuito cerrado de televisión para lograr una mayor cobertura en caso de que se presente cualquier tipo de evento tanto de seguridad como de vialidad e ingeniería de vialidad.

Dirección de transporte del Estado de Chihuahua

Las funciones de esta dependencia son de relevante importancia para la implementación del plan, ya que se encuentran íntimamente relacionadas con las cuestiones de las vías de comunicación y el servicio del transporte.

Sin embargo, la dependencia no entregó la información necesaria para hacer el análisis.

Autoridad municipal: principal o auxiliar en materia de transportes

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado de Chihuahua el denominado Municipio Libre es considerado la célula básica de la organización política y administrativa. Este Municipio Libre constitucionalmente tiene atribuciones para “intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorio” lo cual es de suma importancia pues le da sustentabilidad al PSMUS.

Sin embargo, cuando se analiza la Ley de Transporte y sus Vías de Comunicación, se observa que a la autoridad municipal se le atribuye un rol auxiliar, cuya

participación en el transporte está relacionada con la delegación expresa de facultades que le haga la Secretaría General de Gobierno del Estado.

9.1.5.2 Autoridades en materia de desarrollo urbano:

Dirección de desarrollo urbano de la secretaría de desarrollo urbano y ecología del estado.

Problemática en el ejercicio de sus funciones: Se requiere de mayores recursos económicos y humanos para el cumplimiento de las funciones en las áreas de inspección, para establecer la Contraloría del Desarrollo Urbano, así como para el área de Administración del Desarrollo Urbano.

En lo que a tramitología se refiere, existe una demora en la emisión de los dictámenes de congruencia de niveles de planeación debido a los tiempos de revisión. Así mismo, se presenta una demora en algunos trámites con motivo de su turno a otra dependencia, como es el caso de las correcciones y revisiones a los instrumentos de planeación, y cuya posible solución sería el envío previo del instrumento antes de la solicitud del dictamen de congruencia.

Incidencia de sus funciones con la materia de tránsito y transporte: Esta Dirección participa en el diseño de las vialidades en relación a sus capacidades de aforo vehicular, su traza urbana y la estructura de acuerdo al Plan Director de Desarrollo Urbano de Chihuahua.

Incidencia de sus funciones con la materia ecológica: Respeto al medio ambiente y la legislación vigente en relación al crecimiento de los centros de población.

Coordinación con dependencias municipales: Esta Dirección suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
- 2.- Dirección de Obras Públicas y Servicios.
- 3.- Instituto Municipal de Planeación.

Así mismo, se coordina con las Presidencias de todos los Municipios del Estado para el seguimiento de los instrumentos de planeación de cada Municipio y los diferentes programas de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Coordinación con dependencias estatales: Esta Dirección suele coordinarse con las siguientes autoridades, para la definición de reservas territoriales o para la dotación de predios a las dependencias para equipamiento urbano:

- 1.- Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.
- 2.- Secretaría de Desarrollo Municipal.
- 3.- Secretaría de Fomento Social.
- 4.- Promotora de la Industria Chihuahuense.

Dirección de desarrollo urbano y ecología del municipio de Chihuahua.

Problemática en el ejercicio de sus funciones: Se requiere de más inspectores para la revisión de trámites y licencias, fraccionamientos y análisis y seguimiento de las directrices de Desarrollo Urbano.

En cuanto a la cuestión de tramitología, los trámites más recurrentes son los siguientes:

- Trámites y licencias
- Usos de Suelo
- Zonificaciones
- Alineamientos
- Subdivisiones y fusiones
- Fraccionamientos
- Estudios de Planeación
- Resoluciones de Impacto ambiental

Por su parte, el trámite que más se demora son los estudios de planeación, toda vez que para su realización se requiere de la intervención de otras dependencias.

Incidencia de sus funciones con la materia de tránsito y transporte: Esta Dirección participa en la creación de nuevas vías y en la autorización de las zonas de crecimiento de la ciudad.

Coordinación con dependencias municipales: Esta Dirección suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Instituto Municipal de Planeación.- Indica Políticas de crecimiento de la Ciudad.
- 2.- Subdirección Jurídica de la Secretaría del H. Ayuntamiento.- Supervisa procesos Jurídicos y los trámites de la dirección.

Coordinación con dependencias estatales: Esta Dirección suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.- Dictaminan la congruencia de los planes parciales, detección de irregularidades (programas conjuntos).
- 2.- Dirección de Vialidad y Protección Civil.- Opinan sobre modificación de alguna vialidad.
- 3.- Junta Municipal de Agua y Saneamiento.- Determinan la factibilidad de servicios de agua y drenaje.
- 4.- Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas.- Opinan sobre la modificación de alguna vialidad.
- 5.- Dirección de Transporte.- Piden permiso ante esta dirección para instalación de paraderos de taxis.

Consejo de urbanización municipal

Problemática en el ejercicio de sus funciones: Para la construcción de calles nuevas hace falta una inyección de capital revolvente para poder ejecutar mas obra en menos tiempo y ampliar la capacidad productiva del Consejo. En el área de Promoción, es necesario el apoyo con más vehículos, para el traslado del promotor a las reuniones con vecinos.

En cuanto a la cuestión de tramitología, el trámite que más se demora son los dictámenes del estado de las líneas generales de agua y drenaje por parte de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento (JMAS), por lo que para evitar esta demora debería existir mayor coordinación entre ambas dependencias, otorgar mayor presupuesto a la JMAS, que existiera mejor disposición hacia las necesidades del Consejo o municipalizar la citada Junta.

Incidencia de sus funciones con la materia de tránsito y transporte: Este Consejo participa en la pavimentación de calles y construcción de guarniciones, así como en la concertación de los vecinos para la construcción de las rutas de camión.

Incidencia de sus funciones con la materia ecológica: Participa en la reducción de la incidencia de enfermedades broncorespiratorias por medio de la pavimentación, disminuyendo la contaminación por polvo en el ambiente. Se da mayor accesibilidad de seguridad y servicios y además de que se mejora la imagen de las colonias.

Coordinación con dependencias municipales: Este Consejo suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.- Para definir anchos de arroyos de calles y afectaciones.
- 2.- Dirección de Obras Públicas y Servicios.- Apoyo para obra complementaria (muros, corte de roca, drenes pluviales, por mencionar algunos.).
- 3.-Subdirección de Catastro.- Investigación de propietarios de lotes.

Coordinación con dependencias estatales: Este Consejo suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Junta Municipal de Agua y Saneamiento: dictámenes de tuberías generales de agua potable y saneamiento, convenios para cambio de tuberías.
- 2.- Registro Público de la Propiedad: investigación de propietarios de lotes.

Interferencia de otra dependencia con las funciones que realiza: Existe una interferencia por parte de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento, toda vez que existe tardanza en la emisión del resultado de los dictámenes del estado de las líneas generales de agua y drenaje, y algunas veces son equivocados. La solución a este problema sería una mayor coordinación entre las dependencias.

Problemática en el ejercicio de sus funciones: El principal problema con que se enfrenta esta dependencia es la tardanza en la respuesta por parte de otras dependencias en cuanto a pedidos de información, expediente técnicos, información sobre transparencia, etc., la principal causa de dicha demora es debido a las correcciones a los expediente técnicos, a la necesidad de enviar expedientes al Gobierno del Estado para su aprobación, así como a la firma de documentación por parte del Alcalde. Para evitar dicha demora se prevén como posibles soluciones el no concertar recursos con el Estado o la simplificación de la normatividad estatal, o

en su caso, una mejor sincronización a la hora de firmar o la creación de un administrador de la ciudad que se encargue del tema administrativo.

Incidencia de sus funciones con la materia de desarrollo urbano:

- a. La aprobación de los presupuestos y la ejecución de los mismos en lo referente a obra pública.
- b. La planeación y concertación de la obra municipal
- c. La elaboración del Plan Municipal de Desarrollo

Incidencia de sus funciones con la materia de tránsito y transporte: En la planeación del desarrollo municipal.

Incidencia de sus funciones con la materia ecológica: En la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo y las estrategias ahí contenidas.

Coordinación con dependencias municipales:

- 1.- Con todas las dependencias que tienen presupuesto de inversión con el objetivo de planear, ejercer y dar seguimiento a la ejecución del gasto.
- 2.- Con todas aquellas dependencias que tengan temas de transparencia.
- 3.- Con todas las dependencias para la elaboración del informe de gobierno.

Coordinación con dependencias estatales: Esta Dirección suele coordinarse con la Secretaría de Planeación y Evaluación para ejercer los recursos concentrados.

Interferencia de otra dependencia con las funciones que realiza: No existe una interferencia pero sería deseable una simplificación en la normatividad a la hora de la ejecución del gasto

Instituto municipal de planeación

Problemática en el ejercicio de sus funciones: Se requiere de mayor personal para atender de manera adecuada la planeación urbana y los estudios ambientales y socioeconómicos.

En cuanto a la cuestión de tramitología, el trámite que más se demora se refiere a la revisión de planes parciales debido a la poca plantilla de personal, exceso de carga de trabajo, falta de información para hacer los análisis correspondientes, baja calidad de los instrumentos que entregan los particulares.

Incidencia de sus funciones con la materia de tránsito y transporte: El Instituto realiza los estudios de soporte para la planeación de la ciudad, así mismo emite recomendaciones en materia de tránsito y valida a los planes parciales que realiza. Genera cursos y talleres para concientizar a la población y a los sectores involucrados.

Realiza estudios ambientales urbanos como soporte a la planeación integral de la ciudad, algunos de estos estudios se convierten en planes sectoriales que registrarán un aspecto en particular ya sea manejo de escurrimientos pluviales o establecimiento de áreas naturales protegidas.

Incidencia de sus funciones con la materia de desarrollo urbano: Realiza la planeación urbana del Municipio y sienta las bases para la administración del desarrollo urbano.

Coordinación con dependencias municipales: Este Consejo suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.- Para revisar los planes parciales o para la coordinación en estudios ambientales o en propuestas de reglamentación Municipal.
- 2.- Dirección de Obras Públicas y Servicios.- Para la instrumentación de proyectos derivados de los planes.
- 3.- Sistemas del Municipio.- Para la instrumentación de proyectos derivados de los planes.

Coordinación con dependencias estatales: Este Consejo suele coordinarse con las siguientes autoridades:

- 1.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.- Inicia la coordinación para el tratamiento de asentamientos irregulares y otros aspectos importantes para la planeación urbana.

Interferencia de otra dependencia con las funciones que realiza: Existe una interferencia por parte del Instituto de la Vivienda por la necesidad de coordinar sus proyectos con la planeación urbana municipal, para evitar esta interferencia debería de considerarse al Instituto como un mecanismo para la toma de decisiones en la adquisición de reservas territoriales y para que ésta se haga de manera integral en la ciudad.

9.1.5.3 Autoridades en materia de ecología y medio ambiente

Dirección de ecología de la secretaría de desarrollo urbano y ecología del estado

Esta dependencia es la rectora en materia ecológica a nivel estatal, ya que le compete preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente. En el ejercicio de sus funciones actúa en constante coordinación con los diversos municipios, inclusive puede ejercer las funciones de éstos en materia ecológica cuando celebren un convenio para tales efectos.

Sin embargo, la dependencia no entregó la información necesaria para hacer el análisis.

Dirección de desarrollo urbano y ecología del municipio de Chihuahua

Es aplicable lo señalado anteriormente en lo referente a las autoridades del desarrollo urbano.

Dirección de obras públicas y servicios del municipio de Chihuahua.

Existe un error legislativo que es necesario subsanar ya que aún cuando el Reglamento para la Protección del Ambiente en el Municipio de Chihuahua, le atribuye a esta Dirección facultades en materia ecológica, la realidad es que dichas atribuciones son ejercidas por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.

Dirección de planeación y evaluación municipal

9.1.6 Principales conclusiones de este diagnóstico

A continuación se presentan las principales conclusiones obtenidas del trabajo de diagnóstico de la institucionalidad del transporte y la vialidad en la ciudad de Chihuahua. Estas conclusiones están relacionadas con esta primera etapa y serán complementadas con las labores que aún resta realizar. En el Informe Final se incluirán las conclusiones definitivas, así como las recomendaciones y propuestas en el tema Institucional.

Estas conclusiones son las siguientes:

- La legislación aplicable a la ciudad de Chihuahua, tanto la de origen estatal como municipal, presenta diferencias en cuanto a facultades y competencias asignadas a las autoridades encargadas de determinados aspectos del

transporte, la vialidad, el desarrollo urbano y el medio ambiente, y en otras ocasiones es omisa respecto a las facultades que competen a las autoridades que se establecen. A manera de ejemplo, encontramos el hecho de que en el Reglamento para la Protección del Ambiente en el Municipio de Chihuahua, le concede facultades a la Dirección de Servicios Públicos Municipales en materia ambiental, siendo que en la realidad son ejercidas por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología. Esta situación hace necesario realizar una tarea de cambios y armonización normativa que permita contar con instrumentos legales claros que impidan la duplicación o superposición de funciones, lo que puede afectar el desarrollo del PSMUS.

- Estos cambios normativos y armonización legislativa deben contar con la voluntad política del Gobierno del Estado y la Autoridad Municipal en el entendimiento de que el éxito de la implementación de sistemas de transporte y movilidad urbana está dado por la existencia de una perfecta coordinación intersectorial entre las autoridades encargadas del transporte, la vialidad, el desarrollo urbano y el medio ambiente; estudiando y analizando la pertinencia de la constitución de una autoridad única con competencia sobre todos estos temas para efectos del PSMUS.
- Existen una infinidad de dependencias, organismos, comités y consejos, tanto a nivel estatal como municipal, cuyas funciones están relacionadas con las materias objeto del PSMUS, y que a su vez inciden entre sí, e inclusive existen organismos con funciones demasiado específicas que pudieran fácilmente ser absorbidas por otra entidad, como es el caso de las funciones del Consejo de Planeación Urbana Municipal cuyas funciones pudieran ser integradas al Consejo de Urbanización Municipal. De ahí que se insista en los posibles cambios normativos y de armonización legislativa, para de ser posible concentrar las funciones en una cantidad menor de entidades que facilite la coordinación intersectorial o, en su caso, la constitución de una autoridad única con competencia sobre todos estos temas.
- El hecho de que el transporte normativamente dependa de la Secretaría General de Gobierno mientras que el tránsito dependa de la Secretaría de Seguridad Pública, cuyas actividades son bastante más amplias, puede derivar en la inexistencia de una priorización adecuada y en duplicidad funcional que afectará el desarrollo del PSUMS.
- La formalidad instituye como autoridades “principales” o “auxiliares” a determinadas dependencias del Estado y el Municipio, sin precisar específicamente las funciones y facultades que éstas tienen a su cargo, por

lo que la precisión de estas funciones y su relación o no con el PSMUS permitirá establecer el mapa de actores involucrados.

- Siendo este un trabajo de diagnóstico, en el Informe Final se incluirán las conclusiones definitivas respecto de la identificación de las funciones de las autoridades competentes, que incluya entrevistas adicionales con autoridades, la sociedad civil y los transportistas, así como el análisis de los manuales de organización y funciones de cada una de las dependencias relacionadas con el tema.

