ÍNDICE

CHIHUAHUA VISIÓN 2040

CONTENIDO

ÍNDICE 1

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 1

ÍNDICE DE TABLAS 7

1. MARCO DE ACTUALIZACIÓN 8

1.1 JUSTIFICACIÓN 8

Marco Jurídico 8

1.2 ANTECEDENTES 9

Chihuahua dentro de un Panorama Nacional y Local 9

Desarrollo de la Mancha Urbana y sus Características Principales 10

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 11

Marco de revisión y ajuste del PDU 2040 12

Plan de Acción Climática del Municipio de Chihuahua 14

Atlas de Riesgos del Municipio de Chihuahua 14

1.3 VISIÓN METROPOLITANA 15

Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua. Aldama – Chihuahua – Aquiles Serdán 15

Establece objetivos en dos niveles de definición. 15

2. DIAGNÓSTICO 17

2.1 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA 17

2.1.1 Población 17

2.1.2 Desarrollo social 18

Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) 18

ZAP en base al grado de Rezago Social 19

ZAP en base al grado de Marginación Urbana 19

2.1.3 Soporte urbano para la economía 20

2.2 ESTRUCTURA URBANA 24

Vivienda 25

Usos de suelo 27

Barrios tradicionales 31

Consolidación urbana 32

Zona metropolitana 33

2.3 ESTRUCTURA DE MOVILIDAD 33

Análisis vial 34

Adecuaciones a la estructura vial primaria 36

Zona de crecimiento Surponiente 36

Zona de crecimiento Suroriente 37

Infraestructura vial 38

Movilidad urbana sustentable 39

Desarrollo Orientado al Transporte, DOT ... *40*
Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) ... *41*
Movilidad Alternativa ... *43*
Espacio público ... *44*
2.4 Equipamiento urbano ... 45
Cobertura y consolidación de equipamiento ... *45*
2.5 Medio Ambiente y Recursos Naturales ... 49
Biodiversidad Chihuahuense ... *50*
Ecosistema Natural ... *50*
Ecosistema Urbano ... *51*
Indicadores Ambientales ... *51*
Cambio climático ... *52*
Contaminación atmosférica ... *52*
Áreas verdes urbanas ... *53*
Reforestación ... *55*
Residuos urbanos ... *55*
2.6 Infraestructura urbana ... 56
Red de agua potable ... *56*
Alcantarillado sanitario ... *57*
Agua pluvial ... *57*
Gas natural ... *58*
2.7 Riesgos y vulnerabilidad ... 58
Riesgos ... *59*
Riesgos hidrometeorológicos ... *59*
Riesgos geológicos ... *60*
Riesgos Antropogénicos ... *61*
2.8 Gestión y administración del desarrollo ... 62
2.9 Síntesis del diagnóstico ... 63
Estructura Socioeconómica ... *63*
Estructura Urbana ... *63*
Barrios tradicionales ... *64*
Estructura de Movilidad ... *65*
Medio Ambiente y Recursos Naturales ... *66*
Infraestructura ... *67*
Riesgos y vulnerabilidades ... *67*

3. OBJETIVOS ... 69

3.1 Escenario tendencial ... 69
Variables a considerar ... *69*
Caracterización socioeconómica de la vivienda ... *69*
Nivel socioeconómico A/B ... *69*
Nivel socioeconómico C+ ... *70*
Nivel socioeconómico C ... *70*
Nivel socioeconómico D+ ... *70*
Nivel socioeconómico D ... *70*
Nivel socioeconómico E ... *71*
Distribución de estratos socioeconómicos ... *71*
Proyección de ocupación de reservas territoriales ... *71*
Demografía y territorio ... *72*
Vivienda y territorio ... *73*

Reserva necesaria ... *74*
3.1.1 Escenarios de crecimiento quinquenal ... 76
Escenario 2020 ... *76*
Escenario 2025 ... *76*
Escenario 2030 ... *77*
Escenario 2035 ... *77*
Escenario 2040 ... *78*
3.2 FODA fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas. ... 79
Análisis FODA por subcomponentes ... *79*
3.3 Objetivos generales ... 84
3.4 Objetivos específicos ... 84

4. ESTRATEGIA ... 85

4.1 Zonificación Primaria ... 85
4.2 Zonificación Secundaria ... 87
Descripción de adecuaciones (Fichas de adecuaciones) ... 87
Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) ... *185*
Zonas Especiales de Integración al Desarrollo (ZEID) ... *186*
ZEID Norte ... *186*
Polígonos de Actuación Concentrada (PAC) ... *187*
La Haciendita ... *187*
Zona Aeropuerto ... *188*
Polígonos de Contención Urbana (PCU) ... *190*
Zona Metropolitana ... *190*
4.5 Aportaciones a la estrategia de movilidad ... 191
Movilidad intraurbana y regional ... *191*
Movilidad urbana sustentable ... *192*
Movilidad Alternativa ... *192*
Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) ... *193*
Acciones para mejorar el servicio del SITP ... *194*
4.6 Aportaciones a la estrategia de equipamiento urbano ... 194
4.7 Aportaciones a la estrategia de medio ambiente y recursos naturales ... 195
4.8 Aportaciones a la estrategia de gestión y administración del desarrollo ... 196
Polígonos de Contención Urbana (PCU) ... *196*
Barrios Tradicionales ... *196*
4.9 Aportaciones a la estrategia de infraestructura ... 197
4.10 Aportaciones a la estrategia de riesgos y vulnerabilidad ... 197

5. NORMATIVA ... 199

5.1 Exposición de motivos ... 199
5.2 Normas para la estrategia territorial. ... 199
Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) ... *199*
ZEDEC Nogales ... *199*
ZEDEC Montaña ... *201*
ZEDEC Cuenca Rejón ... *201*
ZEDEC Chamizal ... *203*
ZEDEC Chuvíscar Poniente ... *204*
ZEDEC Chuvíscar Oriente ... *205*
ZEDEC Chihuahua (Agrotécnico) ... *206*

5.3 NORMAS PARA LA ESTRATEGIA DE MOVILIDAD 207
5.4 NORMAS PARA LA ESTRATEGIA DE EQUIPAMIENTO 207
5.5 NORMAS PARA LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 207
5.6 NORMAS PARA LA ESTRATEGIA RIESGOS Y VULNERABILIDAD 208
5.7 NORMAS PARA LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO 208
Barrios Tradicionales *208*

6. PROGRAMAS 209

Movilidad *209*
Medio Ambiente *209*
Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) *209*
Riesgos y vulnerabilidad *209*

7. BIBLIOGRAFÍA, FUENTES 210

8. GLOSARIO DE TÉRMINOS 211

9. CRÉDITOS 212

10. ANEXOS 213

10.1 ANEXO CARTOGRÁFICO 213
10.2 ANEXO SECCIONES VIALES 213
10.3 ANEXO DOCUMENTAL 213
10.3.1 Plan Maestro San Felipe *213*
10.3.2 Plan Maestro río Sacramento *213*
10.3.3 Polígono de adecuaciones La Haciendita *213*
10.3.4 Polígono de actuación Plan Visión Aeropuerto *213*
10.3.5 Zona Especial de Integración al Desarrollo Norte *213*

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Tasa media de crecimiento de la mancha urbana. 10
Ilustración 2. Crecimiento histórico. 11
Ilustración 3. Estado de Planeación. Ubicación de zonas de estudio de Planeación Específica. 13
Ilustración 4. Zona metropolitana Chihuahua-Aldama-Aquiles Serdán. 16
Ilustración 5. Tasa media de crecimiento poblacional. 17
Ilustración 6. Tasa de mortalidad. 17
Ilustración 7. Tasa media de densidad poblacional. 17
Ilustración 8. Densidad poblacional. 18
Ilustración 9. Zonas de atención prioritaria en base a Rezago Social, 2015. 19
Ilustración 10. Zonas de atención prioritaria en base a grado de Marginación Urbana, 2015. 20
Ilustración 11. Densidad de Unidades Económicas. 21
Ilustración 12. Personal ocupado por AGEB. 21
Ilustración 13. Número de visitantes en el estado. 23
Ilustración 14. Industria aeroespacial. 23
Ilustración 15. Ventas de autos nuevos por municipio de enero a diciembre 2015. 24
Ilustración 16. Ventas de autos nuevos en el estado. 24
Ilustración 17. Participación Municipal de Créditos para Vivienda. 25
Ilustración 18. Vivienda deshabitada por hectárea. 26
Ilustración 19. Densidad de Vivienda. 26
Ilustración 20. Polígonos con posible afectación por estructura vial en zonas de reserva de crecimiento. 28
Ilustración 22. Adecuaciones a la Zonificación Secundaria. 31
Ilustración 23. Barrios tradicionales. 31
Ilustración 24. Ubicación de predios sin construcción en el área. 32
Ilustración 25. Rango de superficie de lotes baldíos en el área urbana. 33
Ilustración 26. Kilómetros promedio recorridos al año por el automóvil en ciudades mexicanas. 34
Ilustración 27. Estructura vial. 35
Ilustración 28. Estado actual zona de crecimiento Surponiente. 36
Ilustración 29. Propuesta zona de crecimiento Surponiente. 36
Ilustración 30. Proyecto distribuidor vial Zootecnia. 37
Ilustración 31. Zona de crecimiento Suroriente. 37
Ilustración 32. Infraestructura vial. 38
Ilustración 33. Externalidades del uso masivo del automóvil privado. 40
Ilustración 34. Distribución de medios de transporte. 40
Ilustración 35. Sistema BRT ViveBús. 41
Ilustración 36. Promedio de abordaje en el Sistema de Transporte Integrado. 42
Ilustración 37. Rutas con más demanda. 42
Ilustración 38. Rutas Alimentadoras con mayor demanda. 42
Ilustración 39. Paradero de ruta alimentadora. 43
Ilustración 40. Sistema Integral de Transporte Público BRT. 43
Ilustración 41. Propuesta de red de transporte no motorizado. 44
Ilustración 42. Espacio público, Av. Venustiano Carranza. 45
Ilustración 43. Ubicación de polígonos con déficit de equipamiento. 46
Ilustración 44. Cobertura equipamiento de Educación Primaria. 46
Ilustración 45. Cobertura equipamiento de Educación Secundaria. 46
Ilustración 46. Cobertura equipamiento de Educación Media. 47
Ilustración 47. Cobertura equipamiento de Salud. 47
Ilustración 48. Cobertura equipamiento de Asistencia Social, Centros Comunitarios. 47
Ilustración 49. Cobertura Servicios Urbanos. 47
Ilustración 50. Comparativa de avances en equipamiento de Salud y Asistencia Social por Polígono de Actuación. 48
Ilustración 51. Cobertura de equipamiento en función de los diferentes niveles: centro urbano, subcentros y centros distritales. 48
Ilustración 52. Desierto Chihuahuense. 49
Ilustración 53. Coryphantha chihuahuensis (cactácea Chihuahua). 50
Ilustración 54. Municipios más vulnerables a los impactos del cambio climático. 52

Ilustración 55. Contaminación atmosférica. 53
Ilustración 56. Superficie de área verde por habitante. 53
Ilustración 57. Corredor ambiental Chuvíscar....54
Ilustración 58. Proyectos con Visión Ambiental. 54
Ilustración 59. Parque El Encino. 54
Ilustración 60. Parque Junta de los Ríos. 54
Ilustración 61. Programa de Reforestación Blvd. Ortiz Mena. 55
Ilustración 62. Ubicación de plantaciones. 55
Ilustración 63. Red de agua potable. 56
Ilustración 64. Red de alcantarillado sanitario. 57
Ilustración 65. Red de Gas natural. 58
Ilustración 66. Inundación en Aeropuerto Internacional General Roberto Fierro Villalobos, 2013. 59
Ilustración 67. Inundación en Parque Metropolitano El Rejón 2013. 59
Ilustración 68. Índice de riesgo por exposición. 60
Ilustración 69. Regiones Sísmicas de México. 61
Ilustración 70. Alcantarilla en Av. La Cantera. 61
Ilustración 71. Comparativo entre crecimiento urbano y poblacional. 64
Ilustración 72. Proyección de tasas de crecimiento medio poblacional y urbano. 73
Ilustración 73. Proyección comparativa entre crecimiento urbano y poblacional. 73
Ilustración 74. Densidad de viviendas habitadas. 73
Ilustración 75. Relación proyectada entre población y viviendas habitadas. 74
Ilustración 76: Crecimiento de mancha urbana y reserva urbanizable disponible. 75
Ilustración 77. Comportamiento de la reserva territorial. 75
Ilustración 78 . Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2020. 76
Ilustración 79 . Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2025. 77
Ilustración 80 .Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2030. 77
Ilustración 81 . Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2035. 78
Ilustración 82. Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2040. 78
Ilustración 83. Zonificación Primaria. 85
Ilustración 84. Dosificación de Zonificación Secundaria 2016. 87
Ilustración 84. Polígonos de adecuación por tipo de actualización. 88
Ilustración 85: Grafico por Tipo de Adecuación. Fuente. Elaboración Propia. 88
Ilustración 87: Uso de suelo Vigente, Fraccionamiento Vistas del Norte 89
Ilustración 88: Adecuación, Fraccionamiento Vistas del Norte 89
Ilustración 89: Uso de suelo Vigente, Predio Quintas Carolinas 90
Ilustración 90: Adecuación, Predio Quintas Carolinas 90
Ilustración 91: Uso de suelo Vigente, Tres Parcelas Riberas de Sacramento, Vistas del Prado, Uso Agrícola Francisco Villa. 91
Ilustración 92: Adecuación, Tres Parcelas Riberas de Sacramento, Vistas del Prado, Uso Agrícola Francisco Villa 91
Ilustración 93: Uso de suelo Vigente, Predio 956-008-031 92
Ilustración 94: Adecuación, Predio 956-008-031 92
Ilustración 95: Uso de suelo Vigente, Predio Impulso, Granjas del Valle, Predio 461-007-001 y 461-007-003 93
Ilustración 96: Adecuación, Predio Impulso, Granjas del Valle, Predio 461-007-001 y 461-007-003 93
Ilustración 97: Uso de suelo Vigente, Fracc. Quintas San Carlo 94
Ilustración 98: Adecuación, Fracc. Quintas San Carlo 94
Ilustración 99: Uso de suelo Vigente, Predio 422-105-008,Plaza de los Nogales, Av. De los Portales 95
Ilustración 100: Adecuación, Predio 422-105-008, Plaza de los Nogales, Av. De los Portales 95
Ilustración 101: Uso de suelo Vigente, Fracc. Puerta Ribera Real 96
Ilustración 102: Adecuación, Fracc. Puerta Ribera Real 96
Ilustración 103: Uso de suelo Vigente, Fracc. Privada los Huertos 97
Ilustración 104: Adecuación, Fracc. Privada los Huertos 97
Ilustración 105: Uso de suelo Vigente, Predio Víctor Hugo, Juan Ruiz de Alarcón CICH 98
Ilustración 106: Adecuación, Predio Víctor Hugo, Juan Ruiz de Alarcón CICH 98
Ilustración 107: Uso de suelo Vigente, Fracc. Quintan San Miguel 99
Ilustración 108: Adecuación, Fracc. Quintan San Miguel 99
Ilustración 109: Uso de suelo vigente, Fracc. Rinconada de la Sierra Etapa VIII 100
Ilustración 110: Adecuación, Fracc. Rinconada de la Sierra 100

Ilustración 111: Uso de suelo Vigente, Predio 332-079-031 101
Ilustración 112: Adecuación, Predio 332-079-031Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia. 101
Ilustración 113: Uso de suelo vigente, Fracc. Molino de viento y Estudio 400+5000 102
Ilustración 114: Adecuación, Fracc. Molino de viento y Estudio 400+5000 102
Ilustración 115: Uso de suelo vigente, Fracc. Escondida Nogales, Predio Priv, Juan Escutia y 234-028-017 103
Ilustración 116: Adecuación, Fracc. Escondida Nogales, Predio Priv, Juan Escutia y 234-028-017 103
Ilustración 117: Uso de suelo vigente, Intersección Carretera Aldama 104
Ilustración 118: Adecuación, Intersección Carretera Aldama 104
Ilustración 119: Uso de suelo vigente, Plan Maestro visión Aeropuerto 105
Ilustración 120: Adecuación, Plan Maestro Visión Aeropuerto 105
Ilustración 121: Uso de suelo vigente, Predio Cantera Aldama y Av. Fuerza Aérea Mexicana 106
Ilustración 122: Adecuación, Predio Cantera Aldama y Av. Fuerza Aérea Mexicana Uso de suelo Mixto Moderado y Comercio y Servicios. Elaboración propia 106
Ilustración 123: Uso de suelo Vigente; Fracc. Punto Alto E4 107
Ilustración 124: Adecuación, Fracc. Punto Alto E4 107
Ilustración 125: Uso de suelo vigente, Residencial Albaterra III, Bosques del Valle III, Bosques del Valle IV, Bosques de San Francisco IIA y Dominion Residencial 108
Ilustración 126: Adecuación, Residencial Albaterra III, Bosques del Valle III, Bosques del Valle IV, Bosques de San Francisco IIA y Dominion Residencial 108
Ilustración 127: Uso de suelo vigente, Calle Vía Sicilia y Pozo No. 21 109
Ilustración 128: Adecuación, Calle Vía Sicilia y Pozo No. 21 109
Ilustración 129: Uso de suelo vigente, Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa, Plan Parcial Vía Industrial 110
Ilustración 130: Adecuación, Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa, Plan Parcial Vía Industrial 110
Ilustración 131: Uso de suelo vigente, Hotel Praga Suites, Condominio Comercial San Felipe 111
Ilustración 132: Adecuación, Hotel Praga Suites, Condominio Comercial San Felipe 111
Ilustración 133: Uso de suelo vigente, Predio en Punta Oriente 112
Ilustración 134: Adecuación, Predio en Punta Oriente 112
Ilustración 135: Uso de suelo vigente, Universidad Regional del Norte 113
Ilustración 136: Adecuación, Universidad Regional del Norte 113
Ilustración 137: Uso de suelo vigente, Caminos del Valle IV y Rinconadas del Valle V 114
Ilustración 138: Adecuación, Caminos del Valle IV y 114
Ilustración 139: Uso de suelo vigente, Modificaciones sobre Av. La Cantera 115
Ilustración 140: Adecuación, Modificaciones sobre Av. La Cantera 115
Ilustración 141: Uso de suelo vigente, Modificación Menor al PDU Aldama y 57 116
Ilustración 142: Adecuación, Modificación Menor al PDU Aldama y 57 116
Ilustración: 143: Uso de suelo vigente, Modificación Menor Balneario Robinson, Predio 355-022-005 y Cumbres de Robinson 117
Ilustración 144: Adecuación, Modificación Menor Balneario Robinson, Predio 355-022-005 y Cumbres de Robinson 117
Ilustración 145: Uso de suelo vigente, Veredas del Sur 118
Ilustración 146: Adecuación, Veredas del Sur 118
Ilustración 147: Uso de suelo vigente, Vistas del Valle 119
Ilustración 148: Adecuación, Vistas del Valle 119
Ilustración 149: Uso de suelo vigente, Predio 316-014-002 120
Ilustración 150: Adecuación, Predio 316-014-002 120
Ilustración 151: Uso de suelo vigente, Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO) 121
Ilustración 152: Adecuación, Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO) 121
Ilustración 153: Uso de suelo vigente, Predio Virreyes, Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol 122
Ilustración 154: Adecuación, Predio Virreyes, Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol 122
Ilustración 155: Uso de suelo vigente, Cambio de uso de suelo Parcela 91 123
Ilustración 156: Adecuación, Cambio de uso de suelo Parcela 91 123
Ilustración 157: Uso de suelo vigente, Plan Parcial Real Escondido 124
Ilustración 158: Adecuación, Plan Parcial Real Escondido 124
Ilustración 159: Uso de suelo vigente, Predio 1o. de Mayo 125
Ilustración 160: Adecuación, Predio 1o. de Mayo 125
Ilustración 161: Uso de suelo vigente, Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas 126
Ilustración 162: Adecuación, Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas 126
Ilustración 163: Uso de suelo vigente, Predio 058-025-032 Cambio de uso de suelo 32-34 127

Ilustración 164: Adecuaciones, Predio 058-025-032 Cambio de uso de suelo 32-34....127
Ilustración 165: Uso de suelo vigente, Predio 336-009-009....128
Ilustración 166: Adecuación, Predio 336-009-009....128
Ilustración 167: Uso de suelo vigente, Plan Parcial Mármol Cerro Grande....129
Ilustración 168: Adecuación, Plan Parcial Mármol Cerro Grande....129
Ilustración 169: Uso de suelo vigente, Predio 321-040-007....130
Ilustración 170: Adecuación, Predio 321-040-007....130
Ilustración 171: Uso de suelo vigente, Predio Gallegos, Planta de Almacenamiento Super Gas....131
Ilustración 172: Adecuación, Predio Gallegos y Planta de Almacenamiento Super Gas....131
Ilustración 173: Uso de suelo vigente, Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria, Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION....132
Ilustración 174: Adecuación, Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria, Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION....132
Ilustración 175: Uso de suelo vigente, Plan Maestro San Miguel....133
Ilustración 176: Adecuación, Plan Maestro San Miguel....133
Ilustración 177: Uso de suelo vigente, Recreación y Deporte Ponce de León 1, Predio 420-014-009....134
Ilustración 178: Adecuaciones, Recreación y Deporte Ponce de León 1, Predio 420-014-009....134
Ilustración 179: Uso de suelo vigente, Global Products....135
Ilustración 180: Adecuación, Global Products....135
Ilustración 181: Uso de suelo vigente, Complejo Comercial Homero, Predio 234-039-001, Predio Crescencio Duarte....136
Ilustración 182: Adecuaciones, Complejo Comercial Homero, Predio 234-039-001, Predio Crescencio Duarte....136
Ilustración 183: Uso de suelo vigente, Modificación Menor Reserva Norte 10.20, Arroyo Los Nogales....137
Ilustración 184: Adecuaciones, Modificación Menor Reserva Norte 10.20, Arroyo Los Nogales....137
Ilustración 185: Uso de suelo vigente,Villa del Rey V....138
Ilustración 186: Adecuaciones, Villa del Rey V....138
Ilustración 187: Uso de suelo vigente, Predio GCC....139
Ilustración 188: Adecuación, Predio GCC....139
Ilustración 189: Uso de suelo vigente, Predio 417-036-015....140
Ilustración 190: Adecuación, Predio 417-036-015....140
Ilustración 191: Uso de suelo vigente, Predio 512-017-001....141
Ilustración 192: Adecuación, Predio 512-017-001....141
Ilustración 193: Uso de suelo vigente, Predio YVASA y El León....142
Ilustración 194: Adecuación, Predio YVASA y El León....142
Ilustración 195: Uso de suelo vigente, Distribuidor Vial Zootecnia, Fracc. Pensiones Civiles....143
Ilustración 196: Adecuación, Distribuidor Vial Zootecnia, Fracc. Pensiones Civiles....143
Ilustración 197: Uso de suelo vigente, Bosques del Lago, Punto Esmeralda....144
Ilustración 198: Adecuación, Bosques del Lago, Punto Esmeralda....144
Ilustración 199: Uso de suelo vigente, UTCH....145
Ilustración 200: Adecuación, UTCH....145
Ilustración 201: Uso de suelo vigente, Fraccionamiento Monticello....146
Ilustración 202: Adecuación, Fraccionamiento Monticello....146
Ilustración 203: Uso de suelo vigente, Paseo de los Pirineos....147
Ilustración 204: Adecuación, Paseo de los Pirineos....147
Ilustración 205: Uso de suelo vigente, Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte....148
Ilustración 206: Adecuación, Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte....148
Ilustración 207: Uso de suelo vigente, Teófilo Borunda....149
Ilustración 208: Adecuación, Teófilo Borunda....149
Ilustración 209: Uso de suelo vigente, Fracc. Reserva del PARQUE, Castilla Reliz y Mondello....150
Ilustración 210: Adecuación, Fracc. Reserva del PARQUE, Castilla Reliz y Mondello....150
Ilustración 211: Uso de suelo vigente, Haciendas Loreto y Victoria....151
Ilustración 212: Adecuaciones, Haciendas Loreto y Victoria....151
Ilustración 213: Uso de suelo vigente, Predio Amaya y Boquilla de Villa....152
Ilustración 214: Adecuación, Predio Amaya y Boquilla de Villa....152
Ilustración 215: Uso de suelo vigente, Predios CH-P....153
Ilustración 216: Adecuaciones, Predios CH-P....153
Ilustración 217: Uso de suelo vigente, Calle 16....154

Ilustración 218: Adecuación, Calle 16 154
Ilustración 219: Uso de suelo vigente, Calle Chichimeca....155
Ilustración 220: Adecuación, Calle Chichimeca 155
Ilustración 221: Uso de suelo vigente, Modificación Menor Valle Bajo, Nuevo Milenio Uso de suelo Habitacional H25, H35, H45, Equipamiento general, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, ANVA y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013) 156
Ilustración 222: Adecuación, Modificación Menor Valle Bajo, Nuevo Milenio 156
Ilustración 223: Uso de suelo Actual, ZEID NORTE 157
Ilustración 224: Adecuaciones, ZEID NORTE....157
Ilustración 225: Uso de suelo Actual, Verificación Industrial 956-035-031 158
Ilustración 226: Adecuaciones, Verificación Industrial 956-035-031 158
Ilustración 227: Uso de suelo Actual, Cañada Norponiente....159
Ilustración 228: Adecuación, Cañada Norponiente....159
Ilustración 229: Uso de suelo Actual, Centro Distrital Nogales 160
Ilustración 230: Adecuación, Centro Distrital Nogales 160
Ilustración 231: Uso de suelo Actual, Avalos....161
Ilustración 232: Adecuación, Avalos....161
Ilustración 233: Uso de suelo Vigente, Colonia Fundadores....162
Ilustración 234: Adecuación, Colonia Fundadores....162
Ilustración 235: Uso de suelo vigente, Ciudad Judicial, Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez....163
Ilustración 236: Adecuaciones, Ciudad Judicial, Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez 163
Ilustración 237: Uso de suelo vigente, Plan Maestro Roma Norte 164
Ilustración 238: Adecuación, Plan Maestro Roma Norte....164
Ilustración 239: Uso de suelo vigente, La Casa del Ganadero 165
Ilustración 240: Adecuación, La Casa del Ganadero....165
Ilustración 241: Uso de suelo vigente, 426-030-313 166
Ilustración 242: adecuación, 426-030-313 166
Ilustración 243: Uso de suelo vigente, Calle el Faro....167
Ilustración 244: Adecuación, Calle el Faro 167
Ilustración 245: Uso de suelo vigente, 4.3.80 Predio 238-015-015, Predio 238-021-002, Predio 229-037-001, Predio 229-005-036....168
Ilustración 246: Adecuaciones 4.3.80 Predio 238-015-015, Predio 238-021-002, Predio 229-037-001, Predio 229-005-036....168
Ilustración 247: Uso de suelo vigente, Predio 255-018-003....169
Ilustración 248: Adecuación, Predio 255-018-003....169
Ilustración 249: Uso de suelo vigente, Campo del Norte 170
Ilustración 250: Adecuación, Campo del Norte....170
Ilustración 251: Uso de suelo vigente, Quinta Arboleda....171
Ilustración 252: Adecuación, Quinta Arboleda 171
Ilustración 253: Uso de suelo vigente, Portal del Real I y II 172
Ilustración 254: Adecuación, Portal del Real I y II....172
Ilustración 255: Uso de suelo vigente Jardines de San Agustín....173
Ilustración 256: Adecuaciones, Jardines de San Agustín....173
Ilustración 257: Uso de suelo vigente, La Ribereña I 174
Ilustración 258: Adecuación, La Ribereña I 174
Ilustración 259: Uso de suelo vigente, Colonia CNOP y Cumbre Real 175
Ilustración 260: Adecuaciones Colonia CNOP y Cumbre Real 175
Ilustración 261: Uso de suelo vigente, Presa El Rejón 176
Ilustración 262: Adecuación, Presa El Rejón....176
Ilustración 263: Uso de suelo vigente, Predio Calle Alabastros 177
Ilustración 264: Adecuación, Predio Calle Alabastros....177
Ilustración 265: Uso de suelo vigente, Predio Valle Escondido Norte....178
Ilustración 266: Adecuación, Predio valle Escondido del Norte....178
Ilustración 267: Uso de suelo vigente, Latitud 28....179
Ilustración 268: Adecuación, Latitud 28 179
Ilustración 269: Uso de suelo vigente, Calle Monte Himalaya....180
Ilustración 270: Adecuación, Calle Monte Himalaya 180
Ilustración 271: Uso de suelo vigente, Silvio Rodríguez....181
Ilustración 272: Adecuación, Silvio Rodríguez....181

Ilustración 273: Uso de suelo vigente, Predio Teófilo Borunda 182
Ilustración 274: Adecuación, Teófilo Borunda 182
Ilustración 275: Uso de suelo vigente, Predio Carretera Palestina 183
Ilustración 276: Adecuación, Predio Carretera Palestina 183
Ilustración 277: Uso de suelo vigente, Predio 256-037-002 184
Ilustración 278: Adecuación, Predio 256-037-002 184
Ilustración 279. Estructura urbana. 185
Ilustración 280. Ubicación de ZEDEC. 185
Ilustración 281. Zonificación Secundaria propuesta, ZEID Norte 186
Ilustración 282. Movilidad Alternativa propuesta ZEID Norte Fuente: Elaboración TDU. 186
Ilustración 283. Uso de suelo propuesto PAC La Haciendita 187
Ilustración 284. Conectividad futura PAC La Haciendita 187
Ilustración 285. Estructura Urbana Propuesta, Zona Aeropuerto 188
Ilustración 286. Usos de Suelo Propuestos, Zona Aeropuerto 189
Ilustración 287. Transporte Público propuesto, Zona Aeropuerto 189
Ilustración 288. Polígonos de Contención Urbana 2015. 190
Ilustración 289. Tramos propuestos para consolidar estructura vial intraurbana y regional. 191
Ilustración 290. Propuesta de estructura vial intraurbana y regional. 192
Ilustración 291. Propuesta primera etapa de red de ciclovías 193
Ilustración 292. Estrategia de rutas troncales 2 y 3 y prolongación del corredor troncal 1. 194
Ilustración 293. Ubicación de equipamientos. 195
Ilustración 294. Ubicación de obras propuestas. 198
Ilustración 295. ZEDEC Nogales. 200
Ilustración 296. ZEDEC Montaña 201
Ilustración 297. ZEDEC Cuenca Rejón. 202
Ilustración 298. ZEDEC Chamizal 203
Ilustración 299. ZEDEC Chuvíscar Poniente. 204
Ilustración 300. ZEDEC Chuvíscar Oriente. 205
Ilustración 301. ZEDEC Chihuahua (Agrotécnico) 206

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de crecimiento de la mancha urbana. 10
Tabla 2. Grado de rezago social 2015. 19
Tabla 3. Grado de marginación urbana 2015. 20
Tabla 4. Estimación del PIB municipal por Sector y Actividad, IVT 2014. 20
Tabla 5. Actividades Productivas. 21
Tabla 6. Promedio de Personal Ocupado por Sector de Actividad. 22
Tabla 7. Ingresos por trámite de octubre 2013 a septiembre 2015. 22
Tabla 8. Establecimientos por clúster en el municipio. 23
Tabla 9. Principales productos exportados en el estado, 2014. 24
Tabla 10. Distribución de superficies de polígonos con posible afectación por estructura vial en zonas de reserva de crecimiento. 27
Tabla 11. Modificaciones a la zonificación secundaria por número de ficha y superficie. 30
Tabla 12. Resumen de adecuaciones de la Zonificación Secundaria. Fuente: Elaboración propia. 31
Tabla 13. Población y viviendas habitadas por colonia. 32
Tabla 14. Distribución de superficies de predios sin construcción. 33
Tabla 15. Resumen de la estructura vial de acuerdo a su ubicación en la Zonificación Primaria. 35
Tabla 16. Infraestructura vial propuesta 38
Tabla 17. Infraestructura vial existente. 38
Tabla 18. Componentes gaseosos de la atmósfera, que están incluidos en el Anexo A del Protocolo de Kioto. 39
Tabla 19. Resumen del Subsistema Educativo periodo 2013-2014. 45
Tabla 20. Inventario de equipamiento en polígonos ZAP. 48
Tabla 21. Vocación de Subcentros urbanos. 49
Tabla 22. Conformación del área verde. 53
Tabla 23. Ubicación de árboles de 6 a 8 m de altura. 55
Tabla 24. Cobertura de agua potable. 56
Tabla 25. Cobertura de drenaje. 57
Tabla 26. Capacidad instalada y capacidad de agua tratada en plantas de tratamiento de aguas residuales. 57
Tabla 27. Sismos mayores a los 4 puntos en la escala de Richter registrados en las zonas aledañas al municipio de Chihuahua. 60
Tabla 28. Distribución de nivel socioeconómico en la ciudad de Chihuahua. 71
Tabla 29. Análisis y proyección de crecimiento poblacional y urbano. 72
Tabla 30. Proyección de requerimiento de reserva por quinquenio. 74
Tabla 31. Dosificación de la Zonificación Primaria 2015. 86
Tabla 32. Dosificación de Zonificación Secundaria 2016. 87
Tabla 33. Superficie requerida por subsistema por para Chihuahua al 2040. 195

AJUSTES TÉCNICOS A ZONIFICACIÓN SECUNDARIA DEL PDU2040

1. MARCO DE ACTUALIZACIÓN

1.1 Justificación

La orientación y el enfoque que se le imprima a la planeación son decisiones que derivan de un análisis y una reflexión acerca de los valores e intenciones que como región y como sociedad se han estado discutiendo y tratando de definir. El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 es ilustrativo de una comunidad que trabaja en definir su futuro y en generar una realidad más propicia para su progreso fortaleciendo valores, innovando sus esquemas productivos, fomentando un modelo diferente de desarrollo urbano a fin de manejar de la mejor forma posible sus posibilidades y recursos. Intentos semejantes también se hacen a escala nacional pues el país en su conjunto busca nuevos caminos para ponerse al día y fortalecer su papel en el escenario de competitividad de la globalidad.

Ante las condicionantes macroeconómicas, en materia de desarrollo humano la competitividad se vuelve crucial, lo cual toma forma en el esquema urbano que es producto del conjunto de dinámicas sociales, económicas y políticas prevalecientes y proyectadas a futuro. El móvil primordial de transformación proviene de la eficiencia que cada ciudad tiene el deber de generar para el cumplimiento de sus objetivos de largo plazo basado en sus actuales condiciones como punto de partida. Chihuahua tiene ventajas al respecto, pero igualmente deficiencias, algunas graves como muestra el diagnóstico del PDU 2040, que requieren ser dirigidas en sentido diferente. Es decir, se hace necesario imprimir cambios en las tendencias.

Las políticas y objetivos tienen un papel primordial dentro de la planeación, pues funcionan para dar rumbo a las acciones estratégicas y englobar esfuerzos de los diversos componentes del desarrollo con el fin de organizarlo y dotarlo de coherencia e integralidad.

Los cambios sociales, económicos y políticos en los últimos años han tenido enormes repercusiones sobre la organización del territorio en lo general y los asentamientos humanos en lo particular. En lo urbano, se destaca el crecimiento de las ciudades medias del país debido al impacto y desarrollo de las actividades productivas, la transformación social y demográfica y al establecimiento de políticas públicas tendientes al desarrollo y encauzamiento de dichos impactos.

Los procesos de recomposición territorial y urbana se ven reflejados en forma muy evidente en las transformaciones recientes de la ciudad de Chihuahua. Éstos son intensos y proyectan a la ciudad hacia una fuerte apertura a la globalización y a consolidarla como una urbe moderna y competitiva dentro del panorama económico nacional. Lo constante en la transformación es la imperiosa necesidad de reorganizar el espacio urbano para lo cual se cuenta con el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 estableciendo el adecuado balance entre las dinámicas que transforman la ciudad en un marco de sostenibilidad y desarrollo. Un principio básico de planeación incluido dentro del Plan es la capacidad de respuesta que se requiere para hacer frente a las transformaciones sin dejar de lado los principios y la visión que, de acuerdo al trabajo y al consenso, tomaron forma en el PDU 2040.

Es de resaltar que los trabajos realizados no difieren en ningún aspecto del marco de visión ni con la estrategia general del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040. Estos se refieren a la actualización cartográfica y documental del Plan y a la puntualización de criterios estratégicos, normativos e instrumentales que nos llevan a concretar la visión de ciudad que tenemos hacia el año 2040.

Marco Jurídico

La presente actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Chihuahua se ha elaborado con fundamento a lo establecido en la Ley de Desarrollo Sostenible del Estado de Chihuahua, aplicables a él. En su artículo 50 establece que “Los programas de Desarrollo Urbano Sostenible de Centro de Población deberán ser revisados, actualizados o, en su caso, ratificados cada dos años…”

Particularmente, para el proceso de modificación y aprobación de los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible, menciona que el Municipio dentro de las atribuciones que le confiere esta Ley, se sujetará al procedimiento señalado en el Artículo 55, donde menciona particularmente que “Para la modificación de los programas a que se refiere esta Ley, se seguirá el mismo procedimiento que para su aprobación”, lo cual está establecido en el Artículo 54 de la Ley: y menciona entre otras obligaciones: “Dar aviso público del inicio del proceso de planeación y de recepción de las

opiniones, planteamientos y demandas de la comunidad, en los términos del Título Octavo de la Participación Social, de esta Ley; formular el proyecto del programa y lo difundirán ampliamente; el proyecto del programa estará a consulta y opinión de la ciudadanía, de las organizaciones de la sociedad civil y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno interesados, durante un plazo no menor de sesenta días naturales, a partir del momento en que el proyecto se encuentre disponible. Así mismo, antes de que inicie dicho plazo, remitirá copia del proyecto al Ejecutivo del Estado y al Consejo Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible; Los Municipios, a través de la dependencia encargada del desarrollo urbano, organizarán al menos dos audiencias públicas en las que se expondrá el proyecto, recibirá las sugerencias y planteamientos de los interesados.

Simultáneamente, la dependencia municipal encargada de la elaboración del programa llevará a cabo las reuniones que sean necesarias para asegurar la congruencia del mismo con la presente Ley y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible; una vez elaborado el proyecto definitivo del programa, la Secretaría, en un plazo no mayor de treinta días naturales, emitirá un Dictamen de Congruencia del mismo, respecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible. Dicho dictamen será requisito indispensable para su aprobación; cumplidas las anteriores formalidades, los Municipios aprobarán el programa, lo remitirán al Ejecutivo del Estado para su publicación en el Periódico Oficial del Estado e inscripción en la Sección Séptima del Registro Público de la Propiedad y del Comercio; y lo editará en medios impresos y electrónicos para su difusión".

1.2 Antecedentes

Chihuahua dentro de un Panorama Nacional y Local

La ciudad de Chihuahua enfrentó las consecuencias de la apertura económica y la regionalización de las actividades del país con relativo éxito. Los altos estándares de producción logrados por la especialización de las empresas que comenzaron a instalarse en la ciudad a fines de la década de los ochenta y la apertura de otras regiones del país para la recepción de productos tuvieron efectos positivos en la economía local.

En esa época de aguda crisis económica, la apertura de las fronteras minimizó la capacidad de respuesta del sector empresarial, por su alto nivel de endeudamiento y por la imposibilidad de contratar financiamiento para la modernización de las plantas industriales. Por otra parte, se favoreció intensamente la promoción para la inversión extranjera en la ciudad y la instalación de importantes empresas del sector manufacturero.

Dicho factor fue detonante de un amplio y largo proceso educativo en específico en las ciudades de Chihuahua y Ciudad Juárez con la finalidad de favorecer la capacitación industrial y la implementación de una amplia planta laboral especializada en las labores propias de la industria. Asimismo, la tendencia a la desindustrialización de la región metropolitana del Distrito Federal, generó una creciente migración a la ciudad desde las regiones centrales del país que se volvió en un foco atractor para el empleo y la inversión, tendencia que se mantuvo hasta la primera mitad de la década de los noventa. A partir de ese periodo se han realizado obras mayormente enfocadas a la movilidad que favorecieron la expansión territorial.

Se ha apostado al desarrollo industrial como generador de empleo y bienestar social, sin embargo, el desempeño de la industria, especialmente el sector automotriz, está ligado al comportamiento de la economía exterior, en específico de EUA y, por lo tanto, los desequilibrios económicos de ese país también han afectado negativamente a la industria mexicana. La crisis de 2009 y el correspondiente decremento en la demanda que trajo consigo, afectó de forma significativa las exportaciones lo que se vio ampliamente reflejado en el empleo formal. Esta condición generó un incremento vertiginoso de cartera vencida en el sector vivienda y su consecuente abandono, lo que tuvo gran impacto en los aspectos sociales, económicos y urbanos.

A pesar de estos embates, en los últimos 3 años se observa una creciente tendencia hacia la tercerización de las actividades productivas de la capital. Estas actividades, ligadas a la "nueva economía", es decir a los sectores relativamente dinámicos dentro de la economía local y nacional, han traído consigo una nueva fisonomía urbana y múltiples oportunidades de empleo.

Si bien, existe una amplia competencia de otras regiones del país en cuanto a la atracción de inversión extranjera en el ramo automotriz, la promoción de la ciudad en años recientes para la instalación de empresas dedicadas a componentes electrónicos y la aeronáutica está dando frutos.
Chihuahua cuenta con cinco de las siete empresas fabricantes de equipo original aeroespacial (OEM´s) que existen en México, asimismo el sector de mayor exportación en 2015 fue el de componentes electrónicos.

Independientemente de la crisis económica global que se viene presentando, considerando el marco de desarrollo proyectado para la ciudad, se prevé un crecimiento económico continuo que implica un incremento demográfico en cuanto a la atracción de migración y necesidades en cuanto a infraestructura, vivienda y servicios complementarios ya considerados en el marco estratégico del PDU 2040.

Desarrollo de la Mancha Urbana y sus Características Principales

La ciudad de Chihuahua se encuentra enclavada en un valle rodeada de las pequeñas serranías que recorren el municipio en dirección norte-sur. La traza urbana es básicamente ortogonal, adaptándose a las condiciones físicas del territorio y está definida por distintas zonas de crecimiento a lo largo de su historia.

Hasta la década de los 80 la ciudad presentaba un modelo de crecimiento contenido con tendencia a ocupar la zona norte del río Chuvíscar, el desarrollo de obras viales importantes como el entonces Periférico Ortiz Mena y la Av. Américas abrieron la posibilidad de desarrollo hacia las zonas norte y poniente por lo que la ciudad duplica su tamaño en un periodo de 7 años (de 1975 a 1982) siendo de 10,126 has.

El crecimiento de la ciudad se ve acelerado sobre todo a partir de la década de los noventa. Durante el periodo 1980 a 2005, la superficie urbana creció más del doble, es decir pasó de 8,489 a 19,024 hectáreas. La relación entre el crecimiento poblacional y el acelerado incremento de la superficie urbana originó un patrón disperso, que se manifestó a través de la disminución gradual de la densidad de población, la cual pasó de 67.35 habitantes por hectárea en 1970 a 34.3 en el año 2010.

Cabe mencionar que este desarrollo se vio fuertemente influenciado por el impulso de la estructura vial, misma que ha provocado actividad comercial cuyo auge es inminente además de un acelerado proceso de desconcentración espacial de la población, la cual se redistribuye hacia las nuevas áreas de crecimiento, especialmente desarrollos de vivienda cerrados que han fragmentado la continuidad de la traza urbana.

Por otro lado, el fenómeno de despoblamiento que el centro urbano ha experimentado en los últimos 40 años se propagó a las zonas adyacentes como San Felipe y Alta Vista, barrios de origen habitacional, que paulatinamente van cambiando su vocación a usos de equipamiento y servicios.

CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA		
Periodo	Superficie de mancha urbana	% de crecimiento
1990	15,097.91 Has	sin dato
1990 / 1995	16,515.04 Has	9.39%
1995 / 2000	18,055.04 Has	9.32%
2000 / 2005	19,024.07 Has	5.37%
2005 / 2010	23,601.36 Has	24.06%
2010 / 2015	25,041.93 Has	6.10%

Tabla 1. Porcentaje de crecimiento de la mancha urbana.
Fuente: Elaboración propia.

Las zonas más presionadas para el crecimiento urbano han sido los sectores oriente y poniente de la ciudad disminuyendo el ritmo acelerado que tenía la zona norte hasta el año 2010. Esto se debe entre otras cosas a la instalación de parques industriales al oriente, la introducción de infraestructura para mejorar la movilidad metropolitana y regional, como el Libramiento Oriente Chihuahua que facilita paso del transporte pesado y ligero, de norte-sur, y por la construcción de fraccionamientos de interés social. Al poniente, por la construcción de nuevos desarrollos residenciales y comerciales.

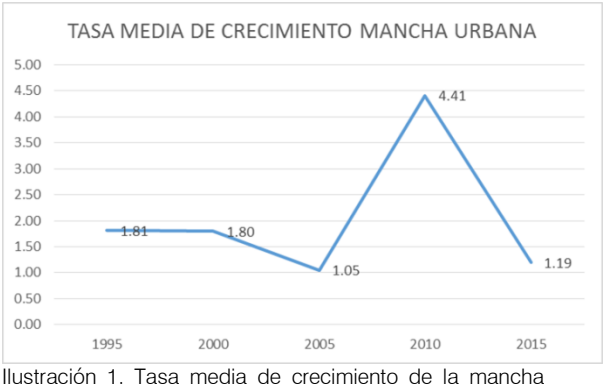


Ilustración 1. Tasa media de crecimiento de la mancha urbana.
Fuente: Elaboración propia.

El sur de la ciudad ha conservado una tendencia moderada de crecimiento dada por condicionantes de tenencia de la tierra donde existen pequeños propietarios y se dificulta la conformación de reservas territoriales de gran extensión sujetas a planeación y crecimiento programado como sucede en las zonas oriente, poniente y norte de la ciudad.

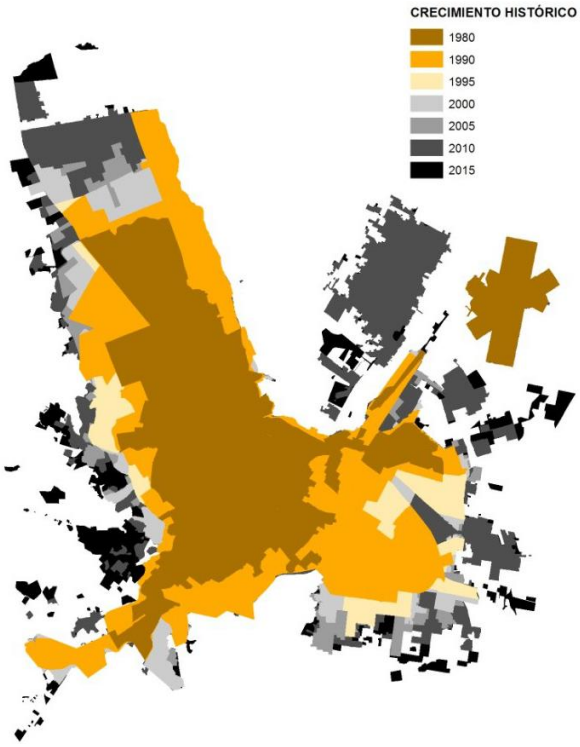


Ilustración 2. Crecimiento histórico.
Fuente: Elaboración propia

En los últimos 5 años, la mancha urbana ha presentado una importante desaceleración en su ritmo de crecimiento al pasar de 23,601.36 has en el año 2010 a 25,041.93 has en el presente año, 2015. Lo anterior significa una disminución de la tasa media de crecimiento de 4.41% a 1.19% anual respecto al quinquenio anterior. Esto se traduce en un mejor aprovechamiento del suelo servido al interior de la ciudad.
La estructura vial tiene una traza irregular, con una marcada falta de continuidad propia de desarrollos urbanos que siguen modelos suburbanos de vivienda unifamiliar, con una sectorización muy fuerte de la ciudad.

No obstante, la proyección de vialidades hacia la zona poniente y norte de la ciudad provoca expectativas de crecimiento; destacan el Libramiento Poniente 5, la vialidad Eugenio Prado Proaño, además de la prolongación de las avenidas Alejandro Dumas y Anthony Queen al norte de la ciudad. Esta expectativa de crecimiento conlleva importantes desafíos en la inversión para la dotación de infraestructura, cuidado del medioambiente y una administración del territorio más acuciosa para la cobertura de servicios públicos.

Por otro lado, como consecuencia de la baja consolidación en zonas periféricas y factores de dispersión que aún prevalecen en la ciudad antes mencionados, la densidad poblacional promedio sigue siendo baja sin embargo se detectan algunos sectores densamente poblados, ubicados principalmente al norte y norponiente de la ciudad, la zona centro y centro sur, así como la zona oriente; algunos de los cuales presentan actualmente con fuertes carencias en cuanto a accesibilidad y consolidación de equipamiento.

Si bien en algunos puntos de la ciudad, sobre todo al norte, se han dado condiciones de crecimiento, la traza y su ocupación no están consolidadas debido a que cuenta con grandes vacíos intermedios, fenómeno que resulta de la parcelación de terrenos de origen ejidal.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040

La zonificación secundaria establecida por el PDU 2040 obedece a la estrategia de estructura urbana propuesta, donde habiéndose detectado el Centro Urbano como el principal polo de actividades en la ciudad, también se identificaron incipientes polos de concentración de actividades al norte y sureste. Entre las principales características de la propuesta de estructura urbana destaca el fortalecer la legibilidad y el funcionamiento de la ciudad a partir de concentradores de actividad de jerarquía urbana (centro urbano, subcentros y corredores estratégicos) en los cuales se disponen usos mixtos intensos, equipamiento, comercio y servicios, aprovechando el radio de influencia que éstos presentan para ofrecer conjuntamente cobertura a casi la totalidad del área urbana actual. Adicionalmente, a esta estrategia se suman los centros distritales, los cuales también concentran los elementos anteriores en una escala menor y complementan el sentido de la estrategia anteriormente mencionada.

Dicha estrategia se enfoca a contrarrestar la actual tendencia de las zonas mono-funcionales que obligan a los habitantes a realizar largos desplazamientos. Complementariamente, se busca ordenar las áreas urbanas existentes a través de la concentración de las actividades comerciales y de servicios y equipamientos sobre las vialidades en congruencia con la estructura vial propuesta y sus jerarquías.

Un factor estratégico en cuanto al Plan y las estrategias e instrumentos que establece, es la capacidad que debe poseer la ciudad para adaptarse a los cambios en cuanto a la modificación de tendencias analizadas a nivel Diagnóstico que serían resultado de la consolidación de políticas y proyectos así como de una mayor participación social en cuanto al desarrollo urbano.

La presente modificación obedece a un mayor y mejor involucramiento de la sociedad en cuanto a las decisiones que se toman para el "hacer ciudad" lo cual fue una prioridad desde la etapa de conceptualización del Plan. La sociedad se involucra y propone alternativas que son consideradas en cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados para Chihuahua. La labor de los agentes involucrados en la planeación de la ciudad es la revisión y monitoreo constante del desarrollo para el cumplimiento de los objetivos.

Marco de revisión y ajuste del PDU 2040

Al momento de la publicación del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 como folleto anexo al Periódico Oficial No. 99 y su vigencia como instrumento normativo de desarrollo urbano y sus posteriores modificaciones establecidas en la publicación de las Adecuaciones a la Tercera Actualización al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 como folleto anexo al Periódico Oficial No. 103, del sábado 25 de diciembre de 2010 y en la publicación de las Adecuaciones a la Cuarta Actualización al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 como folleto anexo al Periódico Oficial No. 80, del sábado 05 de octubre de 2013, la ciudad ha venido experimentando transformaciones las cuales se enmarcan dentro del marco estratégico del Plan.

Como objetivos principales del instrumento se plantea el fortalecimiento de la participación social en materia de desarrollo urbano así como el monitoreo constante del grado de cumplimiento del marco estratégico.

De acuerdo a lo anterior, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología Municipal y el Instituto Municipal de Planeación estuvieron receptivos a la opinión ciudadana con respecto a las previsiones de usos de suelo que fueron normadas por el Plan y analíticos en cuanto a las inconsistencias que pudieran surgir en cuanto a la normatividad del instrumento.

Asimismo, la ciudad está siempre en constante desarrollo lo cual implica realizar revisiones periódicas al Plan a efecto de observar su nivel de cumplimiento, cuantificar y analizar los indicadores del desarrollo y realizar las modificaciones y actualizaciones necesarias para garantizar la congruencia de la estrategia especificada en el Plan.

Considerando lo anterior, se analizaron diversas propuestas relativas a omisiones o inconsistencias expresadas por la ciudadanía respecto al ejercicio del Plan como instrumento normativo y administrativo de la ciudad. De igual manera, las instancias antes mencionadas se dieron a la tarea de analizar el instrumento y adecuarlo al marco estratégico previsto para el cumplimiento de los objetivos de ciudad.

La presente modificación incluye opiniones ciudadanas realizadas al momento de la consulta pública de la actualización del PDU Visión 2040, la revisión de diversos Planes Parciales de Desarrollo Urbano, la revisión de los criterios de dosificación de usos en fraccionamientos aprobados y el análisis puntual de actualización, dosificación y delimitación de usos en diversas zonas de la ciudad realizado por la DDUE y el IMPLAN.

La presente actualización incluye los planes parciales de desarrollo urbano, modificaciones menores y fraccionamientos aprobados posteriores al año 2013, estudios técnicos presentados respecto a propuestas de inclusión en la actualización, licencias y usos de suelo otorgados así como modificaciones resultantes de la revisión puntual del área urbana ratificando usos y giros funcionando en la ciudad. Se cuantifican las siguientes adecuaciones que se describen puntualmente en la propuesta del Plan (96 fichas, 184 adecuaciones):

- 95 cambios de uso.
- 6 adecuaciones viales.
- 3 cambios de densidad.
- 34 fraccionamientos incorporados.
- 12 modificaciones menores.
- 6 planes parciales.
- 3 plan maestro.
- 25 reconocimientos de uso.

Dentro del marco de planeación establecido para los polígonos prioritarios para la definición de la estructura urbana prevista hacia el año 2040 se han desarrollado estudios de carácter zonal y regional que tienden a puntualizar acciones y objetivos específicos para diversos sectores urbanos y de reserva en congruencia con la visión del PDU 2040.

Los estudios técnicos realizados son los siguientes:

- Análisis normativo y adecuaciones a la legislación vigente.
- Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua 2015 en complemento del

Instrumento para el Desarrollo: Bono Urbano.

- Atlas de Riesgos del Municipio de Chihuahua.
- Plan de Acción Climática Municipal Chihuahua.
- Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua. Aldama – Chihuahua – Aquiles Serdán.
- Programa Parcial de Desarrollo Sostenido Tres Presas.
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano Chihuahua - El Sauz.
- Polígono de actuación Plan Visión Aeropuerto.
- Polígono de actuación La Haciendita.
- Zona Especial de Integración al Desarrollo Norte.
- Programa Maestro de Recuperación Acueducto Colonial.
- Programa Maestro del Centro Urbano.
- Plan Maestro San Felipe.
- Plan Maestro Río Sacramento.
- Estudio del Río Chuvíscar como integrador social y ambiental.
- Suelo para equipamiento urbano y ruta para la implementación del organismo gestor del suelo.
- Incorporación de estrategias y proyectos al PDU provenientes del Programa de Desarrollo Metropolitano.
- Evaluación técnica y funcional de la Ruta Troncal 1 del Sistema de Transporte Colectivo ViveBús.
- Análisis de factibilidad y proyectos para Rutas Troncales 2 y 3 del Sistema de Transporte Colectivo ViveBús.

Dichos estudios son derivados de la detección puntual de la actual condición que vive la ciudad en cuanto a la implementación de procesos para su consolidación urbana, de servicios y equipamientos.

Los resultados de los estudios inciden puntualmente en los temas estratégicos del Plan, reforzando la visión que se tiene para la ciudad. Se debe destacar de manera importante las acciones de planeación realizadas en el río Sacramento, zona ambiental de las Tres Presas y el esquema de visión para integración al desarrollo de la zona Aeropuerto. Dichas acciones son de influencia metropolitana.

Se cotejó la traza urbana y la delimitación de usos propuesta para determinar errores de dibujo y la asignación errónea de usos de suelo de acuerdo a los giros establecidos considerando una cobertura total de la mancha urbana.

Mediante los trabajos anteriormente mencionados, se actualiza la dosificación de usos de suelo, se redefine la estructura urbana y vial de la ciudad, se modifica el área de reserva urbana para el desarrollo y se obtienen instrumentos urbanos de gestión y normativos que se enfocan a la concreción de la visión de ciudad que tenemos al año 2040.

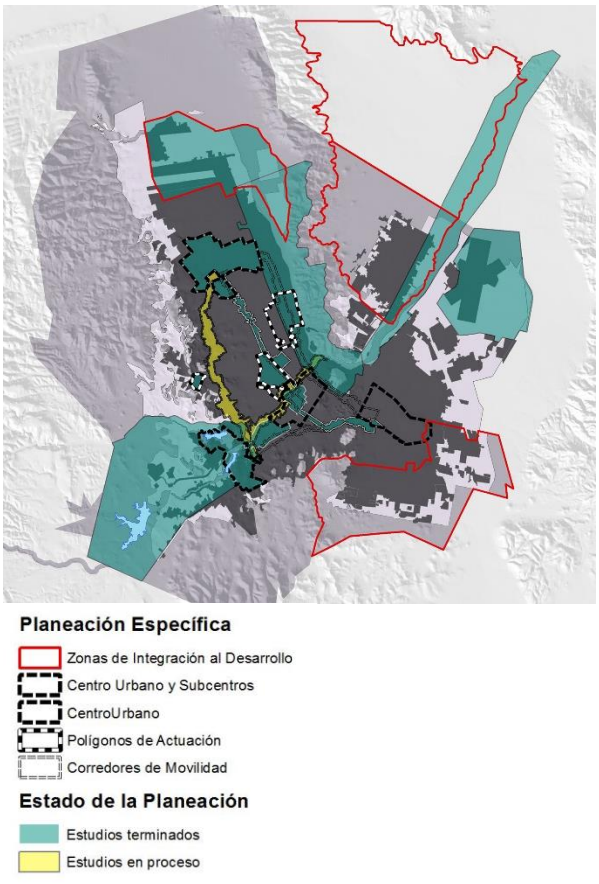


Ilustración 3. Estado de Planeación. Ubicación de zonas de estudio de Planeación Específica.
Fuente: Elaboración propia

Plan de Acción Climática del Municipio de Chihuahua

El Plan de Acción Climática Municipal PACMUN para el ayuntamiento de Chihuahua considera, en primer término, las acciones que propiciará y/o implementará el gobierno municipal. Y en segundo, aquellas que en su caso, puedan ser producto de la coordinación intermunicipal, derivadas de la elaboración de un plan de acción climática metropolitano; elaborado con y para los municipios conurbados de Aldama, Aquiles Serdán y Chihuahua.

Siendo su objetivo general: Identificar, impulsar y coordinar acciones que en el municipio de Chihuahua, coadyuven en la disminución de riesgos ambientales, económicos y sociales generados y/o exacerbados por los efectos del cambio climático; buscando el bienestar de la población actual y de las generaciones futuras.

Objetivos específicos:

- Procurar el bienestar de la población mediante la reducción de emisiones y el secuestro de gases de efecto invernadero.
- Revisar los procesos inherentes al desarrollo y participar en un replanteamiento de éstos con un enfoque de sustentabilidad.
- Incidir en la conducta, hábitos y actitudes de la población del municipio a efecto de que se apropie de las medidas de mitigación y tenga una participación activa en su implementación y puesta en marcha.
- Atraer la cooperación internacional para llevar a cabo acciones de mitigación de Gases de Efecto Invernadero GEI y de adaptación al cambio climático.
- Contar con una población informada en el tema, sensible al cambio y participativa en las acciones que la autoridad promueva en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

El PACMUN plantea, para el período de la administración 2013-2016, como mínimas alcanzables las siguientes metas:

- Alcanzar en los dos años restantes de la actual administración, una reducción del 1% de las emisiones de gases de efecto invernadero del municipio de Chihuahua tomando como referencia el inventario calculado con línea base 2010.
- Realizar acciones de comunicación y educación en el tema de cambio climático para incidir en por lo menos, un 30% de la población del municipio.

