

## CONTENIDO

Presentación.....	3
Introducción.....	5
<b>PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, METODOLOGÍA Y MARCO JURÍDICO.....</b>	<b>8</b>
1. Antecedentes.....	8
1.1 Marco de referencia.....	8
1.1.1 Chihuahua en el ámbito estatal.....	8
1.1.2 La zona metropolitana de Chihuahua.....	9
1.1.3 El Centro de Población Chihuahua y su entorno municipal.....	10
1.2 Cronología de la planeación de la ciudad de Chihuahua.....	12
1.2.1 Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua.....	12
1.2.2 Actualizaciones y modificaciones del PDU.....	13
1.2.3 Planes Parciales.....	13
1.3 Metodología de la tercera actualización del Plan de Desarrollo Urbano.....	14
1.3.1 El proceso técnico de elaboración.....	14
1.3.2. La participación ciudadana.....	15
1.3.3 La participación institucional.....	17
1.4 El proceso jurídico - institucional de aprobación del PDU.....	17
1.5 Alcances del Plan.....	18
1.5.1 Alcance legal.....	18
1.5.2 Alcance institucional.....	19
1.5.3 Alcance temporal.....	19
1.5.4 Alcance Territorial.....	19
2. Fundamentación Jurídica.....	20
2.1 Marco Legal.....	20
2.1.1 ámbito federal.....	20
2.1.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	20
2.1.1.2 Ley de Planeación.....	20
2.1.1.3 Ley General de Asentamientos Humanos.....	21
2.1.1.4 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	21
2.1.1.5 Otras leyes de ámbito federal asociadas con el desarrollo urbano.....	22
2.1.2 ámbito Estatal.....	22
2.1.2.1 Constitución Política del Estado de Chihuahua.....	22
2.1.2.2 Ley de Planeación del Estado de Chihuahua.....	22
2.1.2.3 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.....	23
2.1.2.4 Ley Ecológica para el Estado de Chihuahua.....	23
2.1.2.5 Código Municipal para el Estado de Chihuahua.....	23
2.1.2.6 Otras leyes de ámbito estatal asociadas con el desarrollo urbano.....	25
2.1.3 ámbito Municipal.....	25
2.1.3.1 Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Chihuahua.....	25
2.1.3.2 Reglamento de Protección al Ambiente del Municipio de Chihuahua.....	25

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

2.1.3.3 Otros reglamentos municipales asociados con el desarrollo urbano.....	25
<b>SEGUNDA PARTE: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO URBANO EN CHIHUAHUA.....</b>	<b>2</b>
3. Diagnostico.....	4
3.1 Diagnostico de los fenómenos urbanos.....	5
3.1.1 Estructura socioeconómica.....	5
3.1.1.1 Población, desarrollo social y cultura urbana.....	5
3.1.1.2 Soporte urbano para la economía.....	11
3.1.2 Estructura territorial ambiental.....	19
3.1.2.1 Estructura urbana, suelo y vivienda.....	19
3.1.2.2 Ambiente y recursos naturales.....	29
3.1.2.3 Infraestructura urbana.....	41
3.1.2.4 Equipamiento urbano y espacio publico.....	46
3.1.2.5 Movilidad.....	56
3.1.3 Conclusiones y síntesis del diagnostico de los fenómenos urbanos.....	63
3.2 Diagnostico de las bases y estructuras institucionales para la planeación urbana.....	68
3.2.1 Caracterización, perspectivas y limitaciones del marco legal.....	68
3.2.2 Las estructuras administrativas y los procesos relativos al desarrollo urbano.....	70
3.2.3 La estructura fiscal inmobiliaria y su impacto en el desarrollo urbano.....	72
3.2.4 Las fuentes de financiamiento para el desarrollo de la ciudad.....	74
3.2.6 Síntesis del diagnostico normativo e institucional.....	75
<b>TERCERA PARTE: LA VISION DE LARGO PLAZO.....</b>	<b>3</b>
4. Escenario tendencial: ¿A donde va la ciudad si se mantiene la tendencia actual?.....	3
4.1 Proyecciones.....	3
4.1.1 Proyección Demográfica.....	3
4.1.2 Proyección de suelo y vivienda.....	5
4.2 Análisis tendencial del desarrollo urbano.....	5
5. Visión: ¿A donde se quiere llevar la ciudad?.....	13
5.1 Visión de la ciudad de Chihuahua al 2040.....	13
Escenario deseable.....	14
5.2 Acuerdo para el Desarrollo Sostenible de la ciudad de Chihuahua.....	17
5.3 Retos del PDU 2040.....	21
6. Escenario de transición: ¿Como cambiar el enfoque de la dinámica de desarrollo urbano?.....	24
<b>CUARTA PARTE: PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO.....</b>	<b>3</b>
7. Objetivos.....	3
7.1 Objetivos del marco de planeación Nacional, Estatal Y Municipal.....	3
7.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.....	3
7.1.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2001-2006.....	5
7.1.3 Programa Nacional de Vivienda 2007-2012.....	6
7.1.4 Plan Estatal de Desarrollo 2004-2010.....	7
7.1.4.1 Desarrollo Urbano.....	7