9.2 TALLERES DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA

El diseño e implementación del Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad de Chihuahua (PSMUS) es un proceso complejo e implica la coordinación de múltiples instituciones. Es por ello, que se contempló un *proceso de planificación participativa* con los actores Clave del PSMUS.

Las ventajas que se obtienen de aplicar un proceso de planeación participativa son, entre otras:

- La presentación del estudio ante los principales actores de la problemática, lo que permitirá un mejor entendimiento de la situación actual y la solución de los problemas existentes.
- Un mejor entendimiento de los objetivos del estudio por parte de los diferentes entes involucrados.
- Un conocimiento más rápido del consultor acerca de la problemática del estudio.
- Una aceptación más amplia de las estrategias derivadas del estudio, ya que de alguna manera, se involucrará antes a quienes las deberán aplicar, y posteriormente, a quienes se beneficiarán con las consecuencias de ella.
- La dirección del estudio con una alta probabilidad de estar orientada a resolver la problemática específica de la ciudad.

Para desarrollar los talleres se utilizó la metodología “aprender – haciendo” y el modelo de planificación o planeación participativa, basado en *Open Space Technology* con el apoyo de un *soft board* y la técnica de *tormenta de ideas*, complementada con mesas de trabajo.

Esta metodología es útil para compartir las ideas y opiniones con los diferentes actores, en la fase de diagnóstico de la presente consultoría. En la fase de pronóstico se utilizará para definir las variables que entrarán a hacer parte de la

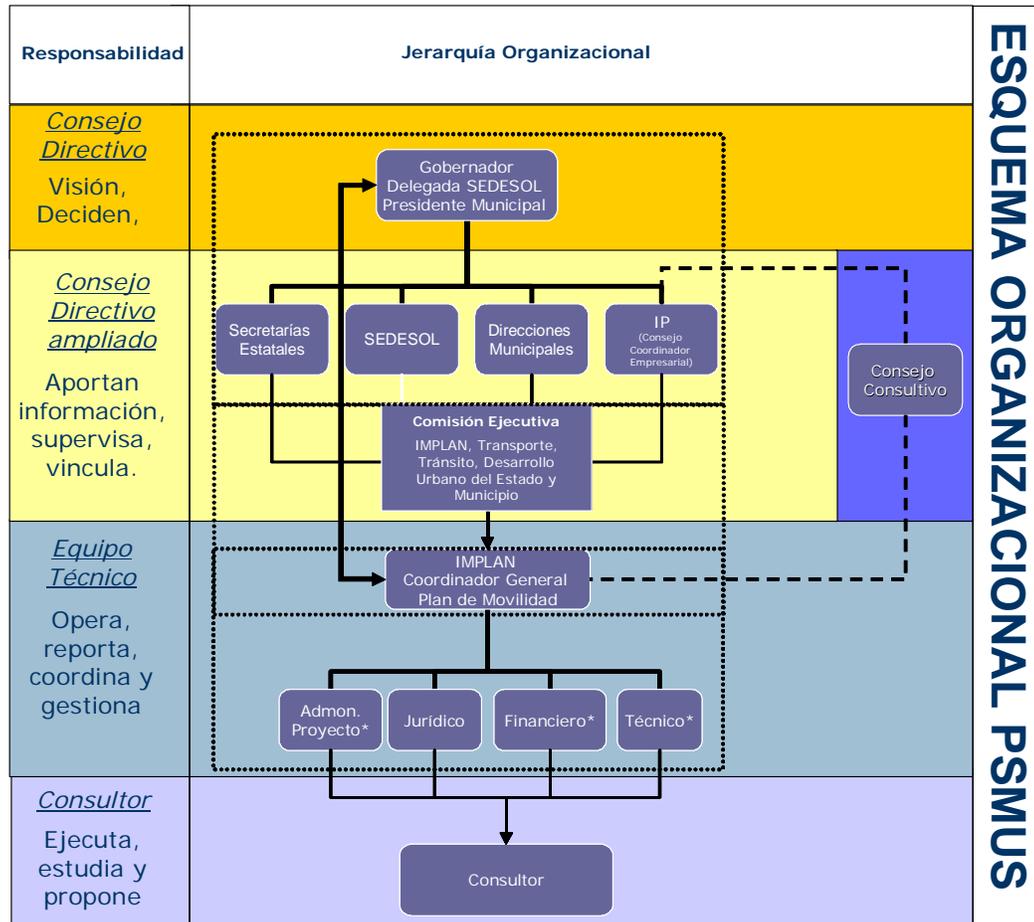
evaluación multicriterio y, definir conjuntamente con ellos, la calificación que deberá asignársele a cada variable de acuerdo con su importancia dentro de las prioridades de la comunidad.

En principio, se está pensando en talleres con tres grupos de participantes, quienes variarán según el tipo de información y análisis a realizar:

- El primer grupo de participantes deberá realizar un análisis de entorno y definir la visión del sistema de transporte, conjuntamente con las principales políticas que deberán de guiar las acciones del PSMUS.
- El segundo grupo de participantes definirán los pesos a ser usados en el análisis multivariable que servirá para evaluar las alternativas.
- El tercer grupo de participantes realizará una evaluación preliminar de las estrategias del PSMUS, usando criterios cualitativos. La selección principal de las estrategias se hará con una evaluación multicriterio, basada en los resultados de los talleres.

El presente informe contiene los resultados del primer grupo de participantes, a saber: los estratégicos que permitirán orientar la ejecución e implantación del PSMUS. Se planteó la necesidad de realizar dos talleres, el primero con los técnicos que forman parte de la Comisión Ejecutiva del Consejo Directivo Ampliado y luego con el nivel estratégico del Consejo Directivo Ampliado. En la siguiente figura se muestra el Esquema Organizacional del PSMUS, en el cual se puede observar quiénes conforman cada nivel jerárquico.

Figura 9.15 Esquema organizacional PSMUS



Fuente: Fuente. IMPLAN, 2006

El primero que se realizó el 30 de enero del presente año, fue un taller con el personal técnico de las instituciones que están participando en el Consejo Directivo Ampliado del PSMUS y muchos de ellos conforman la Comisión Ejecutiva. En el mencionado taller, se llevó a cabo un análisis de entorno para detectar las oportunidades y amenazas del contexto actual en Chihuahua, proponiendo una serie de acciones para mitigar el efecto de las amenazas. También, se realizó un análisis interno del Consejo Directivo del PSMUS, detectando las fortalezas y debilidades del mismo y proponiendo una serie de acciones para resolver las debilidades. Igualmente, se identificaron los actores Clave del PSMUS y se determinaron las expectativas de cada uno de ellos. Lo cual, constituye un insumo fundamental para el análisis institucional que se está desarrollando en la fase del

diagnóstico y propuestas de fortalecimiento institucional, a ser desarrolladas en las siguientes fases de la presente consultoría. En el inciso 9.2.2 se detallan los resultados de dicho taller.

El día 9 de febrero del presente año, se desarrolló el segundo taller dirigido al personal estratégico del Consejo Directivo Ampliado del PSMUS. En el mencionado taller, la empresa consultora realizó una presentación en la cual se expusieron los alcances y beneficios del PSMUS. Luego se sometió a la aprobación el cronograma de reuniones del Consejo Directivo, y se abrió el derecho de palabra para proponer y acordar los mecanismos de participación de los operadores de transporte, los medios de comunicación y la comunidad. El ciudadano Gobernador expuso los lineamientos estratégicos del PSMUS y en función a éstos, se definieron las acciones para cada lineamiento estratégico, para garantizar el éxito en la ejecución e implementación del PSMUS. Por su parte, el ciudadano Presidente Municipal pronunció las palabras de clausura haciendo énfasis *"en la necesidad de construir un consenso y actuar de manera coordinada para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos de Chihuahua"*. En el inciso siguiente se detallan los resultados del mencionado taller.

9.2.1 Preparación de los talleres

El contenido y programa de ambos talleres fue discutido y acordado entre los funcionarios de IMPLAN y el grupo consultor. Según el diseño de cada taller se procedió a preparar los aspectos logísticos, tales como: el salón y la disposición del mobiliario, equipos y materiales requeridos.

Para el primer taller con el equipo técnico, el IMPLAN procedió a realizar la convocatoria y asistieron 19 participantes provenientes de 10 instituciones. Para el segundo taller con el nivel estratégico del Consejo Directivo Ampliado, el IMPLAN procedió a realizar las convocatorias y asistieron 17 participantes incluyendo el Lic. José Reyes Baeza Terrazas, Gobernador del Estado de Chihuahua y el C.P. Juan Alberto Blanco Zaldivar, Presidente Municipal de Chihuahua. En el inciso 9.2.6 se detallan los resultados del mencionado taller.

El día del taller se le entregó a cada participante una hoja resumen del taller correspondiente, que se encuentra en el anexo 9.1, una tarjeta de identificación y el material requerido para realizar el taller.

9.2.2 Resultados del taller con los técnicos

9.2.2.1 Objetivos, productos y programa del taller

Objetivos

General: Crear un espacio de intercambio para profundizar los detalles técnicos, avances del proyecto y conocer las expectativas de todos los actores Clave del proyecto.

Específicos:

- Presentar los alcances del Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad de Chihuahua (PSMUS).
- Realizar un ejercicio de planificación participativa para definir las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para la formulación y ejecución del Plan.
- Desarrollar planes de acción para apoyar la formulación y ejecución del Plan.
- Definir lineamientos e información Clave que se expondrán en el Taller con los Líderes (Comité Directivo PSMUS).
- Definir próximos pasos.

Productos

- Fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para la formulación y ejecución del Plan.
- Planes de acción de cada sector para apoyar la formulación y ejecución del Plan.
- Lineamientos e información clave que se expondrá en el Taller con los Líderes (Comité Directivo PSMUS).
- Definición de los Próximos Pasos.
- Mayor integración y comunicación del equipo técnico.

Programa del taller

Mañana:

- Apertura
- Presentación del Programa del Día
- Revisión de Expectativas
- Charla: Alcances y Acciones del PSMUS
- Presentación y realización del Análisis FODA
- Charla:- ¿Por qué es necesario la coordinación interinstitucional para implementar el PSMUS?
- Definición del Rol de cada Organización Clave del PSMUS

Tarde:

- Charla:- ¿Para qué planificar?
- Definición de Planes de Acción
- Definir lineamientos e información clave que se expondrá en el Taller con los Líderes (Comité Directivo PSMUS)
- Definición de Próximos Pasos
- Cierre del Taller

9.2.3 Participantes al taller

Asistieron un total de 19 participantes provenientes de 10 instituciones del Estado y del Municipio. En el anexo 9.1 se encuentra la lista de asistencia. Es importante señalar, que la asistencia fue casi del 100% de las personas convocadas, lo cual, podría interpretarse como un alto grado de interés por el PSMUS.

Al culminar la apertura, realizada por el Urb. Salvador Herrera Montes, Director del Instituto Municipal de Planeación de Chihuahua y presentar el programa del día se procedió a una ronda de representación de cada participante y cada uno de ellos expresó sus expectativas del taller.

Imagen 9.1 Fotografía del taller técnico 30-02-2006



Fuente: Fotografía tomada en el Taller Técnico

- 'Saber cómo vamos a estar presentes o participar a lo largo del diseño e implantación del PSMUS'.
- 'Entender las capacidades que existen en las instituciones para implementar el PSMUS'.
- 'Conocer cuáles son decisiones del PSMUS y poder aportar a su éxito'.
- 'Conocer los métodos utilizados por el PSMUS y aprender cómo se le va a transmitir el PSMUS a la comunidad'.
- 'Aportar mis ideas, involucrarme y aportar al PSMUS'.

- 'Poder transmitir a mis superiores la importancia del PSMUS'.
- 'Coordinarnos y lograr sinergia entre las distintas personas e instituciones que harán posible el PSMUS'.
- 'Lograr hacer un intercambio con todos los participantes. Tener un producto común y compartir con todos el mismo entusiasmo hacia el PSMUS'.
- 'Ver que puedo aportar para acortar tiempo del PSMUS'.

De las expectativas se puede concluir, que la mayoría de los participantes están muy interesados en contribuir, aportar y participar en el diseño e implantación del PSMUS.

9.2.4 Trascrición de los resultados

A continuación se detallan los productos del taller:

9.2.4.1 Análisis de entorno del PSMUS

Para poder realizar el análisis de entorno de manera participativa (modalidad cero rol mediante tormenta de ideas), se utilizó el modelo de análisis FODA, que constituye una herramienta de diagnóstico, la cual analiza el contexto interno y externo. Las siglas de este método tienen su origen en los elementos que lo conforman: las fortalezas y debilidades de la organización o institución analizadas, y las oportunidades y amenazas del contexto.

Las fortalezas y debilidades están incluidas en lo que se refiere a aspectos internos, y básicamente pasa por un análisis de la capacidad de la empresa / institución analizada para lograr los objetivos. En el taller se evaluó la capacidad del Consejo Directivo Ampliado, para lograr el éxito del diseño e implantación del PSMUS.

Las oportunidades y amenazas aluden a los factores externos, encontrados en el contexto. Lo que el análisis estratégico pretende en este caso, es minimizar el impacto de las amenazas y administrarlos adecuadamente. Por otro lado, se busca potenciar las oportunidades del entorno, en beneficio de los objetivos. En el taller se realizó un análisis de las oportunidades y amenazas del contexto actual, en el cual, se está desarrollando el PSMUS. Como parte del análisis del entorno, también se hizo una detección de los actores Clave y sus expectativas, que deben ser tomados en cuenta para el éxito del diseño e implantación del PSMUS.

9.2.4.2 *Trascripción del análisis FODA*

Análisis interno:

- **Fortalezas del consejo directivo ampliado**
 - Tiene la autoridad.
 - Cuenta con la participación de los tres niveles de gobierno.
 - Permite la coordinación interinstitucional.
 - Permite aumentar la conciencia del problema a nivel institucional y en la comunidad.
 - Representa una unión o alianza de máxima jerarquía para resolver los problemas de movilidad de la ciudad de Chihuahua.
 - Permite una asignación de recursos; importante para resolver los problemas de movilidad de la ciudad de Chihuahua.
 - Permite contar con un objetivo compartido; desarrollar acciones y ejercer una responsabilidad compartida.
 - Es una organización que garantiza la pluralidad, la integridad y la diversidad de opinión.
- **Debilidades**
 - Es una organización que puede politizar el plan, y sufrir de ataques del partidismo.
 - Demasiadas opiniones, puede dificultar la fijación de acciones y objetivos en común.
 - Existen singularidades y pueden ser objeto de un protagonismo que sea dañino para el funcionamiento del Consejo Directivo del PSMUS.
 - Actualmente existe desconocimiento y desinterés por el tema de movilidad en algunos miembros del Consejo Directivo.
 - Hace falta una mayor participación de todos los miembros del Consejo Directivo Ampliado del PSMUS.