Atlas de Riesgos del Municipio de Chihuahua

Con el objetivo de procurar la integridad de la comunidad, su patrimonio e infraestructura pública, este documento contribuye a la cultura local dado que permite un conocimiento más responsable de la geografía municipal; constituye una de las bases para el ordenamiento territorial y urbano, así como permite el diseño y la operación de políticas y estrategias más eficaces en materia de protección civil y seguridad pública.

El Atlas de Riesgos del Municipio de Chihuahua diagnostica, pondera y detecta amenazas, peligros y vulnerabilidades. Asimismo, estima los riesgos a través de criterios estandarizados, catálogos y bases de datos homologadas, compatibles y complementarias con el sistema geodésico estatal y nacional en apego a las Bases para la Estandarización de Atlas de Riesgos y Catálogo de Datos Geográficos para la Representación del Riesgo 2014 de la SEDATU y su Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (PRAH).

Para alcanzar su objetivo este documento se desagrega en cinco capítulos que se describen brevemente a continuación:

- En el primero se mencionan las problemáticas históricas que tiene que ver con peligros relacionados a los fenómenos naturales que se presentan con más frecuencia en nuestro municipio, con el fin de recopilar los sucesos más relevantes y útiles que intervienen en la construcción de riesgos.
- En el segundo se identifica la poligonal del municipio y se describen la infraestructura pública básica como vialidad, líneas de electricidad, áreas públicas, entre otras. También se establecen diferentes niveles de estudio para cada fenómeno ya que la probabilidad de ocurrencia de cada uno es diferente.
- En el tercero se analiza la conformación del medio físico del municipio, en cuestión de sus características fisiográficas, geológicas, geomorfológicas, entre otras.

- En el cuarto se desarrolla el panorama demográfico, social y económico a partir de indicadores como distribución y densidad de población entre otros, provenientes de INEGI, CONAPO y CONEVAL.

- Finalmente en el quinto capítulo en base al análisis de cada fenómeno natural, se identifica su periodicidad, área de ocurrencia y grado de impacto, que permite zonificar las áreas vulnerables dentro del municipio.

1.3 Visión Metropolitana

Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua. Aldama – Chihuahua – Aquiles Serdán

El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Sostenible de la Zona Metropolitana de Chihuahua, se fundamenta en la Guía Metodológica de ordenación de Zona metropolitana o Conurbada, 2007, (Bases) de la SEDATU, la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua y, la inclusión del polígono de la zona metropolitana propuesta por el IMPLAN, en base a la definición del área Metropolitana o Zonas Metropolitanas en México[1].

La Zona Metropolitana para la ciudad de Chihuahua ZMCH, toma en cuenta el concepto del municipio central, mismo que corresponde al municipio de Chihuahua, donde se localiza la ciudad principal que da origen a la zona metropolitana y las poblaciones de Santa Eulalia y Aldama cabeceras de los municipios de Aquiles Serdán y Aldama respectivamente.

Con fundamento en la descripción ya mencionada y la necesidad de fortalecer las capacidades en materia de desarrollo urbano integral, el Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana establece los objetivos, políticas y estrategias para el desarrollo de la zona conurbada existente, considerando la metropolización funcional que se presenta entre los municipios Aldama, Aquiles Serdán y Chihuahua, con el fin de generar los medios para la cooperación intermunicipal, garantizar el bienestar de la población ahí asentada, elevar su competitividad y preservar el cuidado del medio ambiente.

[1] Definición del libro Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010, CONAPO, SEDESOL, INEGI.

El Programa destaca seis premisas para un modelo de ordenamiento territorial, urbano y ambiental:

1. Calidad de Vida e Inclusión Social
2. Ciudad Diversa y Multifuncional
3. Movilidad Integral
4. Ciudad Competitiva
5. Eficiencia Administrativa
6. Sustentabilidad Ambiental

Establece objetivos en dos niveles de definición.

Objetivo general:

Ordenar el desarrollo sustentable e integral de los tres centros de población de estrecha relación en el centro del estado, Chihuahua, Aquiles Serdán y Aldama.

Objetivos específicos:

- Consolidar la ZMCH como un "centro urbano-regional estratégico" del estado de Chihuahua.

- Contribuir al impulso del corredor económico del norte de México.

- Permitir un ordenamiento territorial, urbano y ambiental con una visión de largo plazo.

- Consolidar las ciudades tradicionales considerando sus particularidades históricas, sociales y espaciales, atributos ambientales, entre otros.

- Establecer prioridades, zonas de actuación específica, acciones y proyectos para solucionar carencias en infraestructura y servicios, consolidando de manera equilibrada el desarrollo urbano dentro de un marco de sustentabilidad ambiental.

- Consolidar un sistema de corredores metropolitanos como infraestructura de comunicaciones y actividad económica, turismo, recreación y equipamientos sociales.

- Establecer bases de planeación integral de nuevas áreas urbanas entre municipios que requieren consolidarse para propiciar el arraigo de la población en sus comunidades.

- Establecer las políticas de ocupación del territorio, criterios y normatividad de zonificación, usos de suelo y densificación, específicamente en fuentes de agua, cuencas hidrológicas y suelo, así como en la preservación y rescate de

zonas de valor agrícola, paisajístico y ambiental.

- Proveer un nuevo marco de coordinación entre los municipios y otras entidades gubernamentales que garanticen los proyectos, acciones y obras conjuntas.
- Identificar las fuentes de financiamiento y sustentabilidad económica de las acciones contempladas, así como las responsabilidades del sector público y la participación social y privada en los programas, acciones y obras.

Asimismo, establece metas y alcances por temas estratégicos en el corto plazo (próximos 3 años) y el mediano plazo (6 años).

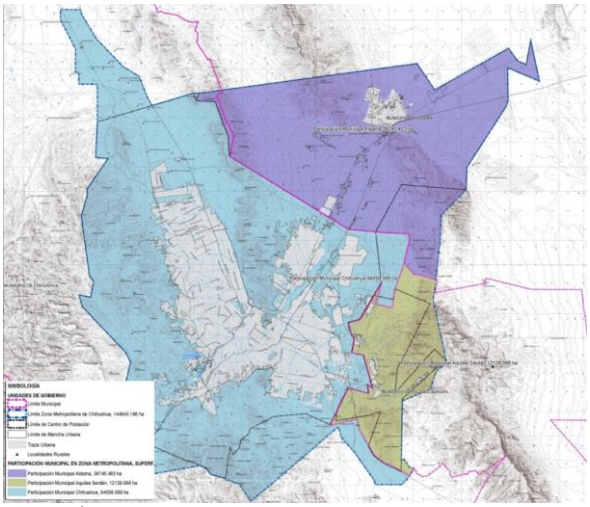


Ilustración 4. Zona metropolitana Chihuahua-Aldama-Aquiles Serdán.
Fuente: Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua. Aldama – Chihuahua – Aquiles Serdán, 2015.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Estructura socioeconómica

2.1.1 Población

La ciudad es mayormente el resultado de sus expresiones, por tanto, la dinámica poblacional sigue siendo un tema central para la actualización del Plan de Desarrollo Urbano, tanto en su demografía, su desarrollo social como en sus aspectos culturales.

De acuerdo a información de CONAPO a 2015 la población en la ciudad de Chihuahua asciende a 885,386 habitantes aproximadamente, lo que representa una tasa media de crecimiento poblacional 1.82% anual. Esto significa una recuperación importante respecto al quinquenio inmediato anterior lo cual se atribuye a factores de bienestar y desarrollo económico que generan inmigración a Chihuahua como una ciudad atractiva y con oportunidades para el desarrollo humano.

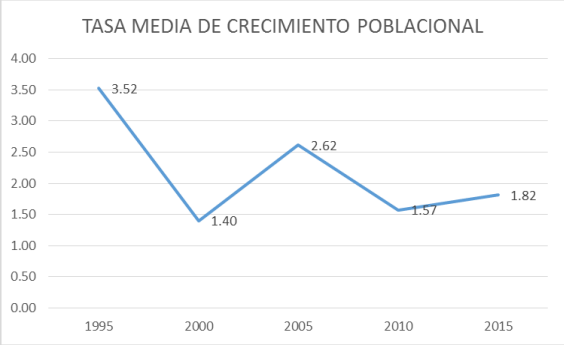


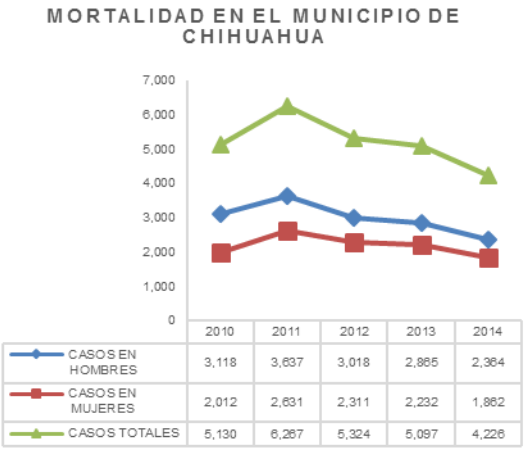
Ilustración 5. Tasa media de crecimiento poblacional.
Fuente: Elaboración propia en base a datos INEGI y con proyección tendencial a 2015.

Del total de población el 51.3% corresponde a mujeres y el 48.7% restante corresponde a varones, generando una relación de 95 hombres por cada 100 mujeres. Dado que la mitad de la población cuenta con 28 años o menos, se considera que Chihuahua es un municipio de jóvenes.

Se debe destacar que pasamos de una tasa de crecimiento poblacional de 1.57% a una del 1.82% en cinco años (2010 a 2015). Esta información es indispensable para lograr establecer estructuras de asentamientos humanos que sean geográficamente balanceados por medio de intervenciones con programas de densificación, ciudad compacta y planificación familiar.

El estilo de vida de los Chihuahuenses repercute en diversos aspectos de la sociedad, desempeño, calidad de vida, y principalmente la salud, y estos a su vez nos muestran que son las necesidades a cubrir; servicios de salud, infraestructura para el desarrollo de eventos deportivos, intervenciones ambientales, y demás proyectos que beneficien e impacten en la vida cotidiana de los habitantes del municipio.

De ahí se diagnostica que para el año 2014 la tasa de Mortalidad bajó en 1.43 puntos, pasando de una tasa de 6.07 en 2012 a una de 4.64 en 2014. Donde las principales problemáticas se refieren a diabetes y a problemas o enfermedades del corazón, las cuales generaron en 2012 un total de 1,389 muertes, descendiendo dichas cifras en un 40% para 2014 con 839 muertes.



	2010	2011	2012	2013	2014
CASOS EN HOMBRES	3,118	3,637	3,018	2,865	2,364
CASOS EN MUJERES	2,012	2,631	2,311	2,232	1,862
CASOS TOTALES	5,130	6,267	5,324	5,097	4,226

Ilustración 6. Tasa de mortalidad.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de SES.

Los hombres y mujeres del municipio cuentan con una esperanza de vida al nacer de 62.5 y 75.2 años respectivamente, donde destaca la fuerte brecha de 12.7 años entre ambos sexos.

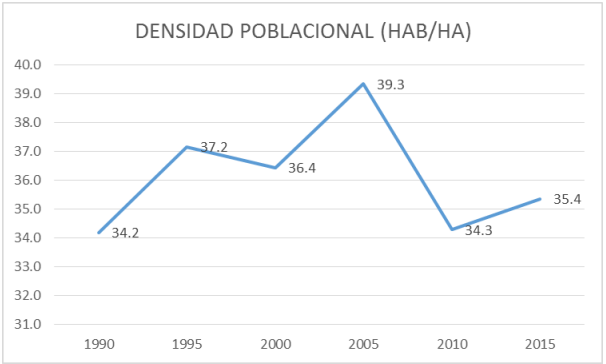


Ilustración 7. Tasa media de densidad poblacional.
Fuente: Elaboración propia en base a datos INEGI y con proyección tendencial a 2015.

La ciudad de Chihuahua concentra al 99% de la población total del municipio el cual se conforma como netamente urbano pero cabe señalar que representa un importante ascenso con respecto al periodo 1990 cuando dicho factor significaba un 97%.

Por otro lado, la densidad poblacional promedio es de 35.6 hab/ha, aun cuando se mantiene baja, se debe resaltar que esta cifra representa un aumento de poco más de 1 punto respecto a la densidad media urbana registrada en 2010, la cual era de 34.3 habitantes por hectárea.

Con lo anterior podemos deducir que se está realizando un mejor aprovechamiento del suelo al interior de la mancha urbana, lo que representa un avance importante ante el cambio del esquema de crecimiento disperso, y una disminución del factor costo-ciudad que en 2010 era sumamente elevado.

En contraste, prevalecen sectores urbanos densamente poblados, algunos de los cuales cuentan actualmente con fuertes carencias en cuanto a accesibilidad y consolidación de equipamiento.

Entre los sectores más densamente poblados se encuentran el norte y norponiente de la ciudad, la zona centro y centro sur así como la zona oriente específicamente en el sector Tabalaopa – Concordia.

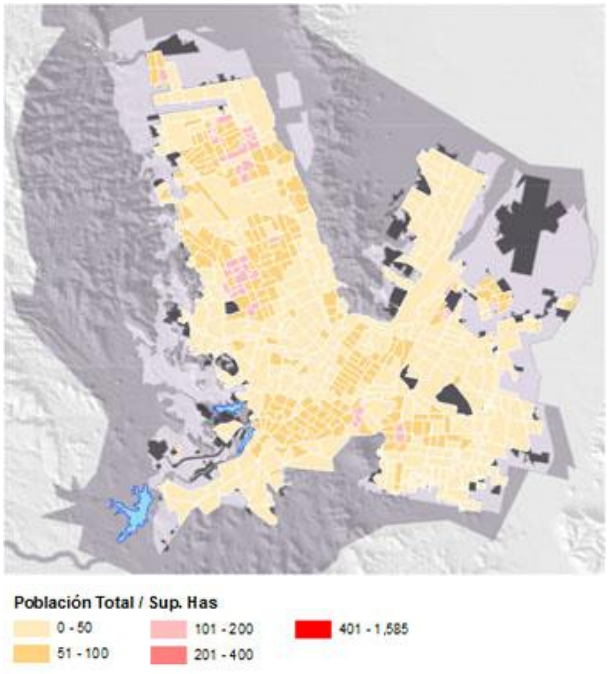


Ilustración 8. Densidad poblacional.
Fuente: Elaboración propia en base a datos INEGI 2010.

2.1.2 Desarrollo social

Las áreas desfavorecidas de la ciudad responden a una situación compleja donde la carencia de recursos impide disfrutar de una calidad de vida en igualdad con otros sectores y zonas de la ciudad.

El Índice de Desarrollo Humano IDH sintetiza el avance obtenido en tres dimensiones básicas para el desarrollo de las personas: la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable, la educación y el acceso a recursos para gozar de una vida digna. Conforme al último registro de CONEVAL, el municipio de Chihuahua presenta un IDH de 0.806, considerado como nivel "Muy Alto" dentro de la clasificación de 0.6962 a 0.9174.

En lo referente al IDH por género, los indicadores arrojan cifras igual de favorables. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el índice de desarrollo humano para mujeres es de 0.817 y de 0.810 para hombres, lo que sitúa al municipio de Chihuahua en un nivel "Muy Alto".

Asimismo, los indicadores de marginación y situación de pobreza en el municipio de Chihuahua, están calificados con un Índice de 4.82 (de 0 a 100) ubicado en el puesto 2,448 a nivel nacional, manteniendo un Grado de Marginación "Muy Bajo". Sin embargo, estas cifras no significan que la marginación y la pobreza urbana ya no sean desafíos para la cuidad, debido a que aún existen zonas urbanas con alto grado de marginación.

Zonas de Atención Prioritaria (ZAP)

El Decreto por el que se emite la Declaratoria de Zonas de Atención Prioritaria para el año 2015, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2014, establece para el municipio de Chihuahua 51 ZAP urbanas en cuya población se registran índices de pobreza, marginación y rezago.

La definición de pobreza considera las condiciones de vida de la población a partir de tres espacios; el espacio del bienestar económico, el cual comprende las necesidades asociadas a los bienes y servicios que puede adquirir la población mediante el ingreso; el espacio de los derechos sociales se integra a partir de las carencias de la población en el ejercicio de sus derechos para el desarrollo social; y el espacio del contexto territorial incorpora aspectos que trascienden al ámbito individual que pueden referirse a características geográficas, sociales y culturales, entre otras.

En este contexto las dependencias públicas deberán atender la problemática de dichas zonas mediante acciones sociales, urbanas, de medio ambiente y planificación.

Con el propósito de que una identificación adecuada de las personas o grupos sociales en situación de pobreza contribuya a la evaluación y el diseño de las políticas de desarrollo social y a la atención de la población con mayores necesidades, los análisis elaborados por SEDESOL y CONEVAL, determinan ZAP en base al Grado de Rezago Social y al Grado de Marginación Urbana.

ZAP en base al grado de Rezago Social

El grado de Rezago Social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales: educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda.

Según los últimos análisis realizados por la SEDESOL y CONEVAL en base a la información del CENSO 2010, han determinado que 24,905 habitantes de la ciudad, que representan el 3% de la población total, se encuentran en condición de rezago, asentándose principalmente en la periferia urbana del norte, suroriente y oriente de la ciudad.

Grado de rezago social	Bajo	Medio	Alto	Total
Población total	7797	13472	3636	24905
Población masculina	3897	6801	1865	12563
Población femenina	3900	6671	1771	12342
Población de 60 años y más	297	718	155	1170
Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena y no habla español	0	4	0	4
Población con limitación en la actividad	208	402	111	721
Población de 15 años y más analfabeta	225	403	117	745
Población de 15 años y más sin escolaridad	272	524	166	962
Grado promedio de escolaridad	27.99	230.33	98.9	357.22
Población económicamente activa	3173	5073	1416	9662
Población no económicamente activa	2216	3930	950	7096
Población ocupada	2960	4678	1336	8974
Población desocupada	213	385	79	677
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	1561	3423	1039	6023
Población derechohabiente a servicios de salud	6167	9408	2421	17996
Total de viviendas habitadas	1971	3600	1004	6575
Viviendas particulares habitadas	1948	3397	949	6294
Viviendas particulares deshabitadas	257	1012	822	2091
Promedio de habitantes en viviendas particulares habitadas	15.62	119.51	53.83	188.96
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	134	255	179	568
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	21	60	84	165
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	139	2030	835	3004
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	103	275	294	672
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	904	1727	436	3067
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	260	461	60	781
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	129	186	20	335

Tabla 2. Grado de rezago social 2015.
Fuente: SEDESOL, CONEVAL en base a datos INEGI, 2010.

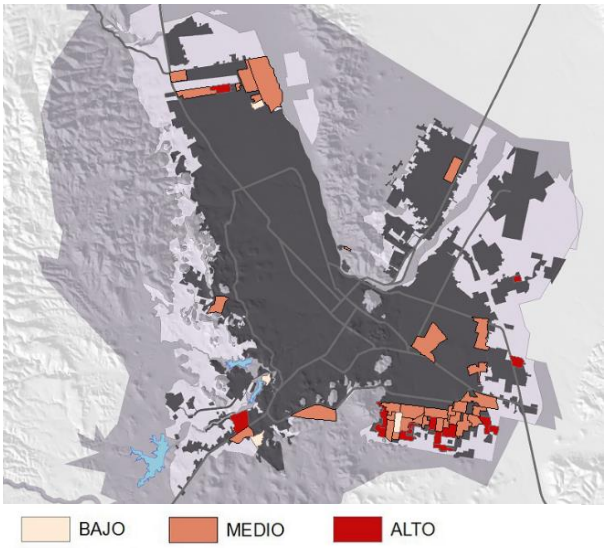


Ilustración 9. Zonas de atención prioritaria en base a Rezago Social, 2015.
Fuente: SEDESOL, CONEVAL

ZAP en base al grado de Marginación Urbana

El grado de Marginación Urbana mide el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación primaria, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios bajos y las carencias derivadas de la residencia en zonas pequeñas, dispersas y aisladas, como puede ser la falta de servicios de salud, equipamientos e infraestructura adecuada, lo cual conforma una precaria estructura de oportunidades que obstruye el pleno desarrollo de las potencialidades humanas.

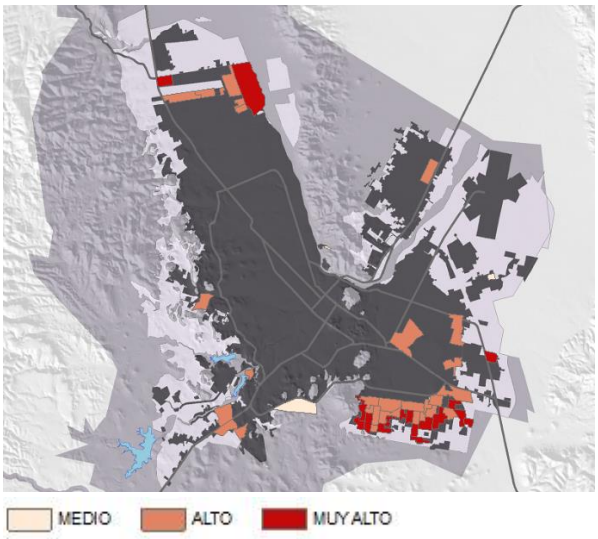


Ilustración 10. Zonas de atención prioritaria en base a grado de Marginación Urbana, 2015.
Fuente: SEDESOL, CONEVAL

De igual manera, dichas instancias han determinado las condiciones de marginación sobre dichos polígonos. Se observa que el mayor grado de marginación se detecta en la zona norte colindante al río Sacramento y en la zona suroriente de la ciudad.

GRADO DE MARGINACIÓN URBANA				
Grado de marginación urbana	Medio	Alto	Muy alto	Total
Población total	859	18720	5326	24905
Población masculina	435	9388	2740	12563
Población femenina	424	9332	2586	12342
Población de 60 años y más	42	872	256	1170
Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena y no habla español	0	4	0	4
Población con limitación en la actividad	17	527	177	721
Población de 15 años y más analfabeta	19	539	187	745
Población de 15 años y más sin escolaridad	23	683	256	962
Grado promedio de escolaridad	32.67	208.3	116.25	357.22
Población económicamente activa	345	7281	2036	9662
Población no económicamente activa	226	5419	1451	7096
Población ocupada	311	6781	1882	8974
Población desocupada	34	492	151	677
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	170	4287	1566	6023
Población derechohabiente a servicios de salud	604	13873	3519	17996
Total de viviendas habitadas	269	4866	1440	6575
Viviendas particulares habitadas	241	4688	1365	6294
Viviendas particulares deshabitadas	668	1028	395	2091
Promedio de habitantes en viviendas particulares habitadas	12.77	110.5	65.69	188.96
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	7	283	278	568
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	4	60	101	165
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	46	1740	1218	3004
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	13	286	373	672
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	156	2350	561	3067
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	47	660	74	781
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	16	297	22	335

Tabla 3. Grado de marginación urbana 2015.
Fuente: SEDESOL, CONEVAL en base a datos INEGI, 2010.

2.1.3 Soporte urbano para la economía

En cuanto al sector económico se refiere, Chihuahua como municipio ocupa el 2do lugar, aportando el 35% del total en el estado; se considera un municipio medianamente diversificado es decir, existe un balance en las actividades económicas, con una fuerte presencia de empresas industriales y constructoras, pero el sector terciario es el de mayor peso, principalmente por el sector gubernamental, el comercio, transporte y los servicios relacionados con la industria.

PARTICIPACIÓN DEL PIB, MUNICIPIO DE CHIHUAHUA				
Sector	Actividad	(Millones de Pesos)	Participación	
Primario		484,4	0,3%	0,3%
Secundario	Minería	2.822,8	1,7%	40,6%
	Energía	15.714,9	9,7%	
	Construcción	30.276,6	18,6%	
	Manufactura	17.212,5	10,6%	
Terciario	Comercio	21.989,7	13,5%	59,1%
	Transporte	6.286,2	3,9%	
	Servicios	67.740,2	41,7%	
	Total	162.527,3		

Tabla 4. Estimación del PIB municipal por Sector y Actividad, IVT 2014.
Fuente: Estimación CIES con información de INEGI y CONAPO.

El desarrollo económico se ve resguardado por la Población Económicamente Activa (PEA), donde INEGI considera como población con capacidad de desarrollo laboral a quienes tengan 12 o más años, siendo así que un 56% de la población del municipio queda dentro de ese rango, y de éste último un 95.1% se considera como Población Ocupada (PO). De igual forma conforme al Censo Económico 2014 de INEGI determina para la ciudad

una Población Ocupada de 247,217 personas. El municipio cuenta con una Producción Bruta Total de 123'027,910,000 pesos anuales, y con un promedio de 9 personas ocupadas por Unidad Económica.

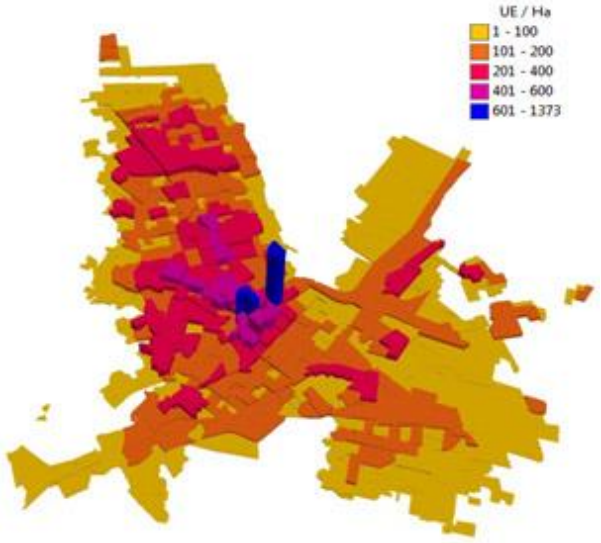


Ilustración 11. Densidad de Unidades Económicas.
Fuente: DENUE 2014, INEGI.

RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Agrupación tradicional	Característica general de los sectores	Cantidad
Actividades primarias	Explotación de recursos naturales	11
Actividades secundarias	Transformación de bienes	2,991
Actividades terciarias	Distribución de bienes	13,599
	Operaciones con información	114
	Operaciones con activos	1,392
	Servicio de conocimiento y experiencia del personal	4,804
	Servicios relacionados con la recreación	3,721
	Servicios residuales (*)	5,958
	Actividades gubernamentales	479
	Total	33,069

(*) Otros servicios excepto actividades gubernamentales

Tabla 5. Actividades Productivas.
Fuente: DENUE 2014, INEGI.

De acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE, elaborado por INEGI, en la ciudad de Chihuahua se cuenta con amplia fuerza económica considerando las 33,069 unidades detectadas al año 2014. Estas se concentran en la zona centro y poniente de la ciudad y en forma aislada, en la zona norte.

La condición de personal ocupado mantiene similitudes respecto a la concentración de unidades económicas sin embargo, se observa que las actividades del sector secundario concentran la mayor cantidad de personal ocupado a pesar de no concentrar una gran cantidad de unidades económicas. Esto debido a la alta densidad de empleo que se genera en dicho sector a pesar de su baja densidad por tipología de predio y localización.

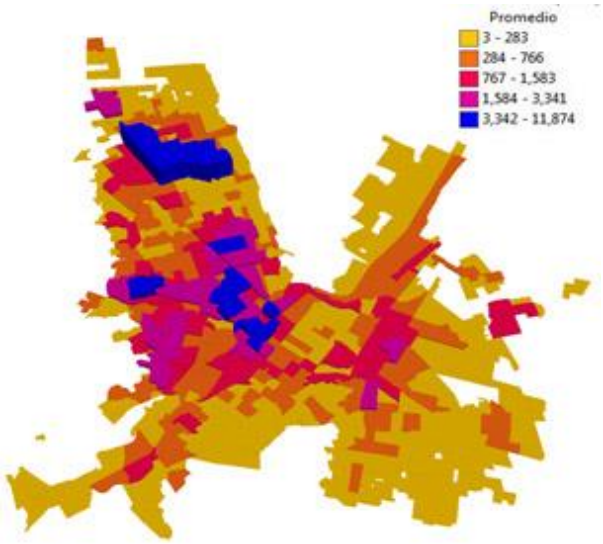


Ilustración 12. Personal ocupado por AGEB.
Fuente: INEGI.

La industria de la construcción es uno de los sectores más importantes de la economía local, ya que está relacionada con la creación de infraestructura en distintos ámbitos y tiene un impacto sobre alrededor de 45 ramas económicas. En México, el sector representa el 7.0 % de la economía global y el 61.2 % de la formación bruta de capital fijo o inversión fija.[2]

DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS					
Sector	Descripción del Sector	Cantidad de UE	Rango Mínimo	Rango Máximo	Promedio
11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	11	73	200	137
21	Minería	19	1,781	2,206	1,994
22	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica , suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	23	395	840	618
23	Construcción	351	6,285	13,527	9,906
31-33	Industrias manufactureras	2,598	29,310	51,716	40,513

[2] Estado Actual de la Vivienda en México 2014. Fundación Centro de Investigación y Documentación de la Casa, A.C.

43	Comercio al por mayor	1,420	9,426	22,971	16,199
46	Comercio al por menor	11,822	21,125	97,193	59,159
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	357	4,891	9,353	7,122
51	Información en medios masivos	114	1,403	2,702	2,053
52	Servicios financieros y de seguros	741	1,753	6,485	4,119
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	651	2,361	6,713	4,537
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	1,033	3,282	10,780	7,031
55	Corporativos	7	363	551	457
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	615	9,282	16,456	12,869
61	Servicios educativos	1,227	17,838	37,952	27,895
62	Servicios de salud y de asistencia social	1,922	8,035	21,896	14,966
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	404	1,583	5,030	3,308
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	3,317	7,606	28,863	18,235
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	5,958	8,167	43,235	25,701
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de importación de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	479	34,531	25,559	20,045
	Total	3,069			276,864

Tabla 6. Promedio de Personal Ocupado por Sector de Actividad.
Fuente: DENUE 2014, INEGI.

En la ciudad de Chihuahua, este sector cuenta 351 unidades económicas y registra una ocupación promedio de 9,906 personas. En cuanto a la generación de empleo formal el sector de la construcción mantiene un impulso en 2015, presentando un incremento del 1.38% con 2,308 empleos generados contra 1,674 registrados en el mismo periodo de 2014. [3]

Asimismo, se observa un repunte en la economía del municipio a través de acciones urbanas registradas en la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología representando un ingreso superior a 8 millones de pesos con 43,879 acciones urbanas realizadas durante el periodo comprendido entre octubre de 2013 a septiembre de 2015:

INGRESOS POR ACCIONES URBANAS			
Trámite	**Número de trámites**	**Ingresos**	**Superficie (m2)**
Trámites y Licencias	9,283.00	112'519,077.57	6'261,215.42
Plan Director	29,494.00	9.551.725,00	
Fraccionamientos	38,00	8764,167.81	2'480,687.40
Análisis y seguimiento de las directrices de Desarrollo Urbano	29.00	290,796.07	
Jurídico	1,349.00	10'645,170.00	
Inspección	2,782.00	9'717,714.00	
Planeación Ambiental y Ordenamiento Ecológico	904.00	1'461,197.58	
Total	**43,879**	**152'949,848**	**8'741,902.82**

Tabla 7. Ingresos por trámite de octubre 2013 a septiembre 2015.
Fuente: DDUE.

Estas acciones han permitido que la ciudad cuente hoy con:

- 6 hoteles
- 4 torres de departamentos
- 3 torres corporativas
- 4 tiendas de autoservicio
- 28 plazas comerciales
- 1 complejo comercial mixto intenso
- 38 nuevos fraccionamientos.
- 2 millones 480 mil 687.40 metros cuadrados de nuevas áreas en proceso de urbanización
- 122,360 metros cuadrados para uso comercial
- 7,200 lotes para uso habitacional
- 265,800 metros cuadrados de áreas de donación al municipio, 48% de ellas para áreas verdes

El número de personas que visitan nuestro estado incrementó en un 44% en los últimos cinco años, así también la derrama económica pasando de 7,374 a 10,621 millones de pesos en 2015.
En la ciudad de Chihuahua, la ocupación hotelera incrementó de 40.1 a 48.94% en un año con un total de 5,133 cuartos y una derrama económica de 2 millones 390 mil pesos en 2015.

[3] www.sgcodech.com, CODECH con datos del IMSS.

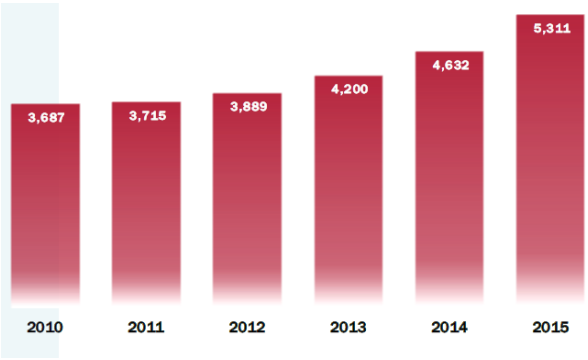


Ilustración 13. Número de visitantes en el estado.
Fuente: Secretaría de Economía, Dirección de Turismo.

En cuanto al tráfico aéreo de pasajeros incrementó en un 35% en los últimos cinco años, siendo el aeropuerto de Chihuahua el de más afluencia en el estado, reportando al 2015 un total de más de 1,000 pasajeros.

ESTABLECIMIENTOS POR CLÚSTER	
Actividad económica	Núm. de establecimientos
Alimentos y Bebidas	757
Metalmecánica	532
Forestal y Muebles	426
Materiales para la Construcción	291
Impresión	186
Confección	112
Otras Industrias	66
Automotriz	60
Hule y Plásticos	42
Eléctrico y Electrónico	35
Ciencias de la Vida	32
Aeroespacial	26
Química	25
Petróleo	3
Total general	2.593

Tabla 8. Establecimientos por clúster en el municipio.
Fuente: CIES con base en datos del INEGI, DENUE.

En lo que respecta al sector industrial, el estado de Chihuahua es uno de los principales clústeres aeroespaciales de México; cuenta con 35 empresas, la mayoría ubicadas en la capital, lo que la convierte en una de las principales regiones en el desarrollo de esta industria, tanto comercial como aviación regional y militar.

El sector aeroespacial es estratégico para el desarrollo de la región, un factor relevante en generación de empleos y remuneraciones salariales; ha logrado exportaciones por más de 1.5 billones de dólares y más de un billón de dólares [4] en importaciones, asimismo ha generado más de 13,000 empleos. [5] Guarda una fuerte vinculación con otros sectores productivos y constituye una plataforma de desarrollo al generar un efecto multiplicador hacia los sectores vinculados.

[4] Anuario Estadístico 2015, CIES, Secretaría de Economía.
[5] http://www.aerospaceclusterchihuahua.com/indicators.html



Ilustración 14. Industria aeroespacial.
Fuente: http://diario.mx

La industria automotriz es uno de los principales motores económicos en la entidad, genera más de 156,000 empleos lo que representa el 44.48% del total, con 150 empresas establecidas; esta industria se orienta principalmente a la exportación y forma parte integral de la cadena productiva del sector en Norteamérica, ocupando el cuarto lugar en exportaciones en la Industria de Equipo de Transporte. El clúster automotriz está conformado por 65 empresas, 60 de ellas ubicadas en esta ciudad. El estado de Chihuahua se ubica en el primer lugar de inversión extrajera de este sector con 2 mil 594 millones de dólares por encima de Puebla, el Distrito Federal y Querétaro.[6]

En el ramo de la Electrónica, el estado es líder en exportación a nivel nacional con más de 28 mil millones de dólares anuales y tercero en captación de inversión extranjera directa, concentra la tercera parte del empleo manufacturero. El clúster es de los más importantes del estado y se compone de 37 empresas, 35 de ellas ubicadas en esta capital.

De acuerdo con estimaciones de *Global Insight,* la producción de electrónicos en nuestro país crecerá a una tasa promedio anual de 2.5% en el periodo 2011-2020, por lo que el estado continuará con una importante captación en inversión extranjera directa durante los próximos años.[7]

En cuanto al comercio exterior, el municipio de Chihuahua tuvo en 2015 una participación del 18.7% en materia de exportación y del 18.82% en importación, lo que significó 9,424.82 y 8,336.69 millones de dólares respectivamente.[8]

[6] CIES, Secretaría de Economía.
[7] Global Insight
[8] SECE - CIES con información de la Dirección General de Aduanas, SAT.

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS AL ESTADO			
Producto	%	Producto	%
Motores y proyectos	4%	Aparatos para regulación o control automático	6%
Instrumentos aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria	4%	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos portátiles	3%
Teléfonos celulares	5%	Unidades de procesamiento	16%
Máquina automática para procesamiento de datos incluidos en la misma envoltura	6%	Máquinas Automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades en forma de sistema	38%
Arneses para uso automotriz	10%	Partes de asiento	13%

Tabla 9. Principales productos exportados en el estado, 2014.
Fuente: SECE-CIES con base en información de la Dirección General de Aduana, SAT.

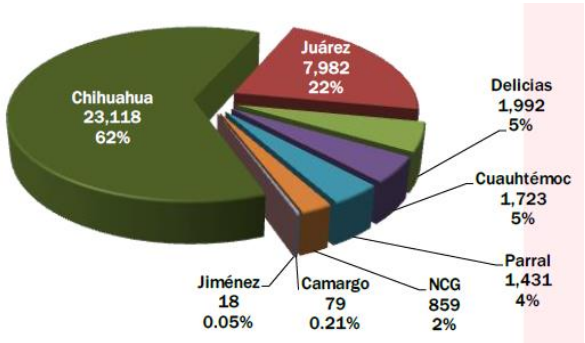


Ilustración 15. Ventas de autos nuevos por municipio de enero a diciembre 2015.
Fuente: CIES con base en AMDA y UCAN.

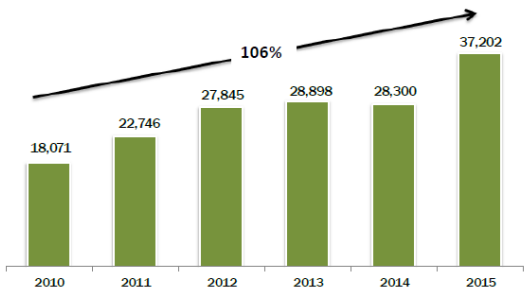


Ilustración 16. Ventas de autos nuevos en el estado.
Fuente: CIES con base en AMDA y UCAN.

A pesar de la situación económica adversa por la que atraviesa la nación, de 2010 a 2015 se incrementaron las ventas de autos nuevos en un 106%, 31% fueron en el año 2015, de los cuales, 23,118 autos nuevos se adquirieron en el municipio de Chihuahua. Cabe señalar que al mes de diciembre de 2015, Chihuahua presentó una inflación anual de 1.4%, menor en 2.7 puntos porcentuales a la tasa del mismo mes de 2014.

Si bien la situación económica global se prevé complicada para los próximos años, Chihuahua continúa con una dinámica de crecimiento favorable, desarrollando estrategias para consolidar el sector industrial y asegurar fuentes de empleo.

2.2 Estructura urbana

El patrón de ocupación que sigue la ciudad de Chihuahua es básicamente horizontal, con un gran consumo de suelo. No obstante, en los últimos tres años ha comenzado una tendencia de crecimiento vertical que se ve reflejada en la construcción de edificios de uso mixto con uso habitacional, comercio y servicios. Es importante puntualizar que este modelo de desarrollo va dirigido a un mercado de nivel de renta alto, lo que representa menos del 8% de la población.

Las zonas habitacionales mantienen un esquema de desarrollo cerrado, aislado y discontinuo de la traza urbana. Son generados bajo procesos masivos de zonificación y privatización, lo que impone por un lado, un importante incremento de movilidad residencial y el consecuente aumento en traslados debido a las amplias distancias hacia los centros de trabajo y equipamientos; por otro lado, ha ocasionado que los ciudadanos absorban los problemas que son responsabilidad del sector público tales como mantenimiento, mejora y consolidación de los asentamientos.

Otra consecuencia de esta configuración territorial es la falta de consolidación urbana integral la cual representa un elemento fundamental para la ciudad y debe ser considerada en tres vertientes; por una parte los asentamientos periféricos, construidos bajo los conceptos de exclusividad y seguridad, relativamente recientes, implican acciones orientadas a superar las deficiencias y carencias de equipamiento y servicios urbanos, que generen mejores condiciones de vida. Por otra, la ocupación de áreas vacías, subutilizadas y de potencial desarrollo dentro del casco urbano, que cuentan con todos los servicios, equipamiento e infraestructura, y que pudieran actuar como fuerza motriz de la no segregación espacial a través del mercado inmobiliario. Y finalmente, los asentamientos con alto grado de marginación y pobreza urbana, que carecen del acceso a infraestructura básica y servicios públicos, ubicados en zonas periféricas, lo que implica grandes distancias hacia centros de trabajo y equipamientos de salud, educación, asistencia social, recreación y cultura, entre otros.

Vivienda

El sector de la vivienda es esencial para la economía pero también es una fuente de vulnerabilidades. Si bien, el rezago habitacional se ha logrado reducir considerablemente, también se generó un crecimiento desordenado que ha deteriorado la calidad de vida de la población. Actualmente este sector continúa enfrentando un reto en todo el país, no obstante se observan significativos esfuerzos en materia de políticas y financiamiento.

Los consumidores de vivienda de todos los segmentos hoy cuentan con mayor accesibilidad al mercado, debido a mejores condiciones crediticias de la oferta hipotecaria y la banca comercial, así como el cofinanciamiento, instrumento que permite a los afiliados de instituciones públicas de vivienda obtener mayores montos de crédito.

La producción social de vivienda PSV como consecuencia de los cambios administrativos y la aplicación de nuevas políticas, acortó su impacto territorial y social a partir de 2013. Se redujo el presupuesto destinado a esta tipología y se realizaron cambios en los criterios de operación de la CONAVI que significaron que la PSV, considerada a partir de la Ley de Vivienda de 2006, como parte sustantiva de la política nacional, pasara a ser gestionada bajo el concepto de proyectos especiales.[9]

Según datos de INEGI, el total de viviendas particulares habitadas en el municipio asciende a 237,106 con un promedio de 3.5 ocupantes por vivienda.[10]

El patrón de densidad de vivienda está directamente relacionado al factor de densidad de población aunque existen algunas diferencias importantes entre ambos factores en las zonas norte, nororiente y oriente debido a los altos índices de desocupación de vivienda que prevalecen en dichas zonas.

En 2013, el 83% del total de subsidios registrados a nivel nacional, se destinó a la adquisición de vivienda y el 17% restante a mejoramientos e infraestructura; la mayoría de estos, se encuentra ligado a un crédito del INFONAVIT o FOVISSSTE. En ese mismo año el 51.3% de los subsidios se concentró en nueve estados: Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, México, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Veracruz, siendo estas las entidades federativas en donde se concentra el empleo formal; en lo que se refiere a rangos de ingreso, durante 2011 y 2013 el 88% de los subsidios se destinaron a familias con ingresos de hasta 4 VSM, donde el 77% del total correspondió a nivel de ingreso de hasta 2.6 VSM.[11]

La ciudad de Chihuahua tiene una participación del 20.5% del total de créditos para vivienda o acciones de vivienda realizados en el estado la cual ha aumentado en sentido de que tradicionalmente representaba un 17% en promedio durante la década del 2001 al 2010.[12]

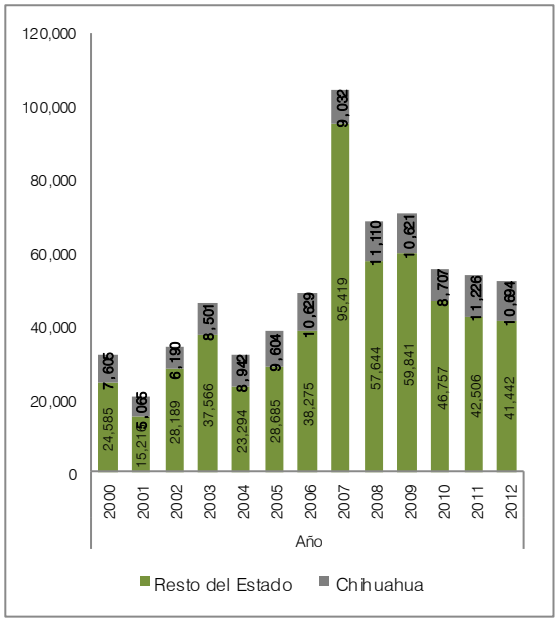


Ilustración 17. Participación Municipal de Créditos para Vivienda.
Fuente: INEGI, 2013.

La política de vivienda aplicada en años recientes, es uno de los aspectos que mayor influencia tuvo en el proceso de expansión desordenado de la ciudad. Un efecto adicional, fue el reforzamiento del patrón de urbanización periférica de baja densidad con usos predominantemente habitacionales, modelo que hasta el día de hoy tiene importantes efectos negativos en la cohesión social, la economía y la conectividad de la ciudad.

Dicha política, así como la provisión de servicios de forma reactiva para conectar zonas periféricas con la mancha urbana tuvieron importantes consecuencias en el mercado de suelo, por un lado, el suelo servido dentro de la mancha urbana, incrementó su precio haciendo prohibitivo para

[9] Estudio Sobre El Estado Actual De La Vivienda En México, EAVM 2014.
[10] ANEXO AL PERIÓDICO OFICIAL, ACUERDO No. 083, 2015
[11] Veces el Salario Mínimo VSM.
[12] Plan Nacional de Vivienda 2014-2018.

aquellos sectores de menos recursos económicos, adquirir vivienda al interior de las ciudades; al mismo tiempo se promovió la especulación de suelo intraurbano debido a la carencia de instrumentos para aprovechar la plusvalía generada por las inversiones gubernamentales en favor de las ciudades.[13]

Un alto porcentaje de la vivienda deshabitada reduce la productividad económica de las zonas urbanas al propiciar un exceso de inversión en infraestructura para dar servicio a zonas de expansión urbana innecesaria. Asimismo, se han puesto de manifiesto los impactos ambientales negativos asociados con el crecimiento urbano, fenómeno que se ve agravado por inmuebles deshabitados en zonas centrales que de otra manera estarían ocupados por hogares que pagan impuestos. Del mismo modo, se generan impactos sociales como la delincuencia, la falta de cohesión social, insalubridad y la consecuente disminución del valor de la propiedad.

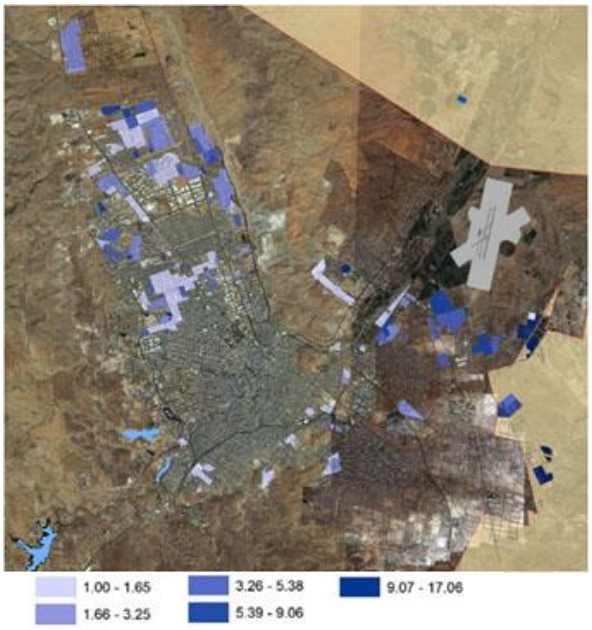


Ilustración 18. Vivienda deshabitada por hectárea.
Fuente: Elaboración propia.

[13] PNDU 2013-2018.

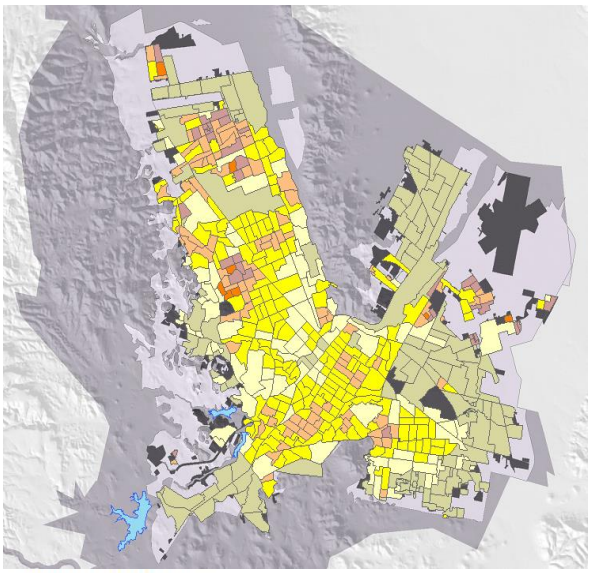


Ilustración 19. Densidad de Vivienda.
Fuente: Elaboración propia.

Aunque la problemática de vivienda deshabitada[14] no es tan fuerte en la ciudad de Chihuahua como en el municipio vecino de Aquiles Serdán, existen 9,675 viviendas desocupadas, de las cuales más de 1,831 fueron objeto de vandalización; la mayoría de ellas se ubican en la zona oriente de la ciudad como se observa en la ilustración 18 y actualmente se encuentran en proceso de reasignación más de 240 viviendas por parte del gobierno federal con la participación de la autoridad estatal.[15]

Por otro lado, como se aprecia en la ilustración 19, existen áreas altamente densificadas en la zona oriente y norte que padecen fuerte problemática en cuanto a opciones de accesibilidad y servicios al encontrarse lejanas y discontinuas de la mancha urbana.

En respuesta a esta situación y con el objetivo de "transitar hacia un modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos" PNDU, "incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas", así como "fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien

[14] El presente análisis considera la vivienda deshabitada como aquella vivienda particular que está totalmente construida y que al momento del levantamiento censal no tiene residentes habituales, no es de uso temporal y no es utilizada como local con actividad económica, puede estar vandalizada o no.

[15] Comisión Estatal de Suelo, Vivienda e Infraestructura, COESVI 2015.

ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad internacional" PSDATU [16], el Gobierno Federal a través del Programa Nacional de Vivienda 2014- 2018 dicta como objetivo correlacionado el "controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda" y atento a lo anterior, la consolidación de las ciudades por medio de su compactación, densificación y adecuada conectividad.

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, SEDATU y la Comisión Nacional de Vivienda, CONAVI, determinaron los Perímetros de Contención Urbana PCU como aquellas zonas en las que se deberá concentrar el crecimiento de los desarrollos habitacionales en las ciudades que conforman el Sistema Urbano Nacional, del que la ciudad de Chihuahua forma parte. Se trata de establecer límites al crecimiento de las manchas urbanas que contemplan la presencia de infraestructura, vivienda y oferta de empleo necesarias para la óptima calidad de vida de la población que habita áreas urbanas[17].

Así también, la SEDATU a través de la CONAVI y con la participación del Registro Único de Vivienda (RUV) activó en abril de 2013 el Registro Nacional de Reservas Territoriales RENARET, con la finalidad de conocer la cantidad y calidad -ubicación y grado de desarrollo- de las reservas territoriales, propiedad privada y pública, con intención de producir vivienda.

Tanto los PCU como el proceso de operación se ilustran en los apartados de Estrategia Territorial y Normativa de este documento.

Usos de suelo

Como se mencionó anteriormente, el área urbana ha crecido a 25,041.93 has de las 24,364.91 has con las que contaba al año 2013. Dicho factor representa un incremento del 1.03% en un periodo de 2 años.

Las reservas territoriales para el desarrollo significan casi un 17% de la superficie total del Centro de Población y se preserva un 51% de superficie con carácter y vocación ambiental. Se observa que la zona de reserva ha decrecido en cuanto a superficie en relación al área que se ha venido urbanizando. Al año 2013 dicha zona acondicionada con usos de suelo urbanizables contaba con 13,931.26 has de superficie y al año 2015 representa 13,267.84 has lo cual significa una disminución de 0.95%.

Con estas cifras se concluye que, en los últimos 2 años, se ha privilegiado el desarrollo de lotes dentro de la mancha urbana antes que la explotación de las zonas de reserva y preservación ecológica, propiciando un mejor aprovechamiento del suelo servido y encaminándonos hacia un crecimiento sustentable.

SUPERFICIES DE POLÍGONOS AFECTADOS POR ESTRUCTURA VIAL		
Características del polígono	cantidad	superficie (Has)
Área Urbana	22	232.53
Brechas	7	39.25
calles del asentamiento	11	16.84
cuerpo de agua	7	139.23
derecho de vía	12	219.65
expropiación	1	5.52
parcela	172	1,879.78
parque metropolitano	1	139.37
propiedad estatal	1	210.9
propiedad privada	1	6.41
propiedad privada	4	40.01
propiedad privada	125	1,317.76
reserva de crecimiento	7	110.83
servicios públicos	1	0.53
sin categoría	229	6,155.42
solar urbano	32	58.22
tierras de explotación colectiva	1	453.32
tierras de uso común	84	8,107.33
	718	19,132.9

Tabla 10. Distribución de superficies de polígonos con posible afectación por estructura vial en zonas de reserva de crecimiento.
Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, las reservas territoriales sufren afectaciones debido a la implementación de nuevas vialidades de primer orden, principalmente por la prolongación de la Av. Teófilo Borunda y los libramientos Poniente 5 y Oriente Chihuahua. La proyección de dichas vialidades, atraviesa 718 lotes que tienen una superficie total de 19,132.90 Has.[18]

[16] Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano PSDATU 2013 – 2018.
[17] Lineamientos de Operación de la Mesa de Evaluación y Recalificación de las Reservas Territoriales, SEDATU mayo 2015.
[18] La afectación por el derecho de vía de las vialidades es sustancialmente menor a la superficie total de los predios afectados.

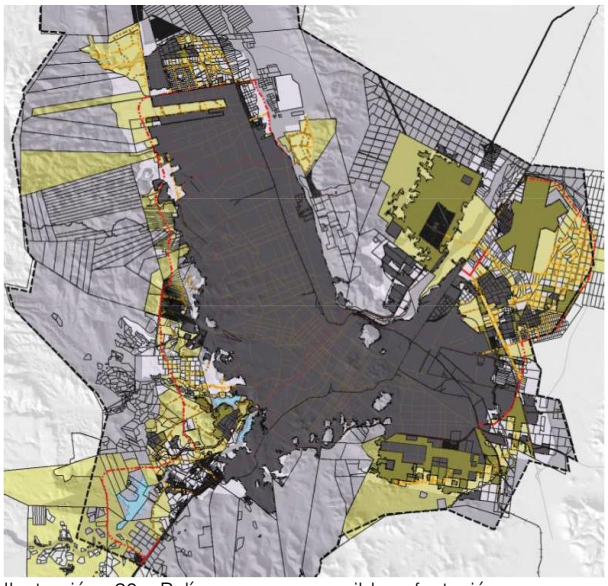


Ilustración 20. Polígonos con posible afectación por estructura vial en zonas de reserva de crecimiento.
Fuentes: POZM, New York University, STERN.

A continuación se presenta la tabla con las modificaciones a la zonificación secundaria del PDU 2040 las cuales se incluyen en el Mapa No. PDU 2040-2015-ET-202-B, Adecuaciones a Zonificación Secundaria 2015 del Anexo Cartográfico. La descripción detallada de cada una de ellas se encuentra en el apartado estratégico de la presente actualización.