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

7.1.4.2 Ecología.....	7
7.1.5 Plan Municipal de Desarrollo 2007-2010.....	8
7.1.6 Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua.....	9
7.1.7 Plan Parcial del Centro de la Ciudad de Chihuahua.....	10
7.2 Objetivos del Plan de Desarrollo Urbano 2040.....	10
7.2.1 Objetivos generales.....	10
7.2.2 Objetivos sectoriales.....	11
7.2.2.1 Población, desarrollo social y cultura urbana.....	11
7.2.2.2 Soporte urbano para la economía.....	11
7.2.2.3 Estructura urbana, suelo y vivienda.....	11
7.2.2.4 Ambiente y recursos naturales.....	11
7.2.2.5 Infraestructura.....	12
7.2.2.6 Equipamiento y espacio público.....	12
7.2.2.7 Movilidad.....	12
7.2.2.8 Marco normativo e institucional.....	12
8. Políticas De Desarrollo Urbano.....	14
a) El crecimiento integral y continuo de la ciudad.....	14
b) La densificación y la ocupación de los vacíos urbanos.....	14
c) La recuperación del Centro Histórico.....	14
d) La regeneración urbana.....	14
d) La consolidación de la ciudad y sus barrios y colonias.....	15
f) La conservación del patrimonio natural y construido.....	15
g) La diversificación y mezcla de usos del suelo.....	16
h) La mitigación de riesgos.....	16
i) La sostenibilidad ambiental.....	16
j) El desarrollo social.....	16
k) El desarrollo económico y la competitividad.....	17
9. Estrategia de desarrollo urbano.....	19
9.1 Estrategia general de desarrollo.....	19
9.2 Estrategia territorial.....	20
9.2.1 Estructura urbana integral.....	20
9.2.2 Zonificación primaria.....	23
9.2.3 Zonificación secundaria.....	24
10. Estrategias por reas de atención estratégica.....	29
10.1 Concentradores de actividad.....	30
10.1.1 Centro Urbano.....	30
10.1.2 Subcentros.....	36
10.1.3 Corredores urbanos estrategicos (de movilidad).....	48
10.1.4 Polígonos de actuación.....	52
10.1.5 Centros de distrito.....	58
10.2 Zonas de manejo ambiental.....	66
10.2.1 Corredores verdes.....	66