- Existen diferentes intereses de gestión de los gobiernos, representados en el Consejo Directivo del PSMUS.
- Falta de delegación de responsabilidades a todos los miembros del Consejo Directivo Ampliado.
- Faltan de mecanismos, mediante los cuales la opinión de la ciudadanía llegue al Consejo Directivo.
- Mecanismos de toma de decisiones engorrosos que dificultan el cumplimiento del plan de trabajo del PSMUS.
- **Acciones para subsanar las debilidades**
 - Preparar una estrategia de comunicación, divulgación y promoción del PSMUS que permita concientizar, comunicar y difundir información detallada de los alcances y beneficios del plan. Éste debe insistir en el bien común que promueve el plan.
 - Crear mecanismos para que todos los actores Clave puedan proponer ideas y estimular la participación de los interesados.
 - Incorporar las personas que toman las decisiones del Consejo Directivo.
 - Demostrar interés del PSMUS por parte de todos los miembros del Consejo Directivo Ampliado.
 - Crear mecanismos que permitan escuchar opinión social.
 - Detectar los agentes estratégicos del PSMUS e involucrarlos en el mismo.

Análisis externo

- **Oportunidades**
 - El ordenamiento de la ciudad de Chihuahua y el aumento de la calidad de vida de los ciudadanos que allí habitan la convertirá en una ciudad modelo en México y el resto del mundo. Además permitirá romper paradigmas acerca de la movilidad de la ciudad típica latinoamericana.

- Existe una buena plataforma política, la unión de niveles de gobierno y un liderazgo conjunto; para atender los problemas de movilidad de la ciudad de Chihuahua.
- Permite dar prioridad al peatón y no al vehículo
- Es un proyecto que se vende con facilidad a la ciudadanía y que puede obtener el apoyo de las ONG's, empresarios y tres niveles de gobierno.
- Todavía se esta a tiempo para que la ciudadanía se apropie del PSMUS.
- **Amenazas**
 - Posible rechazo de la sociedad al plan mencionado, por desconocimiento y falta de mecanismos de participación.
 - Miedo al cambio. Miedo a lo que significa la transformación de la ciudad.
 - Aumento de la cantidad de vehículos particulares.
 - Fracaso en las negociaciones con concesionarios (operadores de transporte).
 - Carencias de recursos para implantar el PSMUS.
 - Existe la posibilidad de presentarse fracturas políticas en el Consejo Directivo, a medida que se acerquen las elecciones.
 - Apatía por parte de las diferentes instituciones de la ciudad.
 - Planes y/o acciones paralelas no coordinadas por el PSMUS.
 - Sectores que se opongan al PSMUS por intereses económicos.
 - Ciudad centralizada y corredores.
 - Desconfianza producida por otros proyectos que no lograron solucionar los problemas públicos.

- **Acciones para mitigar las amenazas del entorno:**
 - Definición objetiva y plural del proyecto.
 - Preparar y difundir una información precisa a la ciudadanía.
 - Garantizar una política de consenso.
 - Involucrar a la sociedad de acuerdo a sus necesidades.
 - Compartir información entre las instituciones y técnicos que trabajan en el PSMUS
 - Demostrar y explorar experiencias favorables previas y en otros lugares, difundir casos similares exitosos.
 - Exhaustiva campaña de difusión y mercadotecnia de plan.
 - Crear grupos de trabajo multidisciplinarios y de diferentes niveles de gobierno.
 - Cumplir con las fechas establecidas en el proyecto.
 - Involucrar personal con capacidad y conocimiento al proceso de elaboración y ejecución del PSMUS.
 - Buscar fuentes alternativas de financiamiento.

9.2.5 Transcripción de la definición de actores clave y sus expectativas

En la siguiente tabla se encuentran los resultados obtenidos del Taller. En primer lugar, se determinaron todos los actores clave:

Tabla 9.1 Actores clave y sus expectativas

Sector	Actores Clave	Expectativas
Público Municipal	Alcalde	Más votos, mejorar su imagen resolviendo problemas públicos
	Cabildo	
	IMPLAN	<ul style="list-style-type: none"> Lograr integrar a los otros instrumentos de planeación Implantar el Plan
	Dirección de Desarrollo Urbano	Ordenar y controlar el desarrollo
	Dirección de Obras Públicas	Ejecutar las obras rápido
Público Estatal	Gobernador	Más votos; mejorar su imagen resolviendo problemas públicos
	Congreso Estatal	
	Dirección de Vialidad y Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar vialidad Minimizar accidentes
Público Federal	SEDESOL	Que se utilicen los recursos de acuerdo a la normatividad
Privado	Medios de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Buenas noticias para la ciudad. Información actualizada y oportuna.
	Empresarios del transporte	<ul style="list-style-type: none"> Mayor rentabilidad Mejor funcionamiento de la ciudad. Pocos controles
	Empresarios de otros sectores	Mayor rentabilidad y mejor funcionamiento de la ciudad
	Grupo Consultor del PSMUS	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del PSMUS Prestigio

Sector	Actores Clave	Expectativas
		<ul style="list-style-type: none"> Pago oportuno de sus honorarios
Organizaciones sin fines de lucro	<ul style="list-style-type: none"> Colegios Profesionistas Universidades 	Participar y poder aportar

Fuente: Elaboración propia. Taller Estratégico del Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable, 30-01-2006

En la Tabla 9.1 se observa que los participantes consideraron que el nivel municipal contenía el mayor número de actores Clave para el Plan (5 actores) y luego los privados (4 actores). Es necesario, resaltar a los operadores de transporte y medios de comunicación que como aliados o enemigos pueden garantizar, en gran medida, el éxito o el fracaso del Plan.

9.2.6 Resultados del taller con consejo directivo ampliado

9.2.6.1 Objetivos y programa del taller

Objetivo general

Crear un espacio para motivar, sensibilizar e integrar a los miembros del Consejo Directivo para que se tomen las decisiones requeridas por el PSMUS, así como, conocer sus lineamientos estratégicos para el Plan.

Objetivos Específicos

- Conocer los alcances y beneficios del “Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad de Chihuahua”, (PSMUS).
- Aprobar el cronograma de reuniones del Consejo Directivo.
- Acordar los mecanismos de participación de los operadores de transporte, los medios de comunicación y la comunidad.
- Definición de Acciones de cada Institución para la Ejecución e Implementación del PSMUS.
- Discusión de próximas acciones a realizar.

A continuación el programa del Taller:

- Bienvenida por parte del Grupo Consultor.
- Presentación de los alcances y beneficios del “Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad de Chihuahua” (PSMUS).
Arq. Benito Rodríguez Cuesta, Escala del Norte SA de CV.
- Aprobación del cronograma de reuniones con Comité Directivo.
Arq. Benito Rodríguez Cuesta, Escala del Norte SA de CV.
- Acordar los mecanismos de participación de los operadores de transporte, los medios de comunicación y la comunidad.
Urb. María Boccalandro, Cal y Mayor y Asociados.
- Palabras del Gobernador del Estado
Lic. José Reyes Baeza Terrazas.
- Receso para café.
- Definición de acciones de cada institución para la ejecución e implementación del PSMUS.
Urb. María Boccalandro, Cal y Mayor y Asociados
- Discusión de próximas acciones a realizar.
Urb. María Boccalandro, Cal y Mayor y Asociados
- Cierre del Taller.
C.P. Juan Alberto Blanco Zaldivar, Presidente Municipal de Chihuahua

9.2.7 Participantes al taller

Asistieron 17 participantes provenientes del sector público y privado, incluyendo al Ciudadano Gobernador de Chihuahua, Lic. José Reyes Baeza Terrazas y al Ciudadano Presidente Municipal de Chihuahua, C.P. Juan Alberto Blanco Zaldivar.

Para mayor detalle de los participantes en el anexo 9.1 se encuentra la lista de los asistentes.

9.2.8 Transcripción de los resultados

La apertura fue hecha por la Urb. María Bocalandro en la cual nombró a las 4 empresas que están realizando el PSMUS y se menciona que el Taller es parte de la propuesta y de la metodología del estudio, contemplado en el plan de trabajo y uno de los elementos Clave, por lo cual este consorcio ganó la licitación. También hizo un paréntesis para felicitar la iniciativa del Consejo Directivo PSMUS, así como resaltar las experiencias exitosas de consejos similares en otras ciudades que han emprendido de manera exitosa planes de movilidad.

Imagen 9.2 Fotografía de la apertura del taller plenario 09-02-2006



Fuente: Fotografía tomada en el Taller Plenario

Luego de la apertura, el Arq. Benito Rodríguez Cuesta, realizó una presentación de los alcances y beneficios del Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad de Chihuahua, haciendo énfasis en los puntos fuertes del PSMUS y los

grandes beneficios que tienen para la ciudad como son: la importancia de mejorar la calidad de vida de las personas y hacer la ciudad mas competitiva, y de esta manera, atraer inversiones y desarrollo para la localidad. En el Anexo 9.1 se encuentran fotografías de los talleres.

9.2.9 Puntos acordados

a) *Imagen gráfica del PSMUS*

Se expuso la imagen gráfica propuesta para el PSMUS. Una vez escuchada la opinión de los participantes que solicitaron el derecho de palabra, la misma fue aprobada de manera unánime por el Consejo Directivo Ampliado.

b) *Cronograma de reuniones propuestas para el consejo directivo*

Se procedió a presentar el cronograma propuesto de las reuniones del Consejo Directivo. Asimismo, se le hizo un ajuste a las fechas y fue aprobado por el mencionado consejo.

c) *Mecanismos de participación de los operadores de transporte, los medios de comunicación y la comunidad en el PSMUS*

También, se abrió el derecho de palabra en relación a los mecanismos de participación de los operadores de transporte, los medios de comunicación y la comunidad, en el PSMUS. Hubo varias intervenciones al respecto y se acordó elaborar en las mesas de trabajo la segunda parte del taller en estos aspectos.

9.2.10 Definición de los lineamientos estratégicos para el éxito del PSMUS

Las palabras del Gobernador del Estado, Lic. José Reyes Baeza Terrazas, fueron de apoyo al PSMUS, haciendo énfasis en que “*ya existía la voluntad política para el plan y que el sólo hecho de la celebración del presente taller lo demostraba*”. De igual forma recalcó que además de la voluntad política “*debe haber la capacidad técnica*” y que ratificaba el compromiso de su equipo ejecutivo para llevar a cabo el PSMUS. Como lineamientos estratégicos para seguir avanzando con el PSMUS, el Gobernador enumeró cinco aspectos:

1. La **promoción y difusión** del PSMUS o “sociabilización” del Plan, en el cual se deben identificar los grupos más importantes, tales como, universidades, gremios, sindicatos, comerciantes, y otros; sensibilizándolos acerca del Plan.

2. El **financiamiento** de las acciones y obras que determinen el PSMUS es un elemento clave para su éxito, por lo cual, se debe invertir tiempo en analizar este aspecto y garantizar el flujo de recursos de diferentes fuentes, para así poder ejecutar el Plan.
3. Los **aspectos técnicos** del PSMUS son muy importantes y todas las instituciones deben contribuir con el PSMUS. El proceso de elaboración del plan debe servir para fortalecer la capacidad técnica de los funcionarios de ambos gobiernos.
4. La **coordinación interinstitucional** de los entes públicos y la relación con las empresas privadas es clave; y propuso crear un grupo de trabajo entre la Gobernación y el Ayuntamiento, para comenzar a realizar cabildeo con los operadores del transporte.
5. La reforma **legal e instrumental** requerida para poner en marcha y ejecutar con éxito el PSMUS.

9.2.11 Definición de actores clave al PSMUS

Después del receso del café, se procedió a trabajar en una dinámica participativa con el “soft board” y la técnica de “tormenta de ideas” para determinar todas las instituciones que deben, ser parte del PSMUS. Posteriormente, se dividieron los participantes en 5 mesas de trabajo para profundizar el análisis en los puntos estratégicos propuestos por el Gobernador, Lic. Reyes Baeza Terrazas. A continuación se encuentra la transcripción de los resultados de estas actividades participativas.

De la actividad para determinar los grupos o instituciones Clave a considerar y cuáles son las acciones requeridas para lograr el éxito del PSMUS, se preparó el siguiente Cuadro, el cual, contiene más de treinta (30) actores Clave, provenientes de los distintos niveles de gobierno, y de organizaciones de iniciativa privada, sin fines de lucro.

Tabla 9.2. Actores clave y acciones requeridas para el éxito del PSMUS

Sector	Actores Clave	Acciones requeridas para apoyar el PSMUS
Público Municipal	Alcalde	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento para el Plan.

Sector	Actores Clave	Acciones requeridas para apoyar el PSMUS
	Secretaría del Ayuntamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del Plan con el resto de la gestión municipal.
	IMPLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del proceso de comunicación con la comunidad. • Coordinar y promover campaña de difusión del PSMUS en los medios de comunicación. • Seguimiento del Proyecto.
	Secretaría de Desarrollo Municipal	Apoyar en la incorporación de la ciudadanía al diseño e implantación del PSMUS.
	Dirección de Planeación	Buscar la viabilidad financiera.
	Atención Ciudadana	Dar a conocer el Plan a los Comités Vecinales.
	Cabildo	Modificación de las leyes y reglamentos.
Público Estatal	Gobernador	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento para el PSMUS. • Coordinación del Plan con el resto de la gestión Estatal.
	DDUM	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar resultados del estudio y planes de desarrollo. • Evaluar Impacto Ambiental del Plan. • Modificar planes de desarrollo.
	Secretaría de Planeación	Apoyar en la coordinación del los recursos y actividades del PSMUS.
	Secretaría de Fomento Social	Apoyar en la incorporación de la ciudadanía

Sector	Actores Clave	Acciones requeridas para apoyar el PSMUS
		al diseño e implantación del PSMUS.
	Dirección de Vialidad	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinarse con equipo técnico para hacer viable el Plan.
	Secretaría de Gobierno y Dirección de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la interacción con transportistas. • Integrar a transportistas al Plan. • Deben coordinarse las direcciones de Vialidad y Transporte con el equipo técnico para validar el proyecto.
	DOPM	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar imagen urbana. • Construir Infraestructura de apoyo al Plan.
	SCOP	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo técnico y propuestas viales.
	Secretaría de Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar el Plan con un mensaje de que el transporte debe ser seguro y competitivo a estudiantes
	Desarrollo Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar el PSMUS y mercaderarlo como un elemento clave para elevar la calidad de vida del ciudadano.
	Congreso del Estado (comisiones)	Modificación de las leyes y reglamentos.
Público Federal	SEDESOL	Apoyo al PSMUS con financiamiento.
	FINFRA	Apoyo al PSMUS con inversiones público-privadas.
	PROFEPA	Promover la disminución de emisiones contaminantes.
	Consejo Coordinador	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo al Plan y garantizar el desarrollo empresarial.

Sector	Actores Clave	Acciones requeridas para apoyar el PSMUS
Iniciativa Privada	Empresarial	<ul style="list-style-type: none"> Difusión de ventajas y beneficios del Plan.
	Maestros	<ul style="list-style-type: none"> Promover y apoyar el PSMUS.
	AMDA	<ul style="list-style-type: none"> Unirse al Plan para resolver problemas de autos ilegales.
	Universidades	<ul style="list-style-type: none"> Promover y apoyar el PSMUS.
	Sindicatos y Asociaciones	<ul style="list-style-type: none"> Promover y apoyar el PSMUS.
	Sociedad de alumnos	<ul style="list-style-type: none"> Promover y apoyar el PSMUS
	Medios de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Cabildear proyecto con Periodistas. Cabildear proyecto con la Sociedad Civil. Reuniones con líderes de opinión.
	CTM	<ul style="list-style-type: none"> Cabildear proyecto con transportistas.
	AMEAC	<ul style="list-style-type: none"> Movilizar a más de 45.000 trabajadores en transporte público y seguro.
	CODECH	<ul style="list-style-type: none"> Sumarse al proyecto como iniciativa al desarrollo regional sustentable.
Organizaciones sin fines de lucro	Consejo Consultivo de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> Conocer y participar y en el PSMUS. Promover y apoyar el PSMUS.
	Académicos (Etapa Posterior)	Promover la Cultura de la Movilidad (con asociaciones de educación).
	Colegio de Arquitectos, Ingenieros	Opinión técnica sobre la problemática y soluciones.