LISTADO DE ADECUACIONES				
Ficha	**Descripción**	**Tipo de Actualización**	**Fecha de Aprobación o Publicación**	**Superficie (Has)**
1	Fraccionamiento Vistas del Norte	Fraccionamiento	13/11/2014	61.43
2	Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Predio Quintas Carolinas Comercial	Modificación Menor	11/04/2014	1.00
3	Tres Parcelas Riberas de Sacramento	Cambio de Uso	09/08/2014	2.95
3	Vistas del Prado	Cambio de Uso	11/07/2015	26.36
3	Cambio de Uso Agrícola Francisco Villa	Cambio de Uso	11/05/2016	1.94
4	Predio 956-008-031	Cambio de Uso	28/05/2014	3.86
5	Adecuación Vial Granjas del Valle	Adecuación Vial		191.31
5	Cambio de Uso de Suelo Predio Impulso	Cambio de Uso	08/10/2015	1.45
5	Predio 461-007-001	Cambio de Uso	22/10/2015	7.55
5	Predio 461-007-003	Cambio de Uso		1.16
6	Quinta San Carlo	Fraccionamiento	28/08/2014	15.84
7	Plaza Los Nogales	Reconocimiento de Usos		0.44
7	Predio 422-105-008	Cambio de Uso	13/10/2015	0.30
7	Av. de Los Portales	Cambio de Uso	08/06/2015	1.21
8	Puerta Ribera Real	Fraccionamiento	14/08/2014	13.50
9	Privada Los Huertos	Fraccionamiento	19/09/2013	0.30
10	Predio Víctor Hugo	Cambio de Uso	13/10/2015	9.08
10	Predio en Juan Ruíz de Alarcón CICH	Cambio de Uso	13/10/2015	0.04
11	Quinta San Miguel	Fraccionamiento	10/04/2014	2.88
12	Rinconada de la Sierra Etapa VIII	Fraccionamiento	05/09/2013	1.93
12	Valle Escondido	Cambio de Uso	20/04/2016	8.22
13	Predio 332-079-031	Cambio de Uso	13/10/2015	0.02
14	Molino de Viento Etapa II	Fraccionamiento	11/09/2014	8.71
14	Estudio de Planeación 4000+5000	Cambio de Uso	03/12/2015	0.90
15	Escondida Los Nogales	Fraccionamiento	27/03/2014	1.56
15	Predio Priv. Juan Escutia	Cambio de Uso	13/10/2015	0.04
15	Predio 236-028-017	Cambio de Uso	13/10/2015	0.05
16	Intersección Carr. Aldama	Adecuación Vial		34.55
17	Plan Maestro Visión Aeropuerto	Plan Maestro		2,918.45
18	Predio 506-027-002	Cambio de Uso	13/10/2015	0.17
18	Predio 506-027-003	Cambio de Uso	13/10/2015	0.09
19	Punto Alto E4	Fraccionamiento	28/08/2014	1.29
20	Residencial Albaterra III	Fraccionamiento	13/11/2014	4.86
20	Bosques del Valle III	Fraccionamiento	05/09/2013	9.11
20	Bosques del Valle IV	Fraccionamiento	25/06/2015	7.04
20	Bosques de San Francisco IIA	Fraccionamiento	26/03/2015	1.31
20	Valle Escondido	Cambio de Uso		36.51
20	Dominion Residencial	Fraccionamiento	13/06/2016	75.14
21	Calle Vía Sicilia	Adecuación Vial	12/06/2014	50.60
21	Pozo No. 21	Reconocimiento de Usos		0.72
22	Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa	Modificación Menor	09/07/2015	0.09
22	Plan Parcial Vía Industrial	Plan Parcial	03/09/2014	3.07
23	Hotel Praga Suites	Cambio de Uso	13/10/2015	0.14
23	Condominio Comercial San Felipe	Fraccionamiento	13/03/2014	0.64
23	Predio 143-037-025	Cambio de Uso	30/09/2015	0.22
24	Predio en Punta Oriente	Cambio de Uso	13/10/2015	0.16
25	URN	Reconocimiento de Usos		163.37
26	Caminos del Valle IV	Fraccionamiento	12/02/2015	5.68
26	Rinconadas del Valle V	Fraccionamiento	01/06/2015	3.69
27	Modificación Menor al PDU Comercios Prol. Av. La Cantera	Modificación Menor	20/12/2014	6.35
27	Modificación al PDU Anexo Comercial	Cambio de Uso	11/04/2015	1.04

	Cantera			
27	Modificación Menor al PDU Plaza Alberó II	Cambio de Uso	24/09/2015	0.39
27	Plan Parcial Diseños de Madera La Cantera	Plan Parcial	31/08/2013	0.26
27	Predio Catedral de Zacatecas	Cambio de Uso	17/12/2014	0.05
27	UTCH	Reconocimiento de Usos		19.73
27	Polígono de Actuación La Haciendita	Cambio de Uso		76.68
28	Modificación Menor al PDU Aldama y 57	Modificación Menor	10/09/2015	1.04
29	Modificación Menor Balneario Robinson	Modificación Menor	23/04/2014	1.69
29	Cumbres de Robinson	Fraccionamiento	12/03/2015	20.60
29	Predio 355-022-005	Cambio de Uso	03/12/2015	0.04
29	Reserva Robinson SDUE	Cambio de Uso		5.90
30	Veredas del Sur	Fraccionamiento	01/06/2015	9.52
31	Equipamiento General a Recreación y Deporte	Reconocimiento de Usos		0.47
31	Aumento de densidad Predio CAROPE	Cambio de Densidad	22/10/2014	0.26
31	Vistas del Valle	Fraccionamiento	10/04/2014	6.23
31	Residencial Natura	Fraccionamiento	10/06/2014	6.60
31	Cambio de uso de Suelo Mixto Washington	Cambio de Uso	13/06/2015	0.06
31	Aumento de densidad Predio Washington	Cambio de Densidad	24/09/2015	0.05
31	Lomas de San Charbel	Fraccionamiento	10/04/2014	9.52
31	Modificación Menor EMDEC	Modificación Menor	25/11/2015	0.10
32	Predio 316-014-002	Cambio de Uso	13/10/2015	0.03
33	Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO)	Cambio de Uso	11/04/2015	0.71
34	Predio Virreyes	Cambio de Uso	13/10/2015	0.03
34	Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol	Cambio de Densidad	19/07/2014	0.09
35	Cambio de uso de suelo Parcela 91	Cambio de Uso	11/01/2014	6.59
36	Plan Parcial Real Escondido	Plan Parcial	23/05/2015	176.26
37	Predio 1ro de Mayo (362-022-001)	Cambio de Uso	13/10/2015	0.30
38	Fraccionamiento Monteverde lote 45, fracción 13, manzana 56	Cambio de Uso	06/07/2016	0.18
38	Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas	Plan Parcial	03/10/2015	6,122.81
38	Predio Rancho de Suárez	Cambio de Uso	11/07/2016	127.18
38	Predio Sandoval	Cambio de Uso	08/07/2016	7.90
39	Predio 058-025-032	Cambio de Uso	13/10/2015	0.34
39	Cambio de uso de suelo 32-34	Cambio de Uso	01/03/2014	0.12
40	Predio 336-009-009	Cambio de Uso	13/10/2015	0.23
40	Predio 357-078-002	Reconocimiento de Usos		2.36
40	Villa Juárez	Cambio de Uso		0.40
41	Plan Parcial Mármol Cerro Grande	Plan Parcial	29/04/2015	100.66
41	Predio 364-045-001	Cambio de Uso	13/10/2015	0.42
42	Predio 321-040-007	Cambio de Uso	13/10/2015	0.08
43	Predio Gallegos	Cambio de Uso	10/06/2015	1.81
43	Planta de Almacenamiento Super Gas	Cambio de Uso	10/09/2015	3.87
44	Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria	Cambio de Uso	24/09/2015	0.82
44	Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION	Cambio de Uso	24/09/2015	0.13
45	Plan Maestro San Miguel	Adecuación Vial		36.21
46	Recreación y Deporte Ponce de León 1	Reconocimiento de Usos		1.13
46	Predio 420-014-009	Cambio de Uso	13/10/2015	0.29
47	Global Products	Reconocimiento de Usos		12.15
47	AXI Sistema de Irrigación S.A. de C.V.	Cambio de Uso	06/07/2016	4.19
48	Complejo Comercial Homero	Fraccionamiento	27/02/2014	3.32
48	Predio 234-039-001	Cambio de Uso	13/10/2015	0.08
48	Predio Crescencio Duarte	Cambio de Uso	13/10/2015	0.47
49	Modificación Menor Reserva Norte 10.20	Modificación Menor	07/12/2013	10.24
49	Arroyo Los Nogales	Reconocimiento de Usos		20.82
50	Equipamiento y Comercio en Villa del Rey V	Reconocimiento de Usos	05/05/2005	2.14
50	Estudio de Planeación Urbana "Terreno ubicado en Circ. Arcángeles, Fracc. San Gabriel II, Etapa I"	Cambio de Uso	02/02/2016	0.07
51	Predio GCC	Cambio de Uso	07/12/2015	82.98
52	Predio 417-036-015	Cambio de Uso	03/12/2015	0.27
53	Predio 512-017-001	Cambio de Uso	07/12/2015	0.30
53	Estudio de Planeación Hacienda Camila	Cambio de Uso	30/11/2015	0.25
54	El León	Reconocimiento de Usos		82.40
54	YVASA	Cambio de Uso	03/12/2015	0.71
54	Estudio de Planeación Urbana "Predio León Nigeria"	Cambio de Uso	16/02/2016	0.29
55	Distribuidor Vial Zootecnia, Fracto. Pensiones Civiles	Plan Parcial	03/10/2015	99.36
56	Bosques del Lago	Adecuación Vial		205.23

56	Modificación Menor Punto Esmeralda	Modificación Menor	14/01/2016	35.36
57	UTCH	Reconocimiento de Usos		186.08
58	Fraccionamiento Monticello	Fraccionamiento	23/04/2015	16.29
59	Paseo de los Pirineos	Cambio de Uso		125.24
60	Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte	Plan Maestro		133.68
60	Bosques de San Pedro	Reconocimiento de Usos	16/11/2006	51.68
60	Materiales Industriales S.A. de C.V.	Cambio de Uso	06/07/2016	9.67
61	Cambio de uso de suelo Teófilo Borunda	Cambio de Uso	17/05/2014	0.33
62	Mondello	Fraccionamiento	14/05/2015	1.67
62	Reserva del Parque	Fraccionamiento	13/11/2014	20.00
62	Castilla Reliz	Fraccionamiento	27/11/2014	4.27
62	Estudio de Planeación Urbana Lote C. Reliz y C. Mariano Valenzuela	Cambio de Uso	18/02/2016	0.59
62	ALYEN Inmobiliaria S. de R.L. de C.V.	Cambio de Uso	05/07/2016	4.08
63	Hacienda Loreto, Hacienda Victoria	Fraccionamiento	14/04/2014	6.19
64	Boquilla de Villa	Reconocimiento de Usos		53.87
64	Cambio de Uso de Suelo Predio Amaya	Cambio de Uso	04/04/2015	0.25
64	ANP Boquilla de Villa	Cambio de Uso	27/06/2016	59.86
65	Cambio de Uso de Suelo Predio CH-P	Cambio de Uso	03/03/2015	2.54
65	Propuesta SOISA	Cambio de Uso	01/08/2016	3.09
66	Calle 16	Reconocimiento de Usos		8.04
67	C. 16, C. Chichimeca	Reconocimiento de Usos	27/01/2016	19.08
68	Revisión de usos a Modificación Menor Valle Bajo	Reconocimiento de Usos	08/01/2014	53.51
68	Modificación Menor Parcelas Poniente	Modificación Menor	06/04/2016	7.06
69	ZEID Norte	Cambio de Uso		1,502.66
70	Verificación Industrial 956035031	Cambio de Uso		21.09
71	Cañada Norponiente	Cambio de Uso		101.17
72	Centro Distrital Nogales	Reconocimiento de Usos		34.95
73	Avalos	Cambio de Uso		379.41
74	Col. Fundadores	Reconocimiento de Usos		21.02
75	Ciudad Judicial	Reconocimiento de Usos		4.65
75	Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez	Cambio de Uso	14/03/2016	0.05
75	Cambio de Uso Juárez y Décima	Cambio de Uso	19/05/2016	0.55
75	Predio en C. Parque Infantil	Cambio de Uso	22/07/2016	0.06
76	Plan Maestro Roma Norte	Plan Maestro		684.07
77	La Casa del Ganadero	Cambio de Uso	18/02/2016	12.95
77	Predio Unión Ganadera	Cambio de Uso	15/07/2016	3.07
78	Predio 426-030-013	Cambio de Uso	24/09/2015	0.02
79	Bodega Calle El Faro	Cambio de Uso	04/03/2016	0.04
80	Predio 238-021-002	Cambio de Uso	17/07/2015	0.24
80	Predio 229-037-001	Cambio de Uso	17/09/2015	0.45
80	Predio 229-005-036	Cambio de Uso	18/08/2015	1.06
80	Predio 238-015-015	Cambio de Uso		0.13
80	Regularización Nombre de Dios	Reconocimiento de Usos	19/07/2016	2.07
80	Gral. Manuel Chao	Reconocimiento de Usos	19/07/2016	0.52
81	Predio 255-018-003	Cambio de Uso		0.12
82	Campo del Norte	Reconocimiento de Usos		0.55
83	Quinta Arboleda	Fraccionamiento	13/08/2015	19.11
84	Portal del Real I	Fraccionamiento	17/12/2015	20.07
84	Portal del Real II	Fraccionamiento	17/12/2015	29.10
85	Sol de Oriente IV	Fraccionamiento	14/10/2010	1.77
85	Jardines de San Agustín	Fraccionamiento	17/12/2015	44.23
85	Sol de Altair y Sol de Oriente	Adecuación Vial	17/12/2015	96.28
86	La Ribereña I	Fraccionamiento	17/12/2015	3.43
87	Documento Técnico Cumbre Real	Cambio de Uso		5.53
87	Cambio de Uso de Suelo Predio Colonia CNOP	Cambio de Uso	17/05/2016	1.39
88	Cambio de Uso 3.3 Presa Rejón	Cambio de Uso	30/05/2016	5.24
89	Predio Calle Alabastros	Cambio de Uso	11/07/2016	0.65
90	Predio Valle Escondido del Norte	Cambio de Uso	15/07/2016	13.53
91	Latitud 28	Cambio de Uso	26/01/2016	0.62
92	C. Monte Himalaya	Reconocimiento de Usos	24/06/2016	0.98
93	Silvino Rodríguez	Reconocimiento de Usos	26/07/2016	1.02
94	Predio en Teófilo Borunda	Cambio de Uso	21/06/2016	0.05
95	Predio en C. Palestina	Cambio de Uso	21/06/2016	0.46
96	Predio 256-037-002	Cambio de Uso	20/07/2016	0.25
Total			14,780.81	

Tabla 11. Modificaciones a la zonificación secundaria por número de ficha y superficie.
Fuente: Elaboración propia.

Dichas modificaciones representan una superficie total de **14,780.81 Has**, distribuidas entre diversos usos de suelo asignados de acuerdo a la revisión puntual de las condicionantes que motivaron su modificación.

Resumen de adecuaciones

Tipo de Actualización	Cantidad	Superficie (Has)
Adecuación Vial	6	614.18
Cambio de Densidad	3	0.40
Cambio de Uso	95	2,684.09
Fraccionamiento	34	436.83
Modificación Menor	12	62.94
Plan Maestro	3	3,736.20
Plan Parcial	6	6,502.42
Reconocimiento de Usos	25	743.76
	184	**14,780.81**

Tabla 12. Resumen de adecuaciones de la Zonificación Secundaria. Fuente: Elaboración propia.

La actualización de la zonificación secundaria considera los cambios en cuanto a consolidación y previsiones de la estructura urbana en relación a planes, proyectos, licencias y estudios que inciden en las políticas de crecimiento y desarrollo de nuestra ciudad.

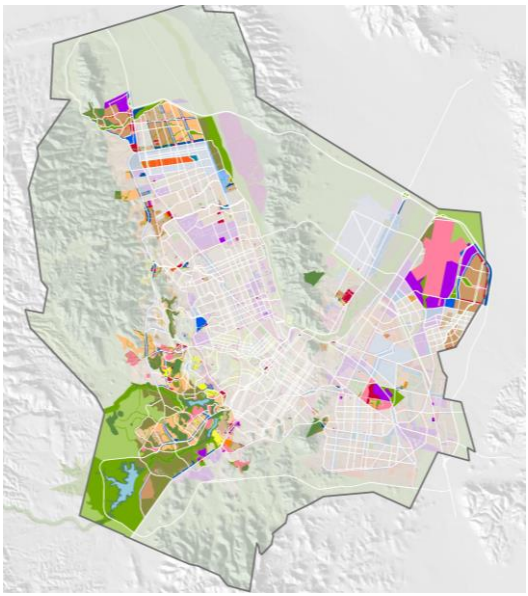


Ilustración 21. Adecuaciones a la Zonificación Secundaria. Fuente: Elaboración propia.

Barrios tradicionales

La ciudad de Chihuahua cuenta con varias zonas tradicionales, muchas de ellas de origen habitacional, que a lo largo del tiempo han sufrido cambios en cuanto a la relación del espacio ocupado y especialmente a su habitabilidad. Los planes reguladores no han logrado los resultados esperados, la presión inmobiliaria y el surgimiento de cambios al uso de suelo original han impactado la condición de homogeneidad de estas áreas habitacionales, aunado a vialidades importantes que cruzan por estas zonas perturbando su estructura funcional, urbana y vial, así como sus edificaciones con valor patrimonial. Esta situación se incrementa en detrimento de la calidad de vida, de la identidad y del arraigo de la población ahí asentada. Estas zonas responden a las colonias San Felipe I, II y III, Parque de San Felipe, Alta Vista, Santo Niño, Lomas del Santuario I y II, Jardines del Santuario, Fuentes del Santuario, Santa Rosa, La Industrial, Ferrocarrileros, Zarco, Cuauhtémoc, Guadalupe, Pacífico, Obrera, Nombre de Dios, Barrio de San Pedro, Parque Rotario, San Felipe Viejo, Barrio de Londres, Barrio de San Miguel, Sector Bolívar, Ávalos y Col. Mármol sobre la calle 20ª (prolongación calle 16ª).

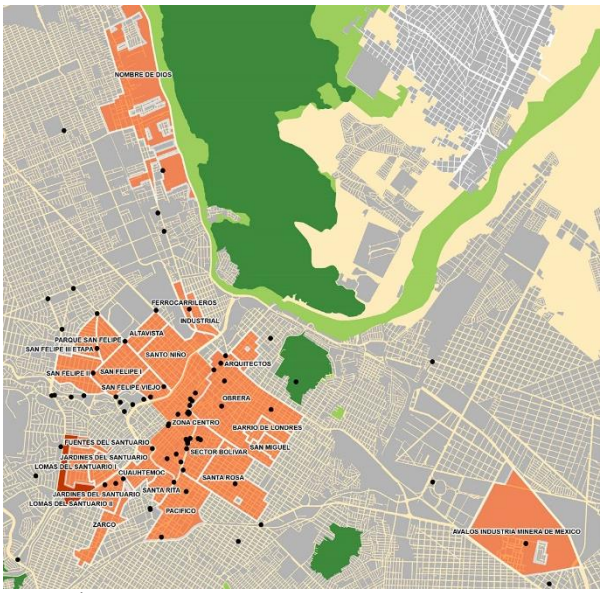


Ilustración 22. Barrios tradicionales.
Fuente: Elaboración propia.

En este escenario, tanto el patrimonio natural como el edificado y cultural, al igual que el paisaje urbano resultante, están sufriendo alteraciones y deterioro en la imagen urbana y las edificaciones; los altos costos del suelo urbano, provocan abandono de inmuebles dedicados al uso habitacional y su consecuente cambio a usos comerciales. Asimismo, surgen problemas de contaminación ambiental, congestión vehicular, incremento de estacionamientos en vía pública y aglomeración debido a la concentración de actividades comerciales, administrativas, educativas y culturales. Su importancia en todo sentido es innegable, además de que cuentan con una población superior a los 54 mil habitantes en cerca de 22 mil viviendas. En estos lugares existe una creciente preocupación ciudadana por preservar sus formas de vida e identidades, las cuales se sienten acosadas por fuerzas exógenas que afectan negativamente a su calidad de vida y a las comunidades que crearon al paso de los años. Sin embargo, el despertar de esta conciencia social no es fácil, tampoco inmediata, tiene avances y retrocesos. En el camino muchos barrios

desaparecen debido a la debilidad de sus redes sociales, incapaces de resistir la violencia de un "progreso" arrollador que simplemente los borra, como si nunca hubieron existido, esfumándose vecinos y edificios.
A través de la participación ciudadana se asegura la viabilidad y factibilidad de planes y propuestas, es decir, se asegura el sustento principal y la razón de las intervenciones en las ciudades; además los involucrados adquieren una responsabilidad compartida sobre el éxito de la implementación así como del seguimiento y continuidad de dichas intervenciones a largo plazo.

POBLACIÓN y VIVIENDA HABITADA POR COLONIA		
Colonia	Población	Viviendas
Parque San Felipe	103	47
Parques de San Felipe (Ampl.)	58	20
San Felipe I	1580	605
San Felipe III Etapa	1115	461
San Felipe Viejo	689	348
Santa Rita	1051	466
Cuauhtémoc	909	454
Sector Bolívar	1425	753
Ferrocarrileros	563	232
Pacifico	4217	1567
San Miguel	1267	402
Barrio Londres	1975	645
Obrera	11754	4718
Arquitectos	1555	622
San Felipe II	1704	677
Lomas del Santuario I	1216	436
Avalos	976	284
Zona Centro	1773	885
Industrial	1699	680
Lomas del Santuario II	1105	385
Jardines del Santuario	1196	449
Fuentes del Santuario	664	252
Zarco	2117	904
Santa Rosa	6153	2410
Santo Niño	3847	1705
Alta Vista	864	394
Nombre de Dios	2548	900
Parque Rotario	47	39
Barrio San Pedro	205	92
Total	54,375	21,832

Tabla 13. Población y viviendas habitadas por colonia.
Fuente: Elaboración propia.

En el Apartado Estratégico de la presente actualización, se establecen lineamientos encaminados a facilitar la participación de la ciudadanía en la protección de su patrimonio urbano-cultural. Asimismo, para facilitar las labores de administración urbana y ordenamiento de las actividades de estas colonias se deben realizar estudios puntuales que permitan visualizar la problemática de cada una de ellas y determinar líneas de acción para su protección, conservación y mejoramiento. Este plan incluye en su Anexo Documental el Plan Maestro San Felipe el cual define estrategias y establece normativas de regulación urbana que permitan el adecuado aprovechamiento de la zona de San Felipe, considerando su potencialidad para la realización de actividades productivas que se han estado generando en los últimos años, que tengan bajo impacto y sean compatibles con los usos habitacionales existentes, así como el desarrollo de los corredores urbanos que atraviesan la zona. A la fecha, solo la colonia Lomas del Santuario II Etapa cuenta con Reglamento de Protección y Construcción y Convenio Protectivo.

Consolidación urbana

La ciudad de Chihuahua, de acuerdo a datos elaborados por el IMPLAN tiene aproximadamente un 11% del área urbana total con espacios vacíos, caracterizada por propiedades especulativas. Cabe destacar que en los últimos dos años este indicador decreció en 4 puntos porcentuales, lo que representa 919.35 hectáreas incorporadas al desarrollo dentro de la mancha urbana.

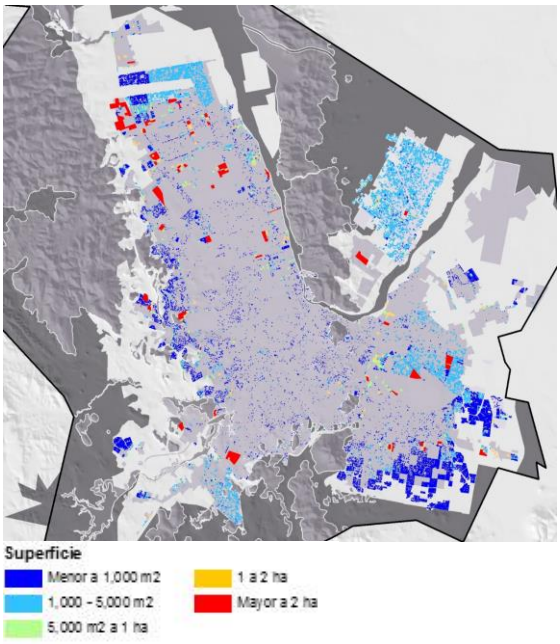


Ilustración 23. Ubicación de predios sin construcción en el área.
Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, los lotes de una hectárea o más, representan actualmente sólo el 0.4% del total, lo que significa que la mayor parte del suelo baldío son terrenos de pocas dimensiones, lotes pulverizados y diseminados en la mancha urbana.

Aun cuando estos datos demuestran que el desarrollo urbano de la ciudad va encaminado hacia un desarrollo sustentable, los espacios inutilizados dentro de la mancha ascienden a 2,250.55 has que siguen repercutiendo en el

desarrollo ordenado y eficiente de la ciudad, y aún propician el consumo periférico de suelo, lo que afecta o disminuye las reservas de tierra agrícola o de valor ambiental y sobre todo, afecta la productividad y la calidad de vida de los ciudadanos. Tal es el caso del sector norte de la mancha urbana de Chihuahua, donde se muestran espacios vacíos de suelo no urbanizado, entre los desarrollos y la ciudad, los cuales al estar rodeados de vialidades con servicios y un entorno con equipamientos e infraestructura, se incrementa el valor de la tierra e incentiva su urbanización de forma difusa y desordenada.

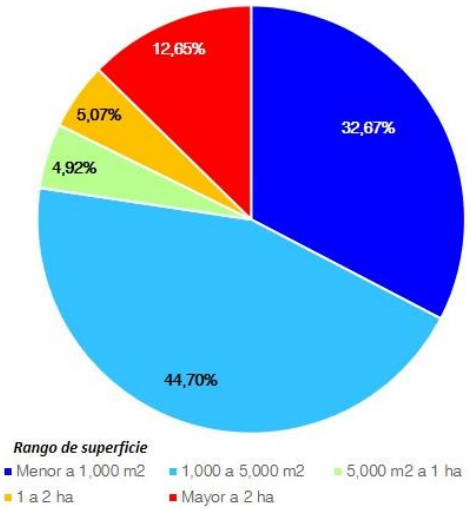


Ilustración 24. Rango de superficie de lotes baldíos en el área urbana.
Fuente: Elaboración propia.

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES EN PREDIOS SIN CONSTRUCCIÓN

Rango de superficie	Número de lotes	Superficie (Has)	Participación en superficie	Participación en no. de lotes
Menor a 1,000 m2	34.210	893,56	32,67%	81,73%
1,000 a 5,000 m2	6.666	1.222,63	44,70%	17,14%
5,000 m2 a 1 ha	197	134,47	4,92%	0,62%
1 a 2 ha	104	138,67	5,07%	0,27%
Mayor a 2 ha	59	346,05	12,65%	0,24%
Totales	**41.236**	**2.735,39**	**100%**	**100%**

Criterios de selección:

1) *La capa de la cartografía catastral es fundamental para determinar los predios baldíos.*

2) *En función del primer criterio de selección al superponerla con la capa de la zonificación primaria, se consideran los predios sin construcción al interior del área urbana, granjas y asentamientos.*

3) *Los predios de fraccionamientos autorizados y no desarrollados, se consideran como Área Urbana dentro de la Zonificación Primaria, por lo tanto se integran en la estadística.*

Tabla 14. Distribución de superficies de predios sin construcción.

Fuentes: Cartografía Catastral 2014, Subdirección de Catastro. Inspección fotogramétrica de la fotografía aérea 2014 de la Zona Conurbada de Chihuahua, Aldama y Aquiles Serdán, Noviembre 2014, IMPLAN. Autorización de nuevos fraccionamientos 2014, DDUE.

Zona metropolitana

Una zona metropolitana competitiva es aquella que democratiza su productividad y resulta atractiva para la inversión, pero sobre todo, la que garantiza bienestar y prosperidad a sus habitantes.

El área conformada por Chihuahua, Aquiles Serdán y Aldama no es una zona metropolitana homogénea, cuenta con una estructura urbana no consolidada, prácticamente desarrollada a partir de las fuentes de trabajo (zonas industriales), grandes vialidades y corredores comerciales, lo cual se ha reflejado en algunas concentraciones de actividad en el caso de la ciudad de Chihuahua por medio de sub-centros urbanos en proceso de integración como el sub-centro norte, sur-poniente y sur. En el caso de Aldama y Aquiles Serdán, todo gira en torno a su centro urbano, sin estrategia de fortalecimiento.

La ciudad de Chihuahua, como núcleo metropolitano, actúa como atractor hacia estos municipios de baja consolidación. Los elementos con mayor concentración de actividad son los equipamientos educativos de nivel superior, parques regionales como El Rejón y centros de salud. Por otro lado, la carencia de actividad económica y productiva en los municipios de Aldama y Aquiles Serdán, condiciona a la población a realizar viajes diarios en búsqueda de lugares de trabajo, lo que genera un gran número de traslados.

Esta situación se ve agravada por la poca conectividad y/o accesibilidad de algunas zonas habitacionales de reciente desarrollo, como las ubicadas al sur del aeropuerto, lo que provoca por una parte largos tiempos de recorrido, con el consecuente aumento en los costos de operación y las emisiones contaminantes; y por otra, deficiencias en la dotación de servicios de seguridad pública, recolección de basura, servicios de emergencia, transporte público, entre otros. Ver Plan Visión Aeropuerto en el Anexo Documental de la presente actualización.

2.3 Estructura de movilidad

La movilidad urbana constituye uno de los temas de creciente y progresiva relevancia tanto para el funcionamiento del sistema urbano como para el desenvolvimiento de la vida económica y social. Su objetivo es mejorar la accesibilidad y la

conectividad desde las periferias hacia el centro y viceversa, y también promover la regulación del uso del espacio público a través de la implementación de movilidad alterna no motorizada, pues es un recurso fundamental para la reestructuración de la ciudad y sus modos de vida.

El crecimiento urbano es consecuencia de la constante búsqueda de desarrollo y prosperidad, sin embargo la expansión territorial conlleva un desarrollo urbano de baja densidad con alta dependencia del automóvil, lo que provoca mayores costos sociales y ambientales, pérdida de biodiversidad en las áreas urbanizadas, emisión de gases de efecto invernadero y de contaminantes, accidentes, congestión y ruido.

La expansión territorial que ha presentado la ciudad de Chihuahua en la última década ha tenido beneficios en el corto plazo como son la generación de viviendas, empleos y crecimiento económico; no obstante, la dinámica económica de la ciudad no ha evolucionado hacia un desarrollo sostenible. Para atender la movilidad urbana, se han destinado cuantiosos recursos públicos a la construcción de infraestructura vial en beneficio del transporte en automóvil privado, los cuales llegan a representar hasta el 4% del PIB de las ciudades mexicanas[19]. Por otro lado, los costos para los ciudadanos son igualmente elevados, según estimaciones de la ITDP, aunado al pago de vivienda y mantenimiento, ascienden a un promedio de 35% del ingreso familiar.

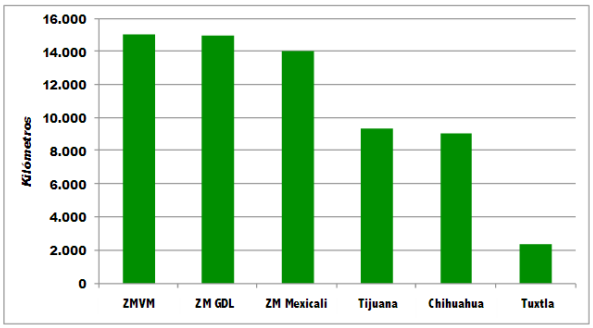


Ilustración 25. Kilómetros promedio recorridos al año por el automóvil en ciudades mexicanas.
Fuente: ITDP, 2012.

En la actualidad, el panorama diario de la ciudad es la congestión vial, producto de la cantidad de vehículos privados en donde se trasladan en promedio 1.2 personas por unidad; diariamente se invierten cientos de horas/hombre en traslados[20], crece el impacto en el presupuesto familiar y se incrementan los niveles de contaminación ambiental y auditiva que afectan la salud.[21]

Al impactar sobre la economía y el medio ambiente, la movilidad es uno de los elementos básicos para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Es necesario asumir y enfrentar responsabilidades compartidas para avanzar en una de las agendas prioritarias de la nación, la sustentabilidad; pasar de políticas orientadas al automóvil particular a aquéllas que se enfocan en la salud pública, la competitividad, la seguridad, la recuperación de espacios para peatones y ciclistas, inversiones ecológicas y medios de transporte eficientes. La movilidad, debe ser un servicio público accesible y asequible para todos, por lo que el criterio de equidad es central y debe ser guía para las decisiones de cobertura e inversión.

Se debe destacar la realización de diversas acciones en el espacio público de la ciudad de Chihuahua, en las que se ha privilegiado al peatón, limitando la circulación motorizada, lo que genera cambios sustantivos en el comportamiento de las personas que se mueven en dicho espacio, propiciando el encuentro y la proximidad. Pero también, el modelo de fraccionamiento cerrado que continua desarrollándose en la ciudad, poco parece aportar a lograr la diversificación en el uso de los medios de transporte, ya que en la mayoría de estos desarrollos habitacionales las personas se mueven utilizando solamente el vehículo privado.

El reto sigue siendo, consolidar una ciudad sustentable que garantice el bienestar, mejore la calidad de vida, la competitividad, la movilidad, el transporte y el medio ambiente; es decir, una ciudad más compacta, conectada, integrada e incluyente, pensada y planeada para la gente y no para el automóvil.

Análisis vial

La adecuación y actualización de la estructura vial garantiza las condiciones de accesibilidad y conectividad de los nuevos desarrollos y de las áreas de reserva previstas, con el resto de la ciudad. Las tareas para la definición de la red vial implican la revisión detallada de las iniciativas de planeación

[19] Desarrollo Orientado al Transporte. Regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad, Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo en México (ITDP), Embajada Británica en México, 2013.

[20] El traslado en automóvil privado de una persona que vive a una hora de su trabajo equivale a 12 semanas de trabajo o quinientas horas en el auto, al año. National Geografic.

[21] Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015, ONU-Hábitat, Senado de la República, Grupo Mexicano Parlamentario para el Hábitat.

aprobadas desde la última actualización del PDU 2040 en 2013, que intervienen en las previsiones de uso de suelo.

De acuerdo a dichas previsiones se conforma la red vial del centro de población Chihuahua en conjunto con la red vial prevista por el Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua, lo cual garantizará la visión integral de movilidad en un entorno regional.

Desde el año 2009 hasta la fecha, la estructura vial de la ciudad ha desarrollado avances significativos en materia de continuidad en sus avenidas, sistemas periféricos y entronques de vialidades jerárquicas con la red regional como son Av. Teófilo Borunda, Av. de la Juventud, Blvd. Fuentes Mares, Perif. Francisco R. Almada, Av. Tecnológico, entre otras que recorren la ciudad de norte a sur y de oriente a poniente, la mayoría de éstas consolidadas como corredores urbanos y de servicios.

Asimismo, inversiones como los puentes a lo largo de la Ave. Teófilo Borunda, el paso a desnivel en el cruce del Periférico de la Juventud con el Blvd. Ortiz Mena y la Av. Teófilo Borunda y la reciente construcción del distribuidor vial de Zootecnia, permiten solucionar algunos conflictos viales en importantes intersecciones de la estructura vial; sin embargo aún quedan retos por resolver; el tráfico generado por los nuevos desarrollos habitacionales ubicados al norte y norponiente de la ciudad generan problemas de congestión, especialmente en el cruce de Juventud y Av. De la Cantera.

En este sentido, la incorporación de la Ruta Troncal 2 del sistema de trasporte público BRT en el corto plazo, que circulará desde la Av. Homero por el Periférico de la Juventud hacia la Av. Silvestre Terrazas, eficientará los traslados de las personas como sustento para el desarrollo económico y social de este sector de la ciudad y coadyuvará notablemente en la reducción del congestionamiento vial que se viene presentando.

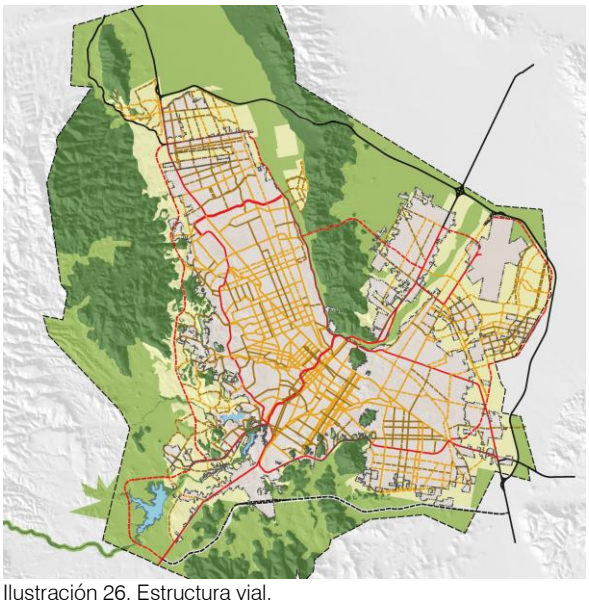


Ilustración 26. Estructura vial.
Fuente: Elaboración propia.

RESUMEN DE LA ESTRUCTURA VIAL DE ACUERDO A SU UBICACIÓN EN LA ZONIFICACION PRIMARIA

Ubicación en la Zonificación Primaria	Longitud (metros)	Longitud (Kilometros)
Reserva de Crecimiento	**299,698.37**	**299.70**
Vialidades Existentes	*48,498.54*	*48.50*
Vialidades Propuestas	*251,199.83*	*251.20*
Area Urbana de la Cd. de Chihuahua	**726,235.52**	**726.24**
Vialidades Existentes	*535,882.00*	*535.88*
Vialidades Propuestas	*190,353.53*	*190.35*
Granjas y Asentamientos de la Cd. de Chihuahua	**32,854.61**	**32.85**
Vialidades Existentes	*7,580.71*	*7.58*
Vialidades Propuestas	*25,273.90*	*25.27*
Preservación Ecológica Primaria	**95,776.88**	**95.78**
Vialidades Existentes	*52,501.64*	*52.50*
Vialidades Propuestas	*43,275.24*	*43.28*
Area Natural de Valor Ambiental	**3,171.16**	**3.17**
Vialidades Existentes	*1,115.63*	*1.12*
Vialidades Propuestas	*2,055.53*	*2.06*

Tabla 15. Resumen de la estructura vial de acuerdo a su ubicación en la Zonificación Primaria.
Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, como parte de las estrategias de gestión de la demanda de transporte, la estructura vial considera ciclovías dentro de su sección, definidas en el PDU 2040 y sus actualizaciones, como política a largo plazo y de gran importancia para contar con un sistema de transporte urbano eficiente, diverso y equitativo.

En base a lo anterior se cuantifica una retícula vial con una longitud total de 1,167.74 km dentro del área urbana de Chihuahua con una perspectiva de crecimiento de 512.16 Km adicionales en zona de reserva.

En cuanto a las vialidades programadas, los escenarios de proyección son los siguientes:

- Actual con y sin proyecto 2015.
- Futuro con proyecto 2025.
- Futuro con proyecto 2040.

Adecuaciones a la estructura vial primaria

Con la finalidad de definir los impactos en cuanto a nuevas vialidades conformadas en zonas límite de la mancha urbana y superficie periférica de reserva, se realizaron los estudios de impacto vial de las zonas de crecimiento de la ciudad para determinar las capacidades de las estructuras viales resultantes de las adecuaciones e inclusiones de áreas desarrolladas y superficie de reserva modificadas desde el año 2009 a la fecha.

Por su dinámica de desarrollo las zonas consideradas para el análisis puntual de vialidad son las siguientes:

1) Zona de crecimiento Surponiente.- Se consideró la estructura vial comprendida entre la prolongación de la Av. Teófilo Borunda, el Libramiento Poniente 5, la Av. Silvestre Terrazas y el Periférico R. Almada.

2) Zona de crecimiento Suroriente.- Se consideró la estructura vial comprendida entre Blvd. Juan Pablo II y el nuevo Libramiento Oriente Chihuahua.

Zona de crecimiento Surponiente

La definición de la estructura vial de la zona de crecimiento Surponiente, es uno de los elementos determinantes para la conformación de la estructura territorial y la zonificación del Parque Metropolitano 3 Presas.

En este sentido el Plan Parcial de Desarrollo Sostenible 3 Presas propone la reorganización de la estructura vial en el entorno de la Presa Chihuahua, respecto a la establecida originalmente en el PDU 2040, con el propósito de hacer más eficientes las comunicaciones urbano-metropolitanas, así como garantizar accesibilidad eficiente, segura y suficiente para las actividades en la totalidad del entorno de la Presa Chihuahua.

El cambio en el trazo de la vialidad Teófilo Borunda, tiene beneficios importantes respecto al anterior. La prolongación de la vialidad primaria Teófilo Borunda es la vía principal de comunicación vehicular con el centro de la ciudad y alojará además la ruta troncal del transporte público en el sentido oriente poniente.

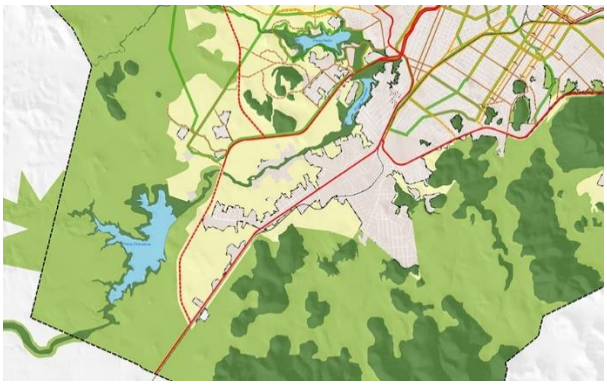


Ilustración 27. Estado actual zona de crecimiento Surponiente.
Fuente: Elaboración propia.

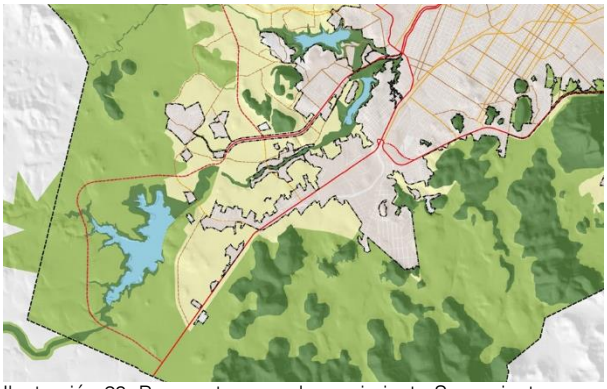


Ilustración 28. Propuesta zona de crecimiento Surponiente.
Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente también en el sentido oriente-poniente, destaca como vialidad regional-primaria la Carretera Chihuahua-Cuauhtémoc que al entrar a la ciudad se convierte en Av. Silvestre Terrazas, Av. Zarco y 20 de Noviembre, es uno de los ejes de mayor importancia para conectar la zona centro y sur de la ciudad con la zona de las 3 presas, además de ser la vía regional para comunicar a la ciudad de Chihuahua con los municipios del oeste del estado.

El nuevo trazo contempla un arco envolvente en el entorno de la Presa Chihuahua, lo que permite conformar un límite muy contundente al parque metropolitano, concentrando de esta manera el tráfico principal (metropolitano-regional) en torno a la presa y no a través, como estaba en el trazo original.[22]

[22] El Plan Tres Presas condiciona su construcción a la implementación de al menos 14 estructuras para el paso de agua en escurrimientos pluviales a la presa y trayectoria del río Chuvíscar sin contar los vados y pasos secundarios de agua. Así mismo, de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado, la obra de construcción requiere presentar manifiesto de impacto urbano ambiental para su revisión y autorización, así como

Como parte del desarrollo de la infraestructura vial de la ciudad, esta zona incluye la construcción del distribuidor vial Zootecnia, localizado en el entronque de la vialidad Ch-P, el periférico R. Almada, carretera a Ciudad Cuauhtémoc y la prolongación de la Av. Silvestre Terrazas.

Esta importante obra se compone de tres pasos elevados y dos pasos inferiores que permitirán el desplazamiento del tránsito vehicular por múltiples vías de circulación y hacia diversos destinos.



Ilustración 29. Proyecto distribuidor vial Zootecnia.
Fuente: Omnia [23]

Por un lado se mejorará el acceso a la ciudad desde la zona oeste, específicamente en la carretera que conecta a Cuauhtémoc con la capital del estado, re-direccionado el tráfico pesado a través del periférico R. Almada rumbo a otros puntos carreteros. Igualmente funcionará como una vía de traslado seguro para los ciudadanos asentados en los fraccionamientos desarrollados en torno al periférico, así como para los alumnos de la Facultad de Zootecnia de la UACH, evitando el contacto con las vías de ferrocarril, mejorando así las condiciones de seguridad.

Zona de crecimiento Suroriente

El plan de crecimiento urbano en la zona aeropuerto hace necesario un análisis detallado de la movilidad vial que asegure la conectividad y accesibilidad de la zona con las áreas habitacionales aledañas y hacia el resto de la ciudad. Los resultados específicos del análisis realizado y sus resultados se ilustran en el apartado estratégico del Plan y en el Anexo Documental, Polígono de actuación Plan Visión Aeropuerto, incluido en la presente actualización del PDU 2040.

un estudio de impacto ambiental sancionado y dictaminado por la SEMARNAT.

[23] http://www.omnia.com.mx/noticias/asi-quedara-el-distribuidor-vial-zootecnia/

Asimismo, como se mencionó en el apartado anterior, la ciudad de Chihuahua ejerce una fuerte atracción de viajes hacia los municipios vecinos generando problemas de saturación sobre vialidades regionales de acceso en horas determinadas.

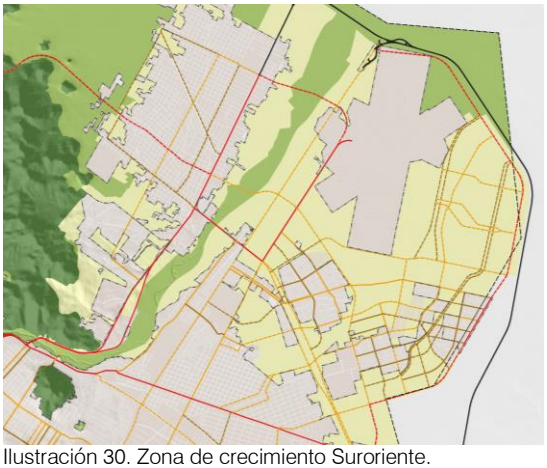


Ilustración 30. Zona de crecimiento Suroriente.
Fuente: Elaboración propia.

Los flujos de viaje más intensos a nivel regional se detectan en las zonas sur y oriente de la ciudad los cuales circulan grandes distancias al interior de la mancha urbana para acceder a servicios, empleo, educación, salud y demás satisfactores que ofrece la ciudad capital.

En este sentido, el nuevo Libramiento Oriente Chihuahua cumplirá con un importante objetivo de desfogue de flujos de viaje de las zonas suroriente y norponiente que actualmente circulan por la ciudad vinculándolos en forma directa al acceso norte. Por su condición de libramiento atenderá casi en forma total al tráfico pesado de paso entre el sur del país y la frontera.

Las únicas incorporaciones definidas para el libramiento son hacia las vías regionales sin posibilidad de vinculación con importantes sectores para desarrollo habitacional propuestos en los municipios de Chihuahua y Aquiles Serdán.

Los flujos de acceso y salida de la zona surponiente son importantes en cuanto a su magnitud y no cuentan con opciones de circulación periférica saturando importantes corredores como son Av. Silvestre Terrazas y Av. de la Juventud en trayectoria al centro urbano y zona norte de la ciudad de Chihuahua.

Por lo anterior, se hace necesario establecer una estrategia vial que considere la mejor vinculación al contexto regional-metropolitano, y prevea las conexiones y enlaces desde municipios vecinos y ciudades conurbadas, así como otros sectores de

la ciudad de Chihuahua (norte, centro, sur), la cual se incluye en el apartado estratégico de este Plan.

Infraestructura vial

La infraestructura vial es un sistema integral a través del cual se otorga conectividad terrestre para el desplazamiento de personas y carga de forma confortable y segura; su posición es estratégica ya que reviste una enorme importancia para el desarrollo económico de la ciudad, el municipio y la región. Por esta razón, su construcción y mantenimiento son temas que requieren especial atención.

La ciudad de Chihuahua presenta significativos avances en materia de infraestructura vial. A la fecha cuenta con 15 distribuidores viales, 28 puentes vehiculares, 335 km de vías primarias, 15 pares viales, 68 km de circuito interior y 94 km de libramientos que dan soporte al funcionamiento de la ciudad. Estas obras interconectan los puntos de producción y consumo de la región, permitiendo realizar actividades productivas, de servicios, de distracción y turísticas.

No obstante estas a estas mejoras, el sistema vial presenta importantes conflictos en su funcionamiento, especialmente en materia de movilidad peatonal; se deben señalar la inseguridad que enfrenta la población como consecuencia de la falta de guarniciones y banquetas o de la carencia generalizada de elementos de protección y señalización para los peatones, ciclistas y personas con discapacidad, en múltiples arterias de nuevo desarrollo en las que se ha favorecido el flujo de los vehículos de motor. Lo anterior, además de dificultar las actividades de gran parte de la población, fomenta en ella una cultura irrespetuosa, que se refleja en el número de accidentes viales y en la desequilibrada movilidad social local.

INFRAESTRUCTURA VIAL PROPUESTA

Tipo de Infraestructura	Cantidad	Condición de la infraestructura
Afectación	6	Propuesto
Corte a cerro	5	Propuesto
Cruce con vías de ferrocarril	6	Propuesto
Distribuidor vial	1	Propuesto
Intersección a semaforizar	30	Propuesto
Nodo vial	46	Propuesto
Puente sobre río o barranca	98	Propuesto
Puente sobre vías de ferrocarril	1	Propuesto
	193	

Tabla 16. Infraestructura vial propuesta
Fuente: Elaboración propia.

INFRAESTRUCTURA VIAL EXISTENTE

Tipo de Infraestructura	Cantidad	Condición de la infraestructura
Caseta de cobro	2	Existente
Distribuidor vial	14	Existente
Intersección a semaforizar	10	Existente
Paso a desnivel inferior	7	Existente
Paso a desnivel superior	54	Existente
Puente sobre río o barranca	18	Existente
Puente vehicular	48	Existente
	153	

Tabla 17. Infraestructura vial existente
Fuente: Elaboración propia.

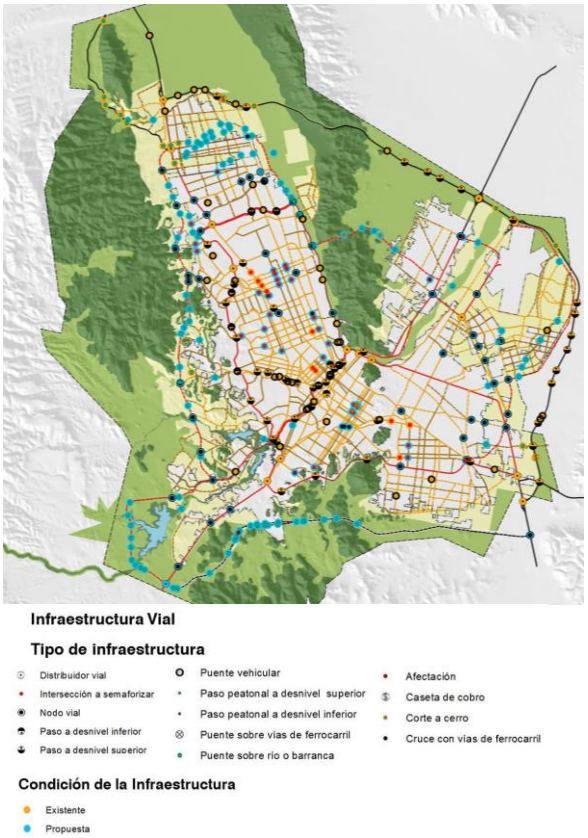


Ilustración 31. Infraestructura vial.
Fuente: Elaboración propia.

Pavimentos y alumbrado público

La red vial también provee servidumbres de paso para servicios públicos, infraestructura de comunicaciones y la interacción cotidiana de la población. A pesar de su alto significado económico, la gestión, mantenimiento y expansión de la infraestructura vial y los diversos elementos que la conforman recae sobre organismos públicos separados.

En este sentido, un importante requerimiento de la estrategia vial es vincular aquellas decisiones de los

organismos públicos y el sector privado en una forma económica más racional y eficiente. Se hace necesario establecer estrategias conjuntas de planificación y evaluación de la expansión de la infraestructura urbana y evitar así doble inversión, causada por reparación de pavimentos al introducir, reparar o mejorar líneas conductoras de infraestructura urbana.

En términos generales, el estado físico de la red vial desde el punto de vista superficial se califica como positivo. El 45% está en buenas condiciones, el 48% en condiciones regulares, con tramos puntuales que se encuentran en malas condiciones, mismos que coinciden con los paraderos del transporte público, o la trayectoria de infraestructura de cabeza (agua potable, agua tratada o gas natural) y ascienden al 7% del total.

A la fecha se ha realizado la reparación de 80,814 m^2 baches en toda la ciudad, causados en su mayoría por los motivos antes descritos.

En cuanto Alumbrado Público, se realizó la rehabilitación y modernización del sistema en las principales avenidas de la ciudad tales como los periféricos R. Almada y De la Juventud, las avenidas Fuentes Mares, Pacheco, Ortiz Mena, Juan Pablo II, Universidad, Homero y la vialidad Sacramento entre otras, con la instalación de 2,657 luminarias de tecnología LED [24] que son más eficientes en cuanto a su calidad lumínica y rendimiento, lo que se traduce en una significativa reducción de gastos de mantenimiento. Asimismo, se sustituyó el cableado de cobre por aluminio, lo que evitará el robo que se presentaba tradicionalmente.

Movilidad urbana sustentable

Una de las principales herramientas de política pública para crear ciudades saludables, competitivas y con calidad de vida es la movilidad urbana sustentable. Ésta, debe promover la implementación de sistemas integrales de transporte urbano de alta calidad como eje rector del desarrollo de infraestructura en las ciudades, asimismo, deben confluir en una sola las estrategias de movilidad no motorizada, racionalización del uso del automóvil y calidad de espacio público.

El momento por el que transitamos hoy en día no es casual. Por un lado se vive un proceso de consolidación de la agenda de movilidad urbana por parte de múltiples actores de la sociedad mexicana, el cual ha ido incorporándose en las agendas gubernamentales de la nación en su conjunto; por otro, hay una necesidad realmente apremiante por vincular los criterios de política pública con la reducción de gases de efecto invernadero y el crecimiento bajo en carbono.
A nivel federal se está trabajando en la articulación de la estrategia nacional de desarrollo bajo en emisiones, mediante la coordinación de la movilidad y el desarrollo urbano de las ciudades, en el marco de la Ley General de Cambio Climático 2014- 2018, la Estrategia Nacional de Cambio y el Programa Especial de Cambio Climático.
Cabe destacar, que el país tiene el compromiso de reducir al año 2020 un 30% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con respecto a la línea de base; así como un 50% de reducción de emisiones para el 2050 en relación con las emitidas en el año 2000.
Asimismo, el 22 de junio de 2013 se publicó la Ley de Cambio Climático del Estado de Chihuahua la cual tiene por objeto establecer los mecanismos para el diseño, instrumentación, ejecución y evaluación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.

GASES DE EFECTO INVERNADERO	
Dióxido de carbono (CO2)	Hidrofluorocarbonos (HFC)
Metano (CH4)	Perfluorocarbonos (PFC)
Óxido nitroso (N2O)	Hexafluoruro de azufre (SF6)

Tabla 18. Componentes gaseosos de la atmósfera, que están incluidos en el Anexo A del Protocolo de Kioto.
Fuente: ITDP.

En este sentido, la planeación es un elemento fundamental para transitar a ciudades bajas en carbono, mediante la reducción de viajes en automóvil privado y, por ende, de emisiones GEI y contaminantes de vida corta[25].

La Ley General de Cambio Climático (LGCC) establece que se deben "instrumentar planes y programas de desarrollo urbano que comprendan criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas, generadas por los desplazamientos y servicios requeridos por la población, evitando la dispersión de los asentamientos humanos y procurando aprovechar los espacios urbanos vacantes en las ciudades" (LGCC, art. 34).[26]

[24] LED, *light-emitting diode* / diodo emisor de luz

[25] Los Contaminantes de vida corta son agentes con una vida de unos días a unas décadas, y que influyen en el calentamiento del clima. Los más importantes son el Carbono Negro, Metano y el Ozono Troposférico, que son a su vez los que contribuyen de forma más relevante al efecto invernadero global después del CO2. UNEP

[26] Instrumentos para el Desarrollo Orientado al Transporte. Hacia ciudades bajas en emisiones. ITDP, USAID, 2015.

La ciudad de Chihuahua dio el primer paso en este sentido con la formulación del Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable (PSMUS), en el año 2005, como una propuesta integral de movilidad en la que se articulan los diferentes modos de transporte y contempla la mejora del espacio público peatonal.



Ilustración 32. Externalidades del uso masivo del automóvil privado.
Fuente: ITDP.

En este sentido, los cambios urbanos y de transporte realizados en la ciudad, fueron el resultado de decisiones de política pública consistentes con un nuevo paradigma de transporte que se formó en reacción a los elevados costos sociales como limitación de acceso al trabajo y educación por un sistema de transporte público deficiente, los costos de manejar auto privado y los costos ambientales expresados en congestión, dependencia de combustibles fósiles, degradación del espacio público, accidentalidad y contaminación aérea, así como los importantes costos a la salud pública.

En la actualidad se estima que el parque vehicular de la ciudad asciende a 470,000 unidades. Es importante resaltar que los automóviles generan ventajas, tanto al conductor, como a la sociedad por conceptos de derrama económica (valor agregado, empleo, comercio, etc.). Sin embargo, el crecimiento del parque vehicular y su uso desmedido ha venido acompañado de impactos negativos ambientales, económicos, urbanos y sociales que reducen las ventajas de vivir en las ciudades.

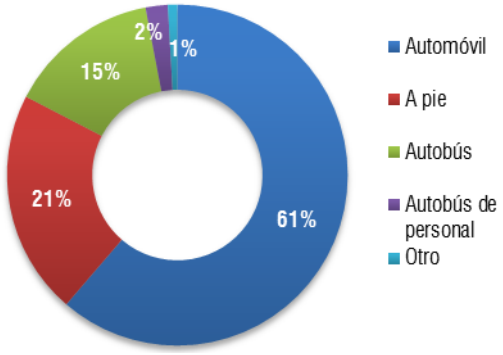


Ilustración 33. Distribución de medios de transporte.
Fuente: PSMUS, 2009.

En Chihuahua se realizan alrededor de 2.5 millones de viajes al día, de los cuales el 61.3% se realiza en automóvil particular, el 21.3% a pie, 14.4% en autobús urbano, 2.1% en autobús de personal y el 0.9% restante en otros medios de transporte.

El traslado en automóvil privado de una persona que vive a una hora de su trabajo equivale a 12 semanas de trabajo o quinientas horas en el auto, al año[27], lo que afecta la productividad, aumenta la duración real de las jornadas laborales, disminuye el poder adquisitivo de los habitantes de las ciudades e incide directamente en la calidad de vida. Asimismo, según datos de SEMARNAT, los automóviles particulares generan el 22% de las emisiones de CO_2, gas causante del cambio climático.

Por el contrario, se ha comprobado que un buen transporte público, restricciones al uso del automóvil y promoción de la bicicleta y caminar, generan mejoras ambientales, económicas y en la calidad de vida urbana.

La competitividad de las ciudades, de la cual dependen crecientemente la prosperidad y el bienestar de todos los habitantes en una economía global, requiere de un transporte vial eficiente y opciones de movilidad, dignas y seguras, para los no conductores.

Desarrollo Orientado al Transporte, DOT

Para enfrentar los desafíos generados por el rápido crecimiento urbano y los problemas de movilidad y congestión asociados a éste, el Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) “es considerado como una estrategia probada para integrar la planificación del uso del suelo y el transporte sostenible para el beneficio de un transporte público eficiente y soluciones de transporte, del

[27] National Geografic.

medio ambiente y del desarrollo de espacios urbanos" (ITDP[28]).

El DOT es un enfoque planificado, que articula ocho principios de desarrollo urbano (caminar, pedalear, transitar, conectar, mezclar, densificar, compactar y cambiar) que al implementarse en conjunto, contribuyen a la creación de comunidades compactas, con un fuerte tejido social, caminables y vibrantes, organizadas alrededor de sistemas de transporte masivo de calidad.

Asimismo, este tipo de planificación o de ordenamiento territorial busca integrar los corredores de transporte público masivo con el desarrollo urbano, de tal forma que la planificación urbana se concentre en generar mayor actividad y altas densidades en el área cercana a las estaciones de transporte público. Con ello se reduciría la distancia de viajes y se haría más eficiente el movimiento en la ciudad, mediante espacios públicos que facilitaran e invitaran a caminar o llegar en bicicleta a las estaciones.

Dicho cambio propicia que las personas planeen mejor sus viajes dentro de la ciudad, en medios de movilidad sustentables. Al mismo tiempo se disminuirá la emisión GEI y se contribuirá al alcance de los objetivos planteados en el Programa Especial de Cambio Climático 2013-2018 y de la Estrategia Nacional de Cambio Climático 10-20-40.

Los problemas de planeación y movilidad urbana están directamente relacionados a impactos ambientales y sociales a escala local y mundial, deben planearse y gestionarse de manera conjunta, encaminados a la transición de ciudades bajas en emisiones. La tendencia global se orienta hacia la construcción de comunidades urbanas densas y compactas, con alta calidad urbanística en la que se priorice a peatones y ciclistas, y se garantice el acceso y conectividad a un sistema de transporte público masivo.

Orientar el desarrollo al transporte implica entonces estructurar una política de ordenamiento espacial, en donde la estructura de soporte (el transporte público) determine en gran medida las oportunidades de reagrupar el territorio de manera eficiente y sustentable. [29]

[28] El Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés), fundado en 1985, es un organismo internacional sin fines de lucro que promueve el transporte sustentable y equitativo a nivel global, asentado en México.
[29] *Ibid,* ITDP, USAID, 2015.

Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)

Los sistemas de transportación urbana impulsan el desarrollo de la ciudad porque están íntimamente vinculados con las actividades económicas y sociales. Si éstos son eficientes, reducen las externalidades o costos negativos generados por el automóvil, como pérdidas económicas por congestión, costos de salud, accidentes y daños ambientales, entre otros.

En seguimiento a la política de Sistema Integrado de Transporte Público, se elaboró la Evaluación Técnica y Funcional de la Ruta Troncal 1 y rutas alimentadoras, convencionales, auxiliares y alternas (denominadas en lo sucesivo alimentadoras); asimismo, se encuentra en la fase de diseño operacional de su segunda etapa, para lo cual se realzó el Análisis de Factibilidad y Proyectos para las Rutas Troncales 2 y 3 del Sistema ViveBús, así como la prolongación del corredor Troncal 1.



Ilustración 34. Sistema BRT[30] ViveBús.
Fuente: Elaboración propia.

Monitorear y evaluar la operación del STI ViveBús es fundamental para mantener un servicio eficiente y de calidad. Según datos arrojados por la Evaluación Técnica y Funcional de la Ruta Troncal 1, el sistema moviliza en promedio cerca de 300 mil usuarios al día, con una afluencia promedio (día laboral) de 106,852 usuarios en la ruta troncal, BRT. Ocho de cada 10 usuarios, utiliza diariamente el SIT ViveBús; cerca del 50% se moviliza por trabajo, mientras que el 25% lo hace para llegar a los centros de educación.

En cuanto al tiempo invertido en traslados, el viaje más largo es de una hora en promedio, desde que el usuario sale de su casa hasta que llega a su destino.

[30] El Sistema de Autobuses de Tránsito Rápido, BRT (por sus siglas en inglés), cuenta con carriles exclusivos y utiliza autobuses de alta capacidad y tecnología de punta, proporcionan un mejor servicio y disminuyen los tiempos de traslado y las emisiones de GEI que afectan a la población.

Las rutas alimentadoras (RA) con mayor cantidad de transbordos son RA-02 (20 Aniversario) y RA-01 (Riberas de Sacramento) de la cuenca norte y RA-21 (Aeropuerto-Punta Oriente) de la cuenca sur.

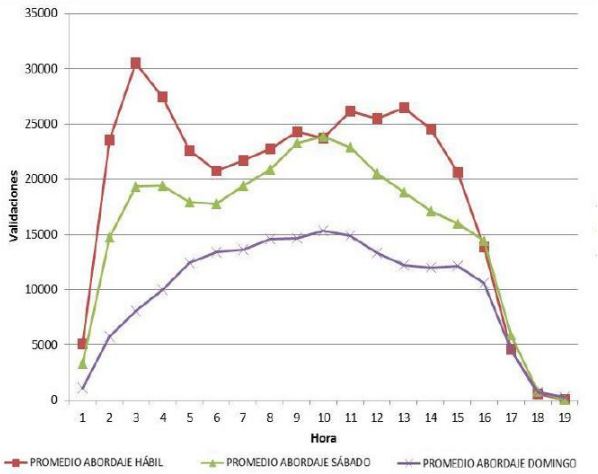


Ilustración 35. Promedio de abordaje en el Sistema de Transporte Integrado.
Fuente: Análisis CTS – Transconsult, 2014.