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

10.2.2 Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC).....	67
10.2.3 Áreas de borde.....	68
10. 3 Zonas especiales de integración al desarrollo (ZEID).....	73
10.3.1 ZEID Norte.....	74
10.3.2 ZEID Oriente.....	75
10.3.3 ZEID Sur (Ejido Ranchería Juárez).....	76
10. 4 Zonas y elementos patrimoniales.....	77
10.4.1 Barrios históricos.....	78
10.4.2 Desarrollos artísticos y tradicionales.....	78
10.4.3 Desarrollos modernos y contemporáneos o con urbanismo significativo.....	78
10.4.4 Elementos patrimoniales de identidad.....	79
10. 5 Zonas de atención prioritaria (ZAP).....	81
10.5.1 ZAP Tarahumara y Progreso Nacional (8047).....	84
10.5.2 ZAP Porvenir y L.D. Colosio (8048).....	84
10.5.3 ZAP Alfredo Chávez y Peña Blanca (308039).....	85
10.5.4 ZAP Cerro de la Cruz y D.A. Siqueiros (308040).....	85
10.5.5 ZAP Lealtad (308041).....	86
10.5.6 ZAP Lealtad y Toribio Ortega (308042).....	86
10.5.7 ZAP División del Norte y L.D. Colosio (308043).....	87
11. Estrategias, acciones y proyectos de desarrollo sectorial (por eje).....	88
11.1 Perspectiva socioeconómica.....	88
11.1.1 Población, desarrollo social y cultura urbana.....	88
11.1.2 Soporte urbano para la economía.....	92
11.2 Perspectiva territorial ambiental.....	97
11.2.1 Estructura urbana, suelo y vivienda.....	97
11.2.2 Ambiente y recursos naturales.....	105
11.2.3 Infraestructura.....	115
11.2.4 Equipamiento y espacio público.....	120
11.2.5 Movilidad.....	131
<b>QUINTA PARTE: ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO.....</b>	<b>3</b>
12. Estrategia para la gestión institucional del desarrollo urbano.....	3
12.1 Integración de los sistemas de planeación vigentes.....	4
12.2 Responsabilidades y coordinación interinstitucional de dependencias y organismos para el desarrollo urbano.....	5
13. Estrategia de participación social en el desarrollo urbano.....	6
13.1 La coordinación del proceso de participación en el desarrollo urbano.....	7
13.1.1 El sistema de participación.....	8
13.1.2 El Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN).....	9
13.1.3 Consejo de Planeación para el Desarrollo del Municipio (COPLADEMUN).....	10
13.2 El proceso de participación en el PDU.....	11
13.2.2 Mecanismos de consulta, comunicación y difusión del Plan.....	13
14. Mecanismos de seguimiento y evaluación.....	16

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

14.1 Observatorio Urbano Local.....	16
14.2 El Sistema de Información Geográfica (SIG).....	18
14.3 Banco de proyectos de desarrollo urbano.....	19
14.4 El sistema de indicadores de evaluación.....	21
<b>SEXTA PARTE: INSTRUMENTOS Y NORMAS PARA EL DESARROLLO URBANO.....</b>	<b>4</b>
15. Instrumentos para el desarrollo urbano.....	4
15.1 Lineamientos para el desarrollo urbano.....	4
15.1.1 Conformación de una estructura física compacta de la ciudad.....	4
15.1.2 Ocupación de vacíos urbanos y predios subutilizados dentro de la zona urbana.....	6
15.1.3 Incorporación integral y articulada de reservas territoriales al rea urbana.....	8
15.2 Instrumentos para la normatividad y administración del desarrollo urbano.....	11
15.2.1 Reglamento de desarrollo urbano.....	11
15.2.2 Convenio de coordinación de la zona conurbada y metropolitana.....	11
15.2.3 Dictamen de impacto urbano y ambiental.....	11
15.3 Instrumentos de fomento al desarrollo urbano integral, compacto y continuo.....	13
15.3.1 Política fiscal.....	13
15.3.2 Organismo gestor de suelo.....	14
15.3.3 Bono urbano.....	15
15.4 Instrumentos de apoyo a la conservación de espacios abiertos y reas naturales.....	17
15.4.1 Programa de promoción y desarrollo de reas de borde urbano-rural.....	17
15.4.2 Programas de forestación y reforestación.....	17
15.5 Mecanismos de apoyo a los instrumentos de desarrollo urbano.....	18
15.5.1 Reagrupamiento parcelario e integración de la propiedad.....	18
15.5.2 Permutas de suelo.....	18
15.5.3 Recuperación de plusvalías.....	19
15.5.4 Macró desarrollos.....	19
15.5.5 Polígonos de actuación.....	21
15.5.6 Protección previa.....	22
15.5.7 Bolsa de suelo.....	22
15.5.8 Bolsa de crédito para vivienda.....	23
15.5.9 R, gimen de condominio de vivienda de interés social y popular en lote bifamiliar vertical.....	23
16. Normatividad urbanística.....	25
16.1 Tablas de normatividad para usos de suelo.....	25
16.2 Tabla de compatibilidad de usos de suelo.....	26
16.3 Guías de diseño urbano.....	29
16.3.1 Estructura Urbana.....	29
16.3.1.1 Usos de Suelo y Mixtura.....	29
16.3.2 Ambiente, Recursos Naturales, e Infraestructura.....	34
16.3.2.1 Recursos naturales.....	34
16.3.2.2 Redes y Elementos de Infraestructura.....	39
16.3.3 Equipamiento y Espacio Público.....	40
16.3.3.1 Equipamiento.....	40