Sector	Actores Clave	Acciones requeridas para apoyar el PSMUS
	Iglesia	Promover y apoyar el PSMUS.

Fuente: Elaboración propia. Taller Estratégico del Plan de Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable, 09-02-2006

9.2.12 Acciones a realizarse para cumplir los lineamientos estratégicos del PSMUS

Las mesas de trabajo se hicieron de acuerdo a los cinco lineamientos estratégicos mencionados anteriormente. Se le pidió a los participantes que preparasen en cada mesa de trabajo una lista con las acciones o próximos pasos en cada uno de estos temas, colocando la acción, el responsable de realizarla y las fechas toques para terminar cada acción. En el Anexo 9.1 se encuentra la lista de acciones para cada lineamiento estratégico a saber:

1. Promoción y difusión del PSMUS
2. Financiamiento del PSMUS
3. Aspectos Técnicos
4. Coordinación del PSMUS
5. Legal e Instrumental

En la *mesa 1* de Promoción y Difusión del PSMUS se preparó una lista de 13 acciones, que deben realizarse antes del 10 de marzo, haciendo énfasis en el proceso de cabildeo con personas específicas que representan los actores clave identificados en la Tabla 9.2.

En la *mesa 2* de Financiamiento del PSMUS, se desarrolló una lista de 4 acciones para apalancar recursos financieros para el PSMUS. Las acciones se deben realizar antes de septiembre del 2006.

En la *mesa 3* de Aspectos Técnicos se elaboraron 10 acciones para solicitar información, profundizar en el conocimiento de la problemática de la movilidad, identificar y cuantificar elementos de la vialidad y sistema de transporte existente y futuro. Así como acciones relacionadas con el uso del suelo y capacitación del personal técnico. Estas actividades se deben llevar a cabo antes de mayo del 2006.

En la *mesa 4* de Coordinación Interinstitucional, se preparó una lista de 5 acciones, con el objeto de integrar y fortalecer las distintas instancias de comunicación y coordinación de los distintos actores Clave del PSMUS. Todas estas acciones son efectuadas por el IMPLAN y de carácter permanente.

En la *mesa 5* de Aspectos Legales e Instrumentales se elaboró una lista de 7 acciones que investigan y aclaran aspectos jurídicos, a la vez de estudiar la legislación con otros estados mexicanos y de países con casos exitosos de planes de movilidad. También hay acciones que permiten preparar anteproyectos de leyes y realizar procesos de consulta y presentación a los coordinadores parlamentarios. Las acciones deben realizarse antes del mes de abril del 2006.

Es importante señalar, que es indispensable que este conjunto de acciones sean monitoreadas por la Comisión Ejecutiva del PSMUS y se le informe, de manera regular, a las autoridades del Consejo Directivo del avance de las mismas y de estrategias efectivas para cumplir con las acciones diseñadas, y de esta manera, avanzar en los lineamientos estratégicos para el éxito del Plan.

9.2.13 Conclusiones y recomendaciones

Para facilitar la lectura de las conclusiones y recomendaciones se agruparon en relación a tres aspectos, a saber:

9.2.13.1 Análisis de entorno

Análisis interno al consejo directivo ampliado:

Se observa que los participantes perciben que las fortalezas y debilidades de dicho Consejo están en el mismo orden de magnitud, siendo la fortaleza más resaltante del Consejo que representa una instancia de coordinación intergubernamental, conformada por una alianza de organizaciones de los tres niveles de gobierno y la iniciativa privada, en el cual se garantiza la pluralidad, la integridad y la diversidad de opiniones. Actualmente, existe consenso en relación a los objetivos y acciones del Plan, lo cual permite aumentar la conciencia colectiva en relación al tema de movilidad urbana y la asignación de recursos importantes para resolver los problemas de movilidad de la ciudad de Chihuahua.

Se puede concluir, que la estructura realizada para coordinar y supervisar el diseño e implantación del PSMUS es adecuada; sin embargo, es necesario analizar las debilidades detectadas para luego proponer recomendaciones para superar las mismas.

Las debilidades más importantes detectadas en el Consejo Directivo obedecen justamente a la conformación del mismo por múltiples actores con diferentes

intereses, lo cual genera el riesgo a que el Consejo se politice, sea afectado por el protagonismo de algunos actores o tenga dificultades en el proceso de toma de decisiones y asignación de recursos. También, se percibe como una debilidad importante, la ausencia de mecanismos idóneos para lograr la participación en el PSMUS de la ciudadanía, de los medios de comunicación y de los operadores de transporte.

Ante los planteamientos de los participantes del Taller de Planificación Estratégica se recomienda:

- Crear mecanismos de comunicación y toma de decisiones expeditos y conocidos por todos los miembros del Consejo. Seguir haciendo esfuerzos para integrar y mejorar el funcionamiento, tanto de la parte técnica, como de la estratégica del Consejo Directivo.
- Garantizar la permanencia de las alianzas formalizadas en el Consejo Directivo, a través de la consecución de fuentes de recursos financieros y la coordinación de las inversiones de todos los actores Clave para que las mismas coadyuven la implantación del PSMUS en el tiempo previsto.
- Diseñar una estrategia que permita la incorporación exitosa de los operadores del transporte y la comunidad al PSMUS.
- Delinear e implantar una estrategia de comunicación que permita mercadear el PSMUS a todos los sectores, así como escuchar la opinión de éstos para mejorarlo y adaptarlo a las necesidades de la gran mayoría de actores Clave del Plan. Mediante esta estrategia también se incorporarán los medios de comunicación masiva al PSMUS.
- Se debe estudiar si es conveniente y factible crear una figura institucional y jurídica “ad hoc”, de carácter metropolitano, que garantice el éxito del diseño y ejecución del PSMUS.

Análisis externo al consejo directivo ampliado

La oportunidad más resaltante es que la ciudad de Chihuahua, por su tamaño y el consenso actual que existe entre los distintos actores del PSMUS (aunque los entes gubernamentales sean de partidos diferentes), pueda pasar a ser una ciudad modelo en México y en Latinoamérica en materia de movilidad urbana, con un esquema institucional propio y novedoso.

Las amenazas percibidas por los participantes del taller, tienen que ver con la típica resistencia que existe al cambio, más aún, cuando el PSMUS planteará nuevas

normas o reglas para muchos de los actores Clave, entre los cuales se encuentran los dueños de los vehículos particulares y operadores de transporte. La discontinuidad administrativa del proyecto luce como una amenaza a medida que se acerquen los procesos electorales respectivos; así como, los fracasos anteriores con el tema del transporte urbano producen cierta desconfianza en el PSMUS.

En el marco de la estrategia de comunicación, expuesta en el anterior acápite, se propone preparar un material sencillo y completo de información a todos los actores Clave del Plan (éstos serán analizados en el siguiente párrafo). Se sugiere estudiar experiencias favorables de planes de movilidad urbana a nivel internacional, en los cuales, se ha favorecido al transporte público y al movimiento de los peatones en lugar de favorecer los desplazamientos de los vehículos particulares, para así evaluar cuáles de éstas pueden servir para mostrar las bondades del PSMUS.

9.2.13.2 Análisis de actores clave

El análisis de los actores clave para el éxito del PSMUS se realizó en ambos talleres (ver Tablas 9.1 y 9.2) a saber con los técnicos y con los miembros del Consejo Directivo Ampliado. Es importante señalar, que el Lic. José Reyes Baeza Terrazas Gobernador de Chihuahua enfatizó la necesidad de “sociabilizar” el PSMUS encontrando los actores clave e involucrándolos en la ejecución del mismo. Hubo participantes en ambos talleres de diferentes instituciones públicas del nivel municipal y estatal, así como, organizaciones privadas e instituciones sin fines de lucro.

La lista de actores clave más completa se produjo en el segundo Taller con los miembros del Consejo Directivo Ampliado, en el cual se identificaron en el sector público siete (7) actores a nivel municipal (Tabla 9.2), once (11) actores a nivel estatal y tres (3) entes a nivel federal que son clave para que el PSMUS sea exitoso, además se identificaron once (11) organizaciones del sector privado y tres (3) organizaciones sin fines de lucro.

Existe gran cantidad y diversidad de actores clave para que el PSMUS se convierta en todo sea un éxito, lo cual implica que debe haber un esfuerzo sostenido y permanente por parte de la Comisión Ejecutiva del PSMUS y de esta forma mantener informados y motivados a todos estos actores, que en algunos casos tendrán intereses contrarios a los que plantea el Plan para la ciudad de Chihuahua. Por consiguiente, se recomienda fortalecer las alianzas entre los entes del gobierno municipal y estatal que conforman la Comisión Ejecutiva del Plan. De esta manera se puede aumentar la capacidad para trabajar en equipo y poder enfrentar los retos que implica la exitosa ejecución del PSMUS.

9.2.13.3 Lineamientos estratégicos y acciones requeridas para garantizar el éxito del PSMUS.

Los equipos de participantes en el taller del Consejo Directivo realizaron un ejercicio detallado de planificación para cada lineamiento estratégico (ver Anexo 9.1), donde se asignaron responsables y fecha para cada acción. También se acordó que se distribuirían los planes para que cada uno de los responsables ejecutara las acciones. Sin embargo, dada la naturaleza coyuntural de un gran número de tareas que cada uno de los participantes a los talleres deben realizar, se recomienda que tanto el Gobernador como el Presidente Municipal, conozcan en detalle estos planes y le exijan a sus funcionarios el cumplimiento de los mismos. De esta manera, se pueden superar las debilidades detectadas en el análisis de entorno interno del Consejo Directivo Ampliado, como también se puede mitigar el efecto de las amenazas del entorno externo.

La Comisión Ejecutiva del PSMUS tiene un rol protagónico en la vinculación entre el nivel decisivo, técnico y ejecutivo del Plan. Asimismo se recomienda desarrollar actividades de cohesión, creación de mecanismos eficientes de comunicación y claridad en los procedimientos de supervisión de los productos del equipo consultor, para de esta forma lograr que el cronograma del Plan no se atrase.

Para concluir, es importante puntualizar que *El Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable en la Ciudad de Chihuahua* cuenta con todos los elementos necesarios para convertir a esa ciudad en un centro urbano moderno que posea un desarrollo armonioso; con vías de comunicación y un sistema de transporte público eficiente, seguro y accesible a toda la población, que a su vez no impacte las relaciones entre el hombre y el medio ambiente. De igual forma, este Plan puede llegar a ser un ejemplo a seguir por otras ciudades en México y en cualquier otra localidad en Latinoamérica. Sin embargo, para que esta idea se cristalice y se lleve a cabo, es necesario que, tanto las autoridades gubernamentales de esa ciudad, así como, las empresas e instituciones privadas y sin fines de lucro interesadas en el desarrollo sostenible de Chihuahua converjan en un sólo norte por el bienestar de las comunidades que habitan en esa región y por el progreso de esa nación.

10 CURSOS DE CAPACITACIÓN

Como parte de los compromisos adquiridos por el Grupo Consultor está el impartir cursos de capacitación para el personal técnico de las dependencias que se consideran clave para la correcta implantación y funcionamiento del PSMUS. Se propusieron los temas citados a continuación siendo ya realizados los primeros dos:

- ✓ Planeación del Transporte
- ✓ Sistemas de Información Geográfico
- Introducción al paquete de modelación EMME/2 (asignación vial y de tráfico)
- Nivel avanzado de EMME/2
- Muestreo Estadístico para Estudios de Movilidad
- Sistemas de Administración de Pavimentos

10.1 INTRODUCCIÓN A LA PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE

El curso de Introducción a la Planeación del Transporte fue impartido del martes 7 al viernes 10 de febrero de año en curso por el Ing. Sergio Alberto Lugo Serrato. El contenido del curso se presenta a continuación

10.1.1 Temario del curso

- 1 INTRODUCCIÓN
 - 1.1 Proceso de Planificación de Transporte
 - 1.2 Modelación y Planificación de Transporte
- 2 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN
 - 2.1 Introducción

- 2.2 Zonificación
- 2.3 Información Relevante
- 3 REDES DE TRANSPORTE
 - 3.1 Introducción
- 4 MODELO DE 4 ETAPAS
 - 4.1 Introducción
- 5 GENERACIÓN DE VIAJES
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Método de Clasificación Cruzada
 - 5.3 Método de Regresión
 - 5.4 Balanceo de Vectores de Producción y Atracción
 - 5.5 Otros Métodos
- 6 DISTRIBUCIÓN DE VIAJES
 - 6.1 Introducción
 - 6.2 Método de Factores de Crecimiento
 - 6.3 Método Gravitacional
 - 6.4 Calibración y Otros Temas
- 7 SELECCIÓN MODAL
 - 7.1 Introducción
 - 7.2 Modelo Logit Multinomial
 - 7.3 Calibración de Modelos de Elección Discreta
- 8 ASIGNACIÓN DE VIAJES

- 8.1 Introducción
- 8.2 Asignación Todo o Nada
- 8.3 Asignación Incremental
- 8.4 Asignación por Equilibrio
- 9 PRONÓSTICOS
- 9.1 Introducción
- 9.2 Métodos de Pronóstico

10.1.2 Asistentes al curso de planeación del transporte

Nombre	Cargo	Institución
Héctor M. Reza Reza	Ingeniería Transporte	Dirección de Transporte
Top. Rogelio Aguirre Fierro	Jefe de Oficina	IMPLAN
Ing. Salvador Aguirre Villegas	Asesor Técnico de la Dirección de transporte	Dirección de Transporte
Ing. Armando Vadillo Torres	Personal Especializado	Dirección de Transporte
Ing. Raúl Edmundo Salazar Correa	Jefe de Depto. De Ingeniería de Transporte	Dirección de Transporte
M.I. Jorge Zeus Ortega y Ortega	Jefe de Departamento	Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología
Ing. Froylan Rojero González	Ingeniería de Transporte	Dirección de Transporte
Arq. Javier Gómez Dávila	Jefe de Departamento	Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología

Fuente: Elaboración propia en base a la asistencia al curso

10.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

El curso de Sistemas de Información Geográfica fue impartido del lunes 6 al miércoles 8 de marzo de año en curso por la Geógrafa Socorro Romero Valle. El contenido del curso se presenta a continuación