El análisis comparativo de oferta y demanda indica que 14 de las 53 rutas alimentadoras concentran el 51% de la demanda a lo largo del día, este dato es muy relevante por varios aspectos; dos de las tres rutas con mayor cantidad de transbordos, RA-02 y RA-21, están dentro de esta categoría. Por otro lado, la mayoría de los usuarios, el 70%, opina que los servicios son muy espaciados, es decir que el tiempo de espera es muy alto.
En lo referente a la ocupación de las unidades, el 94% de los usuarios opina que los autobuses van llenos; a pesar de esto, indican que lo hacen confortablemente (51% de aprobación), por lo que se infiere que han comenzado a aceptar que la forma de viaje en el transporte masivo implica la movilización de mayor cantidad de personas en menor tiempo.



Ilustración 36. Rutas con más demanda.
Fuente: Análisis CTS – Transconsult, 2014.



Ilustración 37. Rutas Alimentadoras con mayor demanda.
Fuente: SDUE.

Sin embargo, para la mayoría de los usuarios consultados, su mayor problema es la espera para los servicios y la inconstancia en la frecuencia de paso; en un día laboral, los usuarios esperan el paso hasta de tres unidades para poder abordar, fenómeno que se presenta en las rutas alimentadoras, el 71% de los entrevistados lo atribuyen a que la flota operativa no es suficiente.

Lo anterior hace evidente que el número de unidades establecido para estas rutas alimentadoras (RA) es insuficiente.

La mayor parte de los usuarios consultados (52%) dicen estar conformes con el ViveBús Chihuahua. Entre los aspectos más favorecidos con una calificación mayormente positiva se encuentran:

- Limpieza de unidades con 53% de aprobación. Forma de conducir de operadores con 76% de aprobación.
- Temperatura a bordo con 66% de aprobación.
- Horario de servicio con 71% de aprobación.
- Integridad física y moral con 74% de aprobación.
- Trato de conductores con 78% de aprobación.
- Accidentalidad de tránsito con 52% de aprobación.
- Rapidez con 66% de aprobación.
- Infraestructura con 60% de aprobación.
- Tarifa con 58% de aprobación.

El 62% de los usuarios manifiesta que el estado físico de las unidades no es el más adecuado. Este punto es importante ya que el parque automotor es de edad avanzada.

También reportan descontento en temas asociados al recaudo y medios de pago para acceso al STI, calificándolo en su mayoría como "regular", especialmente lo referente al funcionamiento de los puntos de recarga de tarjeta externos, siendo calificados con un 30% del total de respuestas como "malo" el servicio recibido.

Según el análisis técnico, la problemática encontrada es la siguiente:

Deficiencias en el estado físico de la flota.
Insuficiencia de conductores para atender la operación y sus contingencias.
Fuerte distorsión de intervalos programados.
Alteración esporádica de itinerarios.
Deficiencias en la programación de la flota.
Aspectos externos que afectan la operación (estado de la infraestructura, clima, obras).
Falta de recursos humanos y materiales suficientes para la supervisión y control por parte de la autoridad correspondiente.



Ilustración 38. Paradero de ruta alimentadora.
Fuente: Google Earth, 2015.

Asimismo, muchos de los paraderos de rutas alimentadoras no están acondicionadas como tal, los usuarios tienen que esperar largo tiempo a la intemperie.

El crecimiento del número de actividades económicas en la ciudad y el de la población, son determinantes en la demanda por transporte público. Por ello, el diseño de la infraestructura vial y el tipo de transporte utilizado para el traslado de personas, debe ser planeado para satisfacer de la mejor manera esta demanda, particularmente, al menor costo por pasajero.

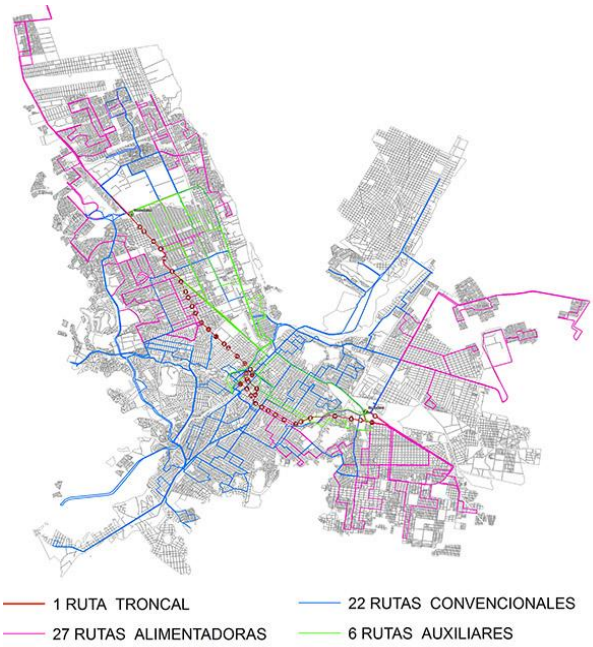


Ilustración 39. Sistema Integral de Transporte Público BRT.
Fuente: SDUE.

Movilidad Alternativa

Un sistema de transporte eficiente debe elegir estrategias de reducción de congestión que también ayuden a reducir problemas de estacionamiento, que permitan ahorrar dinero a los ciudadanos, aumentar la seguridad y mejorar las opciones de movilidad para los no conductores.

La estructura vial jerárquica existente y planteada para la ciudad es de 1,918.4 km de longitud, que incluye programas estratégicos para movilidad alternativa como la conformación de una red de ciclovías complementaria e integrada al sistema de transporte colectivo y de espacios públicos de la ciudad.

El Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable (PSMUS) realizado en 2009, plantea una estrategia de ciclovías de 279 kilómetros de longitud al 2016, concebida como alimentadora de la red de troncales del sistema integrado de transporte hoy llamado ViveBús. El desarrollo de esta estrategia implica el aprovechamiento de derechos de vía de infraestructura y arroyos, que por su trayectoria y ubicación complementan la propuesta de corredores de movilidad alternativa.

Con este fin se han adecuado algunos tramos al norte, centro y sur de la ciudad, contando a la fecha únicamente con 17.5 km. Asimismo, se han desarrollado tramos a nivel barrial, como parte del desarrollo de nuevos fraccionamientos habitacionales contando a la fecha solamente con 1.5 km.



Ilustración 40. Propuesta de red de transporte no motorizado.
Fuente: Elaboración propia.

Según datos de ITDP en 2014 de los fondos federales ejercidos en proyectos de movilidad urbana se invirtió el 0% en infraestructura ciclista, 4% en infraestructura peatonal, 9% en reforestación, 0% en transporte urbano, 40% en infraestructura para el automóvil y el 45% en infraestructura carretera.

En cumplimiento de las metas establecidas en el PDU 2040 y el PSMUS, la implementación de ciclovías se debe priorizar de acuerdo a los siguientes criterios:

- Asociadas a los corredores troncales de transporte público.
- Ubicadas en zonas concentradoras de actividad.
- El centro urbano y su entorno inmediato.
- Ciclovías integradoras entre zonas habitacionales con las comerciales y de servicios sobre derechos de vía de arroyos e infraestructura.
- Ciclovías recreativas en zonas ambientales integradas a un esquema multimodal (transporte público, ciclovía urbana, corredores de movilidad).

Del mismo modo, se deben atender las necesidades de movilidad y accesibilidad del sector con menor ingreso económico, especialmente aquella población asentada en las Zonas de Atención Prioritario (ZAP), que carecen de transporte público y donde la bicicleta o el desplazamiento a pie son alternativas de movilidad para acceder a empleo, bienes y servicios.

Por otro lado, se plantea necesario reforzar la conectividad de localidades y zonas rurales que conforman el área Metropolitana de Chihuahua, respecto al sistema carretero que ya se encuentra consolidado, vinculándolas al sistema económico regional detonando su potencial económico y su participación en el esquema productivo.

Dicha conectividad debe ser complementada en cuanto al esquema suburbano de movilidad alternativa que conlleva la visión metropolitana con conexión hacia las poblaciones vecinas de Aldama y Aquiles Serdán.

Espacio público

La sustentabilidad social de las ciudades debe reforzarse mediante la construcción de relaciones significativas entre las personas y los lugares que habitan. La existencia de ciudades competitivas, prósperas, justas, seguras y sustentables depende de la acción articulada de sus ciudadanos y de las autoridades que las gestionan.

En este sentido, contar con espacios públicos suficientes que favorezcan la convivencia y actividad física de la población es un aspecto de gran prioridad; realizar actividades deportivas, cívicas y culturales es un medio para facilitar la educación integral y el desarrollo de valores y principios universales en nuestros jóvenes.

Dentro de las acciones de Regeneración de Imagen Urbana y Espacio Público llevadas a cabo en el Centro Histórico, se realizó la rehabilitación de la avenida Venustiano Carranza con la ampliación de banquetas, diseño de pavimento, construcción de rampas que brindan accesibilidad universal en las esquinas, reubicación de instalaciones aéreas existentes a una forma subterránea, introducción de mobiliario urbano, paraderos de camión, arbotantes y la arborización de la zona.



Ilustración 41. Espacio público, Av. Venustiano Carranza.
Fuente: Elaboración propia.

Asimismo se realizó el cambio de varias tomas domiciliarias, canalización de fibra óptica, Telmex y Cablemás, alcantarillado y drenaje pluvial, y se introdujo riego por goteo para el nuevo arbolado así como señalamiento vial. Con estas acciones se consigue una imagen urbana ordenada y agradable, creando un espacio amplio, sombreado y sin obstáculos para caminar; asimismo se fomenta la actividad física, el esparcimiento social y crecimiento para el comercio local.

2.4 Equipamiento urbano

De forma paralela al suelo, la infraestructura y la vivienda, el equipamiento es uno de los componentes urbanos primordiales, por su gran aportación para el desarrollo social y económico.

El objetivo particular de la presente actualización en este rubro es analizar las condicionantes actuales para dotación y consolidación del equipamiento urbano de acuerdo a condiciones físicas, de población y sociales en zonas desprovistas y la dinámica sociodemográfica que condiciona la temporalidad para su consolidación en áreas de reserva.

Por otro lado la consolidación de equipamiento de jerarquía regional se hace necesaria para la adecuada competitividad considerando el esquema metropolitano de convivencia funcional, social y económico previsto.

Cobertura y consolidación de equipamiento

El incremento de la población genera demanda de equipamiento que cubra las necesidades mediante su dosificación, de ahí que el balance entre oferta y demanda se ve reflejado en la infraestructura existente y la prevista a edificar. La distribución territorial de la población bajo el modelo de crecimiento para la ciudad de Chihuahua, condiciona la distribución de los mismos.

RESUMEN SUBSISTEMA EDUCATIVO 2013-2014

Subsistema	Núm. De Esc.	Alumnos	Grupos	Aulas existentes	Aulas en uso
Preescolar	260	28.200	1.317	1.325	1.197
Esc. Primaria	303	79.037	3.108	3.749	3.116
Esc. Secundaria	84	14.187	1.091	1.181	1.144
Educación especial	75	5.310	65	72	60
Media superior	29	25.881	649	400	398
Capacitación para el trabajo	10	6.372	462	-	-
Superior	73	43.068	-	2.752	2.685
Total	**834**	**202.055**	**6.692**	**9.479**	**8.600**

Tabla 19. Resumen del Subsistema Educativo periodo 2013-2014.
Fuente: SNE

La dosificación de los equipamientos parte a raíz del análisis comparativo entre los equipamientos existentes de cobertura regional, el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población, determinando el déficit de importantes equipamientos en el municipio. La estructura urbana del PDU vigente señala las zonas de cobertura de acuerdo a la localización y consolidación de los elementos previstos en la ciudad.

En un panorama general la ciudad de Chihuahua tiene una cobertura de equipamiento de tipo barrial, considerada como adecuada, aunque siguen existiendo algunas zonas desprovistas de éste, las cuales se abordan más delante.

En cuanto a la cobertura de equipamiento de jerarquía urbana también se identifica como aceptable, aun cuando la mayoría de éste, especialmente de los sectores salud, educación y cultura, se localizan de forma centralizada.

Dado esto, las consideraciones generales a retomar sobre el equipamiento en sus diferentes jerarquías debe priorizar la implementación de mecanismos de cobertura de equipamiento en:

Asentamientos precarios de baja calidad urbana.
Áreas carentes de equipamientos urbanos de tipo social.
Zonas que contienen equipamientos dispersos, es decir sin ordenamiento.
Sectores alejados de equipamientos de carácter primario.
Zonas de asentamientos con polígonos de atención prioritaria.
Zonas de reservas de crecimiento a corto plazo.
Zonas desprovistas por cobertura de centro urbano, subcentros urbanos, centros de distrito o visión metropolitana.



Ilustración 42. Ubicación de polígonos con déficit de equipamiento.
Fuente: Elaboración propia.

Las zonas desprovistas de servicios por su condición de distancia hacia la mancha urbana consolidada o debido al origen irregular del asentamiento, coinciden en su mayoría con las áreas identificados como zona de atención prioritaria (ZAP) y con los cinco Polígonos de Actuación incluidos en el análisis del PDU 2040 2013, mismos que se enlistan a continuación:

- Polígono Norte 1
- Polígono Nombre de Dios
- Polígono Los Leones
- Polígono Oriente
- Polígono Ranchería Juárez

Como se observa en las siguientes ilustraciones, existe un déficit en la cobertura del Subsistema Educación, en los niveles primaria y secundaria, por ubicación, en las Zonas de Atención Prioritaria, contenidas en los Polígonos de Actuación.

En cuanto a la cobertura del nivel educación media, se observa un pequeño déficit en el área aledaña al aeropuerto que, si bien, es una zona que actualmente tiene baja consolidación, se debe prestar especial atención ya que es un sector de potencial desarrollo debido al impulso de la industria aeronáutica.

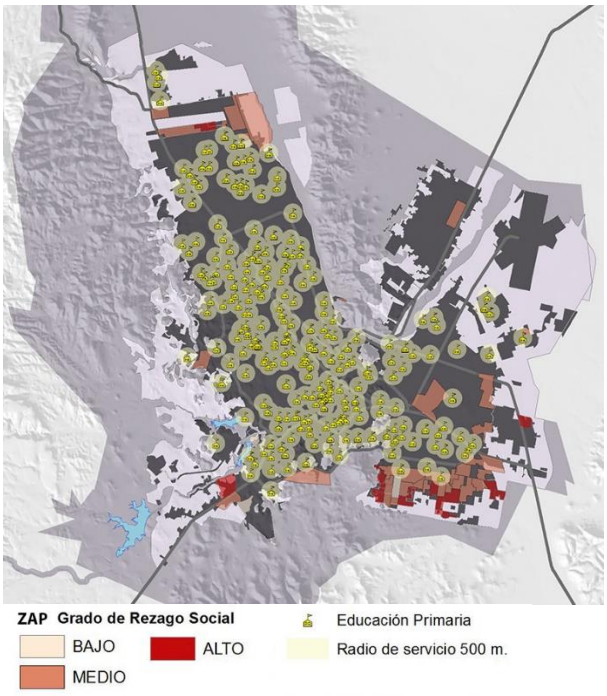


Ilustración 43. Cobertura equipamiento de Educación Primaria.
Fuente: Elaboración propia.

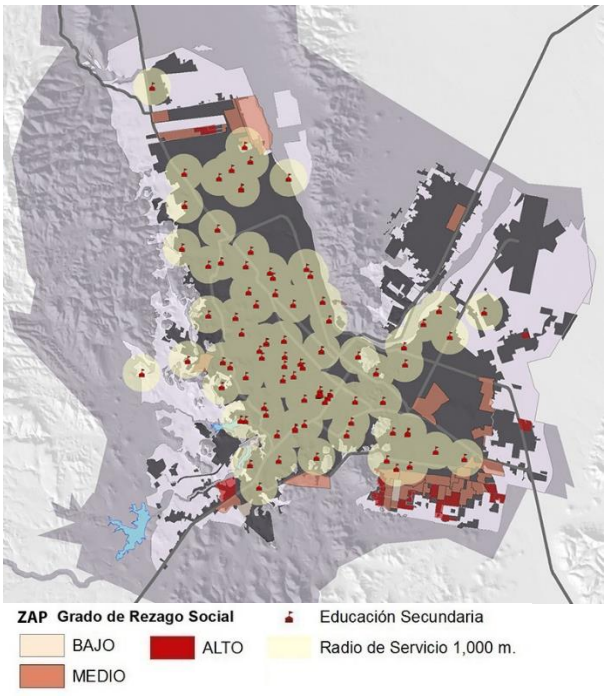


Ilustración 44. Cobertura equipamiento de Educación Secundaria.
Fuente: Elaboración propia.

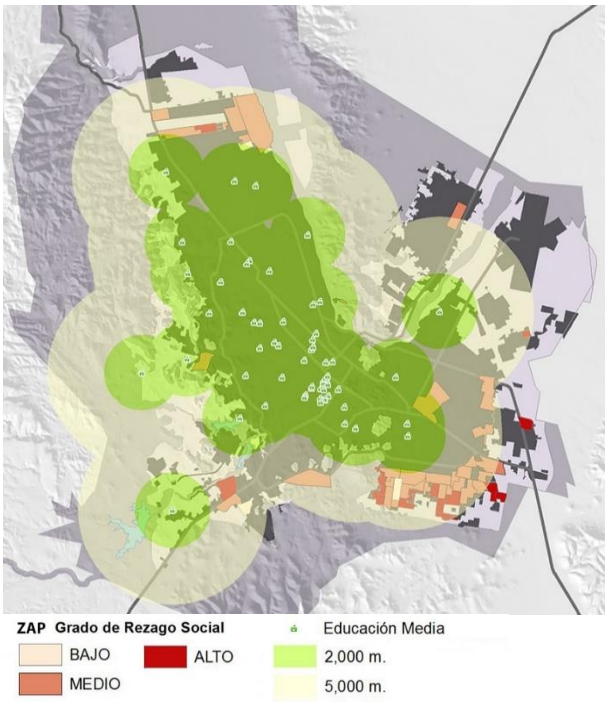


Ilustración 45. Cobertura equipamiento de Educación Media.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al sistema de salud, se observa un déficit en las zonas norte, oriente y surponiente de la ciudad. Esta última, merece especial atención ya que en ella el desarrollo es fundamentalmente vivienda de interés social.

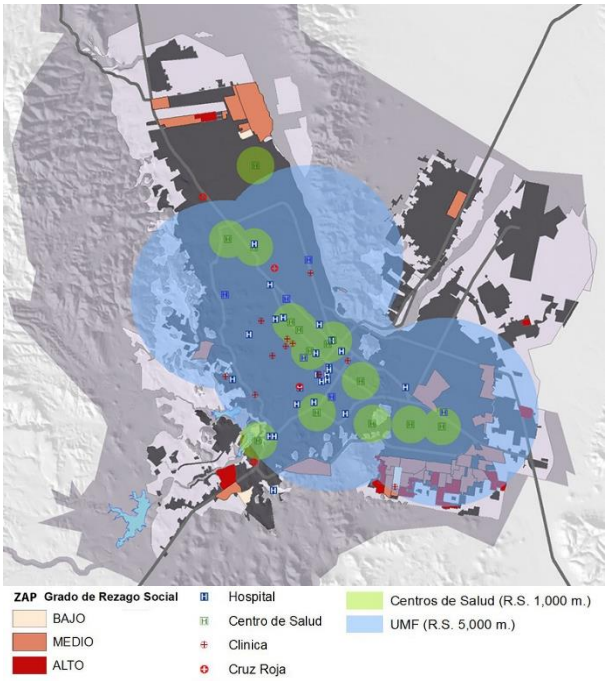


Ilustración 46. Cobertura equipamiento de Salud.
Fuente: Elaboración propia.

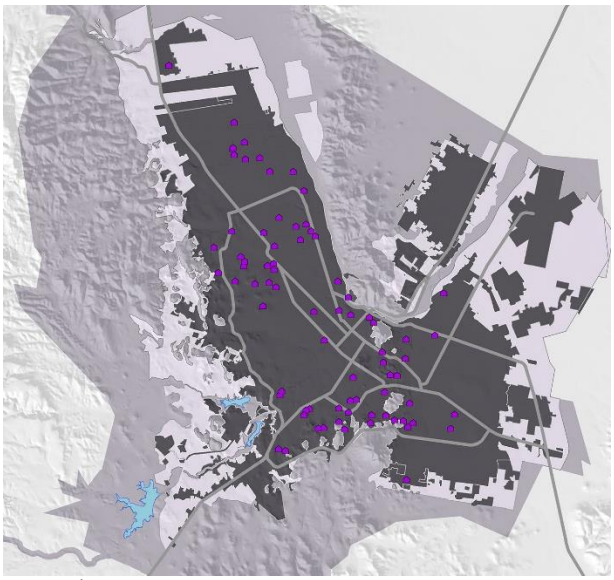


Ilustración 47. Cobertura equipamiento de Asistencia Social, Centros Comunitarios.
Fuente: Elaboración propia.

En el rubro de asistencia social se aprecia un importante incremento en la dotación de Centros Comunitarios, estas acciones se enfocan directamente a mejorar la vida comunitaria, la convivencia del barrio e incentivar la participación social.

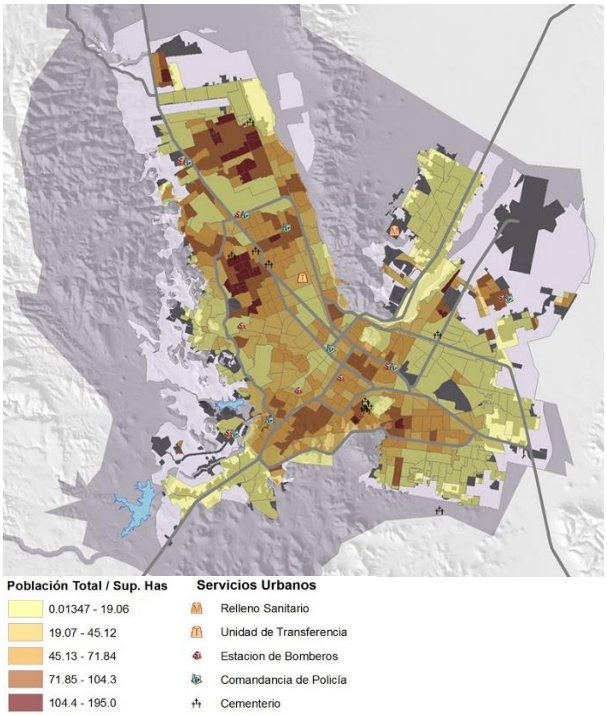


Ilustración 48. Cobertura Servicios Urbanos.
Fuente: Elaboración propia.

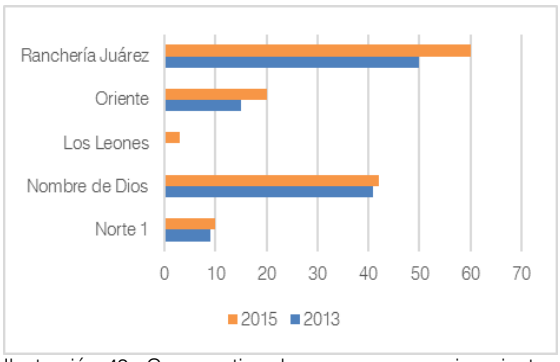


Ilustración 49. Comparativa de avances en equipamiento de Salud y Asistencia Social por Polígono de Actuación.
Fuente: IMPLAN 2013-2015.

En cuanto al sistema de educación, se observa aumento en las zonas de Ranchería Juárez y Oriente. En el rubro de Asistencia Social se percibe un gran incremento en el indicador de cobertura ya que en el período 2013 no se contaba con inventario de estancias infantiles de SEDESOL.

Aunque se ha reflejado un avance, en la totalidad de los polígonos analizados aún existe déficit en cuanto a equipamiento de cobertura barrial y distrital de acuerdo a la población existente y a su proyección en cada uno de los polígonos.

Otro tema a tratar es el del equipamiento en función de los subcentros urbanos ya que éstos puntos, son situados estratégicamente en el espacio urbano, y se caracterizan por tener funciones predominantes de equipamiento regional de servicio público, lo que favorece el establecimiento de usos compatibles como vivienda, comercio, oficinas, recreación y servicios especializados, entre otros.

	EQUIPAMIENTOS URBANOS					
	EQUIPAMIENTO	NORTE 1	NOMBRE DE DIOS	LOS LEONES	ORIENTE	RANCHERIA JUAREZ
EDUCACION Y CULTURA	ATENCIÓN A ATIPICOS					
	JARDIN DE NIÑOS	4	20	1	9	23
	PRIMARIA	4	17	1	8	21
	SECUNDARIA	1	3		2	9
	PREPARATORIA		1			1
	PREPA TECNICA "CBTIS"		1			1
	BIBLIOTECA PUBLICA	1				5
	AUDITORIO MUNICIPAL					
	SUPERIOR			1	1	
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE ADICCIONES					1
	CASA DE CUIDADO DIARIO	10	33		18	28
	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR		1			4
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	1	4			8
	GUARDERIA INFANTIL	5	26		12	13
RECREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO					
	JUEGOS INFANTILES	7				4
	JARDIN VECINAL	6				5
	CENTRO DEPORTIVO		1			3
	MODULO DEPORTIVO	2	17	4	10	7
ADMINISTRACION PUBLICA Y SERV. URBANOS	ESTACION DE BOMBEROS				1	
	SUBESTACION DE POLICIA				1	
	DELEGACION MUNICIPAL					
	OFICINAS FEDERALES					
	OFICINAS ESTATALES			1		

Tabla 20. Inventario de equipamiento en polígonos ZAP.
Fuente: Elaboración propia.

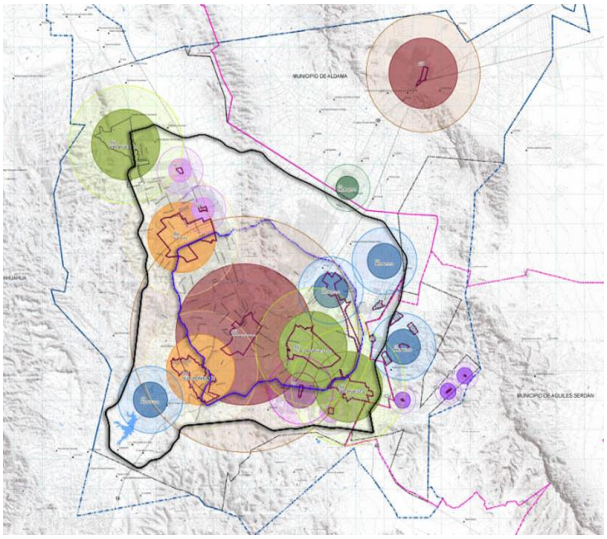


Ilustración 50. Cobertura de equipamiento en función de los diferentes niveles: centro urbano, subcentros y centros distritales.
Fuente: POZMCH

Actualmente, existe una distribución jerárquica y balanceada de equipamientos urbanos que intensifican la red entre los diferentes niveles de núcleos: centro urbano, subcentros y centros distritales.

VOCACIÓN DE SUBCENTROS URBANOS			
Subcentro	**Vocación**	**Equipamiento Regional**	**Consolidantes**
NORTE	Conocimiento y fuerza de trabajo	UACH, Tec II, Complejo Industrial Chihuahua	Estación de Transferencia SITP
SURORIENTE	Distribución, especialización y recreación	Deportiva Sur y Central de abastos	Salud, Especialización y Recreación
SURPONIENTE	Turismo recreativo y educación	ULSA	Estación TP, Salud y Parque metropolitano

Tabla 21. Vocación de Subcentros urbanos.
Fuente: Elaboración propia.

En materia de equipamiento de Recreación y Deporte, la recuperación y mantenimiento de estos espacios públicos es fundamental para la sana convivencia y desarrollo social. En este sentido, se realizaron obras de rehabilitación de seis áreas deportivas en parques emblemáticos de la ciudad:

Campo de fútbol americano profesional en la Deportiva Sur.
Campo de usos múltiples (futbol soccer y futbol americano) en Parque Fundadores de Col. Villa Nueva.
Campo de Béisbol Liga Tarahumara en Col. Mármol Viejo.
Campo de Béisbol de Col. Cerro Prieto.
Campo de Softbol Marcos Valdez Bugarini,
Campo de fútbol en Parque Central de Riveras de Sacramento.

En este rubro, las estrategias deben fortalecer y vincular la red de espacios públicos mediante la implementación de corredores, que permitan interactuar a las diferentes estructuras concentradoras de actividades con las zonas vecinales. Así mismo los espacios resguardados por los diferentes derechos de vía como ríos, arroyos, vías férreas y líneas eléctricas deben recuperarse e incorporarse a esta red, aprovechándolos.

Cabe destacar que actualmente existe un déficit de reservas de suelo para implementar equipamiento de cobertura territorial y social importantes, es decir de índole urbano regional en las zonas desarrolladas en la última década.

En respuesta a esta condición, la presente actualización incluye un estudio de soporte para la implementación del organismo gestor de suelo el cual se encargara de identificar las modalidades factibles de adquisición del suelo para equipamiento urbano, el cual se encuentra en el Anexo Documental Suelo para equipamiento urbano de este documento.

2.5 Medio Ambiente y Recursos Naturales

El respeto al medio ambiente y los recursos naturales constituye una estrategia permanente en la planificación urbana integral. La necesidad de regular, ordenar, y facilitar la vida de las poblaciones está intrínsecamente ligada a la necesidad de conocer sistemáticamente las interacciones que mantienen las actividades humanas con su medio biótico, así como los fenómenos urbanos que lo afectan.

La ciudad de Chihuahua cuenta con elementos naturales de alto valor ambiental, considerando su sistema hídrico y zonas cerriles que conforman medios ecológicos con diversidad de flora y fauna y condiciones paisajísticas de gran riqueza. Se encuentra inmersa en el Gran Desierto Chihuahuense, el cuál ocupa un superficie de 450 000 km^2, extendiéndose desde el sur de Estados Unidos (Arizona, Nuevo México y Texas), hasta la región centro-oriental de México, atravesando los estados de Nuevo León, Coahuila, Zacatecas, Durango, Hidalgo, San Luis Potosí y por supuesto Chihuahua, donde se contiene un gran porcentaje de éste desierto retomando de aquí su nombre.[31]



Ilustración 51. Desierto Chihuahuense.
Fuente: WWF, World Wild Found for Nature[32]

Es importante para la ciudad resaltar, tanto la relevancia de su ubicación dentro de un ecosistema natural tan rico en biodiversidad a nivel mundial, así

[32] www.wwf.org.mx

como su responsabilidad ante la conservación del mismo. Por tanto se presenta un diagnóstico de la biodiversidad Chihuahuense y de indicadores ambientales que a nivel nacional y ciudad, permiten entender el estado y competitividad del medio ambiente y sus recursos naturales.

Biodiversidad Chihuahuense

La gestión del desarrollo urbano sostenible obliga a enfocar la ciudad como un ecosistema que crece combinando estructuras y procesos artificiales con los biofísicos de su entorno. Estas estructuras y procesos naturales o construidos deben ser planeados, diseñados y manejados para producir y mantener condiciones propicias al desarrollo de la vida, especialmente de la vida humana, a través de la evolución constante del medio físico, social y económico de la ciudad y la región.

Según datos de la Fondo Mundial para la Naturaleza WWF, el Desierto Chihuahuense es el más grande en Norteamérica y ocupa el segundo lugar con mayor biodiversidad a nivel mundial. La rica diversidad nativa de esta región incluye 333 especies de aves, 23 especies de peces y 76 especies de reptiles y anfibios y es importante recalcar que viven 350 especies de cactáceas lo que equivale a un 23% de las 1,500 conocidas en el mundo.

Como se observa en la imagen anterior, la WWF considera al municipio de Chihuahua dentro de las 17 Áreas Prioritarias para la preservación de su excepcional riqueza natural. Tanto en nuestro país como en el estado, las cactáceas son la familia de plantas más distintivas de su flora. En México se albergan 913 especies pertenecientes a 63 géneros [33] por lo cual México se coloca como el mayor usufructuario de variedad y riqueza de cetáceas a nivel mundial. Desafortunadamente el 35% de estas cactáceas se encuentra en peligro de extinción.

En Chihuahua existen 123 especies y 22 variedades denominadas comunes, es decir un 13.5% del inventario nacional de especies y un 34% de las variedades. Por otro lado nuestro estado y municipio tiene la fortuna de contar con 26 especies endémicas y 14 especies raras, es decir cactáceas que solo se encuentran en los confines de Chihuahua. Estas especies están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. [34]

Para ser aún más específicos, la llamada *Coryphantha chihuahuensis* (cactácea Chihuahua), es la cactácea que se localiza en todo nuestro municipio y se distribuye principalmente en sierras y en áreas alrededor de la ciudad. Es importante destacar que esta cactácea tan representativa se ve amenazada en la actualidad, debido a la deforestación y destrucción de hábitats naturales a consecuencia del crecimiento urbano y por otro lado, por fenómenos naturales como inundaciones, heladas, plagas, así como su misma extracción como plantas de ornato.



Ilustración 52. Coryphantha chihuahuensis (cactácea Chihuahua).
Fuente: www.llifle.com

Ecosistema Natural

El estado de Chihuahua alberga varios ecosistemas representativos los cuales van desde los pastizales del Desierto Chihuahuense hasta los bosques en la Sierra Madre Occidental, en esta riqueza natural habitan especies animales que se encuentran en peligro de extinción y apremian nuestra especial atención, estas son: el lobo mexicano, águila real, berrendo, bisonte, oso negro, perrito llanero, cotorra serrana y jaguar.

En alcance a las estrategias planteadas en el Programa Sectorial de Ecología 2010-2016, entre las actividades más representativas que se han aplicado en el estado están la reintroducción de bisontes a la Reserva Ecológica El Uno, el monitoreo y análisis de la viabilidad para la reintroducción del lobo mexicano en el norte, centro y sur del estado, el monitoreo del perrito llanero, la protección y seguimiento de colonias de cotorra serrana, el monitoreo e identificación de zonas clave para berrendos y el monitoreo de nidos de águila real. Asimismo se han llevado a cabo acciones de coordinación y difusión conjuntando acciones Municipio-Estado, en la implementación

[33] Guzmán, U.S., M. Arias y P. Dávila. 2003. Catálogo de cactáceas Mexicanas. UNAM-CONABIO. México.

[34] Toutcha L.K., et all. 2011. Cactáceas endémicas y raras del estado de Chihuahua, México.

de actividades de conservación de las especies prioritarias en riesgo y han sido establecidas acciones de difusión y educación ambiental.

Por otro lado, se realizó el 1er Foro Municipal de Ecología septiembre 2014, con la finalidad de difundir las políticas ambientales del municipio como se establecieron en el Plan de Desarrollo Municipal, además de llevar la educación ambiental al sector estudiantil.

Ecosistema Urbano

Los ecosistemas urbanos consisten en el conjunto de especies de la flora y la fauna que habitan en la ciudad, su enfoque es determinar cómo estas especies se han adaptado a las variantes características, estructurales y químicas, del ambiente construido.

Tan importante es la conservación de la flora y fauna natural de nuestro estado y municipio, como conservar la flora y la fauna urbana, especies que se han adaptado a las características de nuestra ciudad, por ejemplo variados grupos de aves, pequeños mamíferos, anfibios y reptiles, entre otros.

Por otro lado la expansión de la mancha urbana ha invadido el hábitat natural de especies endémicas como zorrillos, lobo mexicano, perrito de la pradera, zorra del desierto entre otros, algunos de ellos en peligro de extinción. También, el crecimiento programado hacia el poniente, aproximándose a la Sierra Azul, pone en peligro el hábitat del borrego cimarrón además de las especies antes mencionadas.

La ciudad de Chihuahua carece de estudios precisos que ayuden a la identificación de su fauna urbana y periurbana, lo que dificulta su conocimiento y entendimiento para la implementación de estrategias en su beneficio y el de la ciudad, ya que algunas especies suelen considerarse como nocivas por la idiosincrasia local pero sin un fundamento científico.

Esta situación puede ser revertida en favor de todas los que compartimos este territorio; la protección, conservación y mejora de la fauna urbana es necesaria y se puede justificar por múltiples razones: ecológicas, de sanidad, culturales, educativas, científicas e incluso económicas [35]

Asimismo, la remoción de la capa vegetal en estas zonas ante el desarrollo urbano, merma el alimento y resguardo de estas especies, así como la destrucción de la flora endémica de la región.

En la última década se ha fortalecido el discurso de la sustentabilidad y su funcionamiento integral para el desarrollo urbano. En la actualidad hemos entendido que ambos componentes (desarrollo y sustentabilidad), tanto en una dimensión general como urbana, no deben solo inclinarse a promover la permanencia y bienestar del capital natural mínimo requerido para asegurar la continuidad de nuestra especie. Es por esto que la naturaleza urbana (flora y fauna urbana) y el equilibrio medioambiental del ecosistema urbano que esta trae consigo, son primordiales para la sustentabilidad, puntualizando la preservación de la biodiversidad tanto captiva, inducida o atraída que habita en lo urbano.[36]

Por lo tanto en el tema de la naturaleza urbana y su inclusión apropiada en cuanto al manejo de nuestro ecosistema urbano, sería importante diagnosticar puntualmente, donde y cuáles son las problemáticas más graves sobre fauna y flora urbana, con el fin de tener un conocimiento fidedigno de estas y posteriormente generar proyectos de inclusión tanto para la protección de las mismas especies, como para el bienestar de los habitantes de la ciudad y sus bienes materiales.

El manejo de la naturaleza urbana debe responder a la consolidación de áreas verdes y a la protección y contención de la fauna, y al manejo integral dentro de la estructura urbana; así también se debe prestar especial atención en los desarrollos de vivienda y vialidades ubicadas en las zonas periféricas de la ciudad. Las estrategias deben encaminarse a lograr un equilibrio entre el desarrollo urbano y el patrimonio natural del desierto chihuahuense.

Indicadores Ambientales

Los indicadores ambientales son instrumentos que permiten articular los objetivos de la sustentabilidad. Su importancia radica en que, sectorial o integralmente, son formulados en un contexto único e irrepetible a nivel social, administrativo y territorial. Según la forma, información seleccionada y relaciones establecidas entre variables a evaluar, se obtendrán claves que

[35] Asociación Hombre y Territorio, España. http://hombreyterritorio.org

[36] *Biodiversidad captiva* son aquellas especies que se ubican en hábitats pre-urbanos y fueron absorbidos por el desarrollo del mismo, por otro lado la inducida se deriva de las actividades humanas y la atraída son especies que por razones de aprovechamiento de recursos hacen suyo el hábitat urbano. Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental, ICTA, Barcelona, 2014.

indican la interpretación ideal de sustentabilidad impulsada por los gestores locales.

Por otro lado hay que recalcar que las cactáceas son un indicador de bienestar medioambiental y sus beneficios de conservación y restauración, son especialmente para evitar la pérdida de la biodiversidad biológica. Para ello es importante que durante cualquier actividad que conlleve la remoción de las especies previamente se realice un programa apropiado de rescate y manejo.

Para dicho efecto se presenta la información que corresponde a indicadores referentes al cambio climático, áreas verdes urbanas, contaminación atmosférica y residuos urbanos.

Cambio climático

En las últimas dos décadas, una de las más grandes preocupaciones en materia ambiental es el tema de Cambio Climático. Las diversas consecuencias que este fenómeno tiene, como la isla de calor, las cuales no sólo son ambientales, sino también económicas, políticas, sociales y sanitarias, son las que resaltan su importancia de análisis, discusión e implementación de acciones a favor de su amortiguamiento especialmente en las ciudades.

El cambio climático se entiende gracias a la observación del incrementó acelerado en la temperatura promedio del planeta y en las mayores concentraciones de dióxido de carbono (CO_2). Dicho cambio se definió propiamente por la Convecino Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático como: "un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".[37]

En materia de cambio climático, México ha participado e incidido en este tema desde 1994 siendo parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas por el Cambio Climático; en 2005 participa en el protocolo de Kioto y para el 2012 promulga su propia Ley General de Cambio Climático que entró en vigor en octubre de ese mismo año.[38]



Ilustración 53. Municipios más vulnerables a los impactos del cambio climático.
Fuente: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, INECC, 2014.

Si bien el municipio de Chihuahua, no repunta como uno de los más vulnerables del país ante el cambio climático según la INECC en su Programa Nacional Especial de Cambio Climático 2014-2018, si se destaca la relevancia del tema en el propio Plan de acción Climática Municipal 2015 (PACMUN), en cuál consiste en la estabilización de las concentraciones de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.

El panorama estatal de los GEI, (los cuales llevan al incremento de la temperatura del planeta) es el siguiente: el 67% de los GEI, se genera gracias al consumo de energía (33% corresponde al transporte), 13% por la agricultura, 8% por los presos industriales, 6% debido al uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura y el 6% restante por los desechos en general[39]

Contaminación atmosférica

Por otra parte la contaminación atmosférica y calidad del aire tanto en el municipio como en la ciudad se mantiene en un nivel de IMECA bueno, según el Centro de Investigación en Materiales Avanzados CIMAV; obedecen a varios tipos de fuentes, siendo las más significativas las provenientes de fuentes fijas (ej. comercio e industria); las producidas por erosión eólica del suelo debido a los fuertes vientos (fuentes naturales) y la falta de pavimentación; y, las emisiones de gases de combustión y/o gases de efecto invernadero producidas por el funcionamiento del parque vehicular (fuentes móviles).

[37] Plan de Acción Climática Municipal, 2015.

[38] Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, SEMARNAT.

[39] PACMUN Plan de Acción Climática Municipal 2015.

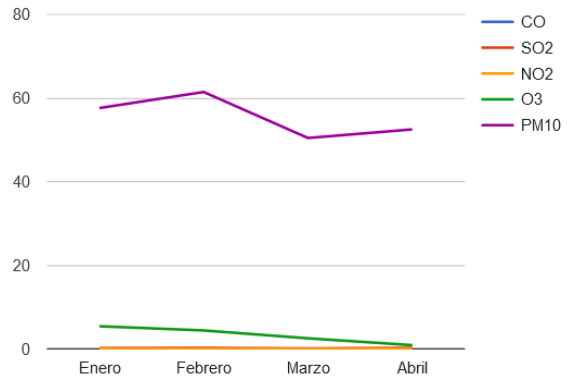


Ilustración 54. Contaminación atmosférica.
Fuente: CIMAV 2016 http://smca.cimav.edu.mx

No obstante tomando en cuenta que la mayor parte de los GEI se generan a raíz del transporte, nuestro aforo vehicular es preocupante, al 2010 existían 0.31 automóviles por habitante, suma que haciende a más de 250 mil automóviles en el municipio y actualmente se estiman cerca de 400 mil vehículos, lo que representa una tasa de motorización del orden de 0.5 automóviles por habitante (uno por cada dos personas).[40]

Áreas verdes urbanas

Las áreas vedes urbanas existentes en cualquier ciudad, representan al sistema ambiental del sector, cumpliendo con un doble rol; el social y el ecológico ya que son un importante indicador para la calidad de vida de la población y la ecología de su ecosistema urbano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su preocupación por la salud pública ha intervenido en el tema y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 m^2 de área verde por habitante como proporción mínima. Como superficie óptima ha establecido entre 10 y 15 m^2 por habitante.

SUPERFICIE DE ÁREA VERDE POR HABITANTE

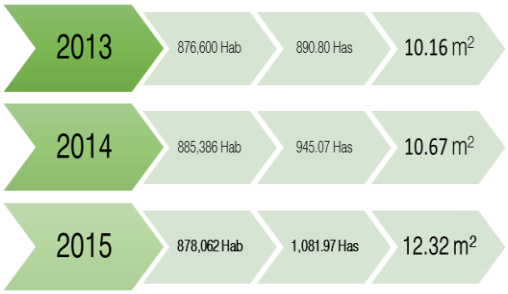


Ilustración 55. Superficie de área verde por habitante.
Fuente: Inventario de áreas verdes 2011 (IMPLAN, DSPM), Fraccionamientos autorizados (DDUE), fotografía aérea 2014. Actualización a Septiembre 2015

Al 2015 la conformación del espacio público alcanza una superficie de 1,212.64 Has correspondientes a 5,123 polígonos, de los cuales 2,726 polígonos, se clasifican como áreas verdes urbanas, conformadas por áreas deportivas, jardines, parques y plazas, con una superficie es de 1081.97 Has, lo cual equivale a un 89% del total de los espacios públicos mencionados en la *Tabla 21.*

Esta última cifra de 1081.97 Has representa las áreas verdes urbanas, y un índice de 12.32 m^2/ área verde/ hab, reflejando por un lado, una superficie optima respecto a las recomendaciones de la OMS, así como un exitoso incremento del 21.46% del 2013 al 2015, esto gracias a los proyectos de visión ambiental y entre otros desarrollos verdes y recreativos.

Sin embargo, es necesario revisar, replantear y actualizar la metodología de la clasificación de las áreas verdes urbanas de la ciudad de Chihuahua, con el propósito de proporcionar una índice aún más afinado y mayormente enfocado en áreas verdes útiles para la recreación que atiendan las necesidades de esparcimiento de la población, separadas de aquellas áreas verdes que solo cumplen con una función ornamental.

CONFORMACIÓN DEL ESPACIO PUBLICO AL 2015

Categoría	Superficie (Has)	Cantidad de polígonos
Andador	0.57	4
Camellón	120.60	1,869
Deportivo	24.57	32
Glorieta	0.73	16
Jardín	142.14	1,168
Jardinera	3.65	354
No especificado	3.68	44
Parque	904.29	1,473
Plaza	10.97	53
Servidumbre	1.44	108
Triángulo	0.00	2
Total	1,212.64	5,123

Tabla 22. Conformación del área verde.
Fuente: Inventario de áreas verdes 2011 (IMPLAN, DSPM), Fraccionamientos autorizados (DDUE), fotografía aérea 2014. Actualización a Septiembre 2015.

[40] Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015, ONU Hábitat.

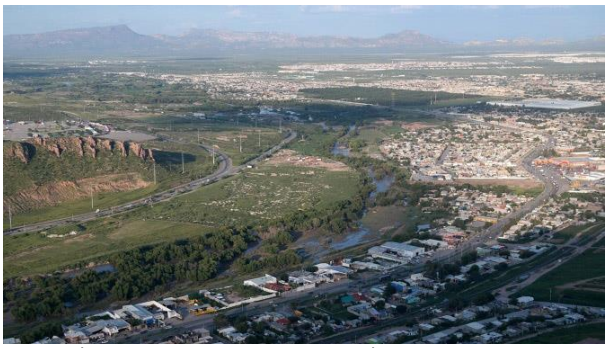


Ilustración 56. Corredor ambiental Chuvíscar.
Fuente: Elaboración propia.

Proyectos ambientales de nivel regional:

- Proyecto Tres Presas
- 1ª Etapa: Parque El Encino
- Proyecto Corredor Ecológico Río Sacramento
- 1ª Etapa: Junta de los Ríos

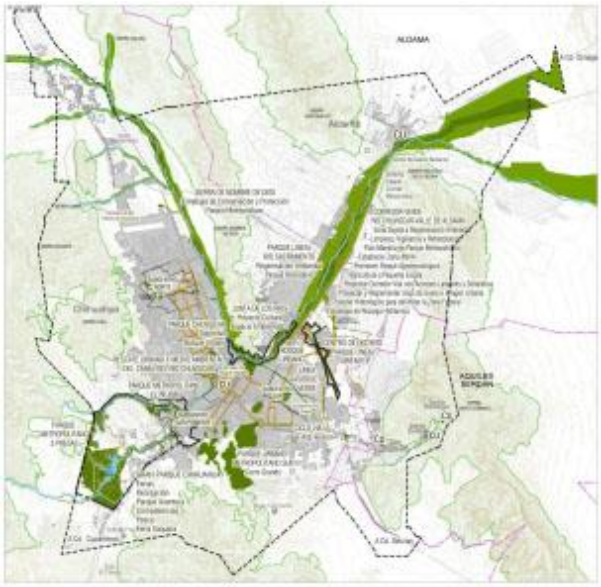


Ilustración 57. Proyectos con Visión Ambiental.
Fuente: POZM.

El Parque El Encino en su primera etapa, forma parte y da continuidad a la estrategia ambiental ya definida en el PDU 2040 y en el Plan Parcial de los tres cuerpos de agua respecto a la recuperación ambiental de la zona comprendida entre las presas Chuvíscar, Chihuahua y Rejón.



Ilustración 58. Parque El Encino.
Fuente: Elaboración propia.

Este parque, uno de los espacios deportivos más importantes para las familias chihuahuenses, es un punto de encuentro con la naturaleza a lo largo de 8 km en los que se puede pasear en bicicleta, correr o caminar; se constituye como una etapa más de la recuperación de la zona ambiental surponiente y complementa las acciones ya implementadas en la presa El Rejón. Los proyectos realizados implican además la dotación y aprovechamiento de equipamiento urbano de tipo regional.

El río Sacramento es sujeto actualmente a la implementación y desarrollo de estrategias ambientales y de control de riesgos hidrológicos. El Parque Junta de los Ríos se constituye como una primera etapa de consolidación para el Corredor Ecológico Río Sacramento.



Ilustración 59. Parque Junta de los Ríos.
Fuente: Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua, 2015.

Por otro lado, en los últimos dos años, se han puesto en marcha diversas acciones a favor del medio ambiente:

- Programa de Reforestación Chihuahua Ciudad del Encino: reforestación masiva en diferentes puntos de la ciudad.
- Programa de trituración de llantas y fumigación de relleno sanitario.
- Visión de Ciudad Compacta (Bono urbano)

- Programa de Participación Ciudadana Mega Destilichadero

Reforestación

Por medio de la macro reforestación, impulsada por el Programa Chihuahua Ciudad del Encino, hasta el momento se han plantado más de 11 mil encinos de entre 6 y 8 m de altura y cerca de 10 mil más de menores dimensiones en diversos puntos de la ciudad.



Ilustración 60. Programa de Reforestación Blvd. Ortiz Mena.
Fuente: Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, 2015.

Dichos árboles contribuyen a la consolidación del bosque urbano de nuestra ciudad, que cuando son objeto de una gestión sostenible, pueden desempeñar una función fundamental en la mitigación del cambio climático, islas de calor y la adaptación al mismo, entre otros beneficios como: la purificación del aire, el aumento de la fertilidad de suelos y la retención de humedad en los mismos.

UBICACIÓN DE ARBOLES ADULTOS		
N°	Área	Arboles
6	Colonias	141
13	Equipamientos	244
12	Escuelas	180
29	Parques	5971
4	Plazas y plazoletas	48
34	Vialidades	4575
	Centro Histórico	170
	Total	**11,329**

Tabla 23. Ubicación de árboles de 6 a 8 m de altura.
Fuente: Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, 2015.

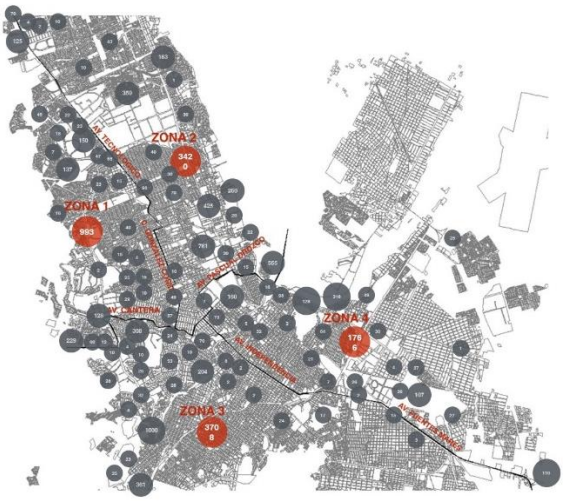


Ilustración 61. Ubicación de plantaciones.
Fuente: Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, 2015.

Residuos urbanos

De acuerdo al PACMUN, se calcula una producción de basura de 700 ton/día incluyendo residuos sólidos domiciliarios, de camellones, calles, industria, comercio y prestadores de servicios. Del 100% de los residuos que se recolectan, los residuos alimenticios componen poco más del 46%, seguidos del plástico rígido, un 9.8% y los residuos de jardinería 7.7%.

El relleno sanitario amplio la celda 2 en conjunto de su geomembrana, en una superficie de 7.7 hectáreas, la cual dará capacidad para los próximos 5 años, a partir de su conclusión en el 2014.

En relación a la acumulación de llantas neumáticas en el relleno sanitario de la cuidad, al 2014 existían 6 millones de estas, las cuales se fueron acumulando a lo largo de los últimos 20 años. Gracias al programa de trituración de llantas y fumigación del relleno sanitario se trituraron 4 millones de llantas, lo cual llevo a la ciudad de Chihuahua, en conjunto de otros programas, a la certificación de ciudad saludable que otorga la Secretaria de Salud a nivel nacional.

Por otra parte el Programa de Participación Ciudadana Mega Destilichadero recabó en su segunda edición este 2015, 9 mil 100 toneladas de desechos, de las cuales el 8% corresponde a escombros, 11% a desechos comerciales, 60% a desechos habitacionales y 21% a llantas. Esto en respuesta al Plan de Contingencias Temporada de Lluvias 2015, que recomienda ordenar desazolves de drenaje pluvial, limpieza de arroyos y ríos y mantener libre de basura, escombro y objetos cuencas, arroyos y ríos.

2.6 Infraestructura urbana

El objetivo funcional de la infraestructura urbana trata sobre obtener los máximos beneficios que permitan dar movilidad y calidad de vida, generando un territorio más competitivo. Es por esto que se relaciona con la dotación de servicios para el desarrollo de las actividades en la ciudad y las condiciones de vida de la población. Su consolidación debe ser congruente con la estructura urbana, para asimismo mejorar el funcionamiento de las redes de distribución de los servicios de energía eléctrica agua potable, drenaje sanitario y pluvial.

La cobertura general de la infraestructura de la ciudad se considera aceptable, no obstante existen puntos críticos como el caso del Centro Histórico donde las redes debido a su antigüedad son obsoletas para incrementar el volumen de servicio lo que va en contra de las políticas de desarrollo y redensificación promovidas por el PDU 2040. Es necesario establecer un programa de estrategias y acciones de modernización de la red hidrosanitaria en este importante sector.

Por otro lado, existen zonas de la ciudad, principalmente de uso habitacional, que aún no cuentan con abastecimiento de agua y cobertura de drenaje sanitario. Asimismo, el modelo extendido, poco denso y periférico dado en los últimos años genera altos costos tanto para la ciudadanía como para el municipio. Por un lado, la provisión de servicios básicos por parte del gobierno se vuelve más costosa, problema aunado a la debilidad financiera de las recaudaciones locales, se traduce en desigualdades en la calidad y oportunidad con la que el local provee bienes públicos a los ciudadanos.

Red de agua potable

El consumo de agua por parte de los habitantes de Chihuahua sigue siendo alto, 300 litros diarios por habitante por encima de la media nacional, que es, 250 lts/hab y aún más si consideráramos las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que argumenta son suficientes entre 50 y 100 lts de agua por habitante al día para satisfacer las necesidades básicas y que no surjan grandes amenazas para la salud, ni se desperdicie el valioso recurso. Por tanto esta situación sigue siendo alarmante si consideramos que las fuentes de abastecimiento son cada vez más distantes y se encuentran muchas de ellas en estado de sobreexplotación.

En materia de agua potable, se aprecia un importante avance en cuanto a cobertura al pasar de un 96% a un 98% en un periodo de 10 años sin embargo, la sostenibilidad de tal infraestructura, presenta problemáticas ya que se observa un porcentaje de fugas entre 10% y 20% debido a la antigüedad de la red. Se han realizado obras importantes tendientes a conformar una sectorización de la red que ayude a controlar las fugas existentes.

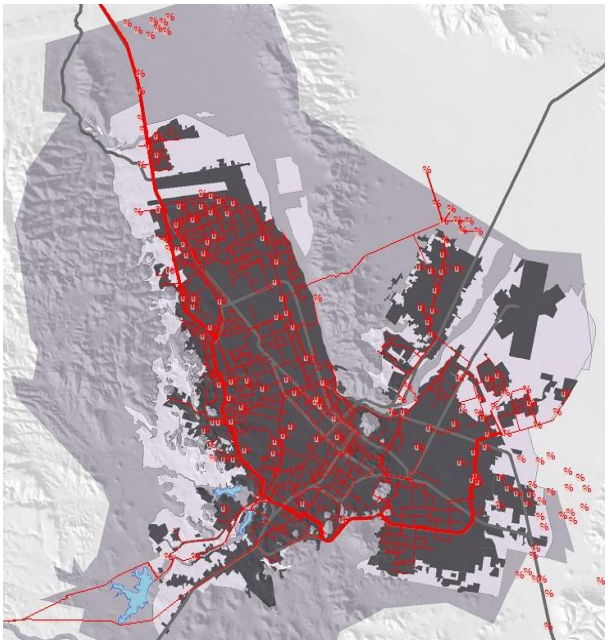


Ilustración 62. Red de agua potable.
Fuente: JMAS.

COBERTURA DE AGUA		
Indicador	Valor	Porcentaje
POBLACIÓN Y VIVIENDA		
Población total	809.232	
Viviendas totales	287.166	
Viviendas particulares habitadas	225.419	78,50%
Viviendas particulares deshabitadas	42.453	14,78%
Promedio de ocupantes por vivienda	3,50	
URBANIZACIÓN		
Viviendas particulares habitadas con agua dentro de la vivienda	219.983	97,59%
Viviendas particulares habitadas con agua fuera de la vivienda	4.447	1,97%

Tabla 24. Cobertura de agua potable.
Fuente: Cartografía por AGEB del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Las necesidades se acentúan en los denominados polígonos de atención prioritaria en donde habita el 3.1% de la población total de la ciudad, asentados en zonas que presentan por lo general riesgos naturales, irregularidad del suelo y factibilidad limitada en materia de suministro del servicio.

Alcantarillado sanitario

En materia de drenaje sanitario, los avances son aún más notables ya que se pasó de una cobertura del 92% a 98% en 10 años. No obstante, existen 1,362 viviendas en la ciudad las cuales aún no cuentan con este servicio, la mayoría de ellas se ubican dentro de los polígonos de atención prioritaria antes mencionados. En tanto el sistema de drenaje sanitario alcanza una cobertura total, esta situación debe ser atendida mediante la implementación de un programa que garantice la correcta realización de fosas sépticas, ya que hasta el momento se construyen sin ninguna asesoría técnica con el riesgo de posibles emisiones contaminantes, siendo fuente de daños a la salud.

COBERTURA DE DRENAJE		
Indicador	Valor	Porcentaje
Población y vivienda		
Población total	809.232	
Viviendas totales	287.166	
Viviendas particulares habitadas	225.419	78,50%
Viviendas particulares deshabitadas	42.453	14,78%
Promedio de ocupantes por vivienda	3,50	
Urbanización		
Viviendas particulares habitadas con drenaje	222.949	98,90%
Viviendas particulares habitadas sin drenaje	1.362	0,60%

Tabla 25. Cobertura de drenaje.
Fuente: Cartografía por AGEB del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

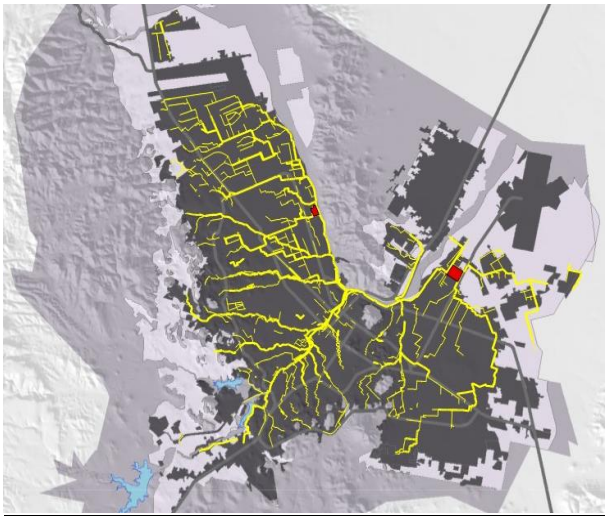


Ilustración 63. Red de alcantarillado sanitario.
Fuente: JMAS.