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

16.3.3.2 Espacio publico.....	41
16.3.3.3 Imagen Urbana.....	43
16.3.4 Elementos para la Movilidad.....	46
16.4.4.1 Infraestructura peatonal y vehicular.....	46
16.3.4.2 Transporte público.....	50
16.3.4.3 Transporte no motorizado.....	51
<b>SEPTIMA PARTE: Glosario técnico.....</b>	<b>II</b>
Bibliografía.....	XI
Créditos.....	XIV
<b>ANEXOS.....</b>	<b>XXII</b>
A.1 Cartógrafa.....	XXII
A.2 Secciones viales propuestas.....	XXII
A.3 Cartera de proyectos estratégicos.....	XXII
A.4 Indicadores urbanos.....	XXII
A.5 Estudios técnicos de soporte al Plan de Desarrollo Urbano.....	XXII
A.5.1 Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable.....	XXII
A.5.2 Plan Sectorial de Manejo del Agua Pluvial.....	XXII
A.5.3 Atlas de Riesgos.....	XXII
A.5.4 Diagnostico Ambiental Urbano.....	XXII
A.5.5 Estudio del Espacio Urbano.....	XXII
A.5.6 Estudio de la Dinámica Sociodemográfica.....	XXII
A.5.7 Reporte del Proceso de Prospectiva Estratégica y Planeación NEO.....	XXII

## TABLA DE ILUSTRACIONES

### PRIMERA PARTE

Ilustración 1-1: Municipios colindantes. Fuente: Elaboración propia (2008).....	144
Ilustración 1-2: Localización Regional. Fuente: Elaboración propia (2008).....	145
Ilustración 1-3: Zona metropolitana Chihuahua, Aldama -Aguiles Serían. Fuente: Elaboración propia (2008) con base en la delimitación de zonas metropolitanas de SEDESOL.....	49
Ilustración 1-4: Límite de centro de población de Chihuahua. Fuente: Elaboración propia (2008).....	123
Ilustración 1-5: Metodología de elaboración del Plan de Desarrollo Urbano: Visión 2040. Fuente: Elaboración propia (2008).....	96