10.2.1 Temario del curso

- 1 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
 - 1.1 Los Datos Geográficos
- 2 GENERALIDADES DE TRANSCAD
 - 2.1 Ventana de TRANSCAD
 - 2.2 Creación de Archivos Geográficos
 - 2.3 Atributos de un Archivo Geográfico
 - 2.4 Edición de un Archivo Geográfico
- 3 MANIPULACIÓN DE ARCHIVOS GEOGRÁFICOS
 - 3.1 Abrir un Archivo Geográfico
 - 3.2 Importación de Archivos
 - 3.3 Exportar Archivos
- 4 CREACIÓN DE MAPAS. HERRAMIENTAS PRINCIPALES PARA OPERAR Y DAR FORMATO AL MAPA
 - 4.1 Propiedades del Mapa
 - 4.2 Preferencias del Usuario
 - 4.3 Añadir Capas (Layers) al Mapa
 - 4.4 Salvar el Mapa
 - 4.5 La Barra de Herramientas
 - 4.6 Escala del Mapa

- 4.7 Utilización del Localizador
- 5 LA BASE DE DATOS DE LOS OBJETOS GEOGRÁFICOS
 - 5.1 Unión de Bases de Datos
- 6 HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
 - 6.1 Selección por Condición
 - 6.2 Selección por Valor
 - 6.3 Selección por Ubicación
 - 6.4 Selección por Temas
 - 6.5 Combinar Selección
 - 6.6 Matrices
 - 6.7 Líneas de deseo
 - 6.8 Creación de Mapas temáticos y selecciones
 - 6.9 Mapa temático de colores
 - 6.10 Mapa de Gráficos
 - 6.11 Creación de Gráficos
 - 6.12 Creación de Layout
- 7 REDES Y SISTEMA DE RUTAS
 - 7.1 Redes
 - 7.2 Crear Network/paths y camino mínimo
 - 7.3 Crear camino mínimo múltiple
 - 7.4 Sistema de Rutas
 - 7.5 Edición de Rutas

10.2.2 Asistentes al curso de SIG

Nombre	Cargo	Institución
Rogelio Aguirre Fierro	Jefe de Oficina	IMPLAN
Alondra Martínez Ayón	Personal Especializado	D.D.U.E
Ernesto Ruiz Hernández	Personal Especializado	D.D.U.E
Luís Alfonso Parra Quintana	Topografía Proyectos Esp.	Obras Públicas
Carlos A. Pérez Juárez	Personal Especializado	Catastro
Vanesa J. González Robles	Personal Especializado	Catastro
Omar Orlando Acevedo Molina	Auxiliar Especializado	Catastro
Carlos González Fernández	Jefe Depto Estadísticas	Secretaría de Proyectos y Evaluación Gob. Edo.
Iván Pompa Prieto	Dirección Transporte	Dir. Transporte
Melecio Urbina Chávez	Jefe Depto	Catastro
Alberto Gaytan Perla	Jefe Oficina de Cartografía	Subdirección de Catastro
Ever Federico Corrales Perez	Área de Fraccionamientos	Catastro
Luís Carlos Salazar Rosales	Personal Esp. Cartografía	Catastro

Nombre	Cargo	Institución
Hugo A. Lozano Villarreal	Personal Especializado	Catastro
Humberto Cruz Holguín	Auxiliar Especializado	Catastro
Armando Badillo Torres	Personal Especializado	Dir. Transporte
Raúl E. Salazar Correa	Jefe Dpto Ing. de Transporte	Dir. Transporte
Froylan Rojero González	Ing. Transporte	Dir. Transporte
Anival Varela Alderete	Auxiliar Especializado	Catastro
Agustín Elizalde Quezada	Jefe de Oficina	Catastro
Edmundo Hernández Pazos	Personal Especializado	Catastro
Alfonso Bujaida Loya	Personal Especializado	Catastro
Luís R. Ramírez Márquez	Jefe de Depto	D.D.U.E
Armando Ramírez Mendoza	Jefe de División	Catastro
Salvador Aguirre Villegas	Asesor Técnico. Transporte	Dir. Transporte
Oscar A. Prieto Tarin	Jefe Depto. Estadística	Dir Planeación, Evaluación y Modernización Administrativa
Héctor M. Reza Reza	Ing. Transporte	Dir. Transporte

Nombre	Cargo	Institución
Ulises M. Bañuelos Porras	Lider de Proyecto	Coordinación de Sistemas
Mario Sila de la Garza Alvarez	Coordinador Proyecto	Sria. Ayuntamiento
Jesús Alfonso Vargas González	Profesor	ISAD
Enrique Marcos Medrano Mendoza	Profesor	ISAD

Fuente: Elaboración propia en base a la asistencia al curso

11 CONCLUSIONES

Los resultados del diagnóstico han mostrado, en términos de movilidad, que de un total de más de 2 millones de viajes, la gran mayoría de ellos se realizan en automóvil particular (61,3%) y una minoría en transporte público (14%).

Se trata de planificar un sistema de movilidad sustentable, teniendo como base el transporte público, que no sólo debe parar de disminuir su participación en el modo de transporte de la ciudad -lo cual viene observándose en una disminución del 25% en la última década- sino que también se constituya, en un futuro, en el principal medio de transporte de la población, lo cual exige un conjunto de estrategias en el tiempo.

La ciudad de Chihuahua, con una extensión de aproximadamente 19,000 hectáreas y con una densidad promedio de 40 habitantes por hectárea, constituye un modelo de ciudad expandida y dependiente del automóvil; ya sea por la facilidad que existe en la compra de autos; como por las deficiencias que presenta el servicio de transporte público. Por otro lado posee una generosa vialidad, no obstante que la misma se encuentre en algunas partes inconclusa o tenga alguna falta de conectividad.

Sus casi 800 mil habitantes se desplazan en la ciudad con un parque motorizado cercano a los 400 mil vehículos de los cuales, aproximadamente 300 mil constituyen automóviles (incluyendo taxis y vehículos oficiales), lo que da una tasa aproximada de 1 vehículo por cada 2.3 habitantes; una de las tasas más altas de Latinoamérica.

Como se ha mencionado al inicio de este capítulo, Los resultados del estudio de movilidad señalan que aproximadamente se generan 2 millones de viajes diarios, de los cuales el 61,3% lo realiza en automóviles; es decir, 1'214 mil viajes, mientras que en transporte público se realizan 286 mil viajes, es decir el 14,4%. Otros porcentajes significativos del estudio de movilidad muestran que El 21.3% de los viajes se hacen caminando, un 2.1% en autobús privado. En una muy baja proporción se llevan a cabo viajes en taxis, motocicletas o bicicletas

La mayor generación de viajes (donde se producen y donde se atraen viajes) se encuentra localizados sobre las zonas de Granjas, San Felipe y el Centro, con un total de 859,035 viajes (43.14% del total de viajes). Cabe señalar que dicha

producción de viajes contiene a las vialidades de la Av. Universidad y sus principales accesos al centro de la ciudad.

Otro aspecto resaltante es que la gran cantidad de viajes intrazonales, destacando de manera representativa deseos de viaje desde y hacia la macrozona San Felipe.

En términos urbano-espacial, la ciudad tiene por característica la horizontalidad en sus construcciones y desarrollos inmobiliarios, con lo cual, no existen concentraciones puntuales de predios verticales en barrios o sectores de la ciudad. Asimismo, cabe señalar la falta de espacios y paseos públicos de recreación y cultura hacia el ciudadano, lo cual ya nos orienta hacia propuestas integrales de movilidad y uso de espacio público.

Sobre su sistema vial primario, conformado por cerca de 300 km. También podemos anotar las bondades y deficiencias que comporta. Empezando por sus secciones transversales, las cuales en su mayoría poseen de 2 a 3 carriles por sentido, la cual le da esa característica de *generosa*.

Por lo demás, el estado de sus pavimentos el 45% está en buenas condiciones, el 48% en condiciones regulares y el 7% en malas condiciones; por otro lado, el estado actual de su señalamiento vertical determina que el 88% se encuentra en buenas condiciones físicas, el 11% en regulares y el 1% en malas condiciones. Con relación al señalamiento horizontal (marcas en el pavimento), este se encuentra muy deteriorado en la mayoría de las vialidades y en algunas no se tiene este tipo de señalización.

En términos de estacionamiento, fueron analizados aquellos que se ubican en la vía pública, en corredores y los que se localizan fuera de la vía pública. El resultado del análisis muestra que los estacionamientos sobre los corredores disminuyen su capacidad vial, por lo que una gestión de estacionamientos sobre ellos puede aumentar su capacidad y operatividad.

Resultó importante y preocupante el alto índice de accidentalidad en la ciudad, en la cual se reportan en promedio 926 accidentes por mes; siendo los principales motivos de estos accidentes, el exceso de velocidad con 50%; fallas en la conducción con 26% y sólo 5% por ingestión excesiva de alcohol y/o drogas.

En lo que concierne al transporte público, éste presenta una operación relativamente fija, en términos de intervalos de operación; lo cual indica que la oferta no necesariamente se ajusta a la demanda y denota des-economías en costo sobretodo en las horas valle.

La forma actual de concesión limita el número de vehículos por ruta, lo cual implica en que una ruta sea operada por más de una organización. Al parecer la fijación de intervalos fijos, obedece a evitar la competencia entre ellos mismos.

Las unidades vehiculares tienen un promedio de 6.7 años de antigüedad; y esto aparentemente no es crítico en términos de contaminación del medio ambiente, pues la mayoría de sus indicadores se encontraron por debajo de las exigencias establecidas en las normas ambientales mexicanas.

Por otro lado, no existe un equipamiento completo en las zonas de parada, la señalización es precaria y la infraestructura en general no está adecuada para un uso eficiente y confortable al usuario.

En términos del marco legal, podemos mencionar que una vez determinadas las necesidades, evaluadas las propuestas y definido el plan, se efectuarán las modificaciones necesarias para permitir su implementación. Asimismo, el aspecto institucional, exigirá una adecuación de los recursos actualmente existentes para el soporte del programa de movilidad a ser propuesto.

A continuación, presentamos un extracto de las conclusiones del diagnóstico, en sus diversos componentes

11.1 EN RELACIÓN AL SISTEMA URBANO

11.1.1 Sobre el medio natural:

Gradual pérdida y deterioro de espacios naturales notables, medio ambiental, y paisajísticamente ante el desarrollo urbano.

11.1.2 Sobre el medio construido:

- ⇒ Muy baja densidad poblacional. La ciudad es muy extensa, desproporcional a su población. Además, la tendencia de desarrollo va ampliando cada vez más esta desproporción
- ⇒ Existencia de poco espacio público en la ciudad; y el que existe en buena medida se encuentra deteriorado o abandonado, sobre todo en las zonas periféricas habitacionales
- ⇒ Una red de fracturas urbanas manifestada en los elementos naturales como los cerros y los arroyos, y lo construido como las infraestructuras

energéticas, que desaprovecha sus posibilidades de articulación urbana en cuanto a un concepto de movilidad integral

- ⇒ El fenómeno de extensión de la mancha urbana actual genera gastos excesivos en infraestructura de todo tipo, que al diluirse en amplias zonas urbanizadas con muchos vacíos urbanos disminuye notablemente el rendimiento de las inversiones por habitante
- ⇒ La relación entre zonas de trabajo, destinos, y las habitacionales, orígenes, es muy variable. Aunque en términos generales existe un patrón de cercanía relativa entre los orígenes y los destinos.
- ⇒ La zona central es la que concentra el comercio y los servicios, así como los propietarios y empleados de estos. Mientras que las zonas periféricas concentran zonas industriales, así como las zonas de vivienda de los obreros que trabajan en ellas

11.1.3 Sobre el planeamiento:

- ⇒ Hay una sobre-planeación de la ciudad. En términos de contar con una superficie planeada o con iniciativas de planeación no protocolizadas muy superior al crecimiento natural de la población.
- ⇒ Dentro de la planeación de la ciudad hay una previsión sobrada en cuanto a las áreas comerciales y las habitacionales; mientras que las previsiones para equipamientos públicos son prácticamente nulas
- ⇒ Poca previsión en la planeación e integración de espacios públicos, áreas verdes, para la ciudad
- ⇒ Dentro de la planeación de la ciudad la movilidad urbana es una consecuencia de la expansión y tamaño de la mancha urbana
- ⇒ Se requiere del desarrollo, previsión, y control de la planeación de la ciudad en la cual prevalezca el criterio de la sostenibilidad de la ciudad, considerando todas sus características construidas y naturales, y poniendo especial énfasis en su condición de ciudad emplazada en un medio natural con pocos recursos hídricos; así como un contexto económico de escasos recursos, en el cual se requiere aplicar la inversión en los rubros que incidan en el bienestar del mayor porcentaje de la población

11.2 EN RELACIÓN AL TRANSITO Y LA VIALIDAD

- ⇒ La red vial de la zona en estudio, está formada a nivel global por vías primarias que tienen la tendencia de penetrar a la zona centro de la ciudad en el sentido norte-sur-norte.
- ⇒ La Zona Centro continúa siendo un gran generador y atractor de viajes por su actividad comercial, turística y de servicios principalmente. La traza vial en la ciudad es bastante irregular, la cual cuenta en la mayoría de las calles con un carril de estacionamiento en uno o ambos sentidos de circulación.
- ⇒ Las principales vialidades de acceso a la ciudad se encuentran conformadas básicamente por la prolongación de vialidades que forman parte del sistema carretero federal, las cuales corren el riesgo de quedar integradas a la estructura vial urbana si no se delimita el crecimiento de la ciudad.
- ⇒ En general la red vial primaria de la ciudad no tiene continuidad, observándose una falta de alternativas viales que conecten de manera adecuada las diferentes zonas de la ciudad, principalmente el oriente con el poniente.
- ⇒ Aunque la traza vial es muy irregular, se detectó una oferta vial mínima a la demanda actual, con secciones que en ocasiones permiten la existencia del estacionamiento en la vialidad, es por ello que en determinados puntos se registraron conflictos y demoras.
- ⇒ En lo referente a la vialidad complementaria, ésta presenta un trazo más regular, sobre todo en las zonas de última urbanización, no así en la zona centro, en donde la red está diseñada en forma irregular, esto es sin uniformidad en las secciones transversales.
- ⇒ La mayor parte de esta vialidad secundaria solo cuenta con dos carriles de circulación, de los cuales generalmente uno es ocupado para estacionamiento. En general se observa una falta de continuidad.
- ⇒ En el aspecto funcional de la red vial básica se observa un traslape de las funciones propias de cada tipo de vialidad, como en la mayoría de las ciudades en desarrollo. Las vialidades primarias presentan el acceso directo a propiedades así como también dan servicio al tránsito local, afectando significativamente a los viajes de largo recorrido.