Cabe mencionar que la ciudad cuenta en la actualidad con dos plantas de tratamiento Planta Norte y Planta Sur, las cuales se encuentran en operación con un sistema de tratamiento primario avanzado de lodos activados (clarifloculación)[41]. Según datos de JMAS, ambas plantas suman un total de capacidad instalada de 4,917,000 m^3/mes y 4,420,000 m^3/mes de caudal tratado. Para su reinserción en el sistema, la ciudad cuenta con una cobertura aproximada del 25% de red morada para riego de jardines, lo que significa un total de 315.8 km de tubería instalada.

CAPACIDADES DE PLANTA TRATADORAS DE AGUA			
Planta	Capacidad instalada	Caudal tratado	Volumen distribuido por red morada
NORTE	1,317,000 m^3/mes	1,000,000 m^3/mes	800,000 m^3/mes
SUR	3,600,000 m^3/mes	3,420,000 m^3/mes	

Tabla 26. Capacidad instalada y capacidad de agua tratada en plantas de tratamiento de aguas residuales.
Fuente: JMAS.

Del caudal tratado, existe un excedente cerca del 82% que no se aprovecha para riego de jardines debido a que la cobertura de la línea morada de distribución aún es insuficiente. Al respecto, la ciudad de Chihuahua es la segunda en el país en implementar una nueva tecnología que permite inyectar parte del agua tratada subutilizada en el subsuelo para recarga de mantos acuíferos, tal es el caso del excedente de la Planta Sur.

Agua pluvial

El agua pluvial no cuenta con infraestructura para su buen manejo, captación e infiltración. Del agua de lluvia, solo el 3% se retiene en presas, el 11% se infiltra de manera natural y el resto escurre fuera de la ciudad o se evapora. Es necesario diseñar estrategias de captación, infiltración, control y aprovechamiento del agua pluvial a través de vasos reguladores aguas arriba y el establecimiento de zonas de inundación controlada, estructuras de tratamiento y pozos de absorción con el propósito de provocar la infiltración como medio de recarga de acuíferos y como estrategia de reducción de riesgos en la ciudad.

En este sentido se está llevando a cabo el Programa Hídrico Estatal, de conformidad con los objetivos establecidos en los programas hídricos Regional y Nacional para el correcto manejo de los recursos hídricos en el estado. En él se establecen estudios y proyectos específicos para la protección de inundaciones y mitigación de riesgos causados por aguas pluviales, los cuales se enumeran en el

[41] El proceso de clarifloculación es un tratamiento químico-físico de las aguas que consiste, principalmente, en la eliminación de las sustancias suspendidas.
http://www.sereco.it/vedi_catalogo.php

apartado estratégico de este Plan. Asimismo, estudia las zonas para puntos de absorción dentro de la ciudad.

Red de Energía Eléctrica

La cobertura de energía eléctrica, según datos de la Comisión Federal de Electricidad CFE comparado con las bases de tomas domiciliarias, representó un avance igualmente notable al pasar de un 94% a 96%. Las zonas carentes del servicio, el 4% de la superficie de la ciudad, son esencialmente aquellos lugares en donde se presentan tomas clandestinas por medio de instalaciones inadecuadas. Se hace notar la necesidad de dotación de servicio en la zona sur de la ciudad y la zona norte cercana al río Sacramento. Actualmente existen oportunidades más factibles para la implementación de la infraestructura sustentable, es decir introducción de tecnologías alternativas, aprovechando el potencial de recursos naturales como la energía solar y eólica, así como la producción de energía a través de fuentes alternativas como los desechos.

El Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica es un fideicomiso privado, sin fines de lucro, creado el 4 de agosto de 1990, por iniciativa de la Comisión Federal de Electricidad CFE, para coadyuvar en las acciones de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica. Su misión es promover e inducir el uso eficiente de energía eléctrica, a través de proyectos orientados al sector productivo: Comercios y Servicios, Industrias, Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyMES), Municipios y equipamientos de primer orden mediante el otorgamiento de financiamiento, para la modernización de sus instalaciones, desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías de eficiencia energética.

Gas natural

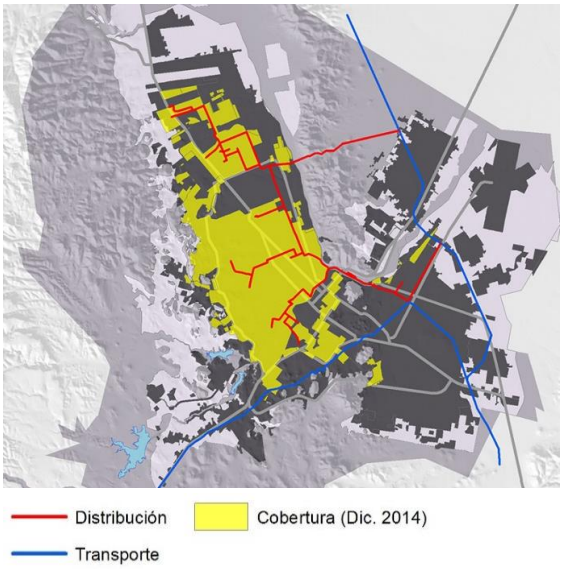


Ilustración 64. Red de Gas natural.
Fuente: Elaboración propia.

La cobertura de gas natural es el 29.38% del área urbana, lo que significa 7,366 has servidas.

El sistema da servicio a más de 56 mil hogares y comercios, y provee de gas natural a más de 250 industrias fabricantes de cerámica, papel, cemento, productos automotrices y textiles.

2.7 Riesgos y vulnerabilidad

Las aglomeraciones urbanas se ven especialmente afectadas por escenarios de desastres ligados a las vulnerabilidades socio-espaciales que sufren sus habitantes, a partir de los riesgos que representan los fenómenos naturales atípicos de gran magnitud.

Si bien los fenómenos naturales son por un lado inevitables, por otro lado son propios e indispensables para la regulación los ciclos vitales del planeta, ya sean que se presenten como eventos hidrometeorológicos (sequías, heladas, tormentas, inundaciones, entre otros), geológicos (movimientos tectónicos, sismos, erupciones, entre otros) o biológicos (pandemias, epidemias y plagas).
Entendiendo esta condición natural de nuestro hábitat, es responsabilidad de las comunidades y de sus gobiernos entender y medir, así como ubicar en tempo y espacio los riesgos y vulnerabilidades de las ciudades, para estimar su potencial destructivo y sobre todo, adoptar las medidas necesarias para reducir considerablemente los daños que pudieran ocasionar.

En este sentido nuestra ciudad ha impulsado y puesto en marcha instrumentos tanto de prevención de riesgos así como de ordenamiento y planeación urbana como el PDU 2040 desde su primera edición 2009, en el caso de esta actualización al mismo plan de desarrollo, se han tenido considerables avances al respecto.

En el año 2006, se elaboró el Atlas de Riesgos para la Ciudad de Chihuahua con la colaboración de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal, en el marco del Programa Hábitat, en el que se identifican, relacionan y ubican en mapeo los diferentes tipos de riesgos y sus características con el fin de plantear y/o establecer zonas de alto riesgo para la población, y en particular en los barrios y colonias urbano-marginadas.

La actualización del PDU 2040 realizada en 2013, integra en su Anexo documental Implementación Atlas de Riesgos, medidas y acciones normativas a los problemas detectados en dicho Atlas; tareas que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de la población ante la presencia de peligros naturales y antropogénicos.

Asimismo, en la presente actualización, se realizó un análisis completo del contenido del Atlas Municipal de Riesgo de 2014, relación, descripción, ubicación y problemática de todos y cada uno de los riesgos identificados. Es importante destacar que este tema necesita de una revisión periódica para medir los avances que en materia de prevención se han tenido, así como en atención a nuevos riesgos y vulnerabilidades que se presenten en función del futuro desarrollo de la cuidad.

Riesgos

De acuerdo a la revisión del Atlas Municipal de Riesgo, los riesgos que requieren especial atención son los siguientes:

Naturales:

- Hidrometeorológicos: inundaciones.
- Geológicos: fallas y fracturas y/o deslizamientos.

Antropogénicos:

- Sanitarios – Ambientales: Fenómenos Socio-organizativos (concentraciones o movimientos masivos de población).
- Contaminación (sustancias en el medio ambiente que ocasiona desequilibrio ecológico).

Riesgos hidrometeorológicos

Como se mencionó anteriormente, los fenómenos naturales se relacionan con los procesos naturales y a su vez, los eventos hidrometeorológicos se relacionan a procesos de tipo atmosférico, sus causas están vinculadas con el ciclo del agua, los vientos, las variaciones de presiones y las zonas térmicas (islas de calor). En nuestro país el elemento principal de los desastres derivados de estos fenómenos están relacionados con la precipitación.[42]



Ilustración 65. Inundación en Aeropuerto Internacional General Roberto Fierro Villalobos, 2013.
Fuente: Elaboración propia.

La Secretaria de Gobernación declaró zona de desastre a la capital del Estado debido a las inundaciones pluviales y fluviales que se registraron en el municipio de Chihuahua, ocasionadas por las fuertes lluvias que cayeron entre el 5 y el 8 de septiembre de 2014, que provocaron inundaciones pluviales y fluviales dejando afectaciones al patrimonio y bienes materiales, así como el deceso de personas, la Secretaría de Gobernación declaró zona de desastre natural a la capital del Estado.



Ilustración 66. Inundación en Parque Metropolitano El Rejón 2013.
Fuente: Plan de Contingencias Temporada de Lluvia 2015, CEPC.

[42] Atlas Municipal de Riesgo de Chihuahua, 2014.

Por otro lado la presa Chihuahua alcanzo un 93.68 % de su capacidad total, mientras que la presa Rejón, alcanzó un 95.68% en 2014, por lo cual el Plan de Contingencias de Temporada de Lluvias 2015 del CEPC aconseja que CONAGUA baje los niveles de ambas presas en años pronosticados con intensas lluvias, con el fin de prevenir desbordamientos que afecten a las zonas aledañas[43].

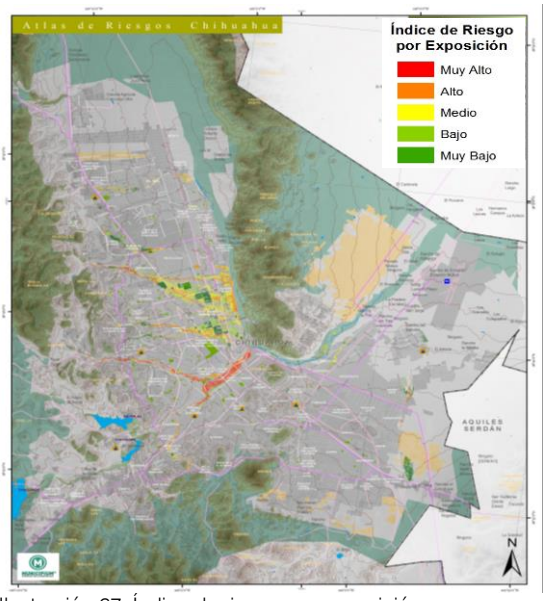


Ilustración 67. Índice de riesgo por exposición.
Fuente: Atlas Municipal de Riesgo.

En respuesta a estos eventos, como ya se mencionó, fue que surgió el Atlas Municipal de Riesgo. En él se identificaron los arroyos que durante la temporada de lluvias son más propensos a vulnerar a la población que se asienta en su contexto próximo, los cuales son: el arroyo Saucito, La Galera, La Cantera, Los Nogales sur, El Cacahuatal, Plaza de Toros, La Canoa y El Picacho.

Lo anterior determina a su vez siete polígonos que concentran a las colonias y fraccionamientos con mayor posibilidad de inundación entre las que se encuentran: Ladrilleros del Norte, El Provenir, Nuevo Triunfo, Cerro Coronel, Ladrilleros Sur, La Soledad y Colonia Campesina. Asimismo, las llanuras de inundación que afectan a colonias colindantes al río Sacramento son Porvenir, Nuevo Triunfo, Quintas Carolinas, Barrio de Nombre de Dios, Centro, Barrio Bajo.

[43] Plan de Contingencias Temporada de Lluvia 2015, Centro Estatal de Protección Civil, CEPC.

Riesgos geológicos

En cuanto a los riesgos geológicos, se puntualizan aquellos con un nivel de peligrosidad alto, medio y bajo y que según el Atlas Municipal de Riesgo si se presentan en la ciudad, los cuales son: sismos, derrumbes y deslizamientos.

Sobre los riesgos sismológicos, de acuerdo al mapa de Regionalización Sísmica de México del Servicio Sismológico Nacional de la UNAM, el municipio de Chihuahua está localizado en la región "A" la cual es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos importantes en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores (SSN, 2012). Sin embrago, de acuerdo al plano de regionalización sísmica de la República Mexicana, la zona cercana a Chihuahua, se localiza entre el límite noreste de la Zona B y límite suroeste de la Zona A, es decir dentro de una zona clasificada como de baja a media sismicidad.

Por lo tanto el registro sísmico reportado del 2008 al 2013, por el Atlas Municipal de Riesgo, considera que el municipio de Chihuahua tiene un rango de sismicidad media-baja.

Ver tabla de eventos sísmicos mayores de 4 y 5 puntos Richter en la siguiente página.

EVENTOS SÍSMICOS MAYORES A DE 4 Y 5 PUNTOS RICHTER

Eventos 2013	Eventos 2014	Eventos 2015	Magnitud Escala de Richter	Zona
45	10	1	entre 4 y 5 puntos	Santa Rosalía
6	0	0	entre 4 y 5 puntos	Hidalgo de Parral
5	1	0	entre 4 y 5 puntos	Jiménez
18	3	4	entre 4 y 5 puntos	Delicias
0	0	1	entre 4 y 5 puntos	Cuauhtémoc
0	1	1	entre 4 y 5 puntos	Ojinaga

Tabla 27. Sismos mayores a los 4 puntos en la escala de Richter registrados en las zonas aledañas al municipio de Chihuahua.
Fuente: SSN.

De acuerdo a esta condición las instancias municipales han llevado un registro sísmico apegándose a la información del Servicio Sismológico Nacional SSN, para prevenir contingencias por actividad sísmica. En los últimos tres años se han registrado 94 sismos en los municipios próximos al de Chihuahua, entre 4 y 5 puntos en la escala de Richter, los cuales se consideran de daño ligero y moderado, pudiendo

causar daños a edificaciones con una construcción deficiente, afectando a las zonas precarias. De tal manera que no hay que descartar una posible afectación por la actividad sísmica en el futuro debido a la información presentada.

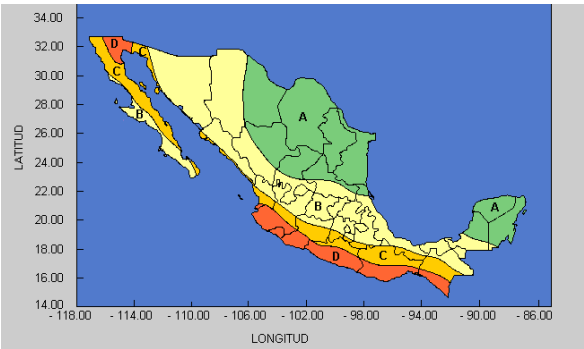


Ilustración 68. Regiones Sísmicas de México.
Fuente: Servicio Sismológico Nacional, Instituto de Geofísica, UNAM.

Riesgos Antropogénicos

En este rubro, sigue presentando riesgo el almacenamiento masivo de gas cloro por parte de la JMAS, necesario para la potabilización del agua entubada, se deben realizar las acciones preventivas necesarias.

Medidas implementadas para la mitigación de riesgos hidrometeorológicos, geológicos y antropogénicos

Una de las acciones que se implementaron a consecuencia de estos eventos de riesgo fue el Plan de Contingencia sobre temporadas de lluvias 2015, desarrollado por Protección Civil del Estado. Es importante mencionar que en ese documento no se hace mención a las múltiples adecuaciones realizadas en vialidades para eliminar encharcamientos y conducir de forma eficiente el agua pluvial hacia los arroyos aledaños.

En conjunto a este plan de contingencia se han limpiado 25,673 metros lineales de los arroyos Magallanes, Nogales norte y Picacho que cruzan las colonias Villa, 20 Aniversario, Chihuahua 2000, Nuevo Triunfo, Campo Bello y Cordilleras, en donde se han retirado 202 toneladas de ramas, escombro y basura. También se tiene contemplado realizar la limpieza de los arroyos Los Arcos y El Mimbre que en conjunto suman 16,611 metros lineales.

Asimismo, se realizaron diversas obras como construcción de alcantarillas, bordes, rectificación de vialidades para el control de inundaciones y encharcamientos, como la construcción de un importante dren de 41 m de largo y 2.20 m ancho, con una profundidad de 0.80 m que atraviesa la avenida La Cantera desviando el agua pluvial hacia el arroyo del mismo nombre.



Ilustración 69. Alcantarilla en Av. La Cantera.
Fuente: JMAS.

Por otro lado, se está elaborando el Programa Hídrico Estatal. Estudio de Factibilidad Técnica y Económica, Ambiental y Proyecto Ejecutivo, de conformidad con el Programa Hídrico Regional y de acuerdo a lo establecido en el Programa Hídrico Nacional.

Objetivos generales:

- Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua.
- Incrementar la seguridad hídrica ante sequias e inundaciones.
- Fortalecer el abastecimiento del agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Incrementar las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas del sector a nivel local.
- Asegurar el agua para riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable.
- Asimismo, establece estrategias para el manejo de los recursos hídricos, reducción de riesgos y la protección de inundaciones en el Estado de Chihuahua. Los correspondientes al municipio de Chihuahua se describen en el apartado estratégico de este documento.

2.8 Gestión y administración del desarrollo

Para garantizar una gestión eficaz del suelo en las ciudades y aprovechar la plusvalía que generan las inversiones y acciones de los gobiernos federal, estatal y local, se deben crear instrumentos novedosos que promuevan la socialización de los costos y beneficios del desarrollo urbano. Se requiere establecer políticas integradas para ordenar e impulsar los mercados inmobiliarios y promover el uso óptimo del territorio a través de la definición de zonas diferenciadas, identificación de baldíos al interior de la mancha y aplicación de políticas fiscales equitativas que garanticen el suelo apto necesario para la construcción de vivienda, infraestructura, equipamientos públicos y áreas verdes.

En Chihuahua se han implementado nuevas políticas de ordenamiento y planeación tendientes a la consolidación territorial de la ciudad y su entorno físico, que atienden de manera integral los retos de la ciudad a partir del control de la expansión, la optimización de usos del suelo urbano, consolidación de extensas zonas urbanas en cuanto a infraestructura y servicios y la creación de opciones de movilidad urbana sustentable que fomentan la calidad de vida del habitante y disminuye la segregación social.

Dentro de las acciones para el fomento al desarrollo urbano integral, compacto y continuo del PDU 2040 se incluyó en la Ley de Ingresos 2015 la instrumentación de beneficios fiscales en Áreas de Atención Estratégica ATE, a través del Bono Urbano. Sin embargo, este programa debe ser reforzado en cuanto a su diversidad de aplicación y su continuidad a largo plazo.

No obstante a estos avances, aún quedan importantes desafíos normativos, fiscales y administrativos para la gestión del suelo. Es necesaria la creación de un Reglamento de Desarrollo Urbano que complemente la Ley de Desarrollo Urbano del Municipio de Chihuahua y sea el mecanismo de implementación de las estrategias y acciones contenidas en el PDU 2040 vigente.

El suelo es el recurso más valioso y escaso de la ciudad, por lo que es indispensable gestionarlo en beneficio de la sociedad, es así que el organismo gestor de desarrollo sostenible en el Municipio de Chihuahua propuesto en la actualización 2013 del PDU 2040, se replantea en el apartado estratégico de la presente actualización 2015.

2.9 Síntesis del diagnóstico

La regularización e implementación de las políticas establecidas dentro del PDU Visión 2040 en el año 2009 y sus posteriores actualizaciones, está brindando frutos.

Estructura Socioeconómica

Los temas de demografía, desarrollo social y economía, son centrales. Se da una recuperación importante en el crecimiento de la población con respecto al último quinquenio, la tasa de crecimiento poblacional creció del 1 .57% al 1.82%. Esto se traduce en mayor bienestar y desarrollo económico.

La densidad de población sigue siendo baja, aunque aumento un punto con respecto al 2010, lo que se traduce en mejor aprovechamiento del suelo al interior de la mancha urbana, sin embrago existen sectores de la ciudad densamente poblados como norte, norponiente y centro, que necesitan de un constante monitoreo.

Por otro lado Chihuahua es competente en materia de desarrollo social, CONEVAL analiza el Índice de Desarrollo Humano y registra situaciones favorables, con un nivel "Muy Alto" dentro de la clasificación de 0.6962 a 0.9174. Así mismo se mantiene un grado de marginación bajo, con un Índice de 4.82 (de 0 a 100) ubicado en el puesto 2,448 a nivel nacional.

Por tanto solo el 3% de la población vive con altos grados de rezago y marginación, ubicados en la periferia urbana del norte, suroriente y oriente, en dicho contexto es imperativo que las dependencias públicas atiendan las problemáticas que se presenten.

En cuanto al soporte urbano para la economía, se considera que en nuestro municipio existe, por un lado balance de actividades económicas y por otro una mayor presencia del sector terciario, el cual ocupa el mayor porcentaje de las personas ocupadas, más no la mayoría de las unidades económicas.

Resalta el crecimiento y presencia de la industria de la construcción en la económica local, representado por la realización de 29,494 usos de selo y zonificaciones, alineamientos y números oficiales, 8,894 licencias de construcción, 38 nuevos fraccionamientos y 29 instrumentos de planeación aprobados. Lo que se materializa en la ciudad, con la construcción de:
6 hoteles, 4 torres de departamentos, 3 torres corporativas, 4 tiendas de autoservicio, 28 plazas comerciales, 1 complejo comercial mixto intenso, 38 nuevos fraccionamientos y 2 millones 480 mil 687.40 metros cuadrados de nuevas áreas en proceso de urbanización.

Dicho crecimiento responde claramente a las necesidades de la ciudad, como en el caso de la ocupación hotelera, que se incrementó de 40.1 a 48.94% en un año y dejo una derrama económica de 2 millones 390 mil pesos en 2015. Por otro lado también se incrementó el tráfico aéreo en un 35% más en los últimos 5 años, lo que apunta buscar inversión en el mismo.

Para concluir, el sector industrial sigue repuntando, como uno de los principales clústeres de industria aeroespacial. Ha logrado exportaciones por más de 1.5 billones de dólares y más de un billón de dólares en importaciones, asimismo ha generado más de 13,000 empleos. También la industria automotriz es uno de los principales motores económicos en la entidad, generando más de 156,000 empleos lo que representa el 44.48% del total, en 150 empresas establecida.

Si bien la situación económica global se prevé complicada para los próximos años, Chihuahua continúa con una dinámica de crecimiento favorable, desarrollando estrategias para consolidar el sector industrial y asegurar fuentes de empleo.

Estructura Urbana

De acuerdo a nuestros indicadores, la tasa de crecimiento de la superficie Urbana Media Anual en el Periodo 2005-2010 fue de un 2.13% transformándose en 1.63% en el Periodo de 2010-2015. La mancha urbana ha presentado una desaceleración en cuanto a su crecimiento en los últimos 5 años al pasar de 23,601.36 Has en el año 2010 a 25,041.93 Has en el 2015.

Al analizar el crecimiento urbano en contraste con el crecimiento poblacional, se observa una tendencia positiva respecto al aprovechamiento al interior de la mancha urbana ya que a la fecha, se ha revertido la tendencia expansiva en el crecimiento territorial de la mancha urbana ya que la población aumenta a ritmo superior al que lo hace la ciudad. Esto implica una reorientación hacia instrumentos, apoyos, incentivos y normatividad aplicable hacia desarrollos al interior de la mancha urbana.

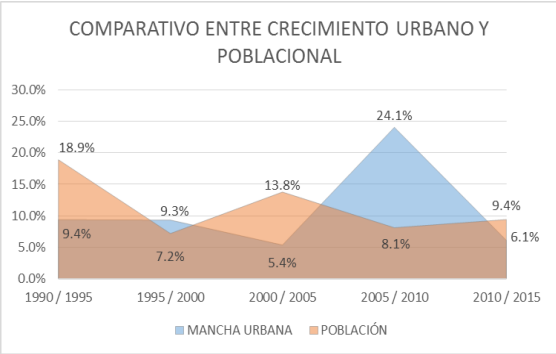


Ilustración 70. Comparativo entre crecimiento urbano y poblacional.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

En un escenario positivo, la vivienda logró una reducción considerable en su rezago, sin embargo esta reducción se concibió en base a un crecimiento desordenado y carente de servicios públicos y equipamientos, y áreas de trabajo cercanos, lo que mermo la calidad de vida de la población.

Se debe de tener en cuenta que la vivienda deshabitada reduce la productividad económica y en la ciudad el porcentaje de desocupación al 2015 fue del 17.9%.

La consolidación urbana es partícipe del hacer ciudad y deberá retomar un lugar importante en las visiones futuras del desarrollo, para rellenar los vacíos que desagregan la interacción social, la estructura urbana y el desarrollo integral de quienes la habitan, a través de la densificación y consolidación, así como la introducción de infraestructura y equipamiento.

La implementación de ordenamiento y planeación tendientes a la consolidación territorial de la ciudad y su entorno físico, fomenta la calidad de vida del habitante y disminuye la segregación social. Asimismo, contribuye a la consolidación de extensas zonas urbanas en cuanto a infraestructura y servicios conformando una ciudad menos dispersa.

Se debe prestar especial atención a la zona suroriente y zona norte de la ciudad. La primera es una de las que mayor dinámica de crecimiento ha tenido en años recientes, principalmente detonada por la instalación de parques industriales al sur del aeropuerto y por la construcción de fraccionamientos de interés social aunque de una manera desordenada y carente de accesos viales completos y equipamientos lo que propicia problemas de abandono de vivienda.

En el caso de la zona norte, se caracteriza por un incipiente desarrollo fundamentalmente de fraccionamientos de interés social y gran cantidad de parcelas fragmentadas que dificultan su planeación para un desarrollo urbano integral y sustentable, que aporte calidad de vida a los habitantes ahí asentados y que aproveche el potencial de la infraestructura que se desarrolle en la zona.

Las reservas territoriales para el desarrollo significan casi un 17% de la superficie total del Centro de Población y se preserva un 51% de superficie con carácter y vocación ambiental. También las reservas ha disminuido su superficie en un 0.95%, en los últimos dos años, quedando 13,267.84 has para 2015. Si bien dicha reserva representa un 17% de la superficie total del centro de población, el 51% de ésta se conserva como suelo de carácter y vocación ambiental.

Para concluir, la estructurar urbana debe de responder a estrategias que promueven la consolidación de la zona metropolitana de Chihuahua, Aquiles Serdán y Aldama, a partir de la competitividad entre ciudades, ya que impulsará la maximización de productividad y bienestar de sus habitantes. Las primeras estrategias deberán de atender problemáticas de conectividad y/o accesibilidad vial, así como la dotación de servicios públicos como transporte público y seguridad.

Barrios tradicionales

Si bien la ciudad es un espacio en permanente transformación, que debe adaptarse constantemente a las diferentes dinámicas económicas, sociales, culturales y urbanas que surgen con el paso del tiempo y modifican las condiciones existentes para dar paso a nuevas realidades.

Se deben establecer los mecanismos que coadyuven en la conservación, protección y preservación del patrimonio cultural urbano; la defensa de las formas de vida tradicionales, la tranquilidad del barrio y la calidad de vida y la protección del patrimonio arquitectónico, así como la conservación y mejoramiento de la fisonomía, visual, imagen, medio ambiente y comunicación de los espacios y elementos urbanos, que son los que estructuran las representaciones urbanas del habitante local.

En la actualidad un desarrollo urbano integral y con visión de sustentabilidad no tiene lugar si no se planea, diseña e implementa bajo estas condiciones.

En este sentido la participación ciudadana es un aspecto fundamental que se entrelaza con los diversos procesos y etapas de producción urbana. A través de ella se asegura la viabilidad y factibilidad de planes y propuestas, es decir, se asegura el sustento principal y la razón de las intervenciones en las ciudades; además los involucrados adquieren una responsabilidad compartida sobre el éxito de la implementación así como del seguimiento y continuidad de dichas intervenciones a largo plazo.

Estructura de Movilidad

En la actualidad, el panorama diario de la ciudad es la congestión vial que se da gracias a un parque vehicular en constante incremento, nodos conflictivos en vialidades de primer y segundo orden, así como, problemas de conectividad y accesibilidad, aunado a un intenso tráfico de carga pesada que circula al interior de la cuidad.

En cuanto a las adecuaciones a la estructura vial primaria, se realizaron estudios de impacto vial a diferentes zonas en crecimiento y cuya dinámica prioriza su análisis puntual, con el objeto de subsanar las actuales problemáticas viales. A continuación se mencionan:

- Zona de crecimiento Surponiente
- Zona de crecimiento Suroriente

Del primer estudio Zona de Crecimiento Surponiente se resalta, el cambio de trazo y prolongación en la vialidad Teófilo Borunda, que conectará con la Carretera Chihuahua-Cuauhtémoc, Av. Silvestre Terrazas, Av. Zarco y 20 de Noviembre, lo que afianza la movilidad vial en sentido oriente-poniente. También se incluye la construcción del distribuidor vial Zootecnia, que articulará el entronque de la vialidad Ch-P, el periférico R. Almada, carretera a Ciudad Cuauhtémoc y la prolongación de la Av. Silvestre Terrazas. Del segundo estudio, Zona Suroriente se resalta, el Plan Visión Aeropuerto, y el nuevo Libramiento Oriente que desfogará el intenso tráfico pesado de las zonas Suroriente y norponiente.

Por otro lado la estrategia de Movilidad Alternativa de la ciudad de Chihuahua es una respuesta integral a la actual crisis ambiental, social, económica y de salud, que se suma a una serie de iniciativas del gobierno estatal y municipal para fomentar una ciudad equitativa, competitiva y sustentable. Se deben instrumentar políticas públicas que permitan transformar gradualmente los hábitos de movilidad, en donde el ciudadano sea el protagonista principal de la vida urbana.

La valoración del Sistema Integrado de Transporte Público por parte de sus usuarios es en general positiva, pero las autoridades en materia de transporte deben atender aspectos tales como las frecuencias de paso con el estricto cumplimiento de las programaciones preestablecidas, la disponibilidad de unidades para prestar el servicio de acuerdo a la demanda de usuarios y la facilidad para hacer recargas de saldo en sus tarjetas ViveBús -entre los más destacables-, introduciendo medidas para mejorarlos y con ello, en un futuro cercano, elevar la calificación y brindar un servicio de transporte público cada vez más eficiente y que satisfaga los requerimientos de los chihuahuenses.

Es necesario establecer un programa de acondicionamiento para los paraderos de las rutas alimentadoras, especialmente aquellas ubicadas en los trayectos más saturados.

El número de unidades establecido para estas rutas alimentadoras resulta insuficiente. Asimismo, un programa de renovación para la flota de transporte sería conveniente ya que aún con el buen mantenimiento que se les brinda, las unidades son de edad avanzada.

En materia de pavimentos, la red vial se califica con un 45% en buenas condiciones y un 48% en condiciones regulares, resultados que responden al Programa de Bacheo que realizó la reparación de 80,814 m2 de bache.

En cuanto a el alumbrado público, se realizó la rehabilitación y modernización del sistema en avenidas principales, como R. Almada y De la Juventud, las avenidas Fuentes Mares, Pacheco, Ortiz Mena, Juan Pablo II, Universidad, Homero y la vialidad Sacramento entre otras.

No obstante quedan proyectos estratégicos de infraestructura vial pendientes de ser resueltos a un largo plazo: 21 pares viales, 47 intersecciones a semaforizar, 52 cruces de vialidad sobre infraestructura de arroyos o caminos a consolidar, así como afectaciones viales y cortes de terreno.

Equipamiento Urbano

En un panorama general, se considera que la cobertura del equipamiento al alcance de barrio es buena, al igual que el equipamiento de jerarquía, por tanto las consideraciones generales a retomar son mecanismos de cobertura de equipamiento en:

- Asentamientos precarios de baja calidad urbana.
- Áreas carentes de equipamientos urbanos de tipo social.

- Zonas que contienen equipamientos dispersos, es decir sin ordenamiento.
- Sectores alejados de equipamientos de carácter primario.
- Zonas de asentamientos con polígonos de atención prioritaria.
- Zonas de reservas de crecimiento a corto plazo.
- Zonas desprovistas por cobertura de centro urbano, subcentros urbanos, centros de distrito o visión metropolitana.

En tanto a las Zonas de Atención Prioritaria se identifican cinco Polígonos de Actuación; Polígono Norte 1, Polígono Nombre de Dios, Polígono Los Leones, Polígono Oriente y Polígono Ranchería Juárez, en donde existen las siguientes deficiencias de cobertura:

En el subsistema Educación, los niveles de primaria y secundaria, así como a nivel educación media, se observa un pequeño déficit en el área aledaña al aeropuerto.

En el sistema de salud, se observa un déficit en las zonas norte, oriente y sur poniente de la ciudad
Con respecto al equipamiento de Recreación y Deporte, se realizaron obras de rehabilitación de seis áreas deportivas en parques emblemáticos de la ciudad

En materia del equipamiento urbano se concluye que las estrategias deben fortalecer y vincular la red de espacios públicos mediante la implementación de corredores, que permitan interactuar a las diferentes estructuras concentradoras de actividades con las zonas vecinales. Para dicho efecto, se debe buscar el desarrollo de los espacios resguardados por los diferentes derechos de vía como ríos, arroyos, vías férreas y líneas eléctricas. Esto tomando muy en cuenta que existe un déficit en reserva de suelo, para implementar equipamiento de cobertura social y territorial.

Medio Ambiente y Recursos Naturales

En la presente actualización se resalta que el medio ambiente y recursos naturales constituyen una estrategia permanente en la planificación urbana integral.

Chihuahua sobresale dentro de las 17 Áreas Prioritarias para la preservación de su excepcional riqueza natural, ya que existen 123 especies y 22 variedades de cactáceas denominadas comunes, así como, 26 especies endémicas y 14 especies raras, es decir, que solo se encuentran en los confines de Chihuahua. La llamada *Coryphantha chihuahuensis* (cactácea Chihuahua), es una de ellas.

El tema del manejo del ecosistema urbano es primordial ya que la mancha urbana metaboliza cotidianamente al medio natural y pone en peligro de extinción especies animales y vegetales.

En un panorama general sobre indicadores ambientales, se registran niveles buenos de: cambio climático, calidad del aire, áreas verdes urbanas, reforestación y residuos urbanos. Quedando pendiente continuar mejorando el indicador a través de, estrategias, normativa, proyectos y presupuesto monitoreo constante.
El cambio climático es el tema principal, si bien el municipio de Chihuahua, no repunta como uno de los más vulnerables del país ante el cambio climático según la INECC en su Programa Nacional Especial de Cambio Climático 2014-2018, si se destaca la relevancia del tema en el propio Plan de acción Climática Municipal 2015 PACMUN.

Con respecto a la contaminación atmosférica y calidad del aire en la ciudad, CIMAV reportó un nivel de IMECA [44] bueno, en los primeros meses del 2016.
Se cuenta con 890.80 has de áreas verdes urbanas, que corresponden a 3.66% del uso de suelo del centro de población y que gracias al programa de reforestación Chihuahua Ciudad del Encino, se han plantado hasta el 2015 11 mil encinos entre los 6 y 8 m de altura.
Un punto positivo sobre el tema, es la superficie aprovechable de área verde por habitante al 2014, que alcanza 10.06 m^2/hab, número que crecerá, gracias a los proyecto ambientales de nivel regional, Tres Presas y Corredor Ecológico Rio Sacramento.

Gestión del desarrollo

El diseño urbano debe ser un quehacer multidisciplinario, abierto a la más amplia comprensión de los fenómenos colectivos que configuran la vida de una ciudad, en medio del acelerado dinamismo que presenta la civilización moderna.

La creación de oportunidades y condiciones favorables para el desarrollo sostenible de la ciudad y sus habitantes de forma duradera debe contar con procesos colaborativos, participativos e incluyentes en donde actores de diversa índole y posición contribuyan a la construcción y desarrollo de la ciudad.

[44] Índice Metropolitano de Calidad del Aire, Fuente: IMMECA

Actualmente se encuentran en operación diversos instrumentos y programas aplicables como son el Bono Urbano y el programa "Ciudad Compacta" los cuales deben ser reforzados en cuanto a su diversidad de aplicación y su continuidad a largo plazo.

Infraestructura

En general, la cobertura de infraestructura de la ciudad se considera aceptable, quedando pocos pero importantes puntos críticos, por rezago en algunas zonas habitacionales de agua potable y drenaje, así como redes obsoletas en capacidad, lo que merma la posibilidad de la redensificación del suelo en zonas como el Centro Histórico de la ciudad.

Hay que resaltar que los habitantes de Chihuahua, consumen 300 lts diarios de agua, situación alarmante ya que sobrepasa la media nacional, por 50 lts/hab diarios. Si bien ay avances representativos en la cobertura de agua en los últimos 10 años pasando de un 96% a un 98%, persisten fugas entre el 10% y 20% por la antigüedad de las redes. Es por ello que es tan importante continuar con la rehabilitación y cobertura de las redes de agua, como enfatizar los programas sociales de valorización y cuidado del vital líquido.

El drenaje sanitario alcanza una cobertura del 98% representando un gran avance en materia. No obstante, existen 1,362 viviendas que no cuentan con el servicio y recurren a la implementación de fosas sépticas, por lo que, se debe garantizar mediante capacitaciones la correcta realización de éstas en tanto las redes generales alcanzan su cobertura total, ya dichas fosas constituyen un potencial contaminante del suelo y subsuelo.

El tratamiento de aguas negras en la ciudad es realizado en dos plantas Norte y Sur, con una capacidad instalada de 4, 917,000 m3 /mes y 4, 420,000 m3 /mes de caudal tratado, cifras que son muy representativas ya que representan el 90% de agua recuperada para un uso vital en riego de parques y jardines, sin embargo, la red morada que la distribuye solo alcanza un 25% de cobertura en la ciudad, desperdiciándose 82% del agua tratada, al no poder ser distribuida. La consolidación de esta red morada representa una importante oportunidad como indicador de competitividad positivo.

En materia del agua de lluvia y de acuerdo a el programa Hídrico Estatal, que se apega a los programas Hídricos Regional y Nacional, se establecen estudios y proyecto específicos para la protección de inundaciones y mitigación de riesgos, así como, estudio de puntos de absorción que se pueden consultar en el apartado estratégico.

La red de energía eléctrica alcanzó un avance del 98% en su cobertura, los puntos de atención se ubican en la zona sur de la ciudad y norte cercana al río Sacramento, para evitar la toma clandestina. Muy importante es mencionar que existe la oportunidad de incursionar e invertir en la generación de energías limpias introduciendo tecnologías alternativas que nos permitan aprovechar al máximo los recursos natrales sin dañarlos.

Las necesidades sobre todas las redes de infraestructura se acentúan en los polígonos de atención prioritaria, donde el 3.1% de la población se asienta en zonas que presentan riesgos antropométricos, por tanto se prioriza su atención.

Riesgos y vulnerabilidades

Con el propósito de entender y medir la condición natural de nuestro habitad y los fenómenos naturales que en él se suscitan inevitablemente pudiéndonos llevar a escenarios de desastres socio-espaciales, en la presente actualización se hace un análisis completo del Atlas Municipal de Riesgo 2014.

Se resalta de dicho análisis sobre riesgos hidrometeorológicos los siguientes eventos:

- En julio del 2013 se destaca la inundación del Aeropuerto Internacional General Roberto Fierro Villalobos y del Parque Metropolitano presa Rejón, afectando bienes materiales y al patrimonio.
- Entre el 5 y 8 de septiembre del 2014, fuertes lluvias provocaron inundaciones fluviales y pluviales, afectando bienes materiales y al patrimonio en diferentes puntos de la cuidad.
- La presa chihuahua alcanzo un 93.68% de su capacidad total, mientras que la Rejón un 95.68% en 2014.

En respuesta a dichas eventualidades en el 2015 el CEPC, aconseja a CONAGUA bajar los niveles de las presas antes mencionadas para evitar en temporales de lluvias su desbordamiento. Así mismo se determinan en el Atlas Municipal de Riesgos 2014, siete polígonos con potencial peligro de inundación; Ladrilleros del Norte, El Provenir, Nuevo Triunfo, Cerro Coronel, Ladrilleros Sur, La Soledad, Colonia Campesina, Porvenir, Nuevo Triunfo, Quintas Carolinas, Barrio de Nombre de Dios, Centro y Barrio Bajo.

También se realizaron diversas obras de alcantarillas, bordes y rectificaciones de vialidades para control de inundación y ensanchamientos.

Se resalta sobre riesgos geológicos los siguientes eventos:

- En los últimos 3 años se registraron 94 sismos en los municipios próximos al de Chihuahua, entre 4 y 5 puntos en la escala de Richter, ocasionando daños ligeros y moderados en zonas precarias.

- Si bien en el Altas de Riesgo 2014, se considera un rango de sismicidad medio-bajo, no hay que descartar afectaciones futuras y por tanto se debe de trabajar en las pertinentes prevenciones en materia.

Se resalta sobre riesgos Antropogénicos:

- El almacenamiento masivo de gas cloro que se presenta y es necesario para la potabilización de agua entubada, representa un riesgo y JMAS debe realizar fortificar sus acciones preventivas.

Para reforzar presente tema, también se lleva está elaborando el Programa Hídrico Estatal de Factibilidad Técnica, Económica, Ambiental y Proyecto Ejecutivo, con objetivos que hablan de fortalecer gestión integral del agua, incrementar la seguridad hídrica ante sequias, incrementar las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas del sector a nivel local, ente otras.

3. OBJETIVOS

3.1 Escenario tendencial

Variables a considerar

Considerando los últimos datos obtenidos para el año 2015 respecto a evolución demográfica, crecimiento de la mancha urbana y grado de habitabilidad en viviendas se realizan las proyecciones necesarias para definir el aprovechamiento futuro de las reservas territoriales disponibles al año 2015 mediante el análisis cualitativo y cuantitativo de los factores antes mencionados y su relación entre ellos para obtener indicadores descriptivos de su comportamiento a futuro.

Cabe mencionar que los factores socioeconómicos referentes a niveles de ingreso de la población y tipología de vivienda a ofertar resultante de dichos factores, son condiciones determinantes en cuanto a la localización de las reservas aprovechables y su disponibilidad de acuerdo a los plazos determinados. A efecto de ilustrar de manera gráfica los datos obtenidos, se realiza un mapeo de las reservas disponibles y su aprovechamiento quinquenal cubriendo el horizonte definido en la visión del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población al año 2040 aunque las proyecciones se realizan hasta el año 2080 a efecto de definir con mayor exactitud los indicadores relevantes.

En el análisis quinquenal se consideran los indicadores siguientes históricos y proyectados:

- Superficie de la mancha urbana de Chihuahua y su proyección.
- Población total quinquenal censal y proyectada.
- Total de viviendas habitadas en la ciudad con cifra censal y proyectada.
- Promedio de ocupantes por vivienda resultante.
- Densidad poblacional en base a censos y proyección.
- Densidad de viviendas habitadas por censo y por proyección.
- Reserva territorial disponible y su comportamiento en base a proyección.
- Tasas medias de crecimiento poblacional y de la mancha urbana histórica y proyectada.
- Predios baldíos existentes y su uso de suelo.

Con los datos ya descritos y teniendo como base el comportamiento histórico analizado desde el año 1990 se procedió a realizar las proyecciones en base al método de mínimos cuadrados que devuelve los valores de una tendencia lineal considerando los periodos quinquenales del año 1990 al año 2015 respecto a crecimiento demográfico, crecimiento de la mancha urbana y crecimiento de viviendas habitadas. Tomando como base dichas proyecciones se obtienen los indicadores resultantes del cruce de dicha información.

Caracterización socioeconómica de la vivienda

Para la realización de proyecciones de crecimiento y participación de las reservas disponibles en cuanto a uso y densidad, es necesario conocer la segmentación dada por las capacidades económicas y sociales de los hogares. En México, el nivel socioeconómico es medido por la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado, a través de la regla AMAI 10x6 que clasifica los hogares en 6 niveles, considerando 9 características o posesiones en la vivienda y el nivel educativo del jefe del hogar.

En la metodología utilizada, se utilizan variables definidas por INEGI de acuerdo al Censo de Población y Vivienda así como de la Encuesta Ingreso – Gasto en viviendas, para poder así clasificar a los hogares de acuerdo a su capacidad de acceso a tecnologías, ingresos y capacidades de los jefes de hogares, infraestructura básica instalada, así como características de materiales y disponibilidad de espacios en viviendas.

De acuerdo a dichos criterios, la clasificación AMAI define los estratos socioeconómicos siguientes:

Nivel socioeconómico A/B

Es el que cuenta con un más alto y mejor nivel de vida e ingresos, con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	En su mayoría vivienda propia, grande con más de 8 habitaciones en promedio. Construidas con materiales sólidos de primera calidad.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Sistemas óptimos de sanidad y agua corriente dentro del hogar y cuentan con almacenamiento de agua.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Poseen todos los enseres y electrodomésticos. 2 automóviles en promedio o más.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Cuentan con todo el equipamiento necesario para el esparcimiento y comunicación en el hogar. Su presupuesto les permite asistir a clubes privados, vacacionar en el extranjero y poseer inmuebles para recreo.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene estudios universitarios y posgrados.
GASTO	Mayor ahorro y gasto en educación, esparcimiento, comunicación y vehículos. Alimentación representa el 7% o menos del gasto.

Nivel socioeconómico C+

El segundo estrato con más alto nivel de vida e ingresos, tiene limitantes para ahorrar y realizar gastos mayores o excesivos, tiene aspiración a ahorrar y a consolidar un patrimonio futuro y cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	Dos terceras partes de las viviendas son propias, grandes con 5 o 6 habitaciones. Construidas con materiales sólidos de primera calidad.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Sistemas óptimos de sanidad y agua corriente dentro del hogar.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Casi todos los enseres y electrodomésticos. Entre 1 y 2 automóviles en promedio.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	La mayor aspiración es contar con equipamiento de comunicación y tecnología. La mitad tiene TV de paga y un tercio videojuegos. Vacacionan en el interior del país.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio estudios universitarios.
GASTO	La mitad del gasto es ahorro, educación, esparcimiento, comunicación, pago de créditos y vehículos. Alimentación representa el 12% del gasto.

Nivel socioeconómico C

Es denominado medio y se encuentra ligeramente arriba del promedio de bienestar, ha alcanzado un nivel de practicidad adecuado, aspira a mayor bienestar en entretenimiento y tecnología por lo que cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	Dos terceras partes de las viviendas son propias, de 4 a 6 habitaciones y un baño. Construidas con materiales sólidos y en algunos casos deteriorados.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Sistemas suficientes de sanidad y agua corriente dentro del hogar.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Casi todos los enseres y electrodomésticos y su adquisición han sido graduales. 1 automóvil en promedio.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	La mayoría tiene teléfono y el equipamiento de música y televisión indispensables. Un tercio tiene TV de paga y uno de cada cinco videojuegos.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio preparatoria.
GASTO	Tienen ligeramente más holgura que el promedio para gastos de educación, esparcimiento, comunicación, pago de créditos y vehículos. Alimentación representa el 18% del gasto.

Nivel socioeconómico D+

Es el segmento más grande y representativo de la sociedad, tiene cubierta la mínima infraestructura necesaria del hogar, aspira en primer lugar a adquirir bienes y servicios que le hagan la vida más práctica y sencilla por lo que cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	La mitad de las viviendas son propias, pequeñas de 3 o 4 habitaciones y un baño. Pisos en su mayor parte de cemento.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Casi todas cuentan con baño y regadera aunque solo dos terceras partes tienen lavabo o calentador de agua, fregadero y lavadero.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Casi todos cuentan con refrigerador, estufa de gas y lavadora. Excepto licuadora y a veces microondas, muy pocos tienen otros electrodomésticos y ayudas en cocina. 1 de cada 4 tienen automóvil.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Dos terceras partes tienen teléfono. Solo algunos cuentan con TV de paga y videojuegos.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio la secundaria o primaria incompleta.
GASTO	La mayor parte del gasto se destina a alimentación, transporte y pago de servicios. Proporcionalmente gastan más en cereales y verduras.

Nivel socioeconómico D

Es el segmento segundo más pobre, se caracteriza por haber alcanzado una propiedad pero carece de la mayoría de los servicios y bienes satisfactores, aspira a contar con los servicios sanitarios mínimos y cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	La mitad de las viviendas son propias, pequeñas de 2 o 3 habitaciones y una de cada cuatro con baño. La mayoría de las viviendas son de tabique, pero también hay paredes y techos de lámina y cartón.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Uno de cada tres tiene que salir de su casa para obtener agua. Uno de cada cuatro no tiene baño y solo la mitad tiene regadera. La mitad cuenta con lavabo, fregadero, calentador de gas o tinaco.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Algunos cuentan con refrigerador y lavadora. El único electrodoméstico generalizado es la licuadora. Muy pocos tienen automóvil.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Dos de cada cinco tienen teléfono. Solo hay una televisión a color.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio primaria.
GASTO	La mayor parte del gasto se destina a alimentación, transporte y pago de servicios. Proporcionalmente gastan más en cereales y verduras.

Nivel socioeconómico E

Es el segmento más pobre, carece de los servicios y bienes satisfactores, aspira a contar con una propiedad y los servicios sanitarios mínimos por lo que cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	En promedio 2 habitaciones. Solo dos terceras partes tienen baño. Piso de cemento y tierra.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	La mayoría tiene que salir de su casa para obtener agua. Tres de cada cinco no están conectados a la red de drenaje. Solo tiene lavadero, no cuenta con regadera, ni lavabo, ni fregadero.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Solo dos terceras partes cuentan con estufa de gas y la mitad tiene refrigerador y licuadora. No tienen automóvil.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Muy pocos tienen teléfono. Los bienes son escasos y de mala calidad.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio su educación primaria incompleta.
GASTO	La mayor parte del gasto se destina a alimentación, transporte y pago de servicios. Proporcionalmente gastan más en cereales y verduras.

Distribución de estratos socioeconómicos

De acuerdo a las condiciones económicas y sociales que definen la clasificación AMAI, se estima que para la ciudad de Chihuahua son aplicables las consideraciones siguientes respecto a estratificación de la vivienda habitada en todas sus modalidades:

DISTRIBUCIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO			
Nivel	%	Viviendas	Viviendas zonificación preponderante
A/B	7.8%	20,446	Centro, Poniente, Surponiente
C+	15.1%	39,582	Centro, Poniente, Surponiente, Norponiente
C+	19.0%	49,805	Centro, Poniente, Norponiente, Norte, Nororiente, Oriente
D+	33.9%	88,863	Centro, Surponiente, Sur, Suroriente, Norte, Oriente
D+	18.1%	47,446	Surponiente, Sur, Suroriente, Norte, Nororiente
E	6.1%	15,990	Surponiente, Sur, Suroriente, Norte, Oriente, Nororiente
262,134 VIVIENDAS HABITADAS TOTALES			

Tabla 28. Distribución de nivel socioeconómico en la ciudad de Chihuahua.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

Dichas consideraciones son la base para la adecuada proyección geográfica de la ocupación de reservas con la premisa estratégica de que gradualmente mejorarán las condiciones físicas y sociales de las viviendas proyectadas en los diversos horizontes planeados para su consolidación y que los objetivos estratégicos del PDU 2040 respecto a densificación, mixtura de usos y densidades y mejoramiento de la calidad de vida tenderán a que la zonificación de diversos estratos no sea tan focalizada en el largo plazo lo cual se cumplirá en forma gradual.

Proyección de ocupación de reservas territoriales

Como criterios de partida para la elaboración del escenario se asumen las siguientes premisas que condicionan el comportamiento tendencial:

- La ciudad de Chihuahua cuenta con una gran fortaleza económica y social considerando su carácter de capital estatal y la fuerte atracción que ejerce como polo de desarrollo metropolitano y regional.
- Las proyecciones demográficas y territoriales se realizan hasta el año 2080 a efecto de considerar un horizonte amplio a futuro que permita definir consideraciones estratégicas para la elaboración futura de un nuevo Plan Director Urbano al término de la vigencia de la visión y objetivos del PDU 2040 aplicable actualmente.

- La tasa de crecimiento poblacional actual de 1.82% anual promedio, irá a la baja en forma gradual atendiendo al comportamiento histórico y su tendencia a largo plazo, aun considerando el fuerte impulso económico y social previsto a futuro.
- El crecimiento de la mancha urbana que actualmente representa 1.19% promedio anual descenderá progresivamente pero con picos moderados atendiendo a su comportamiento histórico, estabilizándose la tendencia hacia el año 2050.
- La proporción actual respecto a viviendas habitadas totales es de 81.5% respecto al total de viviendas en la ciudad lo cual marca parámetros diferenciados de densidad de 10.5 viviendas habitadas por Hectárea y 12.8 viviendas totales por Hectárea. Los escenarios temporales de ocupación de reservas se realizan en base a análisis histórico y proyecciones de Viviendas Totales Habitadas por la falta de datos históricos de viviendas totales en censos y conteos de población y vivienda anteriores lo cual no permite proyectar una tendencia en base al total de viviendas.
- Al utilizar un indicador de relación entre Viviendas Totales Habitadas y Superficie de la mancha urbana aplicado a una tendencia, el desconocimiento de las cifras históricas

respecto a Viviendas Totales resulta irrelevante a efecto de su incidencia en el análisis.

- Los cambios sociales y económicos condicionan un decremento gradual del promedio actual de 3.38 habitantes por vivienda, considerando cambios en la composición familiar que marcan un menor número de ocupantes por hogar.
- El aprovechamiento de reservas y predios baldíos intraurbanos que actualmente representan 41,236 lotes y 2,735.4 Has de superficie, se realizará en forma más eficiente considerando la evolución y aplicación de instrumentos e incentivos para el desarrollo que ya son incluidos en el PDU 2040 y otros de aplicación administrativa como son el Bono Urbano y el Programa Ciudad Compacta que ya han tenido efecto en un aumento moderado de la densidad urbana.
- En la medida que evolucionen los incentivos para el desarrollo y ocurran mejoras en cuanto a la administración urbana, los predios baldíos intraurbanos con uso habitacional incidirán cada vez en mayor proporción respecto a la satisfacción de la demanda de vivienda y detonarán el aprovechamiento de baldíos con uso no habitacional para la consolidación de giros complementarios y desarrollo de actividades productivas.
- En la proyección de ocupación de reservas hacia el año 2040, los criterios de caracterización socioeconómica de la vivienda son definitivos en cuanto a localización y proyección de ocupación de reservas en el corto y mediano plazos pero pierden importancia hacia el largo plazo atendiendo a que los objetivos estratégicos del PDU se concreten en forma gradual.

Demografía y territorio

La población actual de la ciudad de Chihuahua es de 885,386 habitantes y se espera un crecimiento de 357,301 hacia el año 2040 para llegar a un total de 1'242,688 habitantes con una tasa tendencial a la baja. Hacia el año 2080, la ciudad de Chihuahua albergará a 1'814,226 habitantes con una tasa anual de crecimiento de 0.81% anual.

El envejecimiento gradual de la población condicionará a resolver fuertes necesidades de vivienda a mediano y largo plazo por demanda de la población económicamente activa y ocupada que de acuerdo a su actividad, demandan dicha prestación.

La superficie de la mancha urbana actual es de 25,041.93 Has la cual históricamente ha presentado un comportamiento inestable en su crecimiento al crecer hasta un 24% en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2010, del año 2010 al 2015 presentó una desaceleración importante en su crecimiento al crecer un 6% en total con una tasa anual de 1.19% en promedio.

De acuerdo a su comportamiento tendencial cuantificado y proyectado desde el año 1990, la superficie total de la mancha urbana al año 2040 será de 32,361.97 Has con una tasa anual de crecimiento de 0.56% en promedio. Al año 2080, la superficie total de la mancha urbana alcanzará las 41,616.38 Has de superficie con una tasa anual de crecimiento de 0.43% en promedio.

	POBLACIÓN			MANCHA URBANA		
Año	Población	Crecimiento	Tasa Anual	Superficie	Crecimiento	Tasa anual
1990	516,153	-	-	15,098	-	-
1995	613,722	97,569	3.52	16,515	1,417	1.81
2000	657,876	44,154	1.40	18,055	1,540	1.80
2005	748,518	90,642	2.62	19,024	969	1.05
2010	809,232	60,714	1.57	23,601	4,577	4.41
2015	885,386	76,154	1.82	25,042	1,441	1.19
2020	957,482	72,095	1.58	25,804	762	0.60
2025	1,024,907	67,425	1.37	27,833	2,029	1.53
2030	1,101,054	76,147	1.44	29,803	1,970	1.38
2035	1,169,276	68,223	1.21	31,469	1,666	1.09
2040	1,242,688	73,411	1.23	32,362	893	0.56
2045	1,313,269	70,581	1.11	33,817	1,455	0.88
2050	1,384,830	71,560	1.07	35,361	1,544	0.90
2055	1,456,971	72,141	1.02	36,462	1,101	0.62
2060	1,527,697	70,726	0.95	37,543	1,081	0.59
2065	1,599,773	72,076	0.93	38,603	1,060	0.56
2070	1,670,957	71,183	0.87	39,770	1,167	0.60
2075	1,742,649	71,692	0.84	40,723	954	0.48
2080	1,814,126	71,477	0.81	41,616	893	0.43

Tabla 29. Análisis y proyección de crecimiento poblacional y urbano.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

Se estima que la tendencia de crecimiento poblacional estará por arriba del crecimiento de la mancha urbana con ciertos periodos de estabilización durante los primeros quinquenios proyectados de acuerdo a la implementación gradual de políticas y estrategias de densificación. Hacia el año 2050 se observa que la tendencia se estabiliza ya que la aplicación del marco estratégico del PDU 2040 ha tenido efectos territoriales que marcan ya una constante en la administración y planeación territorial. Lo anterior se explica en la gráfica siguiente:

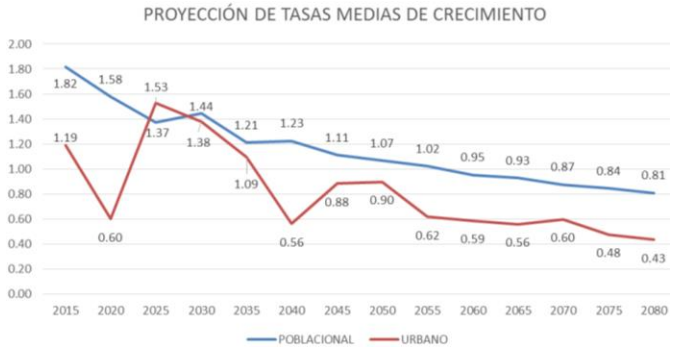


Ilustración 71. Proyección de tasas de crecimiento medio poblacional y urbano.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

Dicha relación territorio – población implica un aumento gradual y constante de la densidad poblacional lo cual garantizará un mejor aprovechamiento urbano y en consecuencia, un mejoramiento sustancial de la calidad de vida de la población gracias a una planeación aplicada que incidirá en políticas públicas y en la administración territorial.

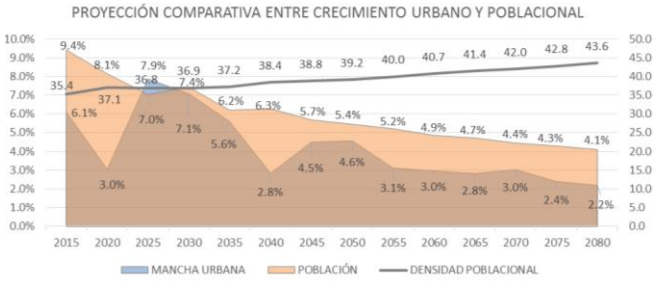


Ilustración 72. Proyección comparativa entre crecimiento urbano y poblacional.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

La densidad actual es de 35.4 habitantes por Hectárea la cual aumentará en forma constante hasta llegar a 38.4 habitantes por Hectárea al año 2040. Con la estabilización de las tasas de crecimiento esperadas, al año 2080 llegaremos a una tasa de 43.6 habitantes por Hectárea la cual se considera aún abajo del promedio de muchas ciudades medias del país pero la tendencia incidirá positivamente en la competitividad económica y social de la ciudad.