### SEGUNDA PARTE

Ilustración 2- 1: Relación de los procesos socioeconómicos y territoriales-ambientales. Fuente: Elaboración propia (2008).....	97
Ilustración 2- 2: Promedio de edad para el Municipio de Chihuahua. Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2005).....	99
Ilustración 2- 3: Comportamiento histórico de crecimiento demográfico. Fuente: Cal y Mayor, IMPLAN (2006), PSMUS.....	105
Ilustración 2- 4: Comportamiento histórico de crecimiento anual de población. Fuente: Cal y Mayor, IMPLAN (2006), PSMUS.....	98
Ilustración 2- 5: Comparativa de densidad de población 1990 y 2000. Fuente: COLEF-IMPLAN (2006), Estudio del Espacio Urbano, con información base por AGEB del XI y XII Censo de Población y Vivienda 1900 y 2005 (INEGI)...	0
Ilustración 2- 6: Jerarquía Socio - Espacial.....	173
Ilustración 2- 7: Comportamiento de la Población en la Ciudad de Chihuahua.....	144
Ilustración 2- 8: Comportamiento Histórico de la Pirámide de Edades del Municipio de Chihuahua. Fuente: INEGI (2005).....	101
Ilustración 2- 9: Comparativo histórico sobre población, superficie urbana y densidad.....	133
Ilustración 2- 10: Zonas de Atención Prioritaria (Polígonos de Pobreza) Fuente: Municipio de Chihuahua (2005), Estudio de Zonas de Atención Prioritaria.....	67
Ilustración 2- 11: Principales actividades en tiempos libres de la población.....	141
Ilustración 2- 12: Espacios públicos m s usados por la población.....	153
Ilustración 2- 13: Imagen panorámica de la ciudad de Chihuahua.....	156
Ilustración 2- 14: Índice de competitividad sistémica de las regiones de Chihuahua.....	136
Ilustración 2- 15: Empleo formal en la Zona de Chihuahua.....	161
Ilustración 2- 16: Sector Secundario.....	182
Ilustración 2- 17: Empleo formal en la industria de la transformación.....	149
Ilustración 2- 18: Empleos generador por la Industria Maquiladora.....	152
Ilustración 2- 19: Establecimientos de Industria Maquiladora.....	158
Ilustración 2- 20: Localización de reas industriales en el rea urbana.....	147
Ilustración 2- 21: Empleo Formal en el Sector Terciario.....	163
Ilustración 2- 22: Densidad total de empleos.....	174
Ilustración 2- 23: Equilibrio del mercado del empleo terciario en Chihuahua.....	142
Ilustración 2- 24: Transformación de viviendas en comercios sobre vialidades colectoras, Frac. Campo Bello (Zona Norte).....	98
Ilustración 2- 25: Transformación de viviendas en comercios sobre vialidades colectoras, Frac. Campo Bello (Zona Norte).....	98
Ilustración 2- 26: Localización de los Planes Parciales promovidos en el periodo 2004-2007.....	127
Ilustración 2-27: Localización de reas de reserva autorizadas bajo la modalidad de Planes Parciales.....	117
Ilustración 2- 28: Distribución de predios sin construcción, mayores a 5 hectáreas.....	135
Ilustración 2- 29: Jerarquía de centros y subcentros (2004).....	159

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

Ilustración 2- 30: Ocupación territorial cronológica de la ciudad.....	153
Ilustración 2- 31: Estrategia de usos de suelo.....	172
Ilustración 2- 32: Valor del suelo por manzana.....	172
Ilustración 2- 33: Distribución de superficie por tipo de desarrollo.....	150
Ilustración 2- 34: Superficie de fraccionamientos aprobados por nivel socioeconómico.....	134
Ilustración 2- 35: Distribución de lotes por tipo de desarrollo.....	155
Ilustración 2- 36: Número de lotes aprobados en fraccionamiento por nivel socioeconómico.....	130
Ilustración 2- 37: Densidad habitacional promedio por nivel socioeconómico del desarrollo.....	128
Ilustración 2- 38: Promedio por lotes por tipo de desarrollo.....	157
Ilustración 2- 39: Razón de empleo / vivienda por AGEB.....	164
Ilustración 2- 40: Viviendas con techos de materiales precarios.....	155
Ilustración 2- 41: Calidad de la vivienda en la ciudad de Chihuahua.....	151
Ilustración 2- 42: Zonas urbanizables autorizadas.....	169
Ilustración 2- 43: Graficas de precipitación media.....	168
Ilustración 2- 44: Temperatura media mensual.....	174
Ilustración 2- 45: Dinámica de la temperatura anual en el municipio de Chihuahua. Fuente; DAU.....	125
Ilustración 2- 46: Temperatura y precipitación promedio mensual. Fuente: PSMAP.....	140
Ilustración 2- 47: Valores promedio y temperatura media mensual. Fuente; DAU.....	142
Ilustración 2- 48: Cuenca del Río Conchos.....	177
Ilustración 2- 49: Situación de los acuíferos.....	173
Ilustración 2- 50: Plan a futuro de suministro de la ciudad de Chihuahua (CONAGUA 2007).....	130
Ilustración 2- 51: Nivel de Estudio Actual de los Acuíferos aledaños a la ciudad de Chihuahua (CONAGUA 2007).....	110
Ilustración 2- 52: Zonas de recarga.....	183
Ilustración 2- 53: Relleno Sanitario.....	181
Ilustración 2- 54: Localización de las escuelas primarias.....	161
Ilustración 2- 55: Cobertura de escuelas primarias.....	168
Ilustración 2- 56: Localización de las escuelas secundarias en relación a la población entre 12 y 15 años.....	113
Ilustración 2- 57: Cobertura de bibliotecas.....	175
Ilustración 2- 58: Cobertura de unidades medicas familiares (UMF).....	153
Ilustración 2- 59: Localización de hospitales y unidades medicas familiares en relación a la población derechohabiente a servicio de salud.....	78
Ilustración 2- 60: Localización de centros comunitarios en relación a la población que percibe menos de 2 salarios mínimos.....	94
Ilustración 2- 61: Concentración de los sectores de comercio en la ciudad.....	145
Ilustración 2- 62: Concentración de los sectores de servicios en la ciudad.....	143
Ilustración 2- 63: Comparativa de porcentajes de superficie de reas verdes.....	142
Ilustración 2- 64: Localización de reas verdes y jardines vecinales.....	150
Ilustración 2- 65: Zonas con déficit de espacios públicos de diferentes escalas. Fuente: Cal y Mayor y Asociados, IMPLAN (2006) Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable.....	44
Ilustración 2- 66: Vialidades que conforman la estructura vial.....	156
Ilustración 2- 67: Distribución modal de los viajes diarios.....	158
Ilustración 2- 68: Comparativa de índices de motorización.....	161
Ilustración 2- 69: Líneas de deseo de viajes en automóvil.....	161