- ⇒ Los accesos carreteros más importantes a la Ciudad de Chihuahua son el de Ciudad Juárez y a Cuauhtémoc, tanto entre semana como el fin de semana.
- ⇒ Para la zona norte para los días representativos entre semana el periodo pico de la mañana es de 7:15 a 8:15, para el medio día de 13:00 a 14:00 horas y para la noche de 17:00 a 18:00 horas. Para el día fin de semana se tiene la hora de máxima demanda ubicada al medio día.
- ⇒ Para la Zona Centro para los días representativos entre semana el periodo pico de la mañana es de 9:00 a 10:00, para el medio día de 13:45 a 14:45 horas y para la noche de 16:45 a 17:45 horas. Para el día fin de semana en la mañana es de 7:45 a 8:45, al medio día de 14:00 a 15:00 y en la tarde de 16:30 a 17:30 horas
- ⇒ Para la zona sur para los días representativos entre semana el periodo pico de la mañana es de 7:45 a 8:45, para el medio día de 14:00 a 15:00 horas y para la noche de 16:30 a 17:30 horas. Para el día fin de semana en la mañana es de 9:00 a 10:00 al medio día de 12:30 a 13:30 y en la tarde de 17:00 a 18:00.
- ⇒ Los periodos de máxima demanda obtenidos para la Ciudad de Chihuahua, tomando en cuenta todas las estaciones maestras fueron para un día entre semana: en la mañana entre las 7:15 y 8:15 horas, para el medio día de 13:00 y 14:00 horas y en la tarde fue entre 16:45 y 17:45 horas y para el fin de semana de 9:00 a 10:00 en la mañana, de 12:30 a 13:30 al medio día y en la tarde de 17:15 a 18:15 horas.
- ⇒ Las intersecciones con mayor concentración de volumen vehicular fueron: Av. Tecnológico con Av. Universidad, Av. Agustín Melgar con Av. Tecnológico, Av. Independencia con Av. Niños Héroes, Av. De las Américas con Av. Universidad, Av. Tecnológico con calle Mercurio y Av. Teófilo Borunda con Av. Cristóbal Colón.
- ⇒ Las vialidades con mayor volumen vehicular son: Av. De las Américas, Av. Tecnológico, Av. Universidad, Av. Venustiano Carranza, Av. Melchor Ocampo, Av. Independencia, Blvd. Antonio Ortiz Mena, Av. Teófilo Borunda y Av. 20 de Noviembre.
- ⇒ Las velocidades bajas se presentan principalmente en las vialidades de la zona centro y las avenidas con menor velocidad en promedio a lo largo de ellas son Av. Universidad y Juan Escutia, Vallarta y Teófilo Borunda entre 10 y 15 km/h y las mayores se registran en las vialidades periféricas. Las principales demoras son por los semáforos en rojo, generando velocidades bajas.

- ⇒ Por otro lado se observa que los ciclos programados para los semáforos no corresponden a la demanda del tránsito, por ende generan demoras innecesarias al tránsito. La falta de una coordinación adecuada de los semáforos agudiza más este problema en los periodos de máxima demanda.
- ⇒ La sincronía en algunas vialidades que cuentan con este sistema no corresponde a la demanda actual del tránsito, por ello los ciclos y tiempos de verde por fase no son los indicados y el sistema centralizado computarizado se encuentra subutilizado. Las intersecciones operan con un solo ciclo durante el día y un plan para todo el año. Hay controladores que no son compatibles con el sistema computarizado, pero se está llevando a cabo un programa de renovación o cambio de semáforos y equipo.
- ⇒ En lo referente al señalamiento vial se observa una deficiencia de señalamiento informativo de destino, que muestre vías alternas a los conductores para llegar a su destino, manteniendo una continuidad en el ya instalado, de tal manera que un usuario puede ser orientado adecuadamente a los destinos que desea alcanzar. El señalamiento horizontal es casi inexistente requiriendo su implementación de manera inmediata y contribuir a mejorar la operación, administración y racionalización de la infraestructura vial existente de acuerdo con la normatividad establecida.
- ⇒ La señalización vertical en corredores se observó la falta de normatividad en cuanto a diseño y dimensiones, así como la deficiencia en las señales informativas y restrictivas. La pintura sobre el pavimento en los corredores es deficiente. La infraestructura para la circulación del peatón es insuficiente, teniendo calles muy angostas y pocos andadores peatonales. Con relación a las intersecciones principales analizadas sobresalen las señales elevadas, encontrándose que la mayoría del señalamiento vertical se encuentra de regular a bien. Con relación al señalamiento horizontal este se encuentra en pésimas condiciones físicas.
- ⇒ Cabe hacer mención que la Dirección de Tránsito Municipal, cuenta con un formato especial para registrar, dar parte de los accidentes y llevar el seguimiento de los accidentes ocurridos en la ciudad. El formato es llenado por el agente de tránsito que registra el accidente.
- ⇒ Según los análisis realizados a la información obtenida en la Dirección de Tránsito en el 2003 sucedieron un total de 9271 accidentes de tránsito, arrojando un promedio de 772 accidentes por mes, para el año 2004 el número de accidentes disminuyó a 9132, resultando un promedio de 761 accidentes por mes y finalmente durante el año 2005 hasta el mes de noviembre el número de accidentes aumentó a 10,188, resultando un promedio de 926 por mes. Durante este último año el mes con más

accidentes fue septiembre, con una cifra de 1,238 accidentes, y el mes con menos accidentes fue julio con un total de 627 accidentes durante el mes y los días con mayor número de accidentes son los viernes y sábados, este último el de mayor accidentalidad. Estos datos nos hablan de la seriedad del problema de seguridad vial en esta ciudad.

- ⇒ Como se puede observar para el año 2005, según los registros obtenidos los datos arrojaron un promedio de 926 accidentes por mes, representando un aumento del 11.56 % con respecto al año de 2004. Por lo anterior se espera que la incidencia de accidentes siga aumentando, siendo entonces necesario la implementación y el apoyo de un programa adecuado de seguridad vial.
- ⇒ Se identificaron los principales corredores e intersecciones con mayor índice de accidentalidad, siendo Av. Tecnológico y el Periférico de la Juventud los principales y en cuanto a intersecciones Periférico de la Juventud con Av. Francisco Villa. Una vez el análisis, se encontró que existen varios lugares donde el número accidentes es digno de atención.
- ⇒ El estacionamiento es común en la vía pública, ocupando por lo regular un carril (el de baja velocidad), realizando el transporte público en ciertos tramos el ascenso y descenso de pasajeros en el segundo carril, ocasionando que la capacidad de las vialidades disminuya considerablemente, así como la velocidad.
- ⇒ El estudio de estacionamiento efectuado en la Ciudad de Chihuahua arroja algunas conclusiones interesantes sobre las características del uso de estacionamiento y el comportamiento de la demanda y que a continuación se enlistan.
 - ✓ Con respecto a los de la vía pública, y que fueron de un análisis más detallado, se obtuvo que existen espacios controlados, libres y prohibidos, y por su forma de estacionarse en cordón y libre.
 - ✓ Se obtuvo un total de 4,665 espacios en toda el área de estudio, correspondiendo a la zona 4 la de mayor oferta con 1,741 espacios que representa el 37% y la que ofrece menos espacios es la zona 1 con 522, que es un 11% del total.
 - ✓ En los estudios de demanda se registró un total de 10,434 vehículos en el periodo de estudio, siendo la zona 4 con mayor demanda que albergó a 4,097 vehículos representando casi un 40%, mientras que la zona 1 fue también la más baja con 563 vehículos y significa un 5%.

- ✓ Los índices de rotación para la zona 3 y 4 se obtuvieron los mejores parámetros ya que un espacio se ocupa 3 veces al día, y la zona más baja de rotación fue la 1.
 - ✓ Con respecto a la permanencia, la zona 3 y 4 el tiempo promedio en que permanece estacionado un vehículo es entre 1 y 2 horas, y en la zona 1 es de 20 minutos.
 - ✓ En la ocupación la zona 3 presenta la particularidad de mantener sus espacios ocupados gran parte del día con casi el 80%, a diferencia de la zona 1 y 5 que mantienen porcentajes muy bajo del orden del 40%. Para la zona 4, también se alcanza buenos porcentaje pero solo por la mañana.
 - ✓ Con los datos anteriores se afirma que la oferta satisface la demanda que se genera en cada zona.
 - ✓ La potencialidad o usos del estacionamiento está relacionado con la actividad del uso de suelo.
 - ✓ Los indicadores señalan que la zona 3 y 4 son las de mayor actividad y que en términos de disponibilidad de espacios, no se presenta ningún problema.
 - ✓ Aunque se detectaron ciertas manzanas o aceras que se prohíbe el uso de estacionamiento, en realidad no es una situación que señala carencia de espacios.
 - ✓ Las características de la demanda permiten afirmar que un espacio es usado de forma moderada, es decir, sin tiempos o uso prolongado de permanencia y la buena disponibilidad de espacios en cualquier hora del día.
- ⇒ En cuanto al estudio de tránsito, la Zona Norte es la que más problemas presenta en su operación de las intersecciones, debido principalmente a la falta de optimización de los semáforos.
- ⇒ Los corredores identificados como los de mayor problema en sus intersecciones por el nivel de servicio, son Avenida de las Américas y Avenida Agustín Melgar que corren de Oeste a oriente y viceversa para el primero y el segundo sólo de oeste a oriente. El otro corredor es el Avenida Tecnológico el cual cruza en la Avenida Agustín Melgar con el corredor anterior. Estos corredores presentan el mayor número de vehículos en sus intersecciones e igual presentan los peores niveles de servicio, tomándolos

así como corredores claves para el análisis de las causas de su mala operación y deduciendo así que los demás corredores, sin necesidad de llegar al análisis detallado, también necesitan una mejora especialmente en la optimización de los ciclos de semáforos, pues los tiempos de fases no están asignados de acuerdo al flujo que se presenta y en algunos casos a sus características de las intersecciones.

- ⇒ En referencia al servicio de taxis en la Ciudad de Chihuahua, aunque existe una determinada organización entre los mismos taxistas y los diferentes sitios que se encuentran en la Ciudad, no existen otras políticas para este tipo de servicio que permitan obtener una mejor imagen de los vehículos y los taxistas, una mayor confianza al usuario y en general una mayor organización en este gremio que es tan necesario para la movilidad urbana. Igual existe una buena imagen en general del servicio de taxi en la ciudad y no hay quejas fuertes por parte de los usuarios ni de los mismos prestadores del servicio.

⇒

11.3 EN ASPECTOS LEGALES

- ⇒ La legislación vigente en la ciudad de Chihuahua, tanto la de origen estatal como municipal, presenta diferencias en el título, facultades y competencias asignadas a las autoridades encargadas de determinados aspectos del transporte y la vialidad. Esta situación hace necesario realizar una tarea de cambios y armonización normativa que permita contar con instrumentos legales claros que impidan la duplicación o superposición de funciones, lo que puede afectar el desarrollo del PSMUS
- ⇒ Estos cambios normativos y armonización legislativa deben contar con la voluntad política del Gobierno del Estado y la Autoridad Municipal en el entendimiento de que el éxito de la implementación de sistemas de transporte y movilidad urbana está dado por la existencia de una perfecta coordinación intersectorial entre las autoridades encargadas del transporte, la vialidad, el desarrollo urbano y el medio ambiente; estudiando y analizando la pertinencia de la constitución de una autoridad única con competencia sobre todos estos temas para efectos del PSMUS
- ⇒ El hecho de que el transporte normativamente dependa de la Secretaría de Gobierno mientras que el tránsito dependa de la Secretaría de Seguridad Pública, cuyas actividades son bastante más amplias, puede derivar en la inexistencia de una priorización adecuada y en duplicidad funcional que afectará el desarrollo del PSMUS
- ⇒ La normatividad instituye como autoridades *principales* o *auxiliares* a determinadas dependencias del Estado y el Municipio, sin precisar específicamente las funciones y facultades que éstas tienen a su cargo, por lo que la precisión de estas funciones y su relación o no con el PSMUS permitirá establecer el mapa de actores involucrados

11.4 EN ASPECTOS INSTITUCIONALES

- ⇒ La legislación vigente en la ciudad de Chihuahua, tanto la de origen estatal como la municipal, presenta diferencias en el título, facultades y competencias asignadas a las autoridades encargadas de los diversos aspectos del transporte y la vialidad. Esta situación hace necesario realizar una tarea de adecuaciones y cambios para armonizar la normatividad que

permita contar con instrumentos legales claros que eviten la duplicidad o superposición de funciones, lo que puede afectar el desarrollo del PSMUS

- ⇒ Estos cambios normativos y armonización legislativa deben contar con la voluntad política de las autoridades Estatal y Municipal, en el entendimiento de que el éxito de la implementación de sistemas de transporte y movilidad urbana está dado por la existencia de una perfecta coordinación intersectorial entre las autoridades encargadas del transporte, la vialidad, el desarrollo urbano y el medio ambiente; estudiando y analizando la pertinencia de la constitución de una autoridad única con competencia sobre todos estos temas para efectos del PSMUS
- ⇒ El hecho de que el transporte normativamente dependa de la Secretaría de Gobierno mientras que el tránsito dependa de la Secretaría de Seguridad Pública, cuyas actividades son bastante más amplias, puede derivar en la inexistencia de una priorización adecuada y en duplicidad funcional que afectará el desarrollo del PSMUS
- ⇒ La normatividad instituye como autoridades principales ó auxiliares a determinadas dependencias del Estado y del Municipio, sin precisar específicamente las funciones y facultades que corresponden a cada una, por lo que la definición clara de estas funciones y su relación con el PSMUS permitirá establecer el mapa de actores involucrados
- ⇒ Siendo este un trabajo de diagnóstico, el Informe Final contendrá las conclusiones definitivas respecto de la identificación de las funciones de las autoridades competentes, que incluya entrevistas adicionales con autoridades, la sociedad civil y los transportistas, así como el análisis de los manuales de organización y funciones de cada una de las dependencias relacionadas al tema

11.5 EN EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

11.5.1 Al interior del consejo directivo ampliado

- ⇒ Se observa que los participantes perciben que las fortalezas y debilidades de dicho Consejo están en el mismo orden de magnitud, siendo la fortaleza más resaltante del Consejo que representa una instancia de coordinación intergubernamental, conformada por una alianza de organizaciones de los tres niveles de gobierno y la iniciativa privada, en el cual se garantiza la pluralidad, la integridad y la diversidad de opiniones. Actualmente, existe consenso en relación a los objetivos y acciones del Plan, lo cual permite

aumentar la conciencia colectiva en relación al tema de movilidad urbana y la asignación de recursos importantes para resolver los problemas de movilidad de la ciudad de Chihuahua

- ⇒ Se puede concluir, que la estructura realizada para coordinar y supervisar el diseño e implantación del PSMUS es adecuada; sin embargo, es necesario analizar las debilidades detectadas para luego proponer recomendaciones para superar las mismas
- ⇒ Las debilidades más importantes detectadas en el Consejo Directivo obedecen justamente a la conformación del mismo por múltiples actores con diferentes intereses, lo cual genera el riesgo a que el Consejo se politice, sea afectado por el protagonismo de algunos actores o tenga dificultades en el proceso de toma de decisiones y asignación de recursos
- ⇒ También, se percibe como una debilidad importante, la ausencia de mecanismos idóneos para lograr la participación en el PSMUS de la ciudadanía, de los medios de comunicación y de los operadores de transporte