Vivienda y territorio

El fenómeno de desarrollo y ocupación de vivienda es complejo en cuanto a sus implicaciones sociales y económicas ya que la tendencia de crecimiento poblacional implica realizar consideraciones respecto al envejecimiento gradual de la población, la ampliación consiguiente de la mano de obra productiva, los fenómenos migratorios por atracción económica y social, tasas de natalidad y mortalidad. Todas estas variables inciden en la conformación de un marco tendencial.

A efecto de realizar un análisis más asertivo de la necesidad de vivienda y su relación con el territorio, se analizó la condición de habitabilidad en las viviendas ya que finalmente, dicho factor implica en sí mismo todos los factores anteriormente mencionados. El número de viviendas habitadas es la consecuencia tangible de los fenómenos mencionados anteriormente.

De acuerdo a proyección de datos censales, al año 2015 se cuenta con un total de 262,134 viviendas habitadas de un total de 321,683 viviendas totales en la ciudad sobre una superficie total de 25,041.93 Has. La densidad actual es de 10.5 viviendas habitadas por Hectárea lo cual ha significado un incremento constante de dicho indicador medido desde el año 1990.

Se estima que dicho indicador signifique un total de 406,874 viviendas habitadas para el año 2040 con una relación de 12.6 viviendas habitadas por Hectárea con una evolución a la alza hasta el año 2080 cuando contaremos con 636,883 viviendas habitadas y una relación de 14.9 viviendas habitadas por Hectárea. Dichos factores de relación incluyen todos los usos y giros complementarios no habitacionales tales como comercio, equipamiento, industria, recreación y demás que implican actividades productivas y de esparcimiento.

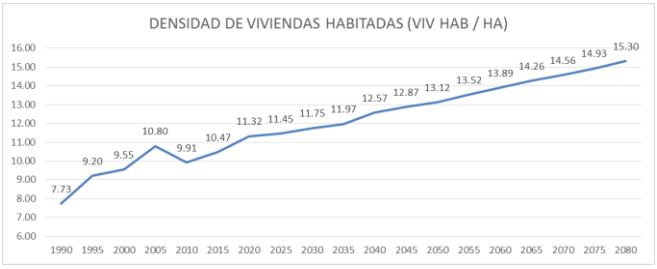


Ilustración 73. Densidad de viviendas habitadas.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

Dicho factor incluye además los cambios evolutivos en cuanto a la conformación de hogares derivadas de cambios sociales relativos al envejecimiento gradual de la población, número de hijos por familia, natalidad y mortalidad así como evolución de edad de la madre al momento de nacimiento de hijo primogénito. El resultado de dicha evolución ha sido un decremento gradual del promedio de habitantes por vivienda el cual es un indicador clave

en cuanto a la definición de viviendas necesarias a habitar en el horizonte de análisis a largo plazo.

Al año 1990, el promedio era de 4.42 habitantes por vivienda el cual ha descendido a 3.38 al año 2015. De acuerdo a la tendencia marcada por aspectos sociales y económicos ya mencionados anteriormente, al año 2040 el promedio será de 3.05 habitantes por vivienda hasta llegar a 2.85 habitantes en el año 2080.

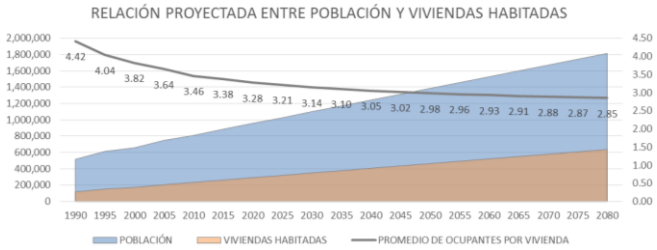


Ilustración 74. Relación proyectada entre población y viviendas habitadas.
Fuente: Elaboración propia en base a información estadística IMPLAN.

Reserva necesaria

Estableciendo que la mancha urbana actual representa una superficie de 25,041.93 Has y que la ciudad cuenta con una reserva urbanizable actual de 13,287.64 has de superficie distribuida en diversos usos de suelo donde predomina la reserva con uso de suelo habitacional; se procede a definir la ocupación temporal de dichas reservas ya que se cuenta con los elementos necesarios para la asignación y distribución referentes a crecimiento futuro de la población y de la mancha urbana, las necesidades de vivienda y los indicadores relativos de tasas de crecimiento, tasas de ocupación de vivienda, densidades proyectadas y preferencias de localización de acuerdo a nivel socioeconómico.

De acuerdo a lo anterior, a continuación se describe el comportamiento de la mancha urbana y las reservas territoriales por periodos considerando la superficie de la mancha urbana al inicio del periodo indicado, la disponibilidad de reservas territoriales y la necesidad de ocupación:

	MANCHA	COMPORTAMIENTO DE RESERVAS		
PERIODO	URBANA	TOTAL	NECESARIA	DISPONIBLE
2015/2020	25,041.93	13,267.84	761.98	12,505.86
2020/2025	25,803.91	12,505.86	2,029.27	10,476.59
2025/2030	27,833.18	10,476.59	1,970.08	8,506.50
2030/2035	29,803.27	8,506.50	1,666.08	6,840.42
2035/2040	31,469.35	6,840.42	892.62	5,947.80
2040/2045	32,361.97	5,947.80	1,455.17	4,492.63
2045/2050	33,817.14	4,492.63	1,544.13	2,948.51
2050/2055	35,361.26	2,948.51	1,100.95	1,847.56
2055/2060	36,462.21	1,847.56	1,080.68	766.88
2060/2065	37,542.89	766.88	1,060.00	-293.12
2065/2070	38,602.89	-293.12	1,166.72	-1,459.84
2070/2075	39,769.61	-1,459.84	953.84	-2,413.68
2075/2080	40,723.45	-2,413.68	892.93	-3,306.61

41,616.38 HAS DE SUPERFICIE URBANA AL AÑO 2080

Tabla 30. Proyección de requerimiento de reserva por quinquenio.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al análisis, la mancha urbana de la ciudad de Chihuahua representará 32,361.97 Has de superficie y se contará con una reserva territorial limitada para crecimiento de 5,947.80 Has lo cual permite establecer que las reservas actuales establecidas en el PDU 2040 son suficientes de acuerdo al horizonte de planeación establecido en el Plan.

Las reservas territoriales con las que se cuenta de acuerdo al PDU 2040 son suficientes hasta el año 2063 aproximadamente. Cabe mencionar que el análisis se realiza únicamente sobre reservas extraurbanas con uso de suelo asignado y que no se consideran las 2,735.39 has de predios baldíos intraurbanos existentes ya que su ocupación obedece a la operatividad de criterios estratégicos e instrumentos diferentes a los aplicables en las reservas lo cual condiciona un ritmo menor en cuanto a su ocupación.

A continuación se ilustra de manera gráfica la posible evolución de la mancha urbana y las reservas disponibles considerando su progresiva consolidación en los plazos determinados:

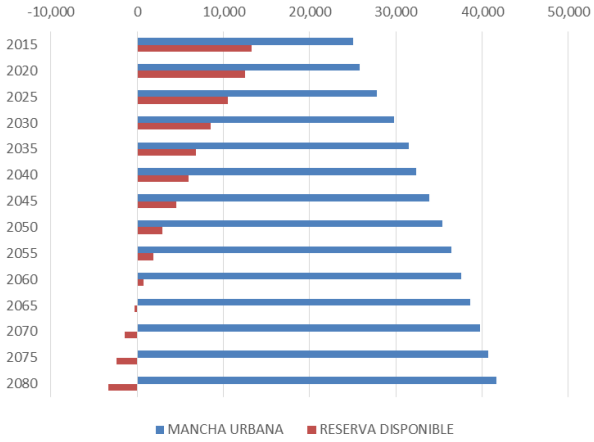


Ilustración 75: Crecimiento de mancha urbana y reserva urbanizable disponible.
Fuente: Elaboración propia.

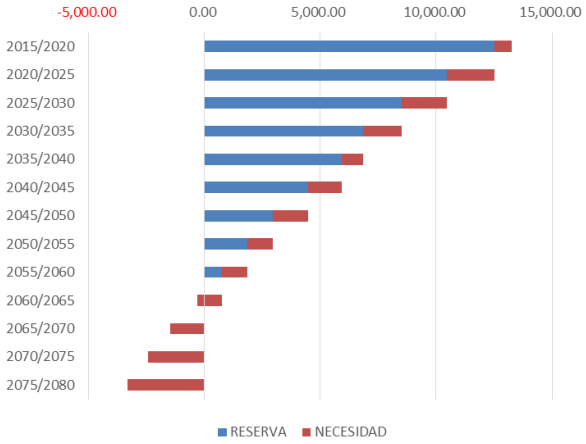


Ilustración 76. Comportamiento de la reserva territorial.
Fuente: Elaboración propia.

Considerando la progresiva consolidación de la superficie baldía intraurbana, el horizonte de suficiencia en cuanto a las reservas planteado al año 2063 podría ampliarse en poco menos de 10 años más en base a una ocupación total de los predios baldíos existentes. A efectos de representación, se considerará una participación quinquenal del 10% de predios baldíos intraurbanos a efecto de ilustrar la ocupación territorial de las reservas hacia el año 2040 considerando que al final del horizonte analizado, se consolidará un 50% de los predios baldíos existentes en la ciudad.

3.1.1 Escenarios de crecimiento quinquenal

Con base en los datos antes descritos y estableciendo las preferencias espaciales para la localización de estratos socioeconómicos en las primeras etapas, se definen de manera analítica los escenarios de crecimiento previstos para cada periodo quinquenal hacia el año 2040.

Los escenarios expuestos se elaboran de acuerdo a los criterios siguientes:

- Se define una relación entre la distribución de estratos socioeconómicos, la tipología de vivienda a desarrollar y la zonificación secundaria del PDU 2040, para definir preferencias de localización y ocupación de reservas por zonas, lo cual es determinante en los primeros escenarios y dicha condición pierde importancia en los siguientes.
- La mayor superficie a consolidar en los escenarios es habitacional en diversas densidades.
- En escenarios de mediano plazo cobra importancia la consolidación de usos de suelo no habitacionales como detonadores de actividad para la ciudad.
- La consolidación de la reserva se dará de forma inmediata y vinculante a la mancha urbana de acuerdo a la tendencia detectada en los últimos años. La reserva a consolidar que no es inmediata a la mancha se da por efecto de consolidación de desarrollos dispersos ya existentes y por asociación a proyectos detonadores de mediano plazo.
- El grado de desocupación de la vivienda actual es importante y superior al 18% del parque total de vivienda por lo que en los primeros escenarios se otorga una fuerte importancia a la ocupación de dichas viviendas.

Expuesto lo anterior, se describen los escenarios correspondientes a cada quinquenio:

Escenario 2020

- Se consolidan 761.98 Has de superficie.
- Prácticamente la totalidad de la superficie a consolidar es habitacional.
- La superficie no habitacional a consolidar está directamente relacionada a corredores urbanos y usos complementarios de las zonas habitacionales previstas.
- Las preferencias de localización atendiendo a estratos socioeconómicos es determinante en cuanto a sectores urbanos a consolidar y densidades habitacionales definidas en el PDU 2040.

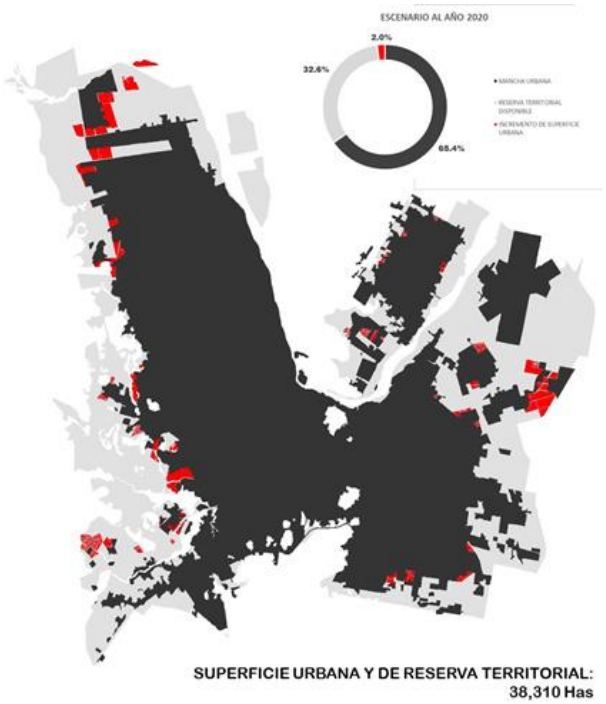


Ilustración 77 . Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2020.

- En este escenario cobra vital importancia la ocupación de vivienda deshabitada a efecto de consolidación y sostenibilidad de amplias zonas urbanas con problemática económica y social.
- Se consolida un 10% de la superficie baldía intraurbana.
- La reserva total disponible al final del escenario será de 12,505.86 Has.

Escenario 2025

- Se consolidan 2,029.27 Has de superficie.
- Una importante proporción de la superficie a consolidar es habitacional.
- La superficie no habitacional a consolidar está directamente relacionada a corredores urbanos, usos complementarios de las zonas habitacionales previstas y proyectos detonadores en la zona oriente de la ciudad.

- Los procesos de regularización de tenencia de la tierra en las zonas sur, surponiente y suroriente comienzan a presentar impactos positivos en la consolidación de dichas zonas.
- Las preferencias de localización atendiendo a estratos socioeconómicos es importante en cuanto a sectores urbanos a consolidar pero pierde importancia el factor de densidad asignada en el PDU 2040 respecto a nivel socioeconómico.
- Se consolida un 10% de la superficie baldía intraurbana.
- La reserva total disponible al final del escenario será de 10,476.59 Has.

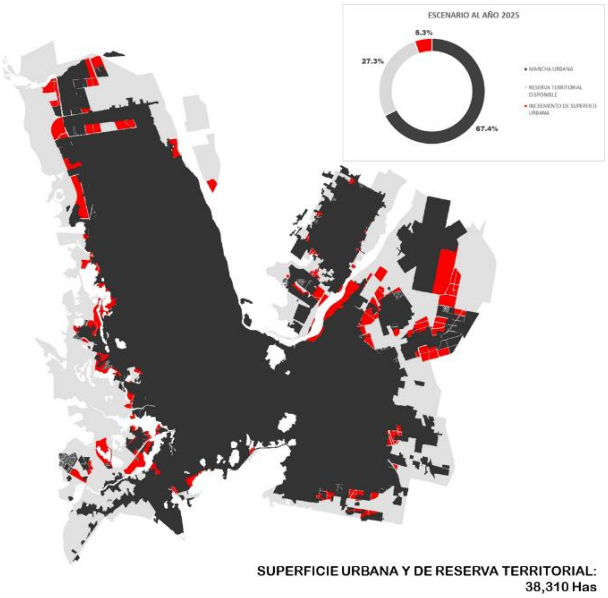


Ilustración 78 . Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2025.

Escenario 2030

- Se consolidan 1,970.08 Has de superficie.
- Una importante proporción de la superficie a consolidar es habitacional.
- La superficie no habitacional a consolidar está directamente relacionada a corredores urbanos, usos complementarios de las zonas habitacionales previstas y proyectos detonadores en las zonas oriente, norte y surponiente de la ciudad.
- Se consolidan zonas de origen irregular al sur, suroriente y nororiente de la ciudad.
- Las preferencias de localización atendiendo a estratos socioeconómicos es importante en cuanto a sectores urbanos a consolidar pero pierde importancia el factor de densidad asignada en el PDU 2040 respecto a nivel socioeconómico.
- Se diversifica la oferta de vivienda en cuanto a tipologías.
- Se consolida un 10% de la superficie baldía intraurbana.
- La reserva total disponible al final del escenario será de 8,506.50 Has.

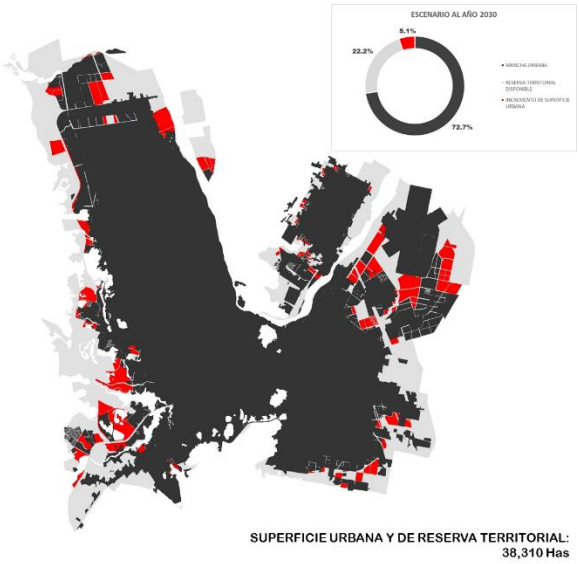


Ilustración 79 .Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2030.

Escenario 2035

- Se consolidan 1,666.08 Has de superficie.
- Una importante proporción de la superficie a consolidar es habitacional.
- La superficie no habitacional a consolidar está directamente relacionada a corredores urbanos, usos complementarios de las zonas habitacionales previstas y proyectos detonadores en las zonas oriente, norte y surponiente de la ciudad.
- Se consolidan zonas de origen irregular al sur, suroriente y nororiente de la ciudad.
- Las preferencias de localización atendiendo a estratos socioeconómicos es importante en cuanto a sectores urbanos a consolidar pero pierde importancia el factor de densidad asignada en el PDU 2040 respecto a nivel socioeconómico.
- Se diversifica la oferta de vivienda en cuanto a tipologías.

- Se consolida un 10% de la superficie baldía intraurbana.
- La reserva total disponible al final del escenario será de 6,840.42 Has.

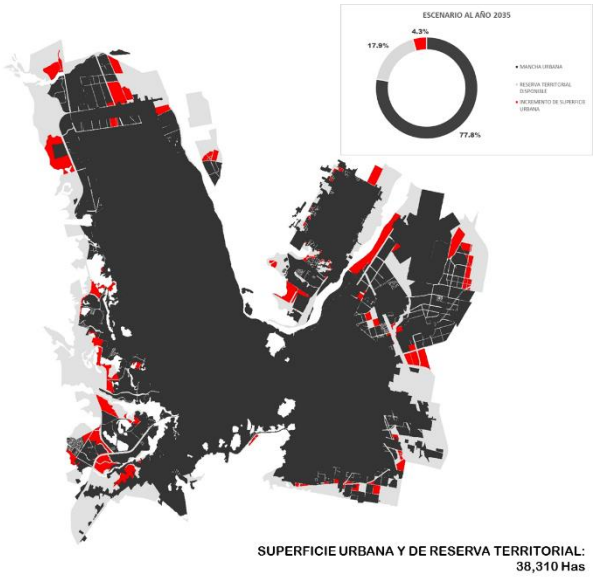


Ilustración 80 . Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2035.

Escenario 2040

- Se consolidan 892.62 Has de superficie.
- Prácticamente la totalidad de la superficie a consolidar es habitacional.
- La superficie no habitacional a consolidar está directamente relacionada a corredores urbanos y usos complementarios de las zonas habitacionales previstas.
- Se consolidan usos complementarios en proyectos detonadores en las zonas oriente, norte y surponiente de la ciudad.
- Se consolidan zonas de origen irregular al sur de la ciudad.
- Las preferencias de localización atendiendo a estratos socioeconómicos es importante en cuanto a sectores urbanos a consolidar pero el factor de densidad asignada en el PDU 2040 respecto a nivel socioeconómico no es relevante en cuanto a dimensionamiento de vivienda.
- Las políticas de densificación han diversificado la oferta de vivienda.
- Se consolida un 10% de la superficie baldía intraurbana.
- La reserva total disponible al final del escenario será de 5,947.80 Has.

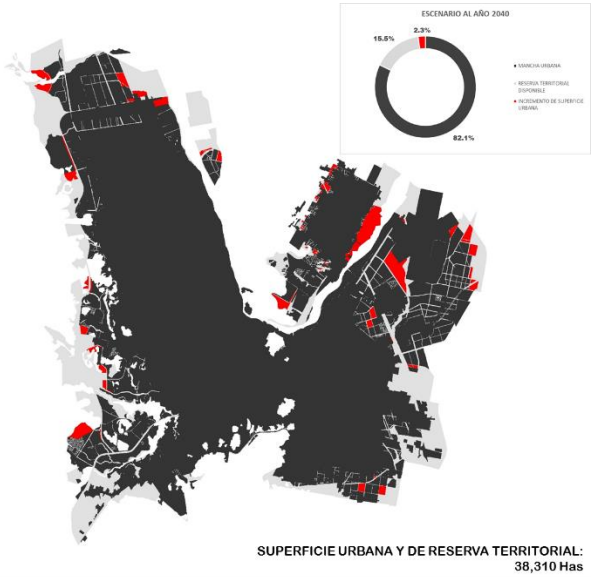


Ilustración 81. Superficie urbana y de reserva territorial, escenario 2040.

En esta última etapa, se consolidará una mancha urbana con superficie aproximada de 32,362 Has con una densidad poblacional promedio de 38.4 habitantes por Hectárea y con una disponibilidad de reserva para el desarrollo para 23 años adicionales considerando las perspectivas de crecimiento poblacional y la necesidad de vivienda proyectada en la ciudad.



3.2 FODA fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas.

El marco de regulación del desarrollo requiere la vinculación de un instrumental que fomente el ordenamiento del Centro de Población Chihuahua, de las actividades productivas y sociales. Lo anterior para fomentar la integración de mecanismos de coordinación y los instrumentos que permitan anticipar y ordenar de manera integral el desarrollo.

Análisis FODA por subcomponentes

FODA hidrología
FORTALEZAS
1. Agua de lluvia 2. Ríos y agua subterránea 3. Unidades geo hidrológicas 4. Infraestructura para tratamiento de agua 5. Topo forma llanura 6. Valor paisajístico metropolitano y paisaje mutable 7. La gestión del recurso hídrico figura en la agenda nacional 8. Servicios ambientales hídricos
OPORTUNIDADES
1. Financiamiento para tecnificar la actividad agrícola 2. Separar descargas de aguas industriales y domésticas 3. Posibilidad de captar la mayor cantidad de agua a través de las infraestructuras de cosecha de agua pluvial. 4. Conectar red morada y servir de agua tratada a las varias zonas habitacionales de la ciudad. 5. Actualización de reglamento en cuanto a la reutilización de agua en industria y vivienda. 6. Obras de contención aguas arriba donde nace río Sacramento 7. Obras de contención aguas arriba del río Chuvíscar. 8. Monitoreo de los caudales de los ríos para cálculos precisos de entradas y salidas de aguas superficiales. 9. Zonas de libre alumbramiento donde se puede extraer agua sin necesidad de autorización 10. Difusión constante de la cultura del ahorro del agua 11. Existencia de proyectos a escala estado y ciudad sobre manejo y gestión del recurso hídrico 12. Acuerdo del Congreso del Estado de Chihuahua para declarar la celebración el 1 de octubre del “Día del Río” 13. Implementar métodos alternativos para el aprovechamiento del agua tratada 14. Financiamiento a través de: Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros y Fondo Metropolitano, UPCP
DEBILIDADES
1. Desperdicio irracional de agua en agricultura y por fugas en la red 2. Aguas industriales y domesticas en la misma red 3. Falta de normatividad para la operación de tratamiento de agua en los fraccionamientos 4. Costo subsidiado del agua 5. Perdida de macizos forestales 6. Falta de vinculación con los estudios del agua 7. Pérdida de biodiversidad y fragmentación de los ecosistemas, debido al acelerado cambio de uso de suelo que impacta directamente al ciclo hidrológico 8. Desperdicio de agua potable debido al alto consumo per cápita de los ciudadanos y su falta de cultura de ahorro 9. Mal manejo en el tratamiento de cauces de ríos y arroyos; canalizados y faltos de mantenimiento constante para evitar riesgos de desbordamiento y arrastres 10. Deficiente re uso de aguas tratadas ,por falta de una red de distribución (red morada) 11. No se aprovecha de ninguna forma el agua pluvial 12. Baja recarga de cuencas hidrológicas
AMENAZAS
1. Efectos del cambio climático: sequias atípicas 2. Utilización de químicos agroindustriales 3. Unidades geo hidrológicas 4. Mantos acuíferos sobreexplotados y uso irracional de aguas fósiles 5. Evolución y expansión de las fronteras agrícolas en los últimos años (183%). 6. Expansión urbana sobre áreas no aptas 7. Primeros lugares a nivel nacional de agua concesionada (crecimiento de las áreas de riego). 8. Chihuahua gran productor de alfalfa (demanda mucha agua).

FODA vegetación
FORTALEZAS
1. Extensión territorial 2. Riqueza del sector primario 3. Diversidad de topo formas 4. Variedad de flora con vocación medicinal 5. Valor paisajístico metropolitano y paisaje mutable 6. Biodiversidad del Gran Desierto Chihuahuense donde existen especies de alto valor ambiental 7. Especies endémicas únicas en el municipio 8. Fuerte programa de reforestación activo, Ciudad del Encino
OPORTUNIDADES
1. Condicionamiento en el aprovechamiento urbano respecto a la conservación ambiental 2. Adecuaciones al marco normativo 3. Coordinación y transversalidad entre los órdenes de gobierno 4. Zonas de interés ambiental a nivel municipal 5. La realización de foros y consultas ciudadanas referentes al tema del medio ambiente 6. Promover creación de UMAS. 7. Tecnificar los procesos de producción agrícola 8. Restitución de especies endémicas de la zona 9. Especies nativas adecuadas para las áreas verdes urbanas 10. Estudios de ordenamiento ecológico 11. Integración de los grandes baldíos al sistema de parques 12. Establecer RTP y RHP en el municipio de Chihuahua
DEBILIDADES
1. Empobrecimiento del paisaje 2. Falta de vinculación entre instrumentos de ordenamiento con desarrollo de proyectos 3. Aprovechamientos sin considerar vocaciones del suelo 4. Falta de coordinación entre autoridades para la regulación y criterios de aprovechamiento 5. ANP municipales no decretadas 6. Falta de coordinación entre ejidatarios 7. Falta de oferta de hábitats para fauna urbana y silvestre dentro del área urbana 8. Se han visto afectadas más de 50 especies de flora silvestre (Royo y Melgoza, 2005), enlistadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059 (SEMARNAT, 2010
AMENAZAS
1. Efectos del cambio climático: sequias y heladas atípicas 2. Suelo pobre y contaminado 3. Progresiva pérdida del medio natural, debido al metabolismo urbano 4. Estudios técnicos insuficientes y pobres ante el cambio de uso de suelo 5. Dificultad y alto costo para sostener y mantener la vegetación, aún la endémica, debido a nuestro clima extremoso

FODA uso de suelo
FORTALEZAS
1. Superficie agrícola productiva 2. Superficie de agostadero importante 3. Superficies con potencial paisajístico metropolitano y mutable (turismo). 4. Uso industrial en desarrollo 5. Pendientes topográficas adecuadas que facilitan actividades
OPORTUNIDADES
1. Existencia de suelo para Industria de desarrollo 2. Reservas urbanas al interior del espacio urbano 3. Clústers aeronáutico y automotriz 4. Recuperación de edificios y zonas subutilizadas 5. Programa de Consolidación de Reservas Urbanas SEDATU 6. Predios baldíos intraurbanos
DEBILIDADES
1. Explotación agrícola y frutícola inadecuada (nogal, alfalfa). 2. Usos urbanos dispersos, de muy baja densidad trayendo sobrecostos 3. Práctica del zonning en el área urbana de la cabecera 4. Mercado inmobiliario manipulado. 5. Practicas inmobiliarias que desechan áreas urbanas "obsoletas" 6. Desequilibrio en dosificación de usos del suelo 7. Áreas urbanas en sitios sin aptitud territorial 8. Áreas de exclusión en el espacio urbano 9. Limitaciones en la gestión y control del uso del suelo urbanizable 10. Falta de suelo para agroindustria. 11. La mala planificación de los estacionamientos en diversas zonas de la ciudad: como centro histórico y barrios tradicionales
AMENAZAS
1. Más elevada eficiencia costo beneficio en otras regiones. 2. Influencia del zonning y el sprawl desde E.U.A. 3. Debilidad económica que hace anclar los capitales del sector inmobiliario 4. Poca capacidad económica para acceder a la compra de reservas territoriales dentro y fuera de la mancha urbana 5. Dificultades para el acceso a compra de suelo al interior de la mancha urbana, por su especulación. 6. Mantener la creencia de que el uso comercial es dañino para las zonas 7. Urbanización de suelo con valor ambiental y patrimonial.

FODA movilidad

FORTALEZAS

1. Red carretera regional consolidada
2. Conectividad ferroviaria a nivel nacional
3. Aeropuerto internacional de Chihuahua con capacidad de crecimiento.
4. Ch-P única ruta ferroviaria de pasajeros en el país.
5. Ruta hacia la frontera de carácter multimodal (transporte de carga, ferrocarril de carga, paisanos, turistas, negocio).
6. Infraestructura vial y carretera con alto grado de consolidación y mantenimiento.
7. Flujo de viajeros aéreos en ascenso (incremento del 56% en Chihuahua del 2000 al 2014)
8. Transporte de pasajeros por carretera con opciones de conectividad nacional.
9. Cultura de ciclismo de ruta y de montaña.
10. Entorno del Aeropuerto de desocupado con planeación para usos industriales.
11. Grandes reservas territoriales en torno al Aeropuerto de Chihuahua propiedad de empresas desarrolladoras y de Gobierno del Estado
12. La infraestructura viaria del Municipio presenta un potencial de actuación muy elevado a la hora de acometer intervenciones tendentes a fomentar el desarrollo de pautas de movilidad más sostenible en detrimento del vehículo privado.
13. Planeación a nivel microregional en zona metropolitana de Chihuahua
14. Tendencia nacional hacia la movilidad integral como esquema funcional y económico.
15. No existen grandes congestiones de tráfico y solamente en determinados puntos muy concretos se produce cierta saturación de la capacidad del viario que es resuelta con ayuda presencial de regulación por parte de la policía local

OPORTUNIDADES

1. Libramiento Chihuahua para paso de mercancías entre el sur del país y la frontera
2. Turismo de paso (negocios, paisanos).
3. Financiamiento federal para movilidad urbana y regional
4. Ciclismo urbano.
5. Cercanía a la frontera para impulso de otras opciones de movilidad (tren suburbano, taxi aéreo).
6. Sistema de transporte público en la ciudad conceptualizado en forma integral y multimodal
7. Costos de gasolina e insumos altos que dan viabilidad a la implementación de opciones alternativas de movilidad más barata (transporte público y bicicleta).
8. Derechos de vía de infraestructura y arroyos sobre mancha urbana con posibilidad para largos recorridos en movilidad alternativa.
9. Creciente fuerza de ONG´s y asociaciones en temática de movilidad integral.
10. Financiamiento “verde” hacia la movilidad integral (SEDATU, ONU, Banco Mundial, COCEF, Banco Interamericano de Desarrollo)
11. Calificación, certificación y financiamiento a gobiernos con acciones tendientes a contrarrestar el Cambio Climático
12. Modernización necesaria en la señalización, para el ámbito motorizado y no motorizado
13. Ampliación y fortalecimiento del sistema de transporte público VIVEBÚS
14. Uso de los derechos de vía en la infraestructura férrea, para la movilidad alterna no motorizada
15. Creación de un plan de movilidad ciclista
16. Fondo Metropolitano, UPCP
17. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, impulsa la política de movilidad sustentable

DEBILIDADES

1. Red de caminos rurales con baja consolidación
2. Caminos a sitios de interés turístico y ambiental no consolidados
3. Nula infraestructura ferroviaria de pasajeros hacia la frontera y al centro del país.
4. Deficiente transporte de pasajeros a nivel suburbano
5. Escasa infraestructura para pasajeros terrestres suburbanos
6. Falta de cultura para bicicleta como opción de transporte
7. Falta de control operativo para el sistema de transporte público
8. Falta de legislación para el tema de movilidad dentro de un concepto de sistema integral.
9. Destinos con potencial cultural, recreativo y/o ambiental poco valorados y promocionados.
10. Aeropuerto de Chihuahua sin visión a mediano y largo plazo
11. Deficiencias en la continuidad, conectividad y accesibilidad vial, a municipios conurbados
12. Diversos cruces, tramos y viajes del sistema vial, representan por su pobre o mal diseño, sitios de peligrosidad y conflicto, tanto para automovilista como peatón y ciclista.
13. Bajo control del transporte de carga. Sus actividades se realizan en lugares y momentos que entorpecen la circulación.
14. Importante arraigo y preponderancia en el uso del vehículo privado para todo tipo de desplazamientos
15. Ausencia de espacios exclusivos de transporte no motorizado
16. Áreas urbanas con limitado acceso vehicular

AMENAZAS

1. Incremento acelerado del parque vehicular
2. Inseguridad en caminos rurales
3. Despoblamiento zona rural que dificulta la inversión en caminos
4. Largos recorridos entre comunidades rurales que dificulta la inversión en sistemas de transporte

suburbano.
5. Falta de interés de FERROMEX por ferrocarril de pasajeros de mejor calidad y más viajes
6. Alta tasa de motorización y accidentalidad vial
7. Altos costos de mantenimiento.
8. Altos costos en viaje aéreo en ruta nacional
9. Inversión elevada en sistema de transporte público.
10. Falta de visión empresarial en opciones de transporte terrestre
11. Acceso y mercado para vehículos provenientes de Estados Unidos sin parámetros de calidad y condiciones.
12. Gran cantidad de concesionarios de transporte público.

FODA infraestructura de cabeza

FORTALEZAS
1. Amplia cobertura de servicios en el área rural y en la urbana
2. Existencia de infraestructura para saneamiento
3. Sistemas troncales funcionales y bien diseñados
4. Utilización de tecnologías amigables con el medio ambiente (alumbrado público LED).

OPORTUNIDADES
1. Latitud de más alta incidencia de energía solar
2. Área dentro de los perímetros de la COCEF.
3. Posible zonificación para facilitar el reciclaje del agua.
4. Tendencia a nivel global del cuidado del medio ambiente que se está retomando por parte de México.
5. Posibilidad de modernizar tecnologías para el tratamiento de agua
6. Municipio receptor de residuos y vinculación con empresas de acopio.

DEBILIDADES
1. Calidad desigual en el servicio.
2. Áreas con déficit de alumbrado público en el medio urbano y rural.
3. Áreas con déficit de saneamiento en el medio urbano y rural
4. Antigüedad de las redes de agua y alcantarillado doméstico en algunas zonas de la ciudad
5. Tiempo de vida limitado en relleno sanitario

AMENAZAS
1. Costos elevados para tratamiento terciario de aguas servidas
2. Expansión urbana
3. Inadecuado sistema integral de aguas pluviales

FODA oferta turística y servicios complementarios

FORTALEZAS
1. Valor paisajístico metropolitano y paisaje mutable
2. Existencia de variados atractivos naturales y culturales aledaños a la ciudad
3. Existencia de servicios turísticos en el área urbana (hoteles).
4. Accesibilidad de una buena parte de los sitios de interés.
5. Centro de Exposiciones y Convenciones
6. Existencia de turismo de negocios importante

OPORTUNIDADES
1. La riqueza de la naturaleza y del patrimonio cultural son altos
2. Incipiente emergencia de empresas locales con factores competitivos
3. Relativo interés de la población local por lo propio que se puede acrecentar
4. Interés internacional por el Camino Real
5. La distribución de las localidades permite diseñar rutas turísticas
6. Importante valor educativo implícito en la recreación

DEBILIDADES
1. Falta de servicios e infraestructura turísticos en el área rural
2. Falta de rutas diseñadas
3. Falta de conciencia de autoridades y de liderazgos en el ramo
4. Ciudad de paso para otros destinos turísticos

AMENAZAS
1. Actualmente se asocia la diversión y la cultura con otras localidades
2. Los patrones de recreo se manipulan por las grandes empresas del medio
3. Violencia regional y presencia del crimen organizado
4. Falta de apoyo de la autoridad SECTUR

FODA equipamiento urbano

FORTALEZAS
1. Existencia de un sistema normativo de equipamiento jerarquizado del servicio a nivel urbano y regional
2. Proximidad relativa de equipamiento existente a la población en general, en función a su nivel de especialización
3. Diversidad del servicio en relación al rango de cobertura de acuerdo al nivel y especialización del servicio
4. Existencia de políticas de desarrollo urbano encaminadas a la provisión de servicios a la población en el territorio municipal

OPORTUNIDADES
1. Adquisición anticipada de reservas territoriales en la zona urbanizable para atender la demanda futura
2. Establecer un esquema territorial jerarquizado de servicios en relación a la distribución poblacional
3. Identificación de espacios en centros de población

para establecimiento de equipamiento requerido o deficitario
4. Intensidad de aprovechamiento del suelo e inmuebles destinados a equipamientos
5. Determinar en base a la población futura, el nivel de requerimientos (déficit) de equipamiento y su localización
6. Generación de un marco de gestión normativa y financiera para potencializar la generación del servicio.

DEBILIDADES

1. Carencia de reserva necesaria para construcción de equipamiento tipo regional.
2. Concentración inequitativa de servicios en centro de población urbano en relación a la concentración de población (Chihuahua).
3. Falta de sistemas de evaluación continua de requerimientos de equipamiento a nivel de servicio y su localización

AMENAZAS

1. Alto costo de adquisición de suelo idóneo para su ubicación
2. Utilización de áreas de propiedad pública municipal
destinadas a equipamiento para otros fines urbanos en centros urbanos
3. Prevalencia de equipamientos en centros urbanos, lejanos e inaccesibles para la totalidad de la población.
4. Generación e incremento del déficit de equipamiento en centros de población rural y urbano
5. Falta vinculación entre instituciones y organismos involucrados en la gestión de requerimientos y dotación.

FODA Riesgos y vulnerabilidad

FORTALEZAS

1. La ciudad está catalogada con un índice de vulnerabilidad bajo.
2. Recientemente se elaboró un atlas de riesgo para el municipio
3. Se tienen identificados varios puntos con riesgo hidrometeorológicos, geológicos y antropogénicos
4. Se cuenta con un programa integral de prevención y respuesta ante situaciones de riesgos Plan de acción Climática Municipal 2015, PACMUN.
5. Aplicación del Plan de Contingencia de Temporada CEPC 2015
6. Se han llevo a cabo varias obras de alcantarillas, bordes y rectificación de vialidades, para subsanar puntos conflictivos de encharcamiento e inundación (Av. La Cantera).
7. En preparación un programa hídrico estatal, Estudio proyecto ejecutivo de factibilidad Técnica, Económica y Ambiental.

OPORTUNIDADES

1. Fondos federales para ejecución de obras relacionadas con la prevención de desastres naturales FOPREDEN
2. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua
3. Incrementar la seguridad hídrica ante sequias
4.

DEBILIDADES

1. Asentamientos irregulares con riesgos hidrometeorológicos, geológico y antropogénica medio, dentro de ciudad
2. No se cuenta con estudios puntuales sobre el riesgo y vulnerabilidad de sismos en el municipio de Chihuahua y sus alrededores y los posibles puntos de afectación.
3. Almacenamiento de gas cloro por potabilización de agua entubada.
4. Se ha requerido el apoyo del FONDEN 4 veces en los últimos años

AMENAZAS

1. Efectos del cambio climático: Sequias, lluvias torrenciales en aumento.
2. Aumento en la actividad sísmica dentro del municipio
3. Pérdida de vidas humanas y patrimonio material.

FODA
Imagen Urbana, Patrimonio Histórico y Arqueológico

FORTALEZAS

1. Sitios Arqueológicos e Históricos con facultad para articularse en circuitos turísticos culturales de ciudad
2. Patrimonio Arqueológico del municipio con potencial a constituirse en sitios de recreación y esparcimiento cancanos a la ciudad

OPORTUNIDADES

1. Impulsar proyectos de regeneración de zonas con valor arqueológico cerca del municipio: por ejemplo ojos del río Chuvíscar
2. El sector privado, así como asociaciones civiles podrían involucrarse en la mejora y consolidación de la imagen urbana de la ciudad, a través de su promoción o bien incentivos municipales
3. Generar planes para los barrios tradicionales de la ciudad, propiciando su conservación del patrimonio y desarrollo en todo ámbito, económico, social, urbano etc.

DEBILIDADES

1. No generar debate y consenso sobre la identidad de ciudad
2. Desinformación y falta de identificación del poblador con su patrimonio histórico, artístico, ambiental o cultural y la visión de su conservación

AMENAZAS
1. No fortalecer los marcos normativos en materia de imagen urbana, patrimonio histórico y arqueológico
2. Patrimonio Arqueológico afectado por factores naturales, como intemperismo.
3. Expolio y destrucción de zonas arqueológicas

FODA población

FORTALEZAS
1. Predominio de rangos de población en edad productiva.
2. Altas tasa de alfabetización
3. Acceso a servicios médicos en centro urbano y limitado en centros rurales
4. Tendencia de crecimiento descendente continua en las dos últimas décadas
OPORTUNIDADES
1. Fortalecimiento de infraestructuras sociales y productivas que condiciones el arraigo y crecimiento equilibrado regional
2. Establecimiento de distrito que fortalezca la distribución eficiente de la población en relación a subcentros urbanos prestadores de servicios educativos, médicos y sociales
3. Mayor calidad de cobertura y servicios sociales, así como productivos principalmente en centro urbano
DEBILIDADES
1. Concentración de la mayoría de la población en zonas periféricas.
2. Despoblamiento del centro urbano.
3. Población localizada en asentamientos pequeños y dispersos en el territorio municipal
4. Envejecimiento de la población
AMENAZAS
1. Incremento de eventuales proceso migratorios a otras entidades o zona urbana por ciclo económicos, con despoblamiento de territorios rurales
2. Reducción de calidad de vida por bajo nivel de escolaridad y acceso a servicios de salud en zonas deficitarias
3. Despoblamiento de pequeños localidades

3.3 Objetivos generales

Objetivos generales como ciudad sostenible y con calidad de vida hacia el 2040.

- Consolidar a Chihuahua como una ciudad compacta al ocupar por etapas su suelo vacante, privilegiando los baldíos dentro de su casco urbano.
- Estructurar a partir de centralidades, al conformar subcentros, reforzar la presencia y conectividad del espacio público y reactivar el centro histórico.
- Ofrecer usos mixto e intensificar y densidades habitacionales.
- Absorber la mayor parte del crecimiento dentro del área urbana y proteger y hacer uso racional de los recursos naturales.
- Incrementar sustancialmente la infraestructura para el peatón y ciclistas, y elevar la eficiencia del transporte motorizado apoyando el servicio público.
- Aprovechar la relación fundamental entre el transporte público, la ocupación del territorio urbano y la densidad.
- Fortalecer la economía local propiciando nuevas inversiones, generando empleos en las áreas habitacionales y localizando estratégicamente usos comerciales y productivos.

3.4 Objetivos específicos

- Orientar y dirigir el desarrollo de la ciudad hacia el futuro que deseamos a partir de la situación actual y sus tendencias y teniendo como plataforma de soporte la 'visión o proyecto de la ciudad' para el futuro que se empieza a construir desde ahora.
- Definir nuevas normas en cuanto al aprovechamiento urbano.
- Definir nuevos instrumentos que faciliten las labores de administración urbana y territorial, desarrollo social y económico de la comunidad.
- Actualizar indicadores del desarrollo generando una estructura de conocimiento urbano que facilite el acceso a fuentes de financiamiento para el desarrollo sostenible de la ciudad.

4. ESTRATEGIA

Considerando lo anteriormente expuesto, se plantea necesario realizar las modificaciones necesarias respecto a usos de suelo, estructura vial establecida, normatividad, condicionantes de uso de suelo y estrategia general de Plan con la finalidad de dar continuidad a la estrategia del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 respecto a las dinámicas económicas y sociales prevalecientes que condicionan la ocupación del suelo.

Los resultados aquí expuestos derivan de la revisión puntual del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 que establece antecedentes técnicamente válidos en cuanto al esquema de zonificación de la ciudad y de acuerdo a su marco de planeación se redefine la zonificación primaria de la ciudad incorporando los nuevos fraccionamientos, programas parciales y planes maestros aprobados desde la vigencia del Plan hasta la fecha definiendo en consecuencia los cambios en la zonificación secundaria y la estructura vial planeada para la ciudad. Lo anterior implica la definición de nuevas normas en cuanto al aprovechamiento urbano y la definición de nuevos instrumentos que faciliten las labores de administración urbana y territorial y la actualización de indicadores del desarrollo.

En congruencia con lo anterior, se incorporan los resultados de los estudios de sustento definidos de acuerdo a la problemática urbana y ambiental detectada, la necesidad de dar continuidad a la visión de ciudad establecida en el Plan por medio de instrumentos administrativos y fiscales así como establecer la congruencia del Plan con los lineamientos normativos y programáticos de los diversos niveles de gobierno recientemente definidos.

Las definiciones estratégicas de dichos estudio se describen en el contenido del Plan de acuerdo a los ejes temáticos descritos en el apartado de Estrategia con lo cual se complementa el contenido general del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040.

Se resalta la condición, de que, de acuerdo a la actualización efectuada, la zonificación primaria establecida por el PDU 2040 sufre modificaciones considerando que la delimitación entre usos urbanizables y no urbanizables de acuerdo al potencial de aprovechamiento urbano por las adecuaciones de usos analizadas e incluidas.

4.1 Zonificación Primaria

La zonificación primaria del presente estudio se modifica de la forma siguiente:
ZONA URBANA (U): La cual es urbanizable y construible de acuerdo al análisis realizado por el PDU 2040 y son susceptibles a desarrollarse mediante la obtención de permisos, licencias y autorizaciones correspondientes. La superficie total de dicha zona es de 25,041.93 Has.

ZONA DE RESERVA (R): La que es urbanizable y construible bajo ciertas condicionantes técnicas y temporales con base en los procedimientos previstos en la legislación vigente y en el PDU 2040. La superficie total de dicha zona es de 13,267.84 Has.

ZONA ECOLÓGICA (E): La cual se divide en dos sub-zonas; Área Natural de Valor Ambiental que contiene elementos de valor ambiental por lo que son sujetas a proceso para declararlas como áreas naturales protegidas y las cuales no son urbanizables ni construibles y la Zona de Preservación Ecológica que serán administradas de acuerdo a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua y la normatividad que a efecto apruebe el Ayuntamiento. La superficie total de dicha zona es de 39,979.40 Has.

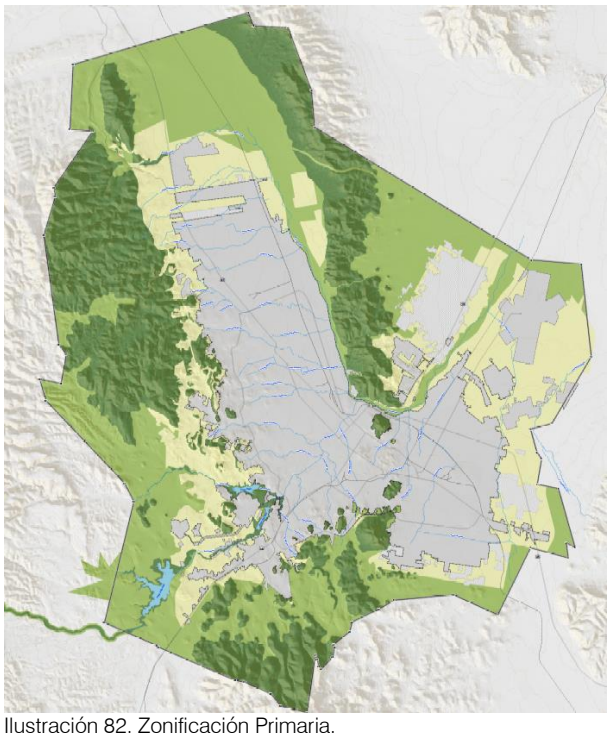


Ilustración 82. Zonificación Primaria.
Fuente: Elaboración propia.

La siguiente tabla muestra la dosificación de la zonificación primaria propuesta de las adecuaciones:

Dosificación de la Zonificación Primaria

Concepto	2013 Superficie (Has)	2016 Superficie (Has)
Zona U	**24,364.91**	**25,119.21**
Area Urbana de la Cd. de Chihuahua	*22,054.81*	*23,052.51*
Granjas y Asentamientos de la Cd. de Chihuahua	*2,310.10*	*2,066.70*
Zona R	**13,931.26**	**13,154.25**
Reserva de Crecimiento Urbano	*13,931.26*	*13,154.25*
Zona E	**39,993.21**	**40,015.91**
Preservación Ecológica Primaria	*20,060.56*	*20,049.03*
Area Natural de Valor Ambiental	*19,932.65*	*19,966.89*
Total	**78,289.38**	**78,289.38**

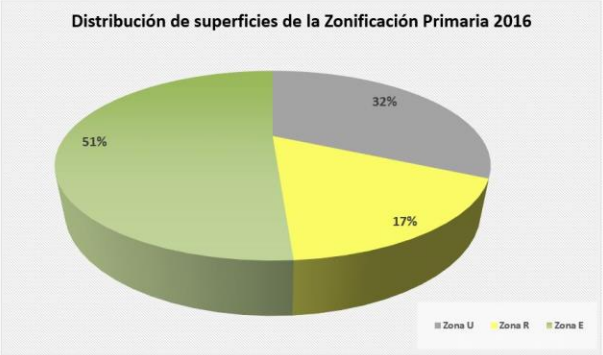


Tabla 31. Dosificación de la Zonificación Primaria 2015.
Fuente: PDU 2040 actualización 2013, DDUE 2013 - 2015, Sistema de Información Geográfica IMPLAN.

Para lo no especificado en el presente instrumento respecto a la Zonificación Primaria, referirse a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040. Para la identificación y ubicación de las zonas descritas se deberá atender a lo descrito en el Mapa No. PDU 2040-2015-ET-201, Zonificación Primaria 2015. Anexo Cartográfico.

4.2 Zonificación Secundaria

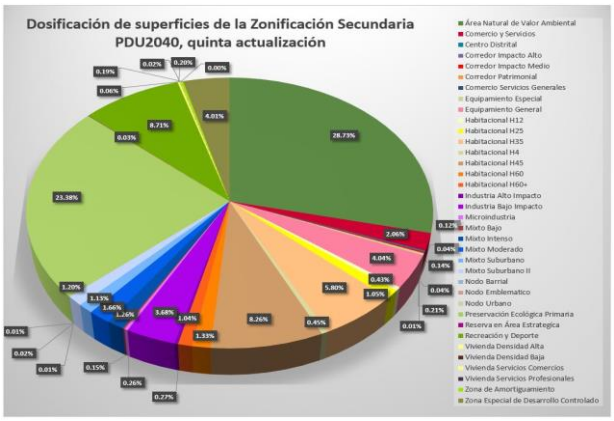
El objeto principal de las modificaciones propuestas es el fomentar una dosificación equilibrada y mixtura en los usos derivada del análisis puntual de las diversas fuerzas económicas y sociales que definen necesidades aún más puntuales en cuanto a la distribución de los diversos usos de suelo en la ciudad.

Lo anterior responde en una forma práctica a una estrategia por diversificar y equilibrar los usos de suelo que son demandados cotidianamente por los habitantes (consumo, empleo, educación, recreación, etc.), considerando la relación y complementariedad que el esquema de zonificación propuesto promueve hacia los habitantes y la accesibilidad de ellos hacia los servicios que completan sus necesidades e inciden directamente en el mejoramiento de su calidad de vida.

DOSIFICACIÓN PDU2040 - QUINTA ACTUALIZACIÓN 2016

Uso de Suelo 2016	Superficie (Has.)	Distribución (%)
Área Natural de Valor Ambiental	20,167.61	28.62%
Comercio y Servicios	1,445.46	2.05%
Centro Distrital	83.61	0.12%
Corredor Impacto Alto	29.30	0.04%
Corredor Impacto Medio	97.25	0.14%
Corredor Patrimonial	24.94	0.04%
Comercio Servicios Generales	6.95	0.01%
Equipamiento Especial	148.11	0.21%
Equipamiento General	2,834.73	4.02%
Habitacional H12	298.78	0.42%
Habitacional H25	735.60	1.04%
Habitacional H35	4,075.02	5.78%
Habitacional H4	319.27	0.45%
Habitacional H45	5,801.81	8.23%
Habitacional H60	933.29	1.32%
Habitacional H60+	729.50	1.04%
Industria Alto Impacto	187.56	0.27%
Industria Bajo Impacto	2,583.72	3.67%
Microindustria	181.16	0.26%
Mixto Bajo	101.85	0.14%
Mixto Intenso	882.02	1.25%
Mixto Moderado	1,165.30	1.65%
Mixto Suburbano	793.17	1.13%
Mixto Suburbano II	842.20	1.20%
Nodo Barrial	10.20	0.01%
Nodo Emblematico	6.69	0.01%
Nodo Urbano	11.69	0.02%
Preservación Ecológica Primaria	16,411.62	23.29%
Reserva en Área Estrategica	23.60	0.03%
Recreación y Deporte	6,117.04	8.68%
Vivienda Densidad Alta	137.51	0.20%
Vivienda Densidad Baja	16.05	0.02%
Vivienda Servicios Comercios	42.53	0.06%
Vivienda Servicios Profesionales	3.47	0.00%
Zona de Amortiguamiento	134.64	0.19%
Zona Especial de Desarrollo Controlado	2,818.44	4.00%
Cuerpos Superficiales de Agua	269.92	0.38%
Total dosificación	**70,471.62**	**100.00%**

Tabla 32. Dosificación de Zonificación Secundaria 2016.
Fuente: Elaboración propia.



Concepto	Superficie (Has.)
Centro de Población	78,289.37
Zonas Especiales de Integración al Desarrollo	25,028.83
Área de Borde	3,922.54
Condicionado Pluvial	452.18
No Conforme	118.79
Superficie del Área Urbana	26,196.20
Incremento de la superficie del área urbana respecto al periodo 2013	1,831.29
Superficie estimada de vialidades en el Centro de Población	7,817.75
Superficie de Preservación Ecológica	36,579.23
Cuantificación de área no urbanizable a urbanizable respecto al período 2013	698.00

Ilustración 83. Dosificación de Zonificación Secundaria 2016.
Fuente: Elaboración propia.

Descripción de adecuaciones (Fichas de adecuaciones)

Como resultado del panorama completo de las necesidades aquí planteadas se realizan las adecuaciones necesarias a la Zonificación Secundaria que establece en PDU Visión 2040 dentro de su marco estratégico las cuales se incluyen a la Estrategia del Plan resultando en la nueva carta urbana por lo que cualquier trámite respecto al uso de suelo dentro de los límites del Centro de Población Chihuahua y la normatividad aplicable de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua y la normatividad aplicable atenderá a lo establecido en la zonificación de usos de suelo aquí descrita y a lo establecido en Mapa No. PDU 2040-2015-ET-202-B, Zonificación Secundaria 2015. Anexo Cartográfico, incluido en el presente documento:

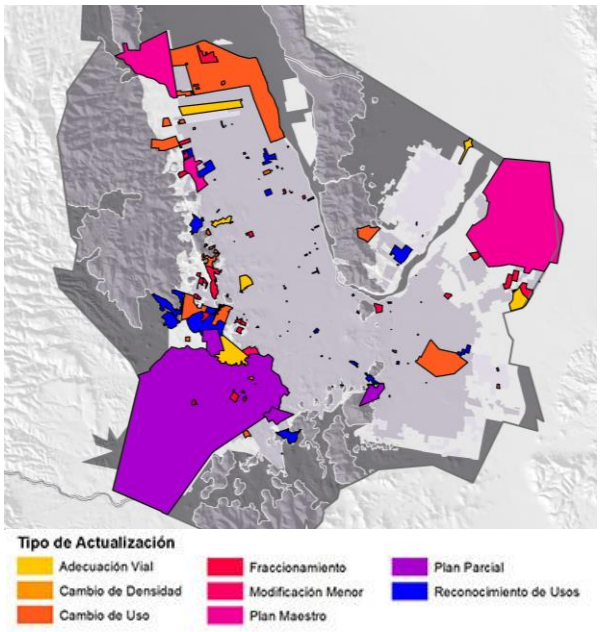
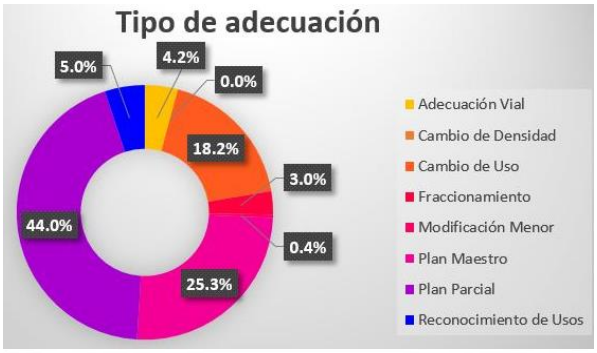


Ilustración 84. Polígonos de adecuación por tipo de actualización.
Fuente: Elaboración propia.



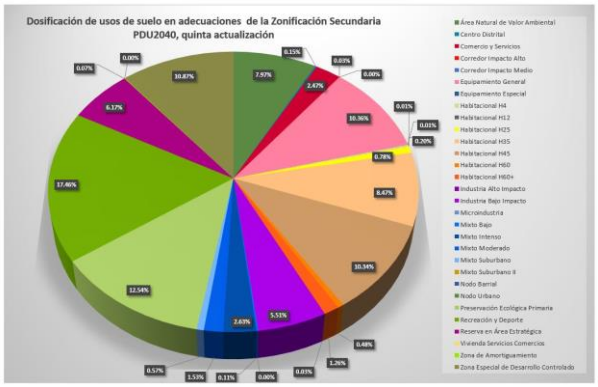


Ilustración 85: Grafico por Tipo de Adecuación. Fuente. Elaboración Propia.

4.3.1 Fraccionamiento Vistas del Norte

Publicación PDU2040



Ilustración 86: Uso de suelo Vigente, Fraccionamiento Vistas del Norte
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Equipamiento General y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013).

Adecuación



Ilustración 87: Adecuación, Fraccionamiento Vistas del Norte
Uso de suelo Habitacional H45, Equipamiento General, Comercio y Servicios, Mixto bajo y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

La modificación consiste en la consolidación de la traza del fraccionamiento, añadiendo nuevos usos como lo son el uso Mixto Bajo, el uso de Comercio y Servicios y eliminando la densidad habitacional H35, así como el aumento en la superficie del uso de Recreación y Deporte.

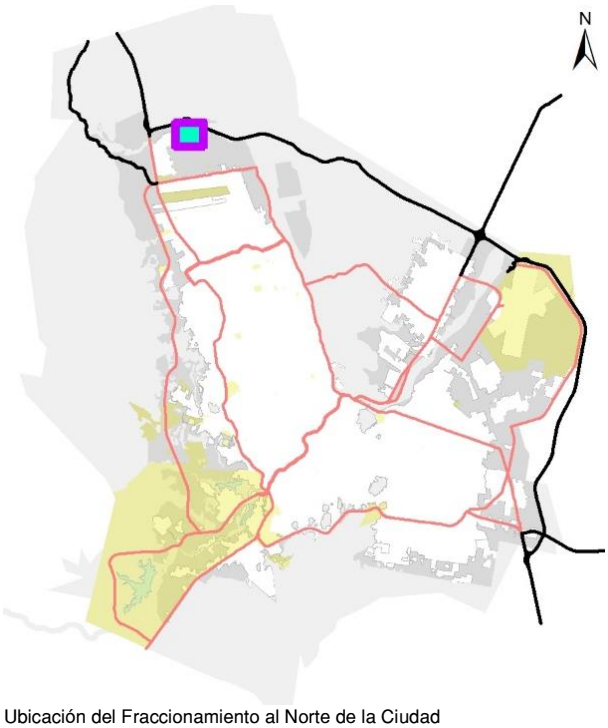
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Vistas del Norte
Superficie: 61.43 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Equipamiento General, Comercio y Servicios, Mixto bajo y Recreación y Deporte. Elaboración propia.
Fecha: 13 de noviembre de 2014 (Aprobación por Cabildo)

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	-	2.67
Equipamiento General	2.36	2.55
Habitacional H35	0.68	-
Habitacional H45	52.73	29.05
Mixto Bajo	-	0.62
Recreación y Deporte	0.63	4.37
	56.41	39.27
Superficie de vialidades	5.01	22.16
Superficie del polígono	**61.43**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Norte de la Ciudad

4.3.2 Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Predio Quintas Carolinas Comercial

Publicación PDU2040



Ilustración 88: Uso de suelo Vigente, Predio Quintas Carolinas
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 89: Adecuación, Predio Quintas Carolinas
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

El uso habitacional con densidad H45 se sustituye por uso Comercio y Servicios, en la totalidad del polígono.