**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

Ilustración 2- 70: Estructura vial y planteamiento para el anillo periférico, 1982.....	136
Ilustración 2- 71: Estructura vial primaria (PDU 2001) y discontinuidades que afectan al sistema vial / Fuente: Cal y Mayor y Asociados, IMPLAN (2006) Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable.....	20
Ilustración 2- 72: Líneas de deseo de viajes en transporte público para todo el día.....	135
Ilustración 2- 73: Rutas de transporte público.....	172
Ilustración 2- 74: Peatones por kilómetro y producciones de viajes diarios a pie por macrozona / Fuente: Cal y Mayor y Asociados, IMPLAN (2006) Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable.....	28
Ilustración 2- 75: Reparto modal en relación al ingreso de la población.....	147
Ilustración 2- 76: Demanda de estacionamiento por macro - zonas.....	155
Ilustración 2- 77: Impacto de las dinámicas en la configuración urbana.....	148
Ilustración 2- 78: Planeación.....	189
<b>TERCERA PARTE</b>	
Ilustración 3- 1: Comportamiento demográfico de 1960 a 2005 (Fuente: Elaboración propia con base en COESPO).....	110
Ilustración 3- 2: Proyección de población 2005-2030 (Fuente: Elaboración propia con base en COESPO).....	118
Ilustración 3- 3: Pirámides poblacionales 1980 y 2005 (Fuente: Elaboración propia con base en INEGI).....	117
Ilustración 3- 4: Escenarios de Desarrollo Tendencial (Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO, DDUE y Planes Parciales Aprobados, 2008).....	76
Ilustración 3- 5: Paseo Bolívar. Elaboración propia. IMPLAN (2007).....	152
Ilustración 3- 6: Esquema del escenario basado en el equilibrio del desarrollo sostenible. Fuente: Elaboración propia (2008).....	93
Ilustración 3- 7: Grupos Focales. Estudio de la dinámica sociodemográfica. IMPLAN (2007).....	130
Ilustración 3- 8: Esquema descriptivo del escenario de transición. Fuente: Elaboración propia (2008).....	119
<b>QUINTA PARTE</b>	
Ilustración 5- 1: Proceso de Integración del Banco de Proyectos. Fuente: Elaboración propia (2009).....	119
<b>SEXTA PARTE</b>	
Ilustración 6- 1: Esquema de concentradores de actividad urbanos Fuente: Taller de Urbanismo (2008) Concurso Calles y Manzanas.....	91
Ilustración 6- 2: Intensidad de uso de suelo en concentradores de actividad. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	99
Ilustración 6- 3: Diversidad de diseño de manzanas. Fuentes: The Regional Municipality of Niagara (2005) Model Urban Design Guidelines.....	82
Ilustración 6- 4: Intensidad de uso de suelo en conjuntos urbanos. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	109
Ilustración 6- 5: Borde urbano consolidado en condición de desarrollo urbano formal en montaña. Elaboración: LABOR Studio (2009) Estudio de reas de borde.....	63
Ilustración 6- 6: Esquema de los componentes de borde en zona con desarrollo urbano informal en montaña. Fuente: Labor Studio (2009) Estudio de reas de borde.....	59
Ilustración 6- 7: Esquema de borde en condición de valle con desarrollo urbano informal. Fuente: Labor Studio (2009).....	101
Ilustración 6- 8: Esquema de borde urbano en zona con protección ambiental. Fuente: Labor Studio (2009).....	114
Ilustración 6- 9: Esquema de borde consolidado a lo largo de infraestructura vial. Fuente: Labor Studio (2009).....	107
Ilustración 6- 10: Orientación en geometría de manzanas. Fuente: Taller de Urbanismo (2008) Concurso Calles y Manzanas.....	99
Ilustración 6- 11: Orientación recomendable en manzana. Fuente: Barrio Vivo (2008).....	135
Ilustración 6- 12: Posición recomendable para el viento.....	163
Ilustración 6- 13: Espacio de Transición Fuente: IMPLAN (2009) elaboración propia.....	136
Ilustración 6- 14: Cambio de materiales en acabados.....	167
Ilustración 6- 15: La vegetación para un mejor confort. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	122
Ilustración 6- 16: Criterios generales para trincheras de absorción en el borde urbano. Fuente: Labor Studio (2009).....	102
Ilustración 6- 17: Normativa en derecho de vía ferroviaria. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	118