11.5.2 Al exterior del consejo directivo ampliado

- ⇒ La oportunidad más resaltante es que la ciudad de Chihuahua, por su tamaño y el consenso actual que existe entre los distintos actores del PSMUS (aunque los entes gubernamentales sean de partidos diferentes), pueda pasar a ser una ciudad modelo en México y en Latinoamérica en materia de movilidad urbana, con un esquema institucional propio y novedoso
- ⇒ Las amenazas percibidas por los participantes del taller, tienen que ver con la típica resistencia que existe al cambio, más aún, cuando el PSMUS planteará nuevas normas o reglas para muchos de los actores Clave, entre los cuales se encuentran los dueños de los vehículos particulares y operadores de transporte. La discontinuidad administrativa del proyecto luce como una amenaza a medida que se acerquen los procesos electorales respectivos; así como, los fracasos anteriores con el tema del transporte urbano producen cierta desconfianza en el PSMUS
- ⇒ En el marco de la estrategia de comunicación, expuesta en el anterior acápite, se propone preparar un material sencillo y completo de información a todos los actores Clave del Plan (éstos serán analizados en el siguiente párrafo). Se sugiere estudiar experiencias favorables de planes de movilidad urbana a nivel internacional, en los cuales, se ha favorecido al transporte

público y al movimiento de los peatones en lugar de favorecer los desplazamientos de los vehículos particulares, para así evaluar cuáles de éstas pueden servir para mostrar las bondades del PSMUS

11.5.3 Sobre los actores clave

- ⇒ El análisis de los actores clave para el éxito del PSMUS se realizó en ambos talleres, a saber con los técnicos y con los miembros del Consejo Directivo Ampliado. Es importante señalar, que el Lic. José Reyes Baeza Terrazas Gobernador de Chihuahua enfatizó la necesidad de *sociabilizar* el PSMUS encontrando los actores clave e involucrándolos en la ejecución del mismo. Hubo participantes en ambos talleres de diferentes instituciones públicas del nivel municipal y estatal, así como, organizaciones privadas e instituciones sin fines de lucro
- ⇒ La lista de actores clave más completa se produjo en el segundo Taller con los miembros del Consejo Directivo Ampliado, en el cual se identificaron en el sector público siete (7) actores a nivel municipal, once (11) actores a nivel estatal y tres (3) entes a nivel federal que son clave para que el PSMUS sea exitoso, además se identificaron once (11) organizaciones del sector privado y tres (3) organizaciones sin fines de lucro
- ⇒ Existe gran cantidad y diversidad de actores clave para que el PSMUS se convierta en todo sea un éxito, lo cual implica que debe haber un esfuerzo sostenido y permanente por parte de la Comisión Ejecutiva del PSMUS y de esta forma mantener informados y motivados a todos estos actores, que en algunos casos tendrán intereses contrarios a los que plantea el Plan para la ciudad de Chihuahua

11.6 EN RELACIÓN AL TRANSPORTE PÚBLICO

El sistema de transporte público de la Ciudad de Chihuahua presenta una amplia cobertura espacial en toda la ciudad, pero su configuración físico-funcional formada por 81% de rutas radiales, 10% diametrales y 6% circulares, no se ha adecuado a las alteraciones de necesidad de movilidad de la población ocurridas a lo largo del tiempo con el crecimiento de los servicios y el comercio fuera del centro y sobre todo con el crecimiento de grandes áreas industriales en la periferia de la ciudad.

Esa característica del uso y ocupación del suelo asociada con la estructura actual de las rutas genera una fuerte necesidad de que el usuario realice algún trasbordo en el centro de la ciudad o cerca de él para completar su viaje. Actualmente esto es realizado sin que ningún tipo de compensación económica o física sea ofrecida al

usuario. De los entrevistados en el centro 84% declararon hacer por lo menos un trasbordo en la viaje.

Es importante ver que aunque los usuarios entiendan que la tarifa actual (enero de 2006) es justa (81%) y que 62% están dispuestos a pagar más para tener un servicio mejor, ellos son cautivos del sistema y en su mayoría no disponen de automóvil y utilizan el transporte de forma regular. Así es de se suponer que tan pronto consigan un automóvil propio dejarán de utilizar el transporte público.

11.6.1 Sobre las organizaciones

- ⇒ Sobre la organización empresarial se verifica que hay una gran cantidad de empresas fruto de la determinación de la ley de Transporte y sus Vías de Comunicación, artículo 22, que establece que una persona solo puede tener hasta 10 concesiones
- ⇒ Así, 82% de las concesionarias solo tienen un vehículo y 15,7% dos vehículos, siete concesiones 3, una cuatro y otra cinco vehículos
- ⇒ Con esto el sistema no consigue generar una economía de escala en el negocio, comprometiendo la realización de actividades de mantenimiento y limpieza diaria del vehículo, etc. Este hecho se constató en el campo, donde es posible observar vehículos con vidrios quebrados, sillas rasgadas y en gran parte sucias. En la encuesta de opinión el aspecto de la limpieza del vehículo fue evaluado como malo por los usuarios
- ⇒ El porte de las organizaciones resultante de la pequeña cantidad de vehículos también dificulta la renovación de la flota que presenta actualmente una edad media alta, 7 años según datos del Departamento de Transporte. Por otro lado, 24,6% de los vehículos tienen más de 10 años que es la edad límite permitida por la Ley de Transporte y sus Vías (artículo 30) para operación en el sistema
- ⇒ La gran cantidad de operadores genera una competencia permanente, tanto dentro de una misma ruta como en todo el sistema estimulando el mantenimiento de frecuencias fijas desnecesarias en periodos de baja demanda a lo largo del día y poco servicio en los horarios extremos de la operación donde en general la demanda es baja

11.6.2 Sobre los aspectos operacionales

- ⇒ Las rutas operan en recorrido circular cerrado sin punto Terminal que determine su inicio y término. Este tipo de operación no permite que se establezca descanso al conductor después de un periodo de operación
- ⇒ El lugar de inicio o término de operación de las rutas en el día no ocurre en un único lugar para todos los camiones de una misma ruta. Cada vehículo inicia el viaje en un punto del recorrido según una estrategia establecida con el departamento de transporte. Ese procedimiento provoca que, en el último viaje del día, algunos pasajeros tengan que bajar antes de llegar al su destino, pues el término de la operación también ocurre en puntos distintos
- ⇒ Los chóferes tienen horarios establecidos de trabajo y, según informaciones obtenidas en la calle, como las rutas tienen circuito cerrado, donde se termina su tiempo laboral, detienen el vehículo y bajan a las personas, por lo tanto dejando de circular esa unidad. En otras ocasiones este mismo procedimiento ocasiona esperas largas por parte del usuario
- ⇒ Las rutas tienen intervalo de partida fijo para todo el día en lugar de una programación adecuada a la demanda lo que incide en que los costos operacionales sean posiblemente mayores que el necesario
- ⇒ El promedio de partidas por hora para el sistema, es de 5 viajes, o sea un vehículo cada 12 minutos. Esa baja frecuencia de paso de las rutas tiene como origen la baja densidad poblacional que se verifica en la ciudad, función de su crecimiento en dirección a la periferia, al modelo físico-operacional adoptado, a las horas en que se desarrollan las actividades propias de la ciudad y a la capacidad standard de la flota, que no presenta vehículos de menor tamaño para atención a rutas de baja demanda
- ⇒ Además de la frecuencia fija, la programación de viajes establece un tiempo de recorrido único para todo el periodo de operación, desconsiderando la condición natural del tráfico en que los flujos son más grandes en la hora pico que en la hora valle lo que resulta en que los tiempos de recorrido también sean distintos
- ⇒ Esa estrategia operacional obliga a que el conductor tenga que aumentar la velocidad en los tramos más libres en los periodos de pico y detener el vehículo en puntos inadecuados o reducir la velocidad en la calle comprometiendo el tráfico general en las horas valle de forma a cumplir con la programación establecida. Esa actitud genera conflicto con los usuarios,

hecho que fue percibido en la encuesta de opinión cuando el usuario evaluó como malo el manejo del conductor

- ⇒ Sobre el horario de operación, en la mayor parte de las rutas, empieza después de las 6 horas y termina antes de las 22 horas no atendiendo el usuario en sus necesidades de viajes antes y después de ese horario. Con este tipo de operación, la organización utiliza solamente dos conductores con 8 horas diarias de jornada de trabajo
- ⇒ Sobre la flota no se observó variación de capacidad entre los vehículos utilizados en las rutas. En general los vehículos tienen cerca de 41 asientos. Su sistema de suspensión es bastante rígido lo que perjudica mucho la comodidad del pasajero. Además de esto, en función del chasis que se utiliza para construcción del camión, los escalones quedan muy distantes del suelo dificultando el acceso del usuario

11.6.3 Sobre la Infraestructura para el transporte

- ⇒ La infraestructura que da soporte al transporte público, en lo que refiere al sistema vial, presenta buenas condiciones, sobre todo al ancho de las calles. El sistema vial de la ciudad no se ve saturado lo que colabora con la operación de los camiones, siendo una de las razones por la cual se consigue operar las rutas con tiempo fijo de viaje en todo el día
- ⇒ El sistema vial por donde circula el transporte colectivo está casi totalmente pavimentado. sólo cerca de 32 Km de vía utilizada por los camiones son sobre vía afirmada y precisan ser pavimentadas
- ⇒ Sobre los paraderos, se observa que son pocos los lugares que se encuentren techados. Considerando las condiciones climáticas de Chihuahua donde se verifica grandes diferencias de temperatura, los usuarios tienen poca comodidad para esperar el camión
- ⇒ Además del bajo nivel de comodidad en los paraderos, la disponibilidad de información de rutas que pasan y el intervalo entre viajes casi no existe en estos puntos. Solamente se encuentra este tipo de información en los puntos concesionados por el municipio. Sin embargo, se observó que inclusive en los puntos concesionados no existe mantenimiento de la información disponible; en general las láminas de mensaje están rasgadas o borradas dificultando o imposibilitando su lectura
- ⇒ Sobre el sistema de control, se verificó que los empresarios tienen un buen control de chequeo de demanda electrónico que captura los datos minuto a minuto y de viajes realizadas por hora a partir de los supervisores. Si

embargo, los datos obtenidos de estos controles no son entregados al Departamento de Transporte. Como no se ha visto un proceso de reprogramación de viajes y ajustes operacionales, se concluye que el control tiene como objetivo sólo el control de ingresos de los conductores y de frecuencia para que no ocurra competencia interna en la ruta. Así, la información de control no es utilizada para la mejora operacional del sistema

- ⇒ Es importante observar el hecho de que los transportistas tienen una muy buena base de información, lo que no sucede con el poder concedente. Este hecho otorga a los transportistas condiciones privilegiadas a la hora de negociar las tarifas y otros ajustes necesarios al sistema
- ⇒ En relación al sistema de comunicación con el usuario, se verificó poca preocupación de los operadores y del ente gestor con este ítem. La información disponible no tiene un diseño determinado y se muestra incompleta. Prácticamente no se encuentra información en los paraderos ni en el interior del vehículo. La información que se encuentra en la parte externa del vehículo es confusa y mal presentada y muchas veces escrita a mano alzada

11.6.4 Sobre la opinión del usuario y de los conductores

- ⇒ Entre los aspectos de calidad del servicio evaluados por el usuario, el tiempo de espera del vehículo fue el ítem que presentó peor puntuación con 46.5% considerando ese atributo como malo o pésimo. El segundo ítem peor evaluado fue la condición de espera en los paraderos con 42.4% de malo o pésimo lo que confirma la observación en campo de falta de infraestructura (paraderos) adecuada
- ⇒ Entre las sugerencias más citadas por el usuario está el entrenamiento del conductor con 29.5%. Como no se cuenta con organizaciones de defensa al usuario, la actividad de entrenar y capacitar los conductores es costosa y posiblemente no las realizan, o no miran al usuario como un cliente y por lo tanto no se preocupan con este aspecto. La segunda sugerencia que más reclamaron los usuarios fue la de ampliar la frecuencia con 18.5% y la tercera, mejorar la comodidad con 8.6%
- ⇒ Acerca de los conductores, se verifica que son trabajadores permanentes en la profesión. 65.6% trabajan como conductor hace más de 5 años, 78.4% solo trabajaron en una organización y 15.2% en dos, lo que suma 93.6%. Esto parece estar relacionado a su forma de contratación ya que 94.3% son contratados como trabajador de planta y 83.1% reciben por turno de trabajo y solo 0.3% por comisión, lo que es bueno para el sistema

- ⇒ Sobre el descanso que tienen los conductores, se verificó que 93% tiene algún descanso semanal, siendo que 68.4% descansa una vez y 5.6% dos veces. Esta cuestión es importante pues durante el turno de trabajo el conductor prácticamente no tiene descanso lo que amplía la posibilidad de accidentes y el comportamiento inadecuado con los usuarios
- ⇒ Para el conductor el reclamo mas frecuente del usuario está relacionado con la solicitud de parada en locales no permitidos (16.7%) lo que puede ocurrir por la falta de homogeneidad en la señalización e implantación de infraestructura (paraderos)
- ⇒ El segundo reclamo más mencionado fue del precio de la tarifa con 14,1% lo que no se verifica en la encuesta de opinión con el usuario
- ⇒ Dada la poca diferencia en porcentajes sobre los aspectos relacionados con reclamos, en tercer y cuarto lugar figuran el motivo velocidad y el de ampliar el horario de la ruta, con 11.9% y 11.2%, respectivamente, lo que también confirma el reclamo hecho por los usuarios

11.7 EN RELACIÓN A LA MOVILIDAD

La encuesta domiciliaria desarrollada como parte del PSMUS, permite una adecuada descripción de los patrones de movilidad de la ciudad y posibilita la estimación de los modelos de demanda de transporte requeridos para el desarrollo del estudio.

- ⇒ El 61.3% de los viajes diarios en la ciudad se realizan en automóvil particular (44.6% como conductor y un 16.7% como pasajero). El 21.3% de los viajes se hacen caminando, 14.4% en autobús urbano y un 2.1% en autobús privado. En una muy baja proporción se llevan a cabo viajes en taxis, motocicletas o bicicletas.
- ⇒ La mayor parte de los viajes (43.5%) realizados al día en la ciudad tienen como motivo el regreso a casa, un 17.1% tienen como propósito el ir a la escuela, 16.2% al trabajo, 5.4% compras, 4.7% visita social, 3.1% recreación y el restante 10% reportó tener otro motivo.
- ⇒ Los viajes a pie destacan para los motivos de estudio y compras, conducir un auto sobresale en el caso de los viajes al trabajo, mientras que el viajar como pasajero dentro de un auto particular es mas frecuente en el caso de los viajes recreativos y a la escuela. El autobús es más utilizado en viajes al trabajo y de regreso a casa, pero es muy poco usado para viajes relacionados a actividades recreativas.