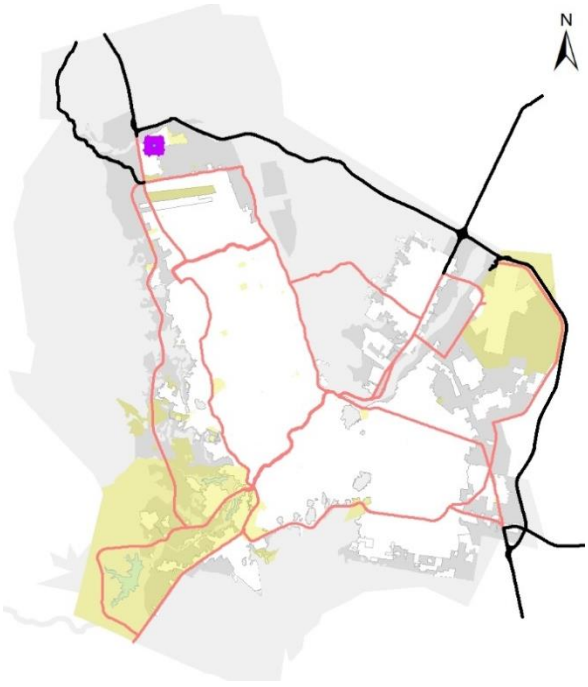
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Predio Quintas Carolinas Comercial
Superficie: 1.00 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios.
Fecha: 11 de Abril de 2014
Publicación: P.O.04 del 11 de Enero del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		1.00
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1.00	
	1.00	1.00
Superficie de vialidades	- 0.00	- 0.00
Superficie del polígono	**1.00**	

Ubicación



Ubicación del predio al Norte de la Ciudad

4.3.3 Tres Parcelas Riberas de Sacramento, Vistas del Prado, Cambio de Uso Agrícola Francisco Villa

Publicación PDU2040

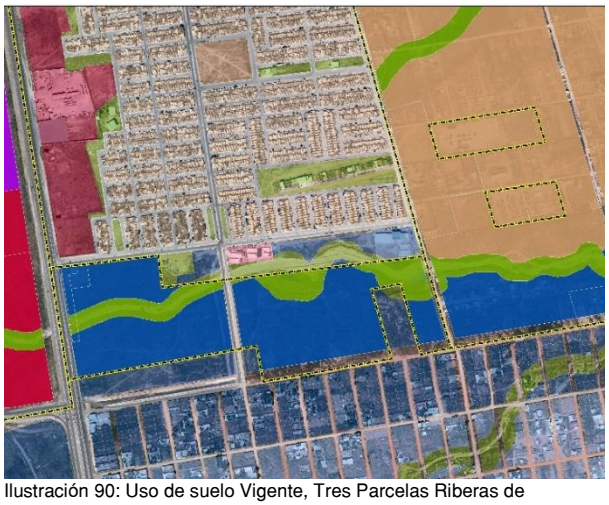


Ilustración 90: Uso de suelo Vigente, Tres Parcelas Riberas de Sacramento, Vistas del Prado, Uso Agrícola Francisco Villa. Uso de suelo Habitacional H45, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 91: Adecuación, Tres Parcelas Riberas de Sacramento, Vistas del Prado, Uso Agrícola Francisco Villa. Uso de suelo Habitacional H45, Equipamiento General, Comercio y Servicios y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo habitacional de 35-45 Viv/ha (H45) y se asignó el uso Comercio y Servicios en la modificación. Se determinó la traza definitiva para la zona de Vistas del Prado eliminándose el uso Mixto Intenso.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Tres Parcelas Riberas de Sacramento
Superficie: 2.95 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 9 de Agosto de 2014
Publicación: P. O. 64 del 9 de Agosto del 2014

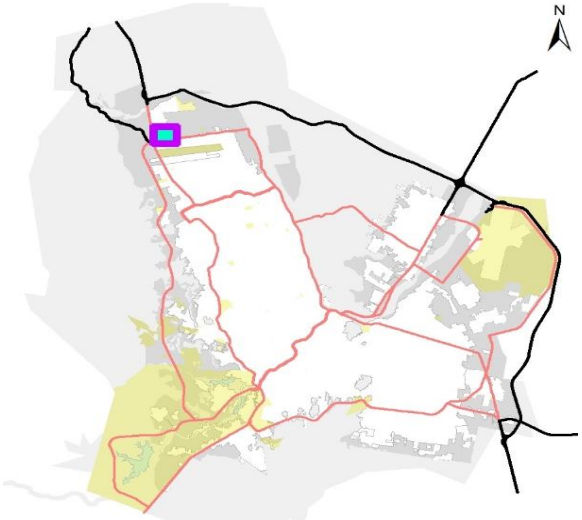
Nombre: Vistas del Prado
Superficie: 26.36 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Habitacional H45, Equipamiento general y Recreación y Deporte
Fecha: 11 de Julio de 2015
Publicación: P. O. 55 del 11 de Julio del 2015

Nombre: Cambio de Uso Agrícola Francisco Villa
Superficie: 1.94 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 11 de Mayo de 2016, Oficio SAU-DADP 165/2016 de la DDUE

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		6.60
Equipamiento General		1.25
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	4.88	9.76
Mixto Intenso	18.59	
Recreación y Deporte	4.94	3.66
	28.41	21.27
Superficie de vialidades	2.83	9.98
Superficie del polígono	**31.25**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Norte de la Ciudad

4.3.4 Cambio de Uso de Suelo Predio 956-008-031

Publicación PDU2040



Ilustración 92: Uso de suelo Vigente, Predio 956-008-031
Uso de suelo Habitacional H35. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 93: Adecuación, Predio 956-008-031
Uso de suelo Equipamiento General. Elaboración propia.

Observaciones

El uso vigente del predio 956-008-031 es Habitacional con densidad H35, se plantea la modificación a uso de Equipamiento General para el 100% de la superficie de este.

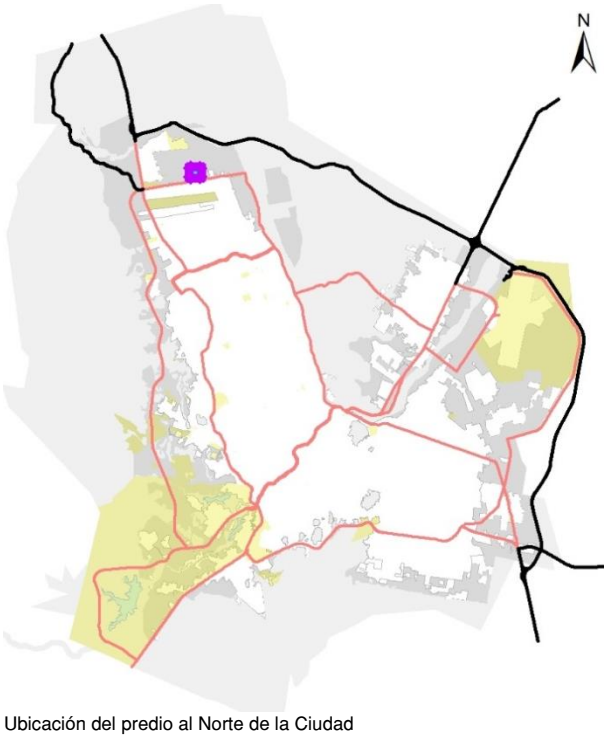
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cambio de Uso de Suelo Predio 956-008-031
Superficie: 3.86 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento General.
Fecha: 28 de Mayo de 2014
Publicación: P. O. 43 del 28 de Mayo del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General		3.86
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	3.86	
	3.86	3.86
Superficie de vialidades	- 0.00	- 0.00
Superficie del polígono	**3.86**	

Ubicación



Ubicación del predio al Norte de la Ciudad

4.3.5 Cambio de Uso de Suelo Predio Impulso, Adecuación Vial Granjas del Valle, Predio 461-007-001, Predio 461-007-003

Publicación PDU2040

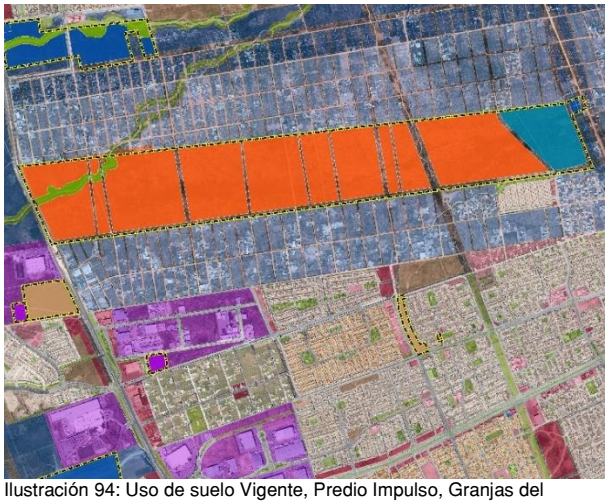


Ilustración 94: Uso de suelo Vigente, Predio Impulso, Granjas del Valle, Predio 461-007-001 y 461-007-003
Uso de suelo Habitacional H45, H60+, Comercio y Servicios, Centro Distrital, Industria Bajo impacto, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 95: Adecuación, Predio Impulso, Granjas del Valle, Predio 461-007-001 y 461-007-003
Uso de suelo Habitacional H60+, Centro Distrital, Comercio y Servicios, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizaron modificaciones en usos habitacionales y se eliminaron los usos industriales planteados anteriormente en el PDU, determinándose en la dosificación de usos las siguientes adecuaciones:

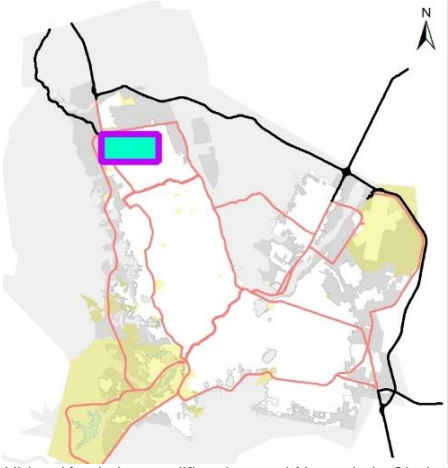
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes

Nombre: Cambio de uso Predio Impulso
Superficie: 1.45 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 8 de Octubre de 2015
Publicación: EXP. ANTE REGIDORES 20/05/2015
Nombre: Adecuación Vial Granjas del Valle
Superficie: 191.31 Ha
Uso de Suelo: Centro Distrital, Habitacional H60+, Mixto Intenso y Recreación y Deporte
Nombre: Predio 461-007-0017.55 Ha
Superficie: 7.55 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: 22 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 194/2015, Art. 10 y 11 de la LDUS
Nombre: Predio 461-007-003
Superficie: 1.16 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento general y Comercio y Servicios

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Centro Distrital	15.58	14.52
Comercio y Servicios		1.45
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	7.50	
Habitacional de mas de 60 viv/ha	147.92	141.10
Industria Bajo Impacto	2.61	
Mixto Intenso	0.54	9.03
Recreación y Deporte	3.81	3.75
	177.97	169.85
Superficie de vialidades	22.29	30.42
Superficie del polígono	**200.26**	

Ubicación



Ubicación de las modificaciones al Norte de la Ciudad

4.3.6 Fraccionamiento Quinta San Carlo

Publicación PDU2040



Ilustración 96: Uso de suelo Vigente, Fracc. Quintas San Carlo
Uso de suelo Mixto Intenso y Equipamiento General. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 97: Adecuación, Fracc. Quintas San Carlo
Uso de suelo Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia

Observaciones

Consolidación del proyecto del fraccionamiento, se recude la superficie de uso mixto intenso y aumenta la superficie en general.
Se incluyen los usos de Comercio y Servicios y Recreación y Deporte a la propuesta.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Quinta San Carlo
Superficie: 15.84 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento General y Recreación y Deporte
Fecha: 28 de Agosto de 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.22
Equipamiento General	0.09	0.86
Mixto Intenso	14.01	7.06
Recreación y Deporte		1.16
	14.11	9.31
Superficie de vialidades	1.73	6.53
Superficie del polígono	**15.84**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Norte de la Ciudad

4.3.7 Predio 422-105-008, Plaza Los Nogales, Av. De los Portales

Publicación PDU2040

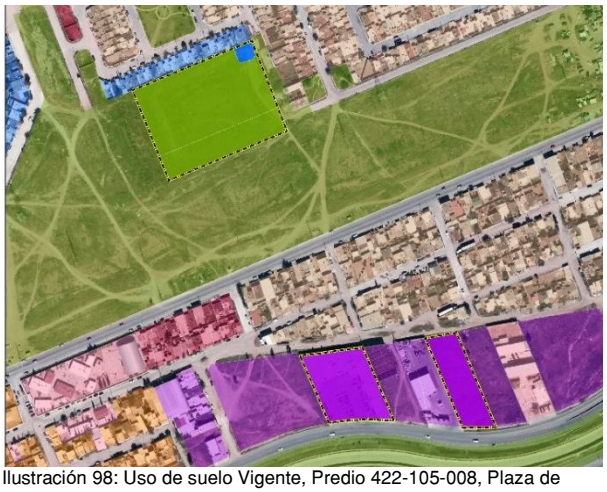


Ilustración 98: Uso de suelo Vigente, Predio 422-105-008, Plaza de los Nogales, Av. De los Portales
Uso de suelo Industria Bajo Impacto, Recreación y Deporte y Mixto Bajo. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 99: Adecuación, Predio 422-105-008, Plaza de los Nogales, Av. De los Portales
Uso de suelo Comercio y Servicios, Habitacional H45 y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En dos predios con uso de suelo Industria Bajo Impacto, se determinó las modificaciones para la creación de zonas con uso comercial colindantes con la Vialidad los Nogales, asimismo se realiza el cambio de uso en una fracción de Recreación y Deporte por uso Habitacional H45, eliminándose el uso Mixto Bajo.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 422-105-008
Superficie: 0.30 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

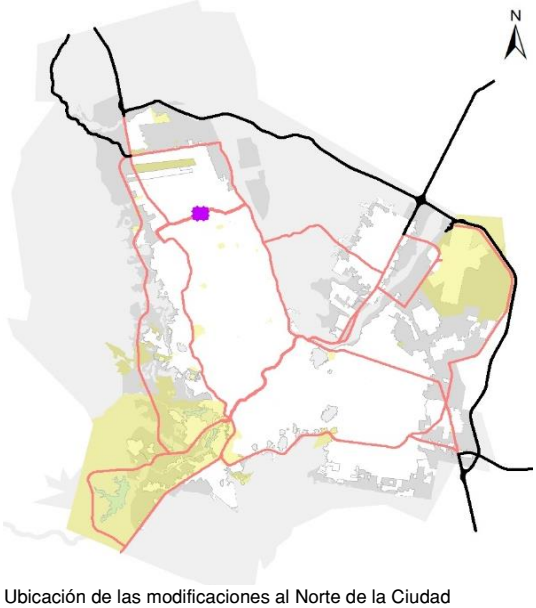
Nombre: Plaza los Nogales
Superficie: 0.44 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios

Nombre: Av. De los Portales
Superficie: 1.21 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45 y Recreación y Deporte
Fecha: 8 de Junio de 2015, Oficio DDUE SPU 0100/2015. Art. 150 LDUE

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.74
Habitacional H45		0.89
Industria Bajo Impacto	0.74	
Mixto Bajo	0.03	
Recreación y Deporte	1.18	0.31
	1.94	1.94
Superficie de vialidades	- 0.00	- 0.00
Superficie del polígono	**1.94**	

Ubicación



Ubicación de las modificaciones al Norte de la Ciudad

4.3.8 Fraccionamiento Puerta Ribera Real

Publicación PDU2040

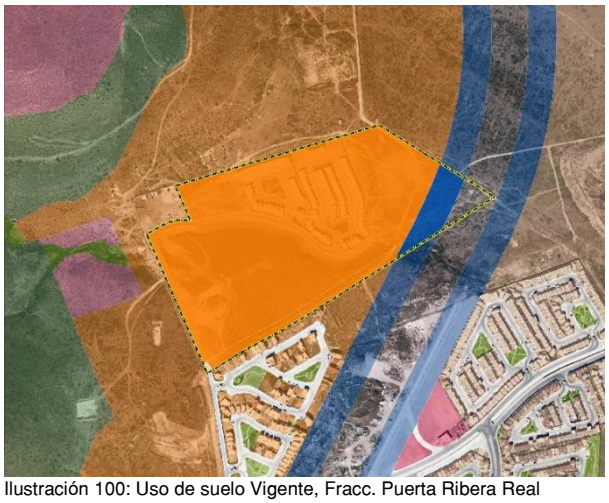


Ilustración 100: Uso de suelo Vigente, Fracc. Puerta Ribera Real
Uso de suelo Habitacional H60 y Mixto Intenso Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 101: Adecuación, Fracc. Puerta Ribera Real
Uso de suelo Habitacional, H60, Comercio y Servicios, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia

Observaciones

Consolidación del proyecto del fraccionamiento en sus etapas posteriores. Sustitución de uso mixto por habitacional H60 y Comercio y Servicios, creación de zonas de recreación y deporte y en el extremo poniente del predio, se localiza el uso de equipamiento.

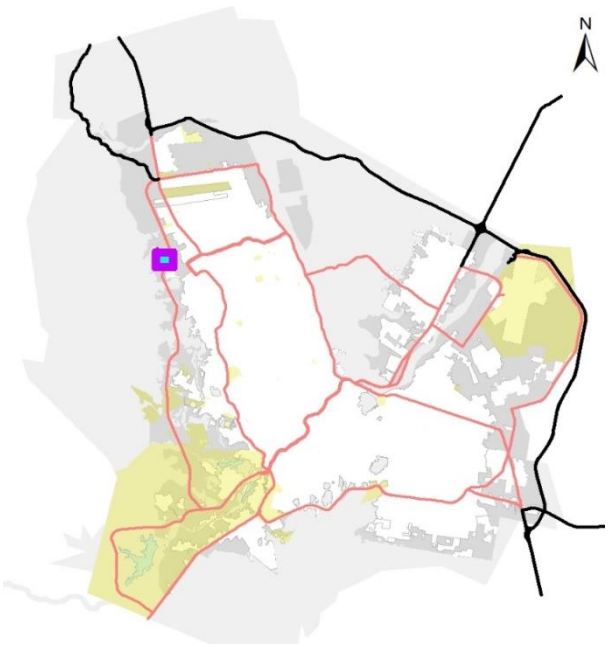
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Puerta Ribera Real
Superficie: 13.50 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60, Comercio y Servicios, Equipamiento general y Recreación y Deporte
Fecha: 14 de Agosto de 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0,15
Equipamiento General		0,76
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	12,48	5,44
Mixto Intenso	0,73	
Recreación y Deporte		3,55
	13,20	9,92
Superficie de vialidades	0,30	3,58
Superficie del polígono	**13,50**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Noroeste de la Ciudad

4.3.9 Fraccionamiento Privada los Huertos

Publicación PDU2040



Ilustración 102: Uso de suelo Vigente, Fracc. Privada los Huertos
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 103: Adecuación, Fracc. Privada los Huertos
Uso de suelo Habitacional H45 y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo habitacional H45, la modificación consiste en la traza definitiva de un fraccionamiento considerándose la inclusión del uso Recreación y Deporte al interior del mismo.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Privada los Huertos
Superficie: 0.30 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45 y Recreación y Deporte
Fecha: 19 de Septiembre de 2013

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.30	0.20
Recreación y Deporte		0.04
	0.30	0.23
Superficie de vialidades	-	0.07
Superficie del polígono	**0.30**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Noroeste de la Ciudad

4.3.10 Predio Víctor Hugo, Predio en Juan Ruíz de Alarcón CICH

Publicación PDU2040



Ilustración 104: Uso de suelo Vigente, Predio Víctor Hugo, Juan Ruiz de Alarcón CICH
Uso de suelo Comercio y Servicios, Industria Bajo Impacto y Equipamiento general. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 105: Adecuación, Predio Víctor Hugo, Juan Ruiz de Alarcón CICH
Comercio y Servicios, Recreación y Deporte y Equipamiento general. Elaboración propia

Observaciones

La modificación consiste en eliminar el uso Industria Bajo Impacto para uso Comercial, y el aprovechamiento de un predio con uso de equipamiento para uso Comercio y Servicios.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

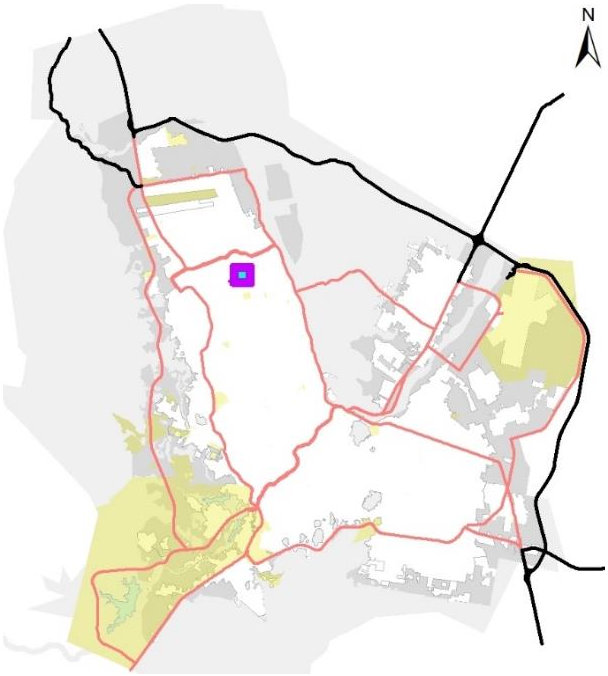
Nombre: Predio Víctor Hugo
Superficie: 9.08 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios y Equipamiento General
Fecha: 13 de Octubre del 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Predio en Juan Ruíz de Alarcón CICH
Superficie: 0.04 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre del 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Comercio y Servicios		8.04
Equipamiento General	9.08	1.08
Industria Bajo Impacto	0.04	
	9.12	9.12
Superficie de vialidades	- 0.00	- 0.00
Superficie del polígono	**9.12**	

Ubicación



Ubicación de Predios al Norte de la Ciudad

4.3.11 Fraccionamiento Quinta San Miguel

Publicación PDU2040



Ilustración 106: Uso de suelo Vigente, Fracc. Quintan San Miguel
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 107: Adecuación, Fracc. Quintan San Miguel
Uso de suelo Habitacional H45, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia

Observaciones

Consolidación del proyecto del fraccionamiento y adecuación de usos Habitacionales a Recreación y Deporte, así como una fracción de terreno destinada a Equipamiento General.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Quinta San Miguel
Superficie: 2.88 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Equipamiento general y Recreación y Deporte
Fecha: 10 de Abril de 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General		0.15
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	2.58	1.32
Recreación y Deporte		0.16
	2.58	1.63
Superficie de vialidades	0.30	1.25
Superficie del polígono	**2.88**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Noreste de la Ciudad

4.3.12 Fraccionamiento Rinconada de la Sierra Etapa VIII

Publicación PDU2040



Ilustración 108: Uso de suelo vigente, Fracc. Rinconada de la Sierra Etapa VIII
Uso de suelo Habitacional H 25 y H45. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 109: Adecuación, Fracc. Rinconada de la Sierra
Uso de suelo Habitacional H45, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia

Observaciones

Se define la traza del fraccionamiento Rinconada de la Sierra en su etapa VIII, considerando usos de Recreación y Deporte, así como la traza vial correspondiente al proyecto.

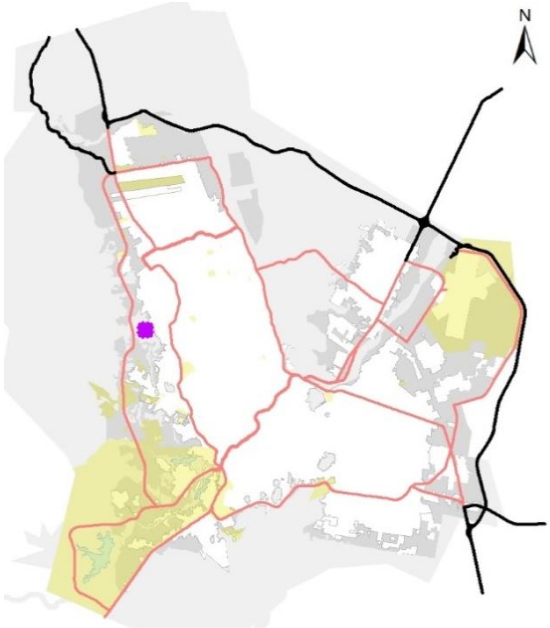
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Rinconada de la Sierra Etapa VIII
Superficie: 1.93 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Equipamiento General y Recreación y Deporte
Fecha: 5 de Septiembre de 2013

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General		0.12
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1.93	1.11
Recreación y Deporte		0.11
	1.93	1.33
Superficie de vialidades	0.00	0.60
Superficie del polígono	**1.93**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Noroeste de la

4.3.13 Predio 332-079-031

Publicación PDU2040



Ilustración 110: Uso de suelo Vigente, Predio 332-079-031
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 111: Adecuación, Predio 332-079-031Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

Se determina en un predio ubicado al noroeste de la ciudad con uso de suelo Habitacional H45, el cambio de uso por Comercial y Servicios.

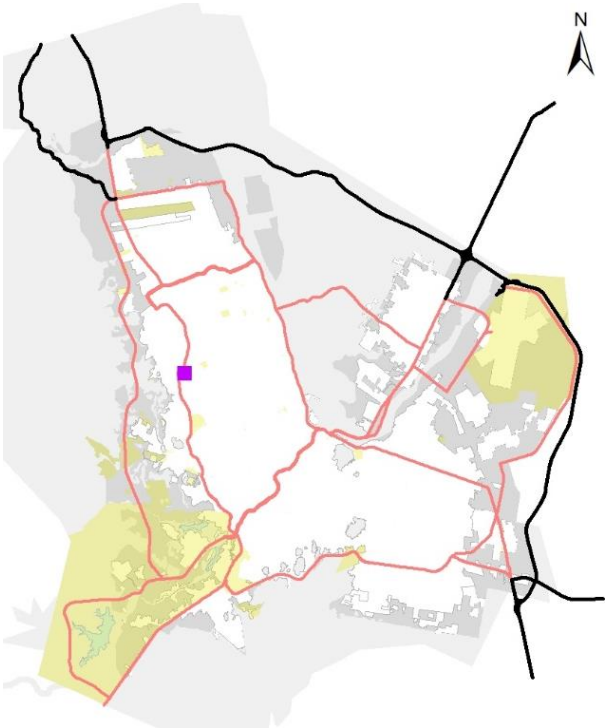
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 332-079-031
Superficie: 0.02 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Comercio y Servicios		0.02
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.02	
	0.02	0.02
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.02**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Noroeste de la Ciudad

4.3.14 Fraccionamiento Molino de Viento y Estudio de Planeación 4000+5000

Publicación PDU2040

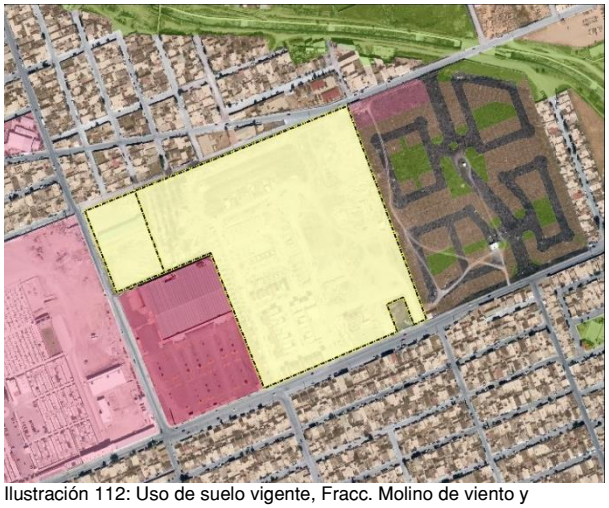


Ilustración 112: Uso de suelo vigente, Fracc. Molino de viento y Estudio 400+5000
Uso de suelo Habitacional H12. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 113: Adecuación, Fracc. Molino de viento y Estudio 400+5000
Uso de suelo Habitacional H45, Equipamiento general, Recreación y Deporte y Comercio y Servicios. Elaboración propia

Observaciones

Los Polígonos tenían uso Habitacional H12, en una zona con alta densidad, se modifica el uso añadiéndole también los usos de Comercio y Servicios, Equipamiento general, Recreación y Deporte y se aumenta la densidad por Habitacional H45

Los estudios que inciden en la modificación son los siguientes:

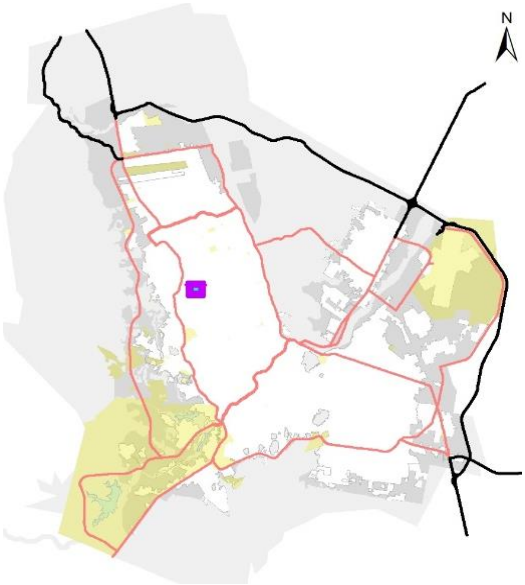
Nombre: Fraccionamiento Molino de Viento
Superficie: 8.71 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Equipamiento general, Recreación y Deporte y Comercio y Servicios
Fecha: 11 de Septiembre de 2014

Nombre: Fraccionamiento Estudio de Planeación 4000+5000de Viento
Superficie: 0.90 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Diciembre de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		1.15
Equipamiento General		0.59
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		4.41
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	9.58	
Recreación y Deporte		0.64
	9.58	6.79
Superficie de vialidades	0.03	2.82
Superficie del polígono	**9.61**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento y el predio al Noroeste de la Ciudad

4.3.15 Fraccionamiento Escondida los Nogales, Predio Priv. Juan Escutia, Predio 236-028-017

Publicación PDU2040

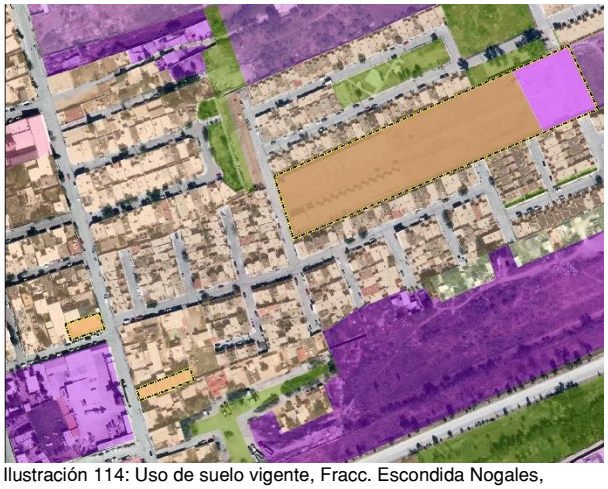


Ilustración 114: Uso de suelo vigente, Fracc. Escondida Nogales, Predio Priv, Juan Escutia y 234-028-017
Uso de suelo Habitacional H35, H45 y Microindustria. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 115: Adecuación, Fracc. Escondida Nogales, Predio Priv, Juan Escutia y 234-028-017
Uso de suelo Habitacional H45, Comercio y Servicios, Microindustria, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia

Observaciones

En un predio con uso vigente Habitacional H45 y Microindustria, se consolida como fraccionamiento eliminándose el uso Microindustria y sustituyéndose por Equipamiento y una fracción de Recreación y Deporte. Asimismo en dos predios con uso Habitacional H35, se determinan modificaciones por uso Microindustria y Comercio y Servicios respectivamente. Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Escondida los Nogales
Superficie: 1.56 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Equipamiento General y Recreación y Deporte.
Fecha: 27 de Marzo de 2014

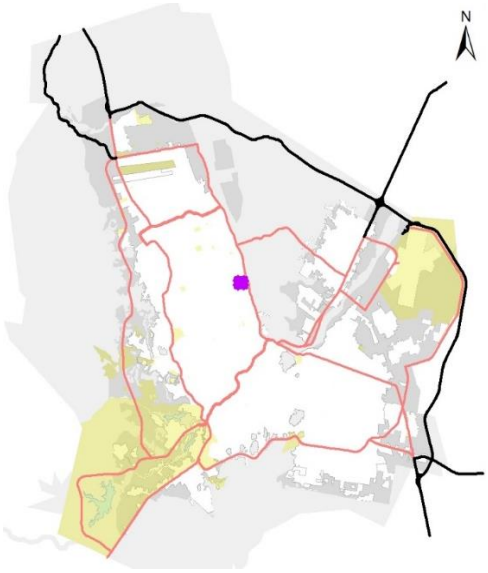
Nombre: Predio Priv. Juan Escutia
Superficie: 0.04 Ha
Uso de Suelo: Microindustria
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Predio 236-028-017
Superficie: 0.05 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.05
Equipamiento General		0.10
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.09	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1.27	0.79
Microindustria	0.30	0.04
Recreación y Deporte		0.06
	1.66	1.04
Superficie de vialidades	-	0.62
Superficie del polígono	**1.66**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Noreste de la Ciudad

4.3.16 Intersección Carretera Aldama

Publicación PDU2040



Ilustración 116: Uso de suelo vigente, Intersección Carretera Aldama
Uso de suelo Mixto Intenso. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 117: Adecuación, Intersección Carretera Aldama
Uso de suelo Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo Mixto Intenso, sin embargo se considera en la adecuación una parte de la superficie como uso de Recreación y Deporte en la intersección de la Carretera Aldama con la Avenida Fuerza Aérea Mexicana.

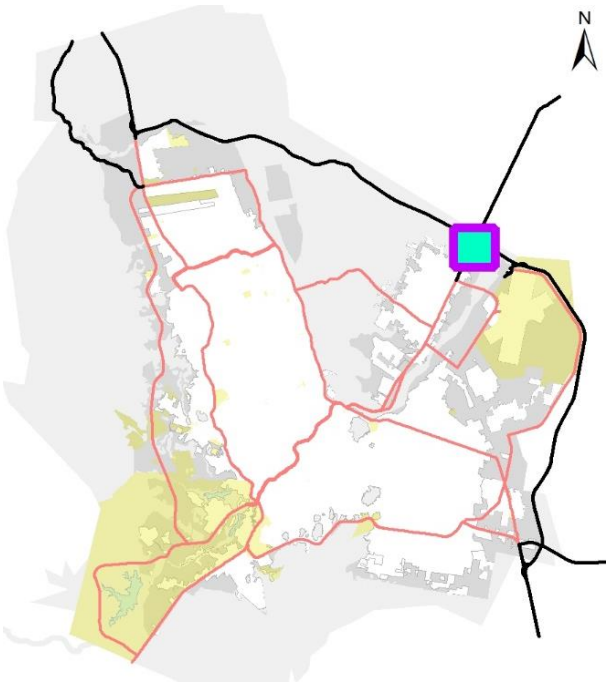
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Intersección Carretera Aldama
Superficie: 34.55 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso y Recreación y Deporte

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Mixto Intenso	15.85	9.46
Recreación y Deporte		8.30
	15.85	17.77
Superficie de vialidades	18.70	16.79
Superficie del polígono	**34.55**	

Ubicación



Ubicación de Intersección al Noreste de la Ciudad

4.3.17 Plan Maestro Visión Aeropuerto

Publicación PDU2040

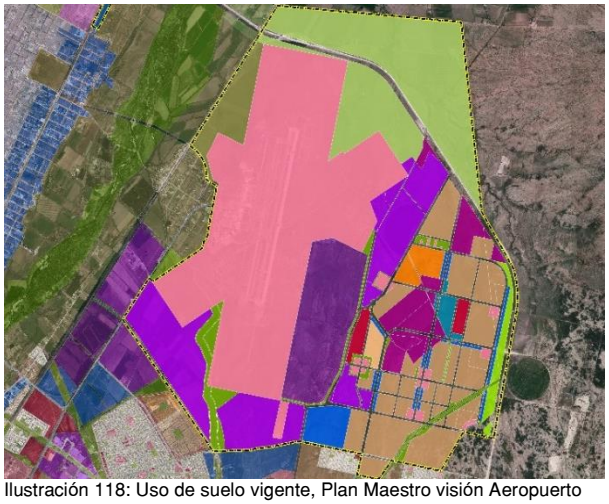


Ilustración 118: Uso de suelo vigente, Plan Maestro visión Aeropuerto Uso de suelo Habitacional H35, H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Industria Bajo Impacto, Equipamiento general, Recreación y Deporte, ZEDEC, Zona de Amortiguamiento, Centro Distrital, Reserva en Área Estratégica y Preservación Ecológica. Elaboración propia.

Adecuación

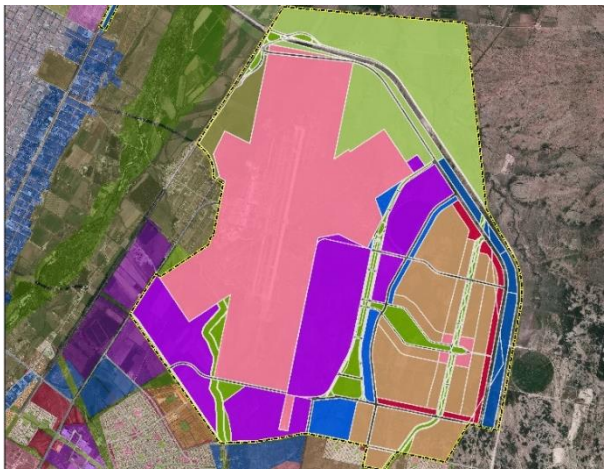


Ilustración 119: Adecuación, Plan Maestro Visión Aeropuerto Uso de suelo Habitacional H45, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Industria Bajo Impacto, Equipamiento general, Recreación y Deporte, ZEDEC y Preservación Ecológica. Elaboración propia PDU2040 (2013).

Observaciones

La zona oriente al Aeropuerto adquiere una importancia clave en el desarrollo de una estructura metropolitana. Se realizan adecuaciones al esquema propuesto por el PDU 2040 y Plan Parcial Concordia para mejorar función y operatividad del esquema urbano

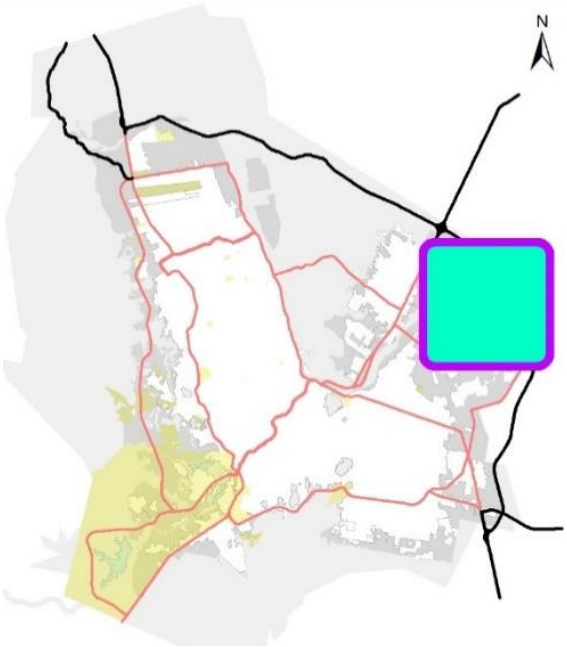
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Plan Maestro Visión Aeropuerto
Superficie: 2918.45 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Industria Bajo Impacto, Equipamiento general, Recreación y Deporte, Centro Distrital, ZEDEC, Zona de Amortiguamiento, Reserva en Área Ecológica y Preservación Ecológica.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Centro Distrital	15.69	
Comercio y Servicios	23.02	48.00
Equipamiento General	949.20	931.65
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	12.83	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	343.68	434.70
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	30.16	
Industria Bajo Impacto	569.76	489.96
Mixto Intenso		62.80
Mixto Moderado	60.44	78.29
Preservación Ecológica Primaria	443.49	438.02
Recreación y Deporte	82.31	145.20
Reserva en Área Estratégica	111.36	
Zona de Amortiguamiento	26.71	
Zona Especial de Desarrollo Controlado	67.42	58.58
	2,736.07	2,687.20
Superficie de vialidades	182.38	231.25
Superficie del polígono	**2,918.45**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Este de la Ciudad

4.3.18 Predios Carretera Aldama y Av. Fuerza Aérea Mexicana

Publicación PDU2040



Ilustración 120: Uso de suelo vigente, Predio Cantera Aldama y Av. Fuerza Aérea Mexicana
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 121: Adecuación, Predio Cantera Aldama y Av. Fuerza Aérea Mexicana Uso de suelo Mixto Moderado y Comercio y Servicios. Elaboración propia

Observaciones

Sobre un Corredor Regional como es la Carretera Aldama, con vocación principal de Comercio y Servicios, se modifica el uso vigente de Habitacional H45 por uso Mixto Moderado y Comercial y Servicios

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 506-027-002
Superficie: 0.17 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Predio 506-027-003
Superficie: 0.09 m2
Uso de Suelo: Mixto Moderado
Fecha: 3 de Diciembre de 2015 Oficio DDUE 465/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.17
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.26	
Mixto Moderado		0.09
	0.26	0.26
Superficie de vialidades	- 0.00	-
Superficie del polígono	**0.26**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Este de la Ciudad

4.3.19 Fraccionamiento Punto Alto E4

Publicación PDU2040

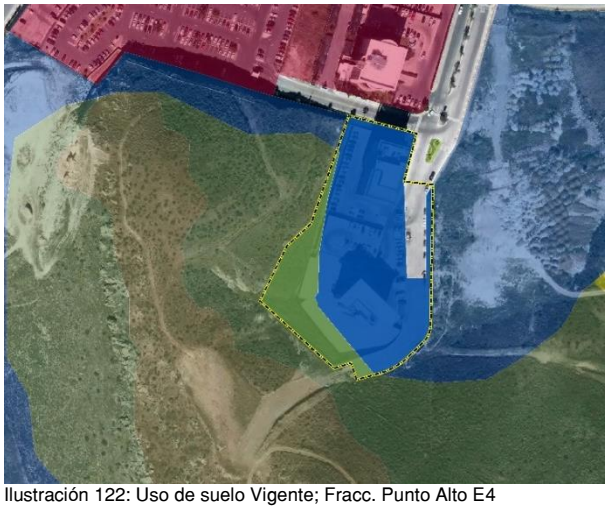


Ilustración 122: Uso de suelo Vigente; Fracc. Punto Alto E4
Uso de suelo Mixto Intenso y Área Natural de Valor Ambiental.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 123: Adecuación, Fracc. Punto Alto E4
Uso de suelo Mixto Intenso. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo Mixto Intenso con una fracción de Área Natural de Valor Ambiental, sin embargo en la modificación se elimina el uso ANVA, determinando la sección vial definitiva y considerando el resto con uso Mixto Intenso

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Punto Alto E4
Superficie: 1.29 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: 28 de Agosto de 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Area Natural de Valor Ambiental	0.29	
Mixto Intenso	0.91	1.04
	1.20	1.04
Superficie de vialidades	0.09	0.25
Superficie del polígono	**1.29**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Oeste de la Ciudad

4.3.20 Residencial Albaterra III, Bosques del Valle III, Bosques del Valle IV, Bosques de San Francisco IIA y Dominion Residencial

Publicación PDU2040



Ilustración 124: Uso de suelo vigente, Residencial Albaterra III, Bosques del Valle III, Bosques del Valle IV, Bosques de San Francisco IIA y Dominion Residencial
Uso de suelo Habitacional H12, H35, Recreación y Deporte y ZEDEC. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 125: Adecuación, Residencial Albaterra III, Bosques del Valle III, Bosques del Valle IV, Bosques de San Francisco IIA y Dominion Residencial
Uso de suelo Habitacional H12, H35 y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

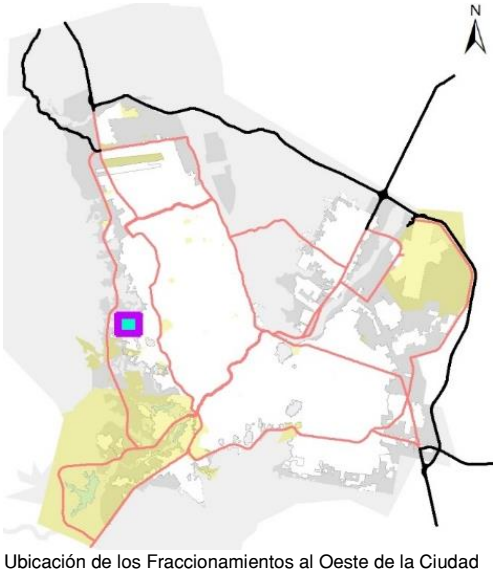
Se consolida la traza de los proyectos de fraccionamientos en sus etapas posteriores. Modificación de uso ZEDEC para aumentar la superficie de Recreación y Deporte. Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Bosques del Valle IV
Superficie: 7.04 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35 y Recreación y Deporte
Fecha: 25 de Junio de 2015
Nombre: Bosques de San Francisco IIA
Superficie: 1.32 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H12 Y Recreación y Deporte
Fecha: 26 de Marzo de 2015
Nombre: Dominion Residencial
Superficie: 75.14 Ha
Uso de Suelo: ZEDEC, Habitacional H35 y ANVA
Fecha: 13 de Junio de 2016 Sesión de regidores de Desarrollo Urbano 57/2016.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Área Natural de Valor Ambiental	45.31	31.65
Equipamiento General		1.74
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	0.97	0.92
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	6.77	
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	19.68	12.62
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		0.21
Recreación y Deporte	0.05	3.04
Zona Especial de Desarrollo Controlado	57.16	35.14
	129.95	85.31
Superficie de vialidades	4.03	48.67
Superficie del polígono	**133.98**	

Ubicación



Ubicación de los Fraccionamientos al Oeste de la Ciudad

4.3.21 Calle Vía Sicilia y Pozo No. 21

Publicación PDU2040



Ilustración 126: Uso de suelo vigente, Calle Vía Sicilia y Pozo No. 21 Uso de suelo Habitacional H45, Mixto Moderado, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 127: Adecuación, Calle Vía Sicilia y Pozo No. 21 Uso de suelo Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En el caso del polígono de la Calle Vía Sicilia se define el derecho de vía para la calle y la canalización de escurrimiento y se reduce el uso Mixto Moderado para incluir una sección con uso Comercio y Servicios, como complemento a la propuesta se determina que el predio del Pozo 21 se unifique con el uso de Equipamiento General, eliminándose el uso Habitacional existente

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

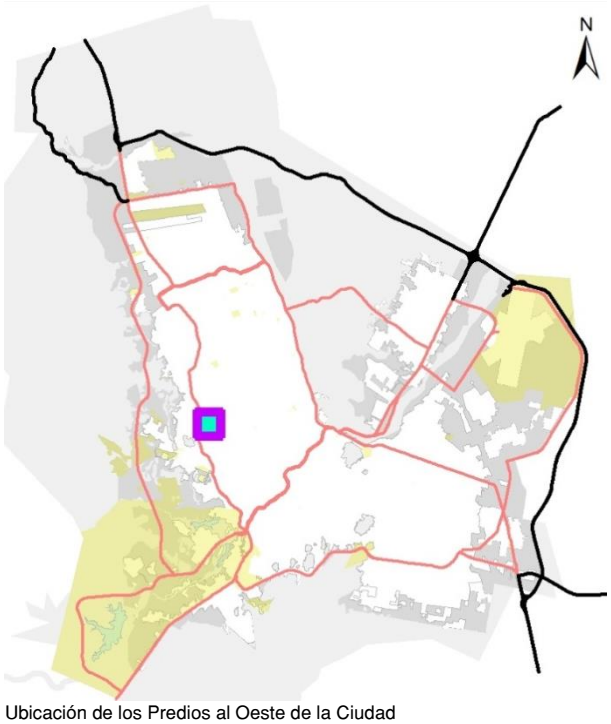
Nombre: Calle Vía Sicilia
Superficie: 50.60 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso y Comercio y Servicios
Fecha: 12 de Junio de 2014

Nombre: Pozo No. 21
Superficie: 0.72 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento General

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		2.52
Equipamiento General	0.37	0.72
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.23	
Mixto Moderado	50.04	45.52
Recreación y Deporte	0.65	0.11
	51.29	48.87
Superficie de vialidades	0.03	2.45
Superficie del polígono	**51.32**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Oeste de la Ciudad

4.3.22 Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa, Plan Parcial Vía Industrial

Publicación PDU2040



Ilustración 128: Uso de suelo vigente, Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa, Plan Parcial Vía Industrial
Uso de suelo Habitacional H35 y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 129: Adecuación, Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa, Plan Parcial Vía Industrial
Uso de suelo Industria Bajo Impacto y Microindustria. Elaboración propia.

Observaciones

En la actual modificación se unifica el uso Industria Bajo Impacto como los usos colindantes al predio y en el caso del predio de Bodega Mathasa con uso Habitacional con densidad H35, se determina el cambio de uso de Microindustria por las mismas circunstancias

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Modificación Menor al PDU Bodega Grupo Mathasa
Superficie: 0.09 Ha
Uso de Suelo: Microindustria
Fecha: 9 de Julio de 2015

Nombre: Plan Parcial Vía Industrial
Superficie: 3.07 Ha
Uso de Suelo: Industria Bajo Impacto
Fecha: P. O. 71 del 3 de Septiembre del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.09	
Industria Bajo Impacto		3.07
Microindustria		0.09
Recreación y Deporte	3.07	
	3.16	3.16
Superficie de vialidades	- 0.00	- 0.00
Superficie del polígono	**3.16**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Oeste de la Ciudad

4.3.23 Hotel Praga Suites
Condominio Comercial San Felipe

Publicación PDU2040



Ilustración 130: Uso de suelo vigente, Hotel Praga Suites, Condominio Comercial San Felipe
Uso de suelo Habitacional H35 y Equipamiento general. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 131: Adecuación, Hotel Praga Suites, Condominio Comercial San Felipe
Uso de suelo Comercio y Servicios y Equipamiento general.
Elaboración propia

Observaciones

Sobre un predio con uso habitacional con densidad H35 se modifica el uso a Comercio y Servicios, asimismo en el caso de la propuesta del Condominio Comercial San Felipe se considera reducir el uso de Equipamiento planteado para complementar la propuesta con uso Comercial y Servicios.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

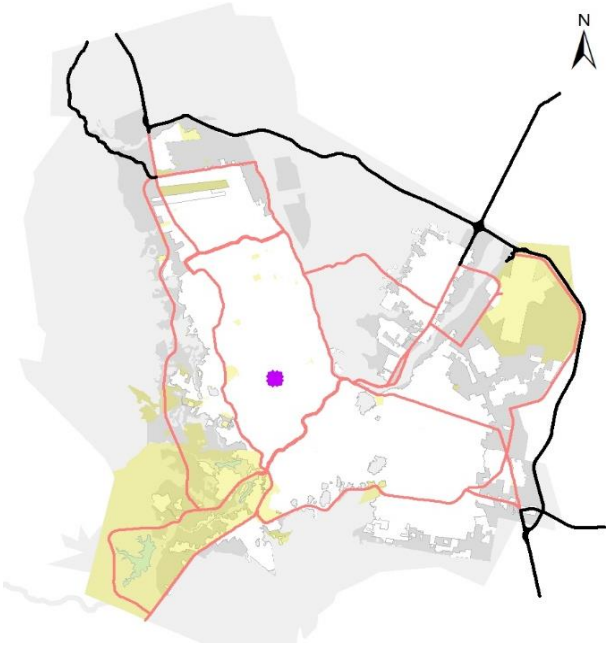
Nombre: Hotel Praga Suites
Superficie: 0.14 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Condominio Comercial San Felipe
Superficie: 0.64 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios y Equipamiento
Fecha: 13 de Marzo de 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.72
Equipamiento General	0.63	0.06
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.14	
	0.76	0.78
Superficie de vialidades	0.02	0.00
Superficie del polígono	**0.78**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Centro de la Ciudad

4.3.24 Predio en Punta Oriente

Publicación PDU2040



Ilustración 132: Uso de suelo vigente, Predio en Punta Oriente
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 133: Adecuación, Predio en Punta Oriente
Uso de suelo Mixto Moderado. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo Comercio y Servicios, en la presente modificación se sustituye por el uso Mixto Moderado

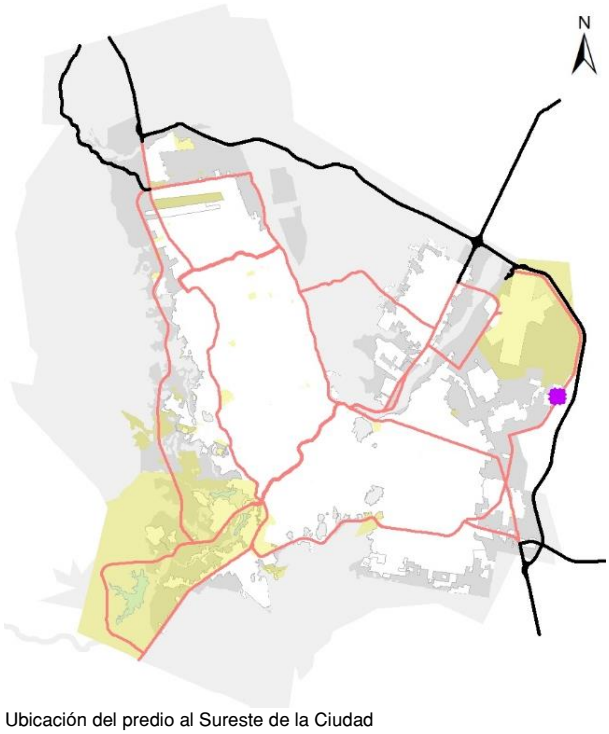
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio en Punta Oriente
Superficie: 0.16 Ha
Uso de Suelo: Mixto Moderado
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0.16	
Mixto Moderado		0.16
	0.16	0.16
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.16**	

Ubicación



Ubicación del predio al Sureste de la Ciudad

4.3.25 Universidad Regional del Norte

Publicación PDU2040

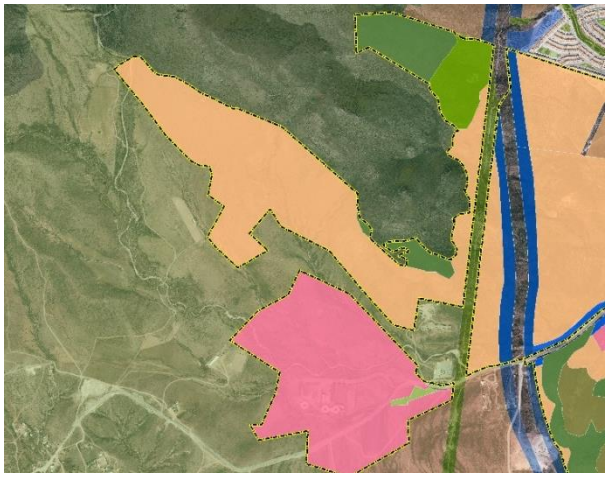


Ilustración 134: Uso de suelo vigente, Universidad Regional del Norte
Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Equipamiento general y Preservación Ecológica. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 135: Adecuación, Universidad Regional del Norte
Uso de suelo Habitacional H35, Equipamiento general, Recreación y Deporte, ANVA y Preservación Ecológica. Elaboración propia.

Observaciones

En la zona de la URN se mantienen los usos vigentes, pero se consideran los corredores ecológicos sobre los arroyos, por lo cual aumenta la superficie del uso de Recreación y Deporte. El uso de Área Natural de Valor Ambiental se reduce en superficie.

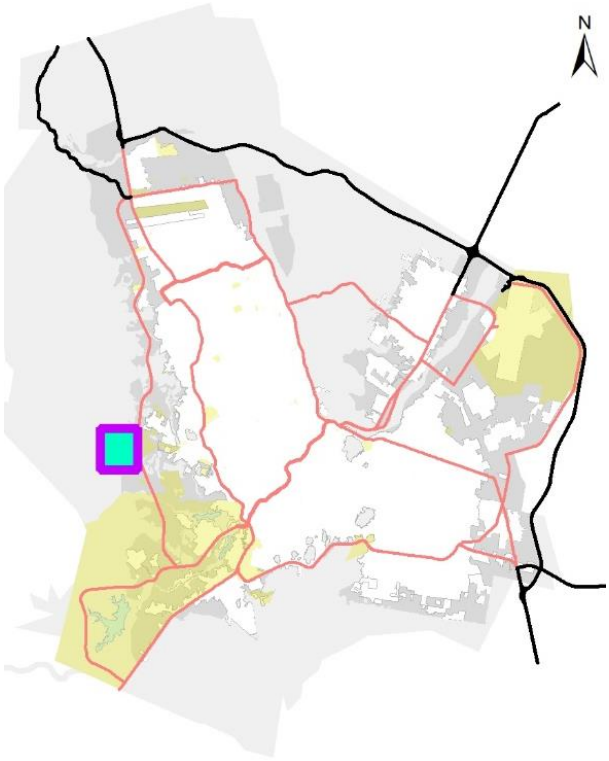
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Universidad Regional del Norte
Superficie: 163.37 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Equipamiento general, Recreación y Deporte, ANVA y Preservación Ecológica

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Área Natural de Valor Ambiental	14.93	2.51
Equipamiento General	61.64	51.79
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	75.54	92.61
Preservación Ecológica Primaria	0.85	0.58
Recreación y Deporte	10.14	13.55
	163.10	161.04
Superficie de vialidades	0.27	2.33
Superficie del polígono	**163.37**	

Ubicación



Ubicación del polígono al Oeste de la Ciudad

4.3.26 Caminos del Valle IV y Rinconadas del Valle V

Publicación PDU2040



Ilustración 136: Uso de suelo vigente, Caminos del Valle IV y Rinconadas del Valle V
Uso de suelo Habitacional H35 y H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 137: Adecuación, Caminos del Valle IV y Rinconadas del Valle V
Uso de suelo Habitacional H35, H45 y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se define derecho de vía para continuidad de Av. Paseo de los Pirineos y se incorpora traza, usos y lotificación aprobada de los Fraccionamientos Caminos del Valle IV etapa y Rinconadas del Valle V.