**TERCERA ACTUALIZACIÓN**  
**PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040**

---

Ilustración 6- 18: Sección tratamiento derecho e vía ferroviaria.....	153
Ilustración 6- 19: Tratamiento en derecho de vía, de torres de alta tensión. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	101
Ilustración 6- 20: Diagrama básico de un jardín de lluvia. Fuente: <a href="http://www.ecohusky.uconn.edu/images">http://www.ecohusky.uconn.edu/images</a> . Traducción y edición por LABOR Studio para el IMPLAN Chihuahua.....	50
Ilustración 6- 21: Tratamientos en ardas de fraccionamientos. Fuente: Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	108
Ilustración 6- 22: Orientación de acuerdo al tipo de follaje. Fuente: Taller de Urbanismo (2008) Concurso Calles y Manzanas.....	94
Ilustración 6- 23: Composición de secciones de derechos de vía, para la red vial. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	96
Ilustración 6- 24: Alineamiento de mobiliario urbano. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	123
Ilustración 6- 25: Sección, reductores de velocidad en esquinas Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	114
Ilustración 6- 26: Calmante de Tráfico, radios de curva. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	121
Ilustración 6- 27: Ejemplo de estacionamiento en esquina. Fuente: IMPLAN (2009) Elaboración propia.....	120
Ilustración 6- 28: Túnel Peatonal. Fuente: Urban-Alliance, Ámsterdam Holanda.....	142
Ilustración 6- 29: Cruce peatonal, sobre camellón. Fuente: IMPLAN, (2009) elaboración propia.....	125
Ilustración 6- 30: Mobiliario urbano de Curitiba, Brasil. Fuente, Revista ENLACE año 17, numero 5, pagina 100.....	105
Ilustración 6- 31: Mobiliario urbano de Curitiba, Brasil. Fuente, Revista ENLACE año 17, numero 5, pagina 100.....	106
Ilustración 6- 32: Dimensiones recomendadas para un paradero de autobús. Fuente Revista ENLACE año 17, numero 5, pagina 100.....	93
Ilustración 6- 33: Perfil unidireccional (Fuente: Consideraciones Técnicas para el diseño de ciclo vías, Walk and Bike for Life).....	89
Ilustración 6- 34: Perfil Bidireccional. Fuente: Consideraciones Técnicas para el diseño de ciclovías, Walk and Bike for Life).....	91
Ilustración 6- 35: Espacio útil del ciclista. Fuente: Manual de diseño de ciclo rutas de Bogota.....	123
Ilustración 6- 36: Dimensionamiento de ciclo rutas. Fuente: Bikeway facility design guide. Kane County USA (2002)....	106
Ilustración 6- 37: Señalización de pavimentos. Fuente: Consideraciones técnicas para el diseño de ciclo vías, IMPLAN	100
Ilustración 6- 38: Señalización en ciclo vías. Fuente: Consideraciones técnicas para el diseño de ciclo vías, IMPLAN...	102