- ⇒ En promedio para el día, los viajeros en automóvil demoran 22.6 minutos en sus desplazamientos y los del transporte público 41.1 minutos. Como era de esperarse, durante los periodos de máxima demanda de la mañana y de la tarde, los tiempos de viaje en ambos medios motorizados aumentan, presentándose mayor congestión en la tarde.
- ⇒ Los viajes de las personas del estrato de mayor ingreso se realizan en su mayoría en automóvil (93.6%). Sin embargo la concentración de desplazamientos en este medio se observa en los viajes que como conductor o pasajero, realizan las personas de los estratos con los dos más bajos niveles de ingreso. Los dos estratos con ingresos inferiores a \$10,000 mensuales, representan cerca del 67.3% del total de viajes en automóvil.
- ⇒ De la anterior se deriva la conclusión que existe una demanda importante de los usuarios actuales del automóvil (67.3%), conformada por usuarios de los estratos con ingresos inferiores a \$10,000 mensuales, que serían potenciales para ser atraídos a futuro hacia el servicio público.
- ⇒ La mayor generación de viajes (donde se producen y donde se atraen viajes) se encuentra localizados sobre las zonas de Granjas, San Felipe y el Centro, con un total de 859,035 viajes (43% del total de viajes)
- ⇒ Dicha producción de viajes contiene a las vialidades de la Av. Universidad y sus accesos al centro
- ⇒ La mayoría de los viajes en vehículo particular, se dan hacia sectores que en general cuentan con cobertura de transporte público.
- ⇒ El 36.8% de los viajes que se realizan actualmente en transporte público, son efectuados por personas que no cuentan con vehículo particular en su vivienda, es decir, no tienen la oportunidad de efectuar una elección modal (diferente a caminar o usar un taxi).
- ⇒ Una muestra adicional de la necesidad de desplazamiento eficiente por parte de los usuarios que carecen de automóvil en su vivienda, es que más del 90% de los viajes en taxi son realizados por las personas de los dos estratos con menor ingreso.
- ⇒ La tasa media de transbordos en transporte público se ubica en un rango bajo (18.4%) respecto a estándares internacionales.
- ⇒ La longitud media de caminata que el usuario del transporte público invierte antes de abordar la unidad, es de 0.22 Km aproximadamente. No se

aprecian diferencias significativas en este aspecto entre los diferentes sectores de la ciudad.

- ⇒ Las personas del nivel de ingreso entre \$5,000 y \$10,000 pesos mensuales, son las que generan mayor demanda de sitios para estacionar.
- ⇒ La mayoría de los aparcamientos vehiculares (91.3%) se efectúan en el estacionamiento del lugar de destino.
- ⇒ Aproximadamente para el 98% de los viajes, el estacionamiento no implica un costo para el dueño del vehículo, solo un 2% paga por su uso. Lo anterior es un factor que incentiva apreciablemente el uso del vehículo privado, por lo que el sistema de estacionamientos no se constituye actualmente en complemento al transporte público.
- ⇒ Los viajes no motorizados predominantes son la caminata. Aproximadamente el 32% de los viajes a pie se realizan en el periodo entre las 12 y las 14 horas.
- ⇒ Los viajes en bicicleta actualmente son pocos en cantidad, sin embargo se nota que guardan una relación completa con la distribución por estrato socioeconómico respecto a la de los viajes a pie, siendo los habitantes con menor ingreso los que más se movilizan por este medio.
- ⇒ Los viajes a pie se efectúan especialmente para regresar a casa (46.9%) y para ir al estudio (22.9%).
- ⇒ Los viajes a pie son de corto recorrido, observándose que el 95% de estos tiene una longitud inferior a los 2 Km. El 79.38% de los viajes son menores a 1 Km. y el 16.16% tienen una distancia entre 1 Km. y 2 Km.
- ⇒ Se aprecia en general una tendencia en la concentración de viajes a pie, predominantemente en los sectores de las periferias de la ciudad; así como en la zona Las Granjas y el propio Centro, lo cual da consistencia a una propuesta de peatonalización en dicha zona a fin de rescatar el espacio urbano.

11.8 EN RELACIÓN AL MEDIO AMBIENTE

11.8.1 Análisis para el bióxido de carbono (CO₂)

La legislación marca que deben existir promedios de una hora con 11 ppm o más, en el modelo que se corrió difícilmente existieron picos de más de 2.1 ppm, un segundo aspecto positivo es el hecho que la Sierra Nombre de Dios, representa una barrera física formidable para los dos valles, el del aeropuerto y el de la ciudad, siendo que por el patrón de viento y la dinámica de mezclado, forman dos masas definidas que incidentalmente se vuelven una, este patrón favorece la disolución de la contaminación de manera genérica durante el año.

11.8.2 Análisis para óxido de nitrógeno (NO_x)

El NO_x es una especie química, que está relacionada con la eficiencia de la combustión, en conjunto con las condiciones prevalecientes en el medio físico, además de la temperatura, la radiación solar es un factor preponderante en la generación de emisiones.

Con base en los resultados obtenidos, algunas intensidades de 0.21 ppb o más, se presentan de manera focal en área sur y suroeste de la Sierra Nombre de Dios, entre las 7 am y las 4 pm, a partir de esa hora el valor de las mismas desciende rápidamente hasta que cerca de las 7 pm, se tienen valores debajo de la norma.

11.8.3 Análisis de ozono

En el caso de la ciudad de Chihuahua, este elemento químico está relacionado con la extensión del NO_x y SO_x, en el caso de estos precursores tienen un comportamiento distinto en la cuenca, mientras que el primero se ubica al sur-sureste, el otro es norte-noroeste. Esta situación produce que la sombra del ozono en ocasiones cubra toda la cuenca y en otras siguiendo el patrón del viento y la hora, puede tener intensidades que van en la mañana en el norte de la cuenca superadiabítica hacia el límite de la cuenca atmosférica. Si esta acumulación llega antes de las 9 am en este punto, ese día se produce una inversión térmica.

Los valores que se tienen, también son altos, con valores que oscilan entre 0.0037 y hasta 0.0056 ppm, sin embargo, sin dispersión de viento, que ocurre 11% del año, estos valores pueden trepar hasta 0.09 o hasta 0.12 en algunos episodios, presentándose problemas de inversión térmica.

11.8.4 Análisis de material particulado menor a 10 micras (PM-10)

Se considera que las emisiones de vehículos propulsados por diesel son responsables de la mayoría de las emisiones móviles de partículas sólidas.

Esto a manera de localización espacial tiene una conexión con la mayor concentración de partículas sólidas de fuentes fijas en el área norte de la ciudad, en donde la actividad industrial es más intensa.

Adicionalmente es el área multimodal para el tránsito comercial con la zona metropolitana de Juárez-El Paso, por lo que, se infiere que las concentraciones de PM10 son más altas en gran parte del día horario, con excepción probablemente de algunas partes del verano y del invierno en donde el patrón del viento lo lleva con dirección a el paraje de la Cantera o a la Sierra Nombre de Dios.

Sobre las concentraciones de PM 10 quedan en un día normal en el límite de lo marcado por la legislación; es decir, valores máximos entre 95-105 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, concentración que fácilmente aumenta a un valor 120, con una calma moderada, o con viento intenso

11.8.5 Análisis de dióxido de azufre (SO₂)

Tiene un comportamiento en las condiciones del medio físico de Chihuahua de poca movilidad, además de que la intensidad de la radiación solar en esta latitud, lo hace muy activo, por lo que se encontraron dos puntos de concentración. Uno al sur-suroeste del centro histórico, menos importante y que se muestra a lo largo del día, y el de mayor concentración que se forma al norte-noroeste, en donde se ubica el mayor tránsito y el principal de carga.

Desde un perspectiva de concentración el valor de 0.001 a 0.003 ppb, muy por de bajo de los requerimientos legales y de momento no es elemento perturbador de calidad del aire.

11.8.6 Análisis de ruido en la Ciudad de Chihuahua

El análisis por áreas indica que cerca de un 40% de las zonas muestreadas presentan un inicio en el proceso de deterioro ambiental por contaminación del ruido, en el análisis se presentaron valores de Leq cercanos a 70 dB(A), el resto de las áreas mantiene condiciones razonables, en términos de salud, que oscilan en un

número cercano a 65 dB(A), 10% de la muestra, y el resto con valores debajo de 70 dB(A).

El modelo sugiere, que a pensar de flujos cercanos a 6 mil vehículos/hora como en Av. Universidad y Av. Tecnológico, la intensidad de la energía sónica se mantiene y en pocas ocasiones sube, lo que puede indicar, que un mayor aumento de tráfico a velocidad constante, es decir en promedio de 50-60 Km. tendrían poco impacto, en el aumento de ruido, en cambio disminuciones en la velocidad de rodamiento, es posible que aumenten la intensidad de la energía, dado que el volumen del tráfico y en algunos puntos la tipología del mismo, como pueden ser vehículos C3 y C5 o autobuses de transporte público.

Desde un punto de vista regional, el sur y algunas porciones del poniente y del norponiente tienden a tener menos intensidad de este tipo de contaminación, en cambio porciones del norte urbano, las cercanas a los parques industriales y el centro urbano, además del centro histórico, mantienen los mayores niveles de contaminación del ruido.

El punto de mayor de incidencia a partir del trabajo de campo en la zona centro lo representa el cruce de Av. Tecnológico y Teofilo Borunda, en la prolongación de Tecnológico se encuentra otro punto problemático en su cruce con Av. 20 de Noviembre, el mismo Teofilo Borunda en su cruce en Av. Universidad, termina de conformar el cuadrángulo del centro con mayor conflicto.

La más intensa de la contaminación sónica en la zona norte de la ciudad es la que incide en el tramo de Cristóbal Colón, con promedio máximo cercano a Leq de 69.0 dB, seguida del tramo de Alejandro Dumas hasta Avenida de las Armas y hasta Homero, siendo muy intenso a la altura de Retorno de la Vega, con número cercanos a un Leq de 65 dB, menos intenso es Periférico de la Juventud a la altura del Circuito Tesis en donde se tienen máximas de 63 dB en el Leq local.

11.9 EN ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES

- ⇒ La legislación vigente en la ciudad de Chihuahua, tanto la de origen estatal como municipal, presenta diferencias en el título, facultades y competencias asignadas a las autoridades encargadas de determinados aspectos del transporte y la vialidad. Esta situación hace necesario realizar una tarea de cambios y armonización normativa que permita contar con instrumentos legales claros que impidan la duplicación o superposición de funciones, lo que puede afectar el desarrollo del PSMUS

- ⇒ Estos cambios normativos y armonización legislativa deben contar con la voluntad política del Gobierno del Estado y la Autoridad Municipal en el entendimiento de que el éxito de la implementación de sistemas de transporte y movilidad urbana está dado por la existencia de una perfecta coordinación intersectorial entre las autoridades encargadas del transporte, la vialidad, el desarrollo urbano y el medio ambiente; estudiando y analizando la pertinencia de la constitución de una autoridad única con competencia sobre todos estos temas para efectos del PSMUS
- ⇒ El hecho de que el transporte normativamente dependa de la Secretaría de Gobierno mientras que el tránsito dependa de la Secretaría de Seguridad Pública, cuyas actividades son bastante más amplias, puede derivar en la inexistencia de una priorización adecuada y en duplicidad funcional que afectará el desarrollo del PSMUS
- ⇒ La normatividad instituye como autoridades *principales* o *auxiliares* a determinadas dependencias del Estado y el Municipio, sin precisar específicamente las funciones y facultades que éstas tienen a su cargo, por lo que la precisión de estas funciones y su relación o no con el PSMUS permitirá establecer el mapa de actores involucrados
- ⇒ Siendo este un trabajo de diagnóstico, el Informe Final contendrá las conclusiones definitivas respecto de la identificación de las funciones de las autoridades competentes, que incluya entrevistas adicionales con autoridades, la sociedad civil y los transportistas, así como el análisis de los manuales de organización y funciones de cada una de las dependencias relacionadas al tema

11.10 EN EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

11.10.1 Al interior del consejo directivo ampliado

- ⇒ Se observa que los participantes perciben que las fortalezas y debilidades de dicho Consejo están en el mismo orden de magnitud, siendo la fortaleza más resaltante del Consejo que representa una instancia de coordinación intergubernamental, conformada por una alianza de organizaciones de los tres niveles de gobierno y la iniciativa privada, en el cual se garantiza la pluralidad, la integridad y la diversidad de opiniones. Actualmente, existe consenso en relación a los objetivos y acciones del Plan, lo cual permite aumentar la conciencia colectiva en relación al tema de movilidad urbana y la asignación de recursos importantes para resolver los problemas de movilidad de la ciudad de Chihuahua

- ⇒ Se puede concluir, que la estructura realizada para coordinar y supervisar el diseño e implantación del PSMUS es adecuada; sin embargo, es necesario analizar las debilidades detectadas para luego proponer recomendaciones para superar las mismas
- ⇒ Las debilidades más importantes detectadas en el Consejo Directivo obedecen justamente a la conformación del mismo por múltiples actores con diferentes intereses, lo cual genera el riesgo a que el Consejo se politice, sea afectado por el protagonismo de algunos actores o tenga dificultades en el proceso de toma de decisiones y asignación de recursos
- ⇒ También, se percibe como una debilidad importante, la ausencia de mecanismos idóneos para lograr la participación en el PSMUS de la ciudadanía, de los medios de comunicación y de los operadores de transporte

11.10.2 Al exterior del consejo directivo ampliado

- ⇒ La oportunidad más resaltante es que la ciudad de Chihuahua, por su tamaño y el consenso actual que existe entre los distintos actores del PSMUS (aunque los entes gubernamentales sean de partidos diferentes), pueda pasar a ser una ciudad modelo en México y en Latinoamérica en materia de movilidad urbana, con un esquema institucional propio y novedoso
- ⇒ Las amenazas percibidas por los participantes del taller, tienen que ver con la típica resistencia que existe al cambio, más aún, cuando el PSMUS planteará nuevas normas o reglas para muchos de los actores Clave, entre los cuales se encuentran los dueños de los vehículos particulares y operadores de transporte. La discontinuidad administrativa del proyecto luce como una amenaza a medida que se acerquen los procesos electorales respectivos; así como, los fracasos anteriores con el tema del transporte urbano producen cierta desconfianza en el PSMUS
- ⇒ En el marco de la estrategia de comunicación, expuesta en el anterior acápite, se propone preparar un material sencillo y completo de información a todos los actores Clave del Plan (éstos serán analizados en el siguiente párrafo). Se sugiere estudiar experiencias favorables de planes de movilidad urbana a nivel internacional, en los cuales, se ha favorecido al transporte público y al movimiento de los peatones en lugar de favorecer los desplazamientos de los vehículos particulares, para así evaluar cuáles de éstas pueden servir para mostrar las bondades del PSMUS

11.10.3 Sobre los actores clave

- ⇒ El análisis de los actores clave para el éxito del PSMUS se realizó en ambos talleres, a saber con los técnicos y con los miembros del Consejo Directivo Ampliado. Es importante señalar, que el Lic. José Reyes Baeza Terrazas Gobernador de Chihuahua enfatizó la necesidad de *sociabilizar* el PSMUS encontrando los actores clave e involucrándolos en la ejecución del mismo. Hubo participantes en ambos talleres de diferentes instituciones públicas del nivel municipal y estatal, así como, organizaciones privadas e instituciones sin fines de lucro
- ⇒ La lista de actores clave más completa se produjo en el segundo Taller con los miembros del Consejo Directivo Ampliado, en el cual se identificaron en el sector público siete (7) actores a nivel municipal, once (11) actores a nivel estatal y tres (3) entes a nivel federal que son clave para que el PSMUS sea exitoso, además se identificaron once (11) organizaciones del sector privado y tres (3) organizaciones sin fines de lucro
- ⇒ Existe gran cantidad y diversidad de actores clave para que el PSMUS se convierta en todo sea un éxito, lo cual implica que debe haber un esfuerzo sostenido y permanente por parte de la Comisión Ejecutiva del PSMUS y de esta forma mantener informados y motivados a todos estos actores, que en algunos casos tendrán intereses contrarios a los que plantea el Plan para la ciudad de Chihuahua.