Se analizó la red hidráulica de la zona y se incluyeron corredores ecológicos

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

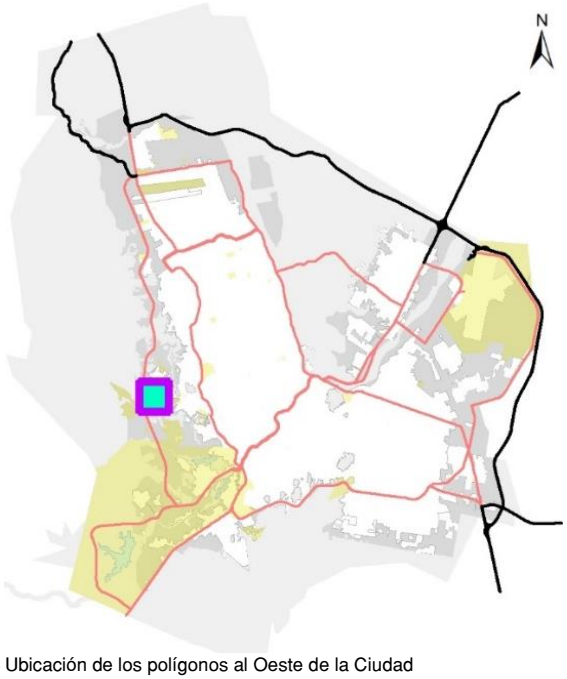
Nombre: Rinconadas del Valle V
Superficie: 3.69 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45 Y Recreación y Deporte
Fecha: 1 de Junio de 2015

Nombre: Caminos del Valle IV
Superficie: 5.68 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45 Y Recreación y Deporte
Fecha: 12 de Febrero de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	8.24	5.19
Recreación y Deporte		0.91
	8.24	6.10
Superficie de vialidades	1.12	3.27
Superficie del polígono	**9.37**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Oeste de la Ciudad

4.3.27 Modificaciones sobre Av. La Cantera

Publicación PDU2040

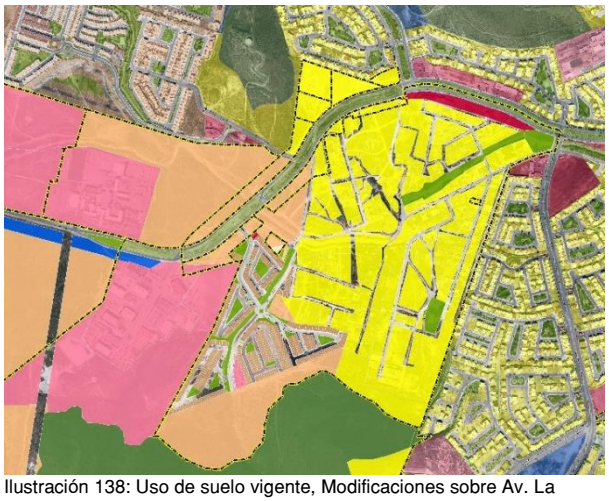


Ilustración 138: Uso de suelo vigente, Modificaciones sobre Av. La Cantera
Uso de suelo Habitacional H25, H35, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Recreación y Deporte y Equipamiento General. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 139: Adecuación, Modificaciones sobre Av. La Cantera
Uso de suelo Habitacional H25, H35, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Industria Bajo Impacto, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre una zona de la ciudad con alto valor comercial y en creciente consolidación sobre la Av. La Cantera, se ubicaban mayormente usos habitacionales y de equipamiento, llevándose a cabo en la presente actualización las modificaciones en los usos correspondientes para aumentar la superficie destinada a usos de Comercio y Servicios principalmente, sobre el Corredor Comercial la Cantera, y respetándose los escurrimientos existentes para determinar zonas de Recreación y Deporte.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Modificación Menor al PDU Comercios Prol. Av. La Cantera
Superficie: 6.35 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios y Recreación y Deporte
Fecha: P. O. 102 del 20 de Diciembre del 2014

Nombre: Modificación al PDU Anexo Comercial Cantera
Superficie: 1.04 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: P. O. 29 del 11 de Abril del 2015

Nombre: Modificación Menor al PDU Plaza Alberó
Superficie: 0.39 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 24 de Agosto de 2015

Nombre: Plan Parcial Diseños de Madera La Cantera
Superficie: 0.26 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25, H35 e Industria Bajo Impacto
Fecha: P. O. 70 del 31 de Agosto del 2013

Nombre: Predio Catedral de Zacatecas
Superficie: 0.05 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: P. O. 101 del 17 de Diciembre del 2014

Nombre: UTCH
Superficie: 19.73 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Equipamiento General y Recreación y Deporte

Nombre: Polígono de actuación la Haciendita
Superficie: 76.68 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Mixto Moderado, Equipamiento General, Comercio y Servicios y Recreación y Deporte

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	1.34	13.83
Equipamiento Especial		
Equipamiento General	8.43	9.39
Habitacional de 13 - 25	42.91	2.84
Habitacional de 26 - 35	25.85	14.35
Habitacional de 36 - 45	5.55	28.10
Industria Bajo Impacto		0.26
Mixto Moderado		5.47
Recreación y Deporte	4.39	9.35
	88.47	83.59
Superficie de vialidades	16.03	20.91
Superficie del polígono	**104.50**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Oeste de la Ciudad

4.3.28 Modificación Menor al PDU Aldama y 57

Publicación PDU2040

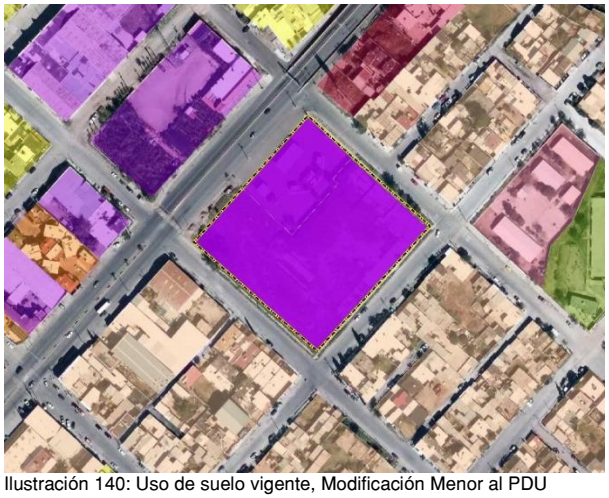


Ilustración 140: Uso de suelo vigente, Modificación Menor al PDU Aldama y 57
Uso de suelo Industria Bajo Impacto. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 141: Adecuación, Modificación Menor al PDU Aldama y 57
Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo Industria Bajo Impacto, sin embargo al predio se le realizan modificaciones los usos para otorgar diferentes vocaciones al predio, con el cambio de uso Habitacional H45, Mixto Intenso y sobre una fracción del predio donde existe un escurrimiento se determinó el uso Recreación y Deporte.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Modificación Menor al PDU Aldama y 57
Superficie: 1.04 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Mixto Intenso y Recreación y Deporte
Fecha: 10 de Septiembre de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		0.22
Industria Bajo Impacto	1.03	
Mixto Intenso		0.76
Recreación y Deporte		0.06
	1.03	1.04
Superficie de vialidades	0.01	0.00
Superficie del polígono	**1.04**	

Ubicación



Ubicación del predio al Este de la Ciudad

4.3.29 Modificación Menor Balneario Robinson, Predio 355-022-005 y Cumbres de Robinson

Publicación PDU2040



Ilustración: 142: Uso de suelo vigente, Modificación Menor Balneario Robinson, Predio 355-022-005 y Cumbres de Robinson
Uso de suelo Habitacional H25, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 143: Adecuación, Modificación Menor Balneario Robinson, Predio 355-022-005 y Cumbres de Robinson
Uso de suelo Habitacional H45, Comercio y Servicios, Equipamiento general y Recreación y Deporte, Zona Especial de Desarrollo Controlado. Elaboración propia.

Observaciones

El predio del Balneario Robinson con uso vigente de Recreación y Deporte sufre una subdivisión de usos para utilizar una sección como ZEDEC, permaneciendo el resto del polígono con el uso original.

El predio 355-022-005, cambia su uso vigente de Recreación y Deporte a Comercio y servicios. Mientras que Cumbres Robinson, elimina el uso H25 quedando solo H45 y establece su estructura vial. Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Modificación Menor Balneario Robinson
Superficie: 1.69 Ha
Uso de Suelo: Recreación y ZEDEC
Fecha: P. O. 33 del 23 de Abril del 2014

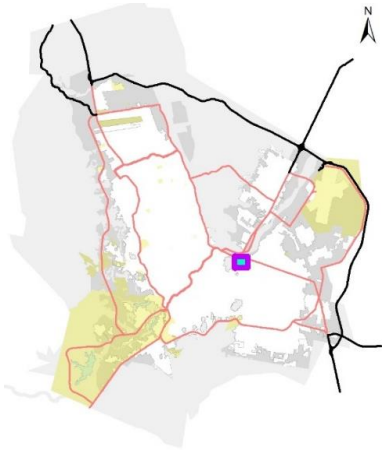
Nombre: Predio 355-022-005
Superficie: 0.04 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 3 de Diciembre de 2015 Oficio DDUE 465/2015 Art. 150 de la LDUS

Nombre: Cumbres de Robinson
Superficie: 20.60 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General y Recreación y Deporte
Fecha: 20 de Marzo de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	1.97	1.78
Equipamiento General	1.38	0.66
Habitacional de 13 - 25	0.04	
Habitacional de 36 - 45	13.89	10.99
Recreación y Deporte	8.12	4.37
Zona Especial de Desarrollo Controlado		2.92
	25.41	20.71
Superficie de vialidades	2.83	7.53
Superficie del polígono	**28.24**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Este de la Ciudad

4.3.30 Veredas del Sur

Publicación PDU2040

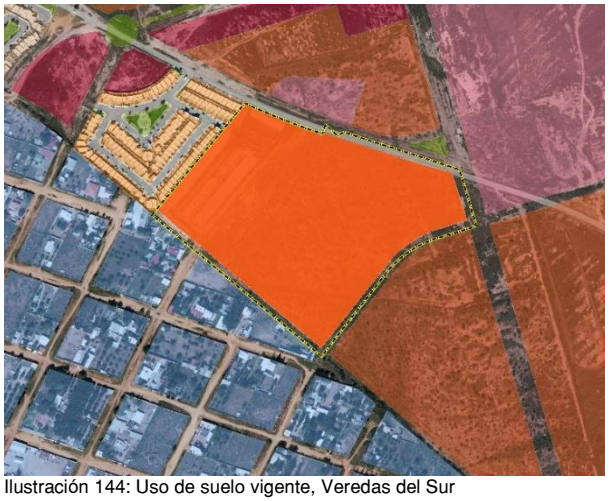


Ilustración 144: Uso de suelo vigente, Veredas del Sur
Uso de suelo Habitacional H60. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 145: Adecuación, Veredas del Sur
Uso de suelo Habitacional H60, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Proyecto de Fraccionamiento a consolidar, determinando en la modificación la necesidad de incluir los usos de Recreación y Deporte en la propuesta.

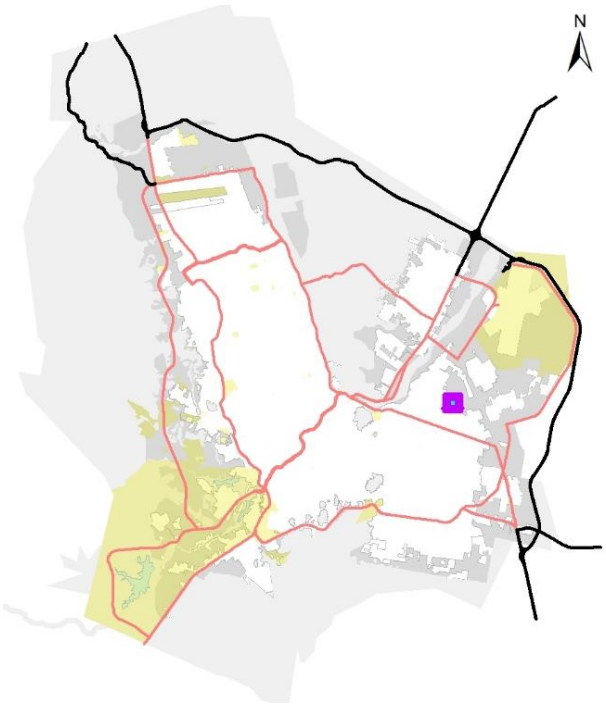
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Veredas del Sur
Superficie: 9.52 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60+ y Recreación y Deporte
Fecha: 1 de Junio de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de mas de 60 viv/ha	8.68	5.31
Recreación y Deporte		0.51
	8.68	5.82
Superficie de vialidades	0.84	3.70
Superficie del polígono	**9.52**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Sureste de la Ciudad

4.3.31 Vistas del Valle

Publicación PDU2040



Ilustración 146: Uso de suelo vigente, Vistas del Valle
Uso de suelo Habitacional H25, Comercio y Servicios, Equipamiento general y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 147: Adecuación, Vistas del Valle
Uso de suelo Habitacional H25, H35, H60+, Comercio y Servicios, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan las adecuaciones de usos en predios con aumento de densidad, cambio de uso y consolidación de fraccionamientos sobre una zona consolidada del Poniente de la ciudad
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Equipamiento General a Recreación y Deporte
Superficie: 0.47 Ha
Uso de Suelo: Recreación y Deporte

Nombre: Aumento de densidad Predio CAROPE
Superficie: 0.26 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35
Fecha: P. O. 85 del 22 de Octubre del 2014

Nombre: Vistas del Valle
Superficie: 6.23 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25 y Recreación y Deporte
Fecha: P. O. 85 del 22 de Octubre del 2014

Nombre: Residencial Natura
Superficie: 6.60 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25 y Recreación y Deporte y Comercio y Servicios
Fecha: 10 de Junio de 2014

Nombre: Cambio de uso de Suelo Mixto Washington
Superficie: 0.06 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: 13 de Junio de 2015

Publicación: P. O. 47 del 13 de Junio del 2015
Nombre: Aumento de densidad Predio Washington
Superficie: 0.05 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60+
Fecha: 24 de Agosto de 2015

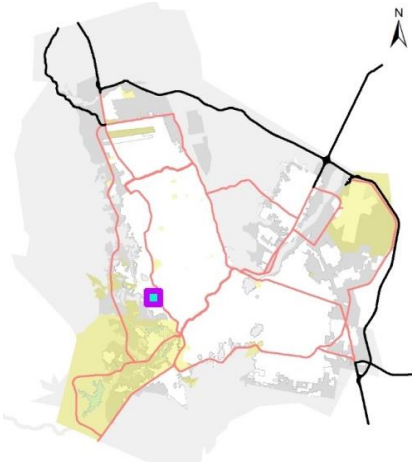
Nombre: Lomas de San Charbel
Superficie: 9.52 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25 y Recreación y Deporte
Fecha: 10 de Abril de 2014

Nombre: Modificación Menor EMDEC
Superficie: 0.10Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60+
Fecha: P.O. 94 del 25 de Noviembre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	0.78	
Comercio y Servicios	0.76	0.58
Equipamiento General	0.47	
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	18.12	11.89
Habitacional de 26 - 35 viv/ha		0.26
Habitacional de mas de 60 viv/ha		0.15
Mixto Intenso		0.06
Recreación y Deporte		1.88
	20.13	14.82
Superficie de vialidades Superficie del polígono	**23.29**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Oeste de la Ciudad

4.3.32 Predio 316-014-002

Publicación PDU2040



Ilustración 148: Uso de suelo vigente, Predio 316-014-002
Uso de suelo Habitacional H25. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 149: Adecuación, Predio 316-014-002
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia

Observaciones

Sobre un predio ubicado en zona habitacional, se realiza la modificación a Comercio y Servicios

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 316-014-002
Superficie: 0.03 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.03
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	0.03	
	0.03	0.03
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.03**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Centro de la Ciudad

4.3.33 Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO)

Publicación PDU2040



Ilustración 150: Uso de suelo vigente, Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO)
Uso de suelo Habitacional H25. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 151: Adecuación, Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO)
Uso de suelo Mixto Bajo. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza la modificación de uso sobre un predio ubicado sobre calle Colegio, el cual mantenía un uso habitacional, para el aprovechamiento con uso Mixto Bajo

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cambio de Uso de Suelo en Calle Colegio (CUSCCO)
Superficie: 0.71 Ha
Uso de Suelo: Mixto Bajo
Fecha: 11 de Abril del 2015
Publicación: P. O. 29 del 11 de Abril del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	0.71	
Mixto Bajo		0.71
	0.71	0.71
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.71**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Oeste de la Ciudad

4.3.34 Predio Virreyes
Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol

Publicación PDU2040



Ilustración 152: Uso de suelo vigente, Predio Virreyes, Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol
Uso de suelo Habitacional H12 y H25. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 153: Adecuación, Predio Virreyes, Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol
Uso de suelo Habitacional H60+ y Mixto Bajo. Elaboración propia.

Observaciones

Se incluyen las modificaciones de usos en dos predios ubicados en la zona del Fraccionamiento Quintas del Sol, en el caso del Predio Virreyes, con uso Habitacional H25, se realiza el cambio por uso Mixto Bajo. En el predio sobre calle Missouri y Oregon se aumenta la densidad existente de H25, por H60+. Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

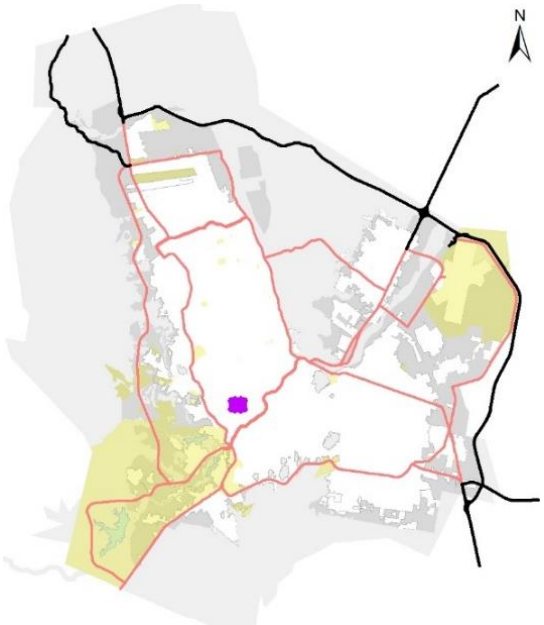
Nombre: Predio Virreyes
Superficie: 0.03 Ha
Uso de Suelo: Mixto Bajo
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Aumento de Densidad Calle Missouri y Oregon, Quintas del Sol
Superficie: 0.09 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60+
Fecha: 19 de Julio del 2014
Publicación: P. O. 58 del 19 de Julio del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	0.03	
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	0.09	
Habitacional de mas de 60 viv/ha		0.09
Mixto Bajo		0.03
	0.12	0.12
Superficie de vialidades	0.00	0.00
Superficie del polígono	**0.12**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Oeste de la Ciudad

4.3.35 Cambio de uso de suelo Parcela 91

Publicación PDU2040

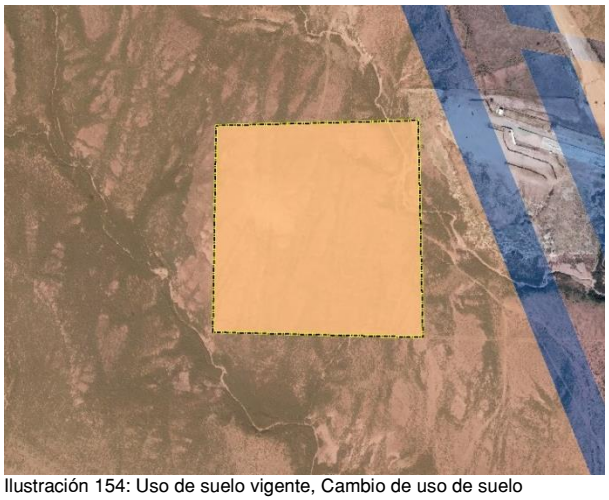


Ilustración 154: Uso de suelo vigente, Cambio de uso de suelo Parcela 91
Uso de suelo Habitacional H35. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 155: Adecuación, Cambio de uso de suelo Parcela 91
Uso de suelo Equipamiento General. Elaboración propia.

Observaciones

En el extremo Poniente de la ciudad, se ubica la parcela 91, la cual mantenía el uso Habitacional H35, debido a su cercanía con futuras vialidades, se modifica el uso por Equipamiento General

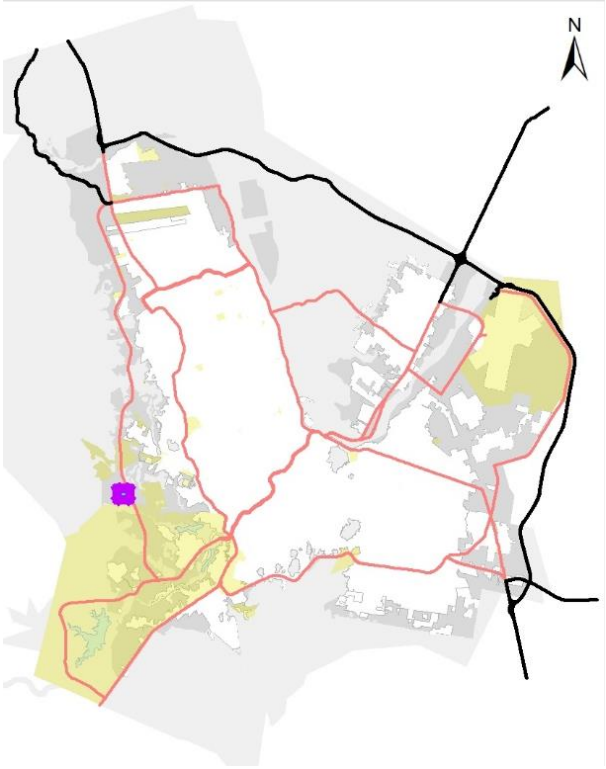
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cambio de uso de suelo Parcela 91
Superficie: 6.59 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento General
Fecha: 11 de Enero del 2014
Publicación: P. O. 4 del 11 de Enero del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General		6.59
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	6.59	
	6.59	6.59
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**6.59**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Este de la Ciudad

4.3.36 Plan Parcial Real Escondido

Publicación PDU2040

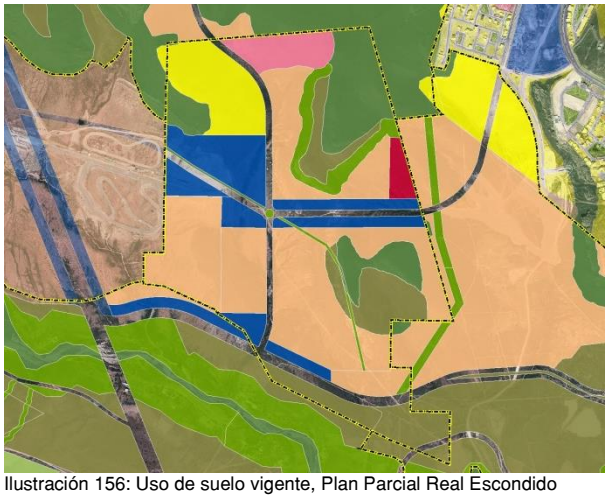


Ilustración 156: Uso de suelo vigente, Plan Parcial Real Escondido Uso de suelo Habitacional H25, H35, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento General, Recreación y Deporte, ZEDEC, ANVA y Preservación ecológica. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

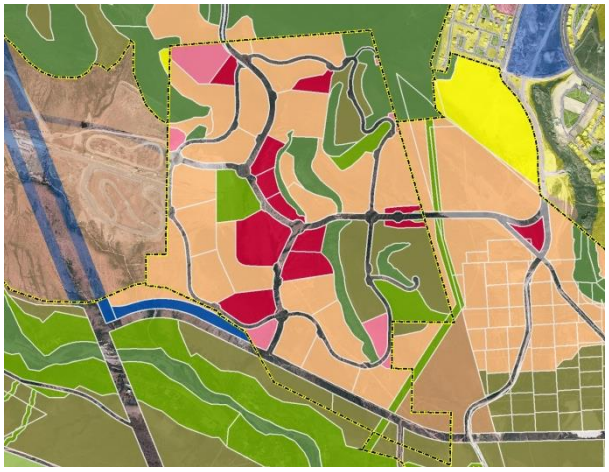


Ilustración 157: Adecuación, Plan Parcial Real Escondido Uso de suelo Habitacional H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento General, Recreación y Deporte, ZEDEC y ANVA. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó los usos que actualmente permanecen en la presente modificación, pero incrementado el uso de suelo de: comercio y servicios, equipamiento en general, recreación y deporte, así como ZEDEC. Por otro lado se reduce el uso Mixto Intenso y queda eliminando el uso de Preservación Ecológica. También se determina la estructura vial definitiva para la zona.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Plan Parcial Real Escondido
Superficie: 149.24 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Mixto Intenso, ZEDEC, ANVA.
Fecha: P. O. 41 del 23 de Mayo del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	22.49	18.40
Comercio y Servicios	2.55	18.62
Equipamiento General	6.87	7.38
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	12.81	16.96
Habitacional de 26 - 35	48.30	75.84
Habitacional de 36 - 45		1.98
Mixto Intenso	23.96	0.05
Recreación y Deporte	7.13	10.28
Zona Especial de Desarrollo Controlado	13.08	24.16
	137.20	173.68
Superficie de vialidades	12.04	- 24.44
Superficie del polígono	**149.24**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Este de la Ciudad

4.3.37 Predio 1o. de Mayo

Publicación PDU2040



Ilustración 158: Uso de suelo vigente, Predio 1o. de Mayo
Uso de suelo Habitacional H60+. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 159: Adecuación, Predio 1o. de Mayo
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza el Reconocimiento de usos sobre un predio con uso Habitacional H60+, modificándose el uso por Comercio y Servicios

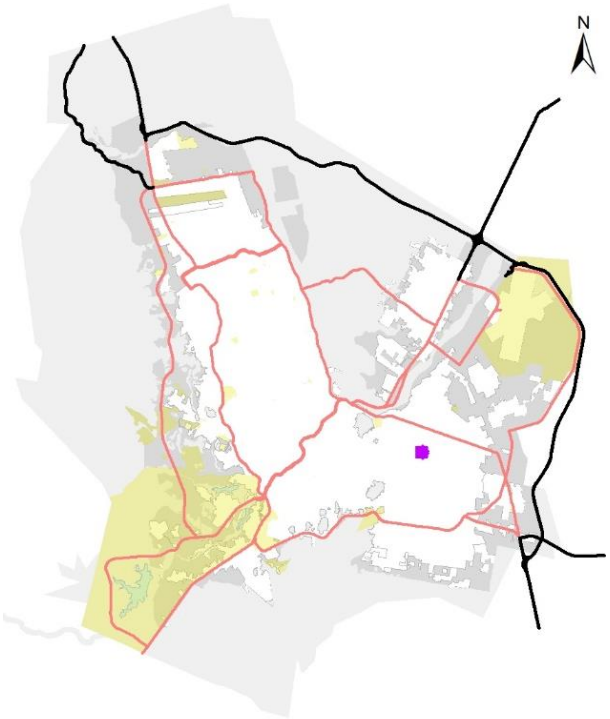
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 1o de Mayo
Superficie: 0.30 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.30
Habitacional de mas de 60 viv/ha	0.30	
	0.30	0.30
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.30**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Sureste de la Ciudad

4.3.38 Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas

Publicación PDU2040

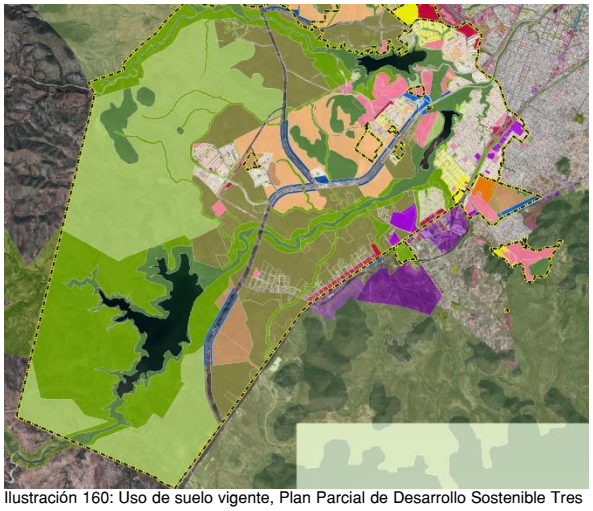


Ilustración 160: Uso de suelo vigente, Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas
Uso de suelo Habitacional H4, H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento Especial, Equipamiento General, Área Natural de Valor Ambiental, Industria Bajo Impacto, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Preservación Ecológica Primaria, Recreación y Deporte, Zona de Amortiguamiento, Zona Especial de Desarrollo Controlado. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

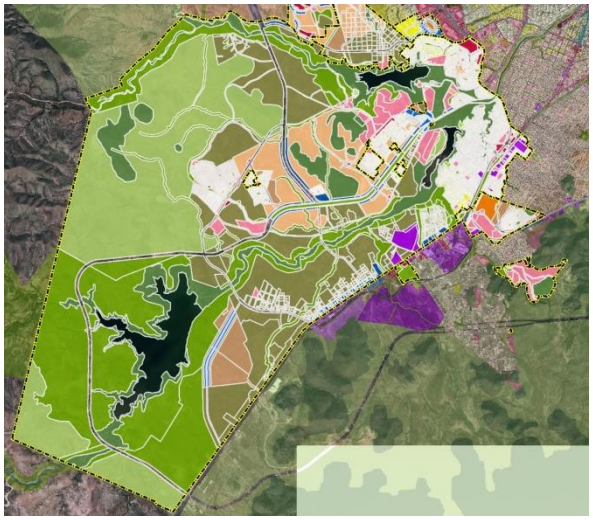


Ilustración 161: Adecuación, Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas
Uso de suelo Habitacional H4, H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento Especial, Equipamiento General, Área Natural de Valor Ambiental, Industria Bajo Impacto, Mixto Bajo, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Preservación Ecológica Primaria, Recreación y Deporte, Zona de Amortiguamiento, Zona Especial de Desarrollo Controlado. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza la modificación de las superficies en los usos establecidos en el Plan Parcial de Desarrollo Sostenible de las Tres Presas, considerándose una adecuación en la estructura vial primaria que incide principalmente en la traza de la Av. Teófilo Borunda y la prolongación de la Carretera a Presa Chihuahua. Se define también la nueva vialidad Circuito Parque Chihuahua. Se redujeron los usos comerciales y se añadieron los usos Mixto Bajo en la propuesta. Se reduce la superficie de preservación ecológica y como consecuencia, aumenta la superficie de Recreación y Deporte en la zona de las Tres Presas

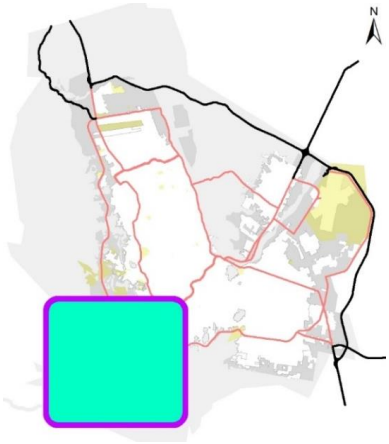
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Plan Parcial de Desarrollo Sostenible Tres Presas
Superficie: 6,138.56 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H4, H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento Especial, Equipamiento General, Área Natural de Valor Ambiental, Industria Bajo Impacto, Mixto Bajo, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Preservación Ecológica Primaria, Recreación y Deporte, Zona de Amortiguamiento, Zona Especial de Desarrollo Controlado
Fecha: P. O. 79 del 3 de Octubre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	636.94	651.77
Comercio y Servicios	45.10	23.63
Equipamiento Especial	6.20	1.68
Equipamiento General	117.25	129.20
Habitacional Campestre de 1 - 4 viv/ha	23.79	23.79
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	47.18	46.93
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	395.57	384.60
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	168.81	182.14
Industria Bajo Impacto	42.32	41.86
Mixto Bajo		13.88
Mixto Intenso	42.26	65.12
Mixto Moderado	23.64	9.13
Preservación Ecológica Primaria	1,511.83	1,275.54
Recreación y Deporte	1,388.79	1,575.43
Zona de Amortiguamiento	7.68	7.68
Zona Especial de Desarrollo Controlado	1,041.99	1,021.47
	5,499.35	5,453.85
Superficie de vialidades	639.21	684.71
Superficie del polígono	**6,138.56**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Suroeste de la Ciudad

4.3.39 Predio 058-025-032 Cambio de uso de suelo 32-34

Publicación PDU2040



Ilustración 162: Uso de suelo vigente, Predio 058-025-032 Cambio de uso de suelo 32-34
Uso de suelo Habitacional H35 e Industria Bajo Impacto. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 163: Adecuaciones, Predio 058-025-032 Cambio de uso de suelo 32-34
Uso de suelo Habitacional H35 y Mixto Intenso. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre dos predios ubicados al Centro de la Ciudad, se sustituyen los usos existentes por uso Mixto y Habitacional con densidad H35

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 058-025-032
Superficie: 0.34 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Cambio de uso de suelo 32-34
Superficie: 0.12 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35
Fecha: 1 de Marzo del 2014
Publicación: P.O. 18 del 1 de Marzo del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.34	0.12
Industria Bajo Impacto	0.12	
Mixto Intenso		0.34
	0.47	0.47
Superficie de vialidades	0.00	0.00
Superficie del polígono	**0.47**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Centro de la Ciudad

4.3.40 Predio 336-009-009

Publicación PDU2040



Ilustración 164: Uso de suelo vigente, Predio 336-009-009
Uso de suelo Habitacional H35. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

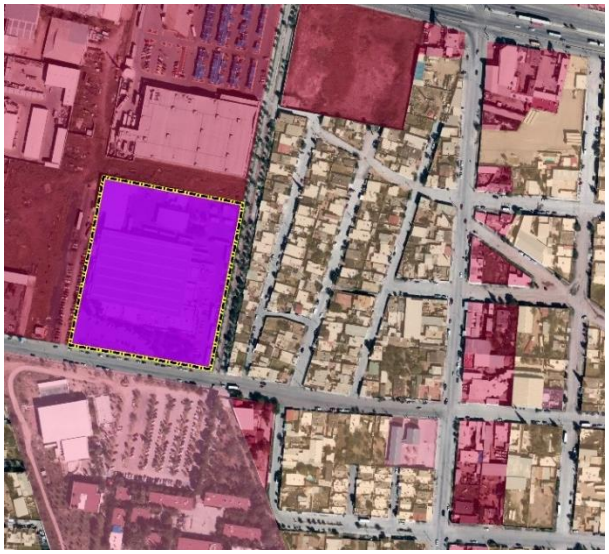


Ilustración 165: Adecuación, Predio 336-009-009
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación la zona señalada se aprobó con un uso de suelo habitacional de H35, se realiza la modificación al 100% de la superficie del predio a uso Comercio y Servicios, asimismo un predio con uso Comercio y Servicios se modifica para uso Industria Bajo Impacto.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 336-009-009
Superficie: 2.59 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	2,36	0,23
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0,23	
Industria Bajo Impacto		2,36
	2,59	2,59
Superficie de vialidades	0,00	-
Superficie del polígono	**2,59**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Sur de la Ciudad

4.3.41 Plan Parcial Mármol Cerro Grande

Publicación PDU2040



Ilustración 166: Uso de suelo vigente, Plan Parcial Mármol Cerro Grande
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Área Natural de Valor Ambiental y Preservación Ecológica. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 167: Adecuación, Plan Parcial Mármol Cerro Grande
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento General, Recreación y Deporte, ZEDEC, ANVA y Protección Ecológica. Elaboración propia.

Observaciones

Las modificaciones del Plan Parcial Mármol Cerro Grande inciden principalmente en la reducción de superficie destinada a Preservación Ecológica y la sustitución de uso de Área Natural de Valor Ambiental por usos Habitacionales con densidad de H45 y H60. Se incorpora el uso Mixto Intenso y el Uso ZEDEC, así como el uso de Equipamiento General en un predio al sur de la propuesta. El Predio 364-045-001 sufre una modificación de uso Habitacional H60, por Comercio y Servicios.
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

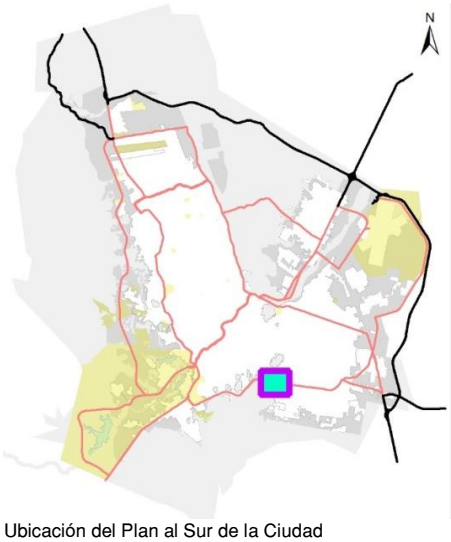
Nombre: Plan Parcial Mármol Cerro Grande
Superficie: 100.66 Ha
Uso de Suelo: Área de valor Ambiental, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Habitacional H45, H60, Mixto Intenso, Preservación Ecológica y Recreación y Deporte
Fecha: P. O. 34 del 29 de Abril del 2015

Nombre: Predio 364-045-001
Superficie: 0.42 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	69.00	62.57
Comercio y Servicios		0.42
Equipamiento General		1.18
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.92	9.11
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	2.45	1.81
Mixto Intenso		5.40
Preservación Ecológica Primaria	22.33	1.06
Recreación y Deporte		0.31
Zona Especial de Desarrollo Controlado		11.49
	94.70	93.36
Superficie de vialidades	6.38	7.72
Superficie del polígono	**101.08**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Sur de la Ciudad

4.3.42 Predio 321-040-007

Publicación PDU2040



Ilustración 168: Uso de suelo vigente, Predio 321-040-007
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 169: Adecuación, Predio 321-040-007
Uso de suelo Habitacional H35. Elaboración propia.

Observaciones

En la publicación se determina el corredor comercial de la Av. 16 de Septiembre, se ingresa la modificación con el Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS definiéndose el nuevo uso Habitacional con densidad H35

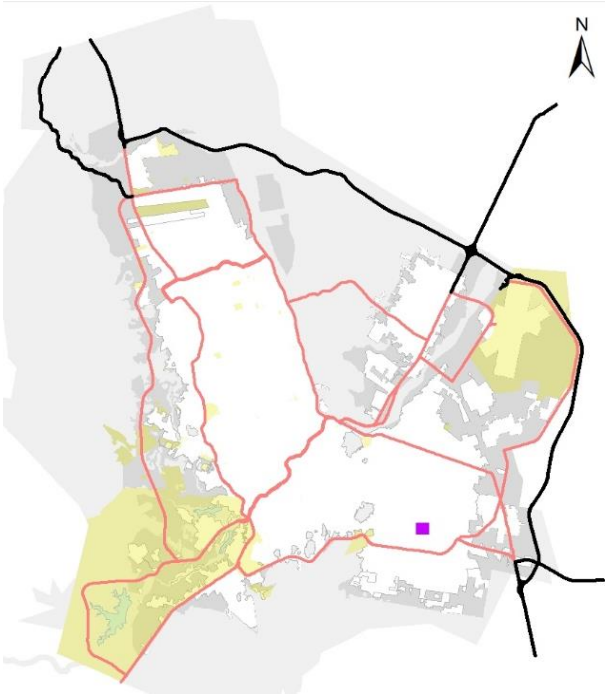
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 321-040-007
Superficie: 0.08Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0.08	
Habitacional de 26 - 35 viv/ha		0.08
	0.08	0.08
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.08**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Sureste de la Ciudad

4.3.43 Predio Gallegos
Planta de Almacenamiento Super Gas

Publicación PDU2040

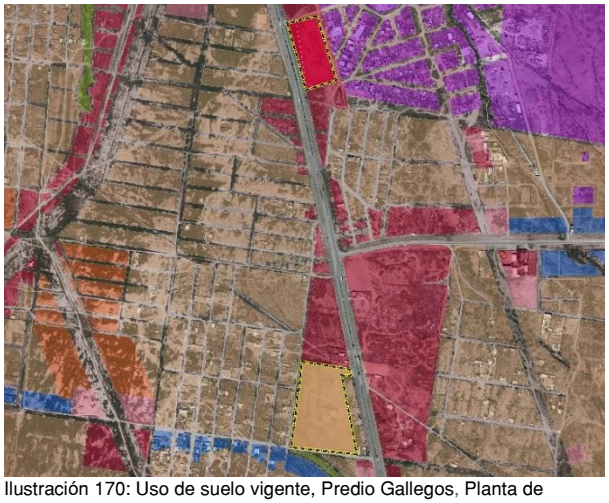


Ilustración 170: Uso de suelo vigente, Predio Gallegos, Planta de Almacenamiento Super Gas
Uso de suelo Habitacional H45 y Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 171: Adecuación, Predio Gallegos y Planta de Almacenamiento Super Gas
Uso de suelo Industria Bajo y Alto Impacto. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre dos predios ubicados al extremo sur de la ciudad, se determinan modificaciones a usos vigentes de Habitacional H45 y Comercio y Servicios, asignándoles el uso de Industria Alto Impacto debido a las necesidades del sector.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

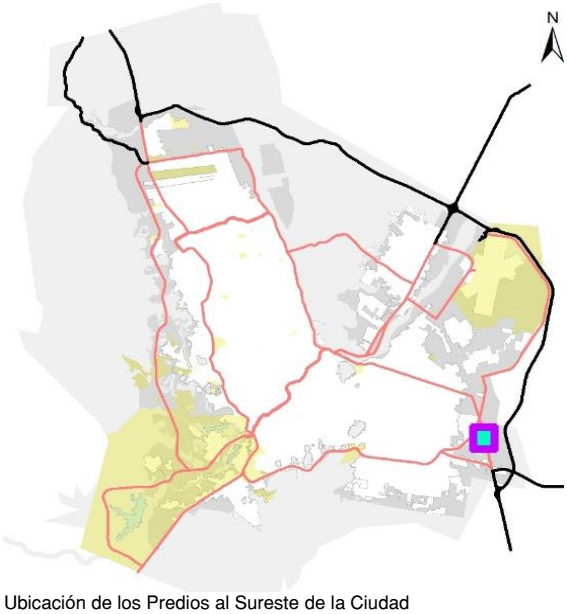
Nombre: Predio Gallegos
Superficie: 1.81 Ha
Uso de Suelo: Industria Bajo Impacto
Fecha: 10 de Junio del 2015

Nombre: Planta de Almacenamiento Super Gas
Superficie: 3.87 Ha
Uso de Suelo: Industria Alto Impacto
Fecha: 10 de Agosto de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	1.81	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	3.87	
Industria Alto Impacto		3.87
Industria Bajo Impacto		1.81
	5.68	5.68
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	5.68	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Sureste de la Ciudad

4.3.44 Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION

Publicación PDU2040



Ilustración 172: Uso de suelo vigente, Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria, Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION
Uso de suelo Habitacional H45 y Preservación Ecológica.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 173: Adecuación, Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria, Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION
Uso de suelo Comercio y Servicios y Equipamiento general.
Elaboración propia.

Observaciones

El predio de la Unidad Proletaria modifica su uso de Preservación Ecológica por el uso de Comercio y Servicios, asimismo el otro predio formaliza el cambio de uso Habitacional a Equipamiento General

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Estudio Técnico para el cambio de uso de suelo Unidad Proletaria
Superficie: 0.82 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 24 de Agosto de 2015

Nombre: Cambio de Uso de Suelo Puertas de SION
Superficie: 0.13 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento General
Fecha: 24 de Agosto de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.82
Equipamiento General		0.13
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.13	
Preservación Ecológica Primaria	0.82	
	0.95	0.95
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.95**	

Ubicación



Ubicación de los Predios al Sur de la Ciudad

4.3.45 Plan Maestro San Miguel

Publicación PDU2040

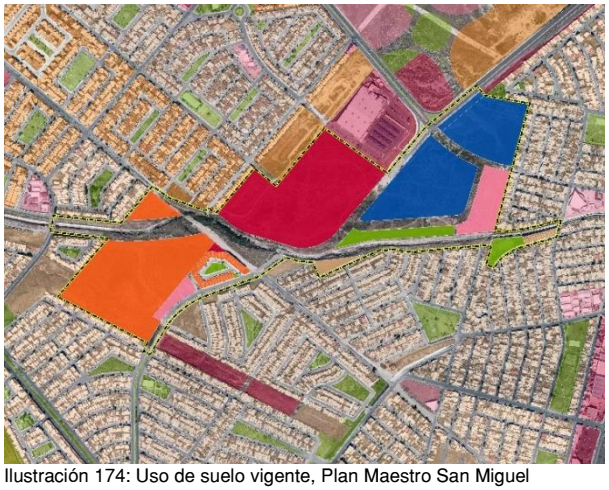


Ilustración 174: Uso de suelo vigente, Plan Maestro San Miguel
Uso de suelo Habitacional H45, H60+, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 175: Adecuación, Plan Maestro San Miguel
Uso de suelo Habitacional H45, H60+, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En el caso de la propuesta del Plan Maestro San Miguel, se determina la traza definitiva para los predios contenidos en el plan, ajustándose las superficies de acuerdo a la nueva estructura vial y aumentando el área destinada al uso de Recreación y Deporte.

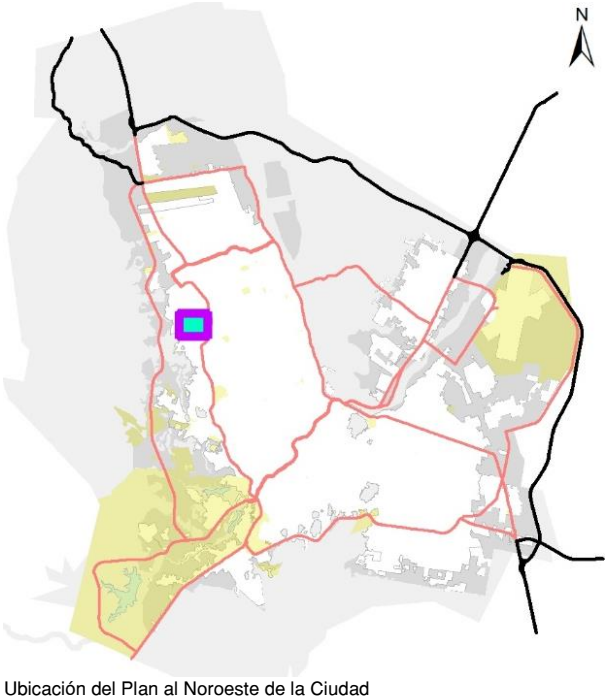
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Plan Maestro San Miguel
Superficie: 36.21 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Equipamiento General, Habitacional H45, H60+, Mixto Intenso y Recreación y Deporte
Fecha: 24 de Agosto de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	7.63	7.28
Equipamiento General	1.82	1.51
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.41	0.37
Habitacional de mas de 60 viv/ha	7.49	7.64
Mixto Intenso	7.01	7.47
Recreación y Deporte	1.33	5.87
	25.69	30.13
Superficie de vialidades	10.52	6.08
Superficie del polígono	**36.21**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Noroeste de la Ciudad

4.3.46 Recreación y Deporte Ponce de León 1, Predio 420-014-009

Publicación PDU2040



Ilustración 176: Uso de suelo vigente, Recreación y Deporte Ponce de León 1, Predio 420-014-009
Uso de suelo Habitacional H45 y Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 177: Adecuaciones, Recreación y Deporte Ponce de León 1, Predio 420-014-009
Uso de suelo Microindustria y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se adecuan los de tres polígonos, el Predio 420-014-009 cambia de uso Habitacional a uso Microindustria, y los predios Ponce de León se modifican a uso Recreación y Deporte

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

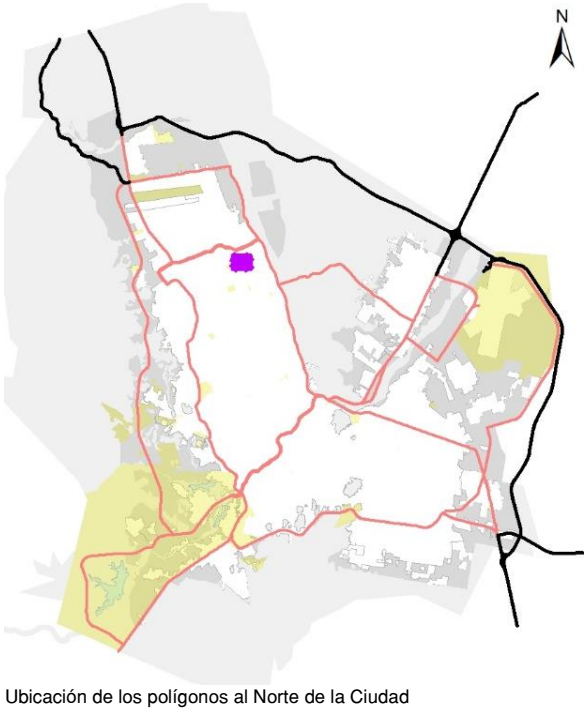
Nombre: Recreación y Deporte Ponce de León
Superficie: 1.13 Ha
Uso de Suelo: Recreación y Deporte

Nombre: Predio 420-014-009
Superficie: 0.29 Ha
Uso de Suelo: Microindustria
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	1.13	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.29	
Microindustria		0.29
Recreación y Deporte		1.13
	1.42	1.42
Superficie de vialidades	0.00	0.00
Superficie del polígono	**1.42**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Norte de la Ciudad

4.3.47 Global Products

Publicación PDU2040



Ilustración 178: Uso de suelo vigente, Global Products
Uso de suelo Industria Bajo Impacto y Equipamiento general.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 179: Adecuación, Global Products
Uso de suelo Industria Bajo Impacto. Elaboración propia.

Observaciones

El Polígono del Predio Global Products se encontraba subdividido por el uso Industria Bajo Impacto y Equipamiento Comercial, en la propuesta de modificación se unifican en toda la superficie el uso de Industria Bajo Impacto

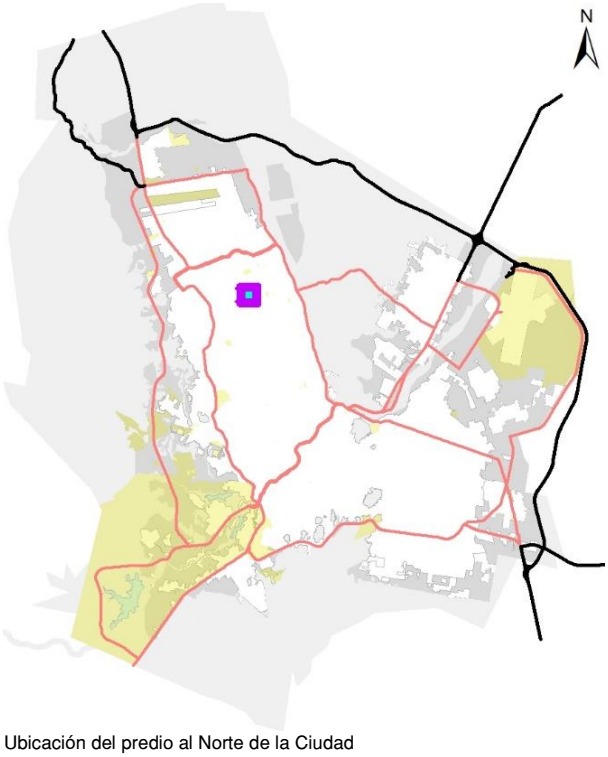
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Global Products
Superficie: 12.15 Ha
Uso de Suelo: Industria Bajo Impacto

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General	3.95	
Industria Bajo Impacto	7.61	12.15
	11.56	12.15
Superficie de vialidades Superficie del polígono	**12.15**	

Ubicación



Ubicación del predio al Norte de la Ciudad

4.3.48 Complejo Comercial Homero
Predio 234-039-001
Predio Crescencio Duarte

Publicación PDU2040



Ilustración 180: Uso de suelo vigente, Complejo Comercial Homero, Predio 234-039-001, Predio Crescencio Duarte
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios e Industria Bajo Impacto. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 181: Adecuaciones, Complejo Comercial Homero, Predio 234-039-001, Predio Crescencio Duarte
Uso de suelo Comercio y Servicios, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se asignaron uso Comercio y Servicios y Equipamiento General en tres predios cercanos a la Av. Homero, suprimiéndose los usos Habitacionales y de Industria Bajo Impacto existentes en la anterior publicación.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Complejo Comercial Homero
Superficie: .19 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios y Equipamiento General
Fecha: 27 de Febrero de 2014

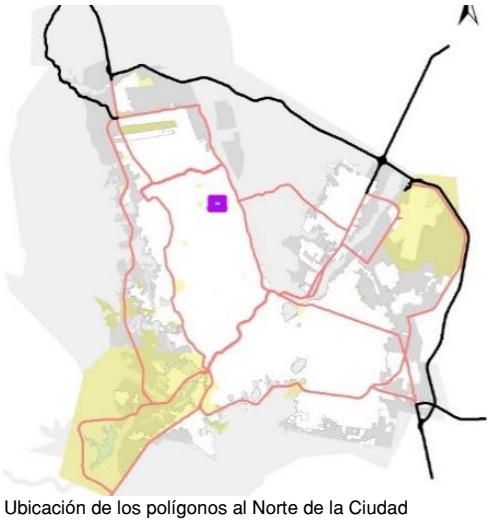
Nombre: Predio 234-039-001
Superficie: 0.08 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Predio Crescencio Duarte
Superficie: 0.47 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 13 de Octubre de 2015 Oficio DDUE 291/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	3.18	2.67
Equipamiento General		0.25
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.08	
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.47	
Industria Bajo Impacto	0.06	
Recreación y Deporte		0.06
	3.80	2.98
Superficie de vialidades	0.08	0.89
Superficie del polígono	**3.87**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Norte de la Ciudad

4.3.49 Modificación Menor Reserva Norte 10.20, Arroyo Los Nogales

Publicación PDU2040



Ilustración 182: Uso de suelo vigente, Modificación Menor Reserva Norte 10.20, Arroyo Los Nogales
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Industria Bajo Impacto y Equipamiento general. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 183: Adecuaciones, Modificación Menor Reserva Norte 10.20, Arroyo Los Nogales
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Industria Bajo Impacto, Equipamiento general y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre una superficie de más de 41 Hectáreas se identifican los usos existentes y se consideran los escurrimientos provenientes del Arroyo los Nogales para ubicar las modificaciones en usos habitacionales e incluir el uso de Recreación y Deporte

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: modificación Menor Reserva Norte 10.20
Superficie: 10.24 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Mixto Intenso y Habitacional H45 y H60
Fecha: P. O. 98 del 7 de Diciembre del 2013

Nombre: Arroyo Los Nogales
Superficie: 20.82 Ha
Uso de Suelo: Industria Bajo Impacto, Equipamiento General, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Habitacional H45 y Recreación y Deporte

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	3.50	3.90
Equipamiento General	4.24	5.06
Habitacional de 26 - 35 viv/ha		
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1.45	6.07
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.07	0.05
Industria Bajo Impacto	11.46	4.74
Mixto Intenso	3.74	3.24
Recreación y Deporte		2.47
	24.45	25.53
Superficie de vialidades	6.61	5.53
Superficie del polígono	**31.06**	

Ubicación



Ubicación del predio al Noroeste de la Ciudad

4.3.50 Equipamiento y Comercio en Villa del Rey V

Publicación PDU2040



Ilustración 184: Uso de suelo vigente, Villa del Rey V
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 185: Adecuaciones, Villa del Rey V
Uso de suelo Habitacional H45, Comercio y Servicios y Equipamiento General. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso Habitacional H45, por uso Equipamiento General y Comercio y Servicios.

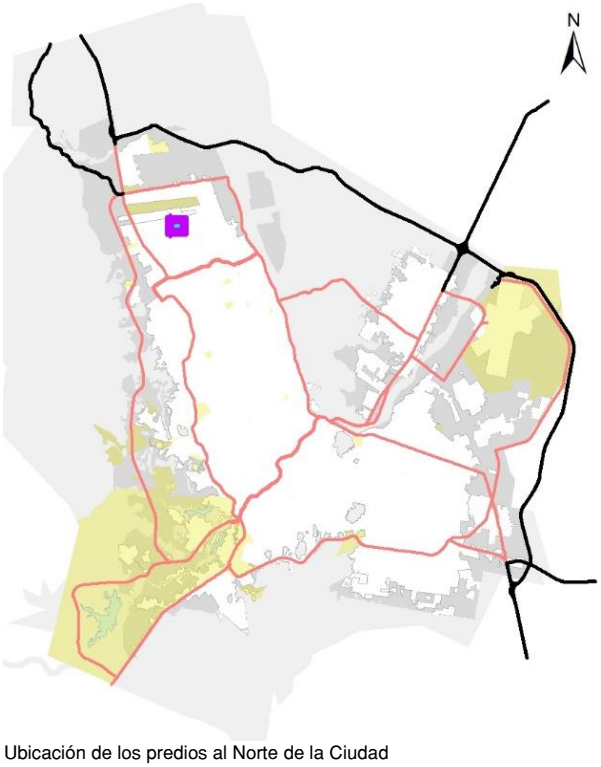
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Equipamiento y Comercio en Villa del Rey V
Superficie: 2.21 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios y Equipamiento General
Fecha: 5 de Mayo de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0,07	0,40
Equipamiento General		1,20
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1,69	0,07
	1,76	1,67
Superficie de vialidades	0,45	0,54
Superficie del polígono	**2,21**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Norte de la Ciudad

4.3.51 Predio GCC

Publicación PDU2040

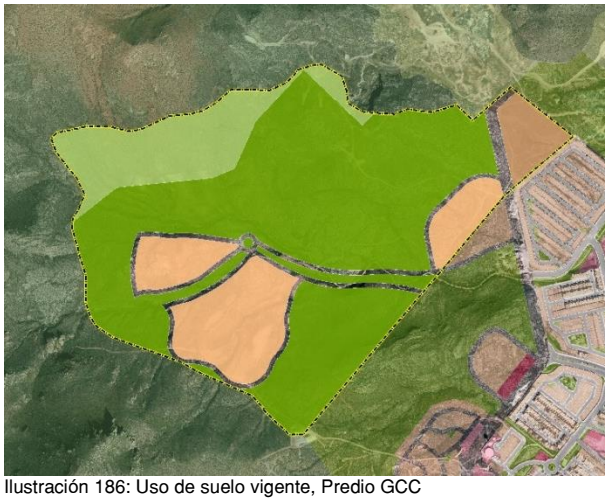


Ilustración 186: Uso de suelo vigente, Predio GCC
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Recreación y Deporte y Preservación Ecológica. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 187: Adecuación, Predio GCC
Uso de suelo Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre un predio ubicado al este de la ciudad, con usos variables de tipo habitacional, en densidades H35, y H45, y en su mayoría con superficie con uso de Recreación y Deporte, y una franja de Preservación Ecológica en la zona cerril con pendientes más pronunciadas, se realiza el cambio por uso Área Natural de Valor Ambiental, en la totalidad del polígono.

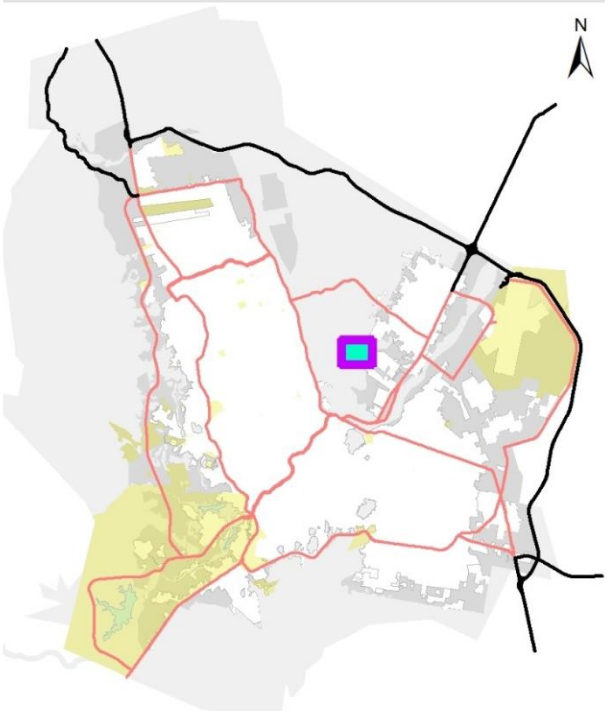
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio GCC
Superficie: 82.98 Ha
Uso de Suelo: Área Natural de Valor Ambiental
Fecha: Oficio DDUE 468/2015, 7 de Diciembre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental		82.98
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	13.42	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	2.89	
Preservación Ecológica Primaria	11.11	
Recreación y Deporte	50.25	
	77.67	82.98
Superficie de vialidades	5.31	-
Superficie del polígono	**82.98**	

Ubicación



Ubicación del Predio al Este de la Ciudad

4.3.52 Predio 417-036-015

Publicación PDU2040



Ilustración 188: Uso de suelo vigente, Predio 417-036-015
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013

Adecuación



Ilustración 189: Adecuación, Predio 417-036-015
Uso de suelo Habitacional H45 y Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza la modificación sobre una sección del predio para cambio de uso Comercio y Servicios, manteniéndose el uso habitacional en la mayor parte del polígono.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 417-036-015
Superficie: 0.27 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, Comercio y Servicios.
Fecha: 3 de Diciembre de 2015 Oficio DDUE 465/2015, Art. 150 de la LDUS

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.04
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.27	0.23
	0.27	0.27
Superficie de vialidades	-	- 0.00
Superficie del polígono	**0.27**	

Ubicación



Ubicación del predio al Norte de la Ciudad

4.3.53 Predio 512-017-001

Publicación PDU2040



Ilustración 190: Uso de suelo vigente, Predio 512-017-001
Uso de suelo Mixto Suburbano II. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 191: Adecuación, Predio 512-017-001
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso Mixto Suburbano II, por uso Comercio y Servicios.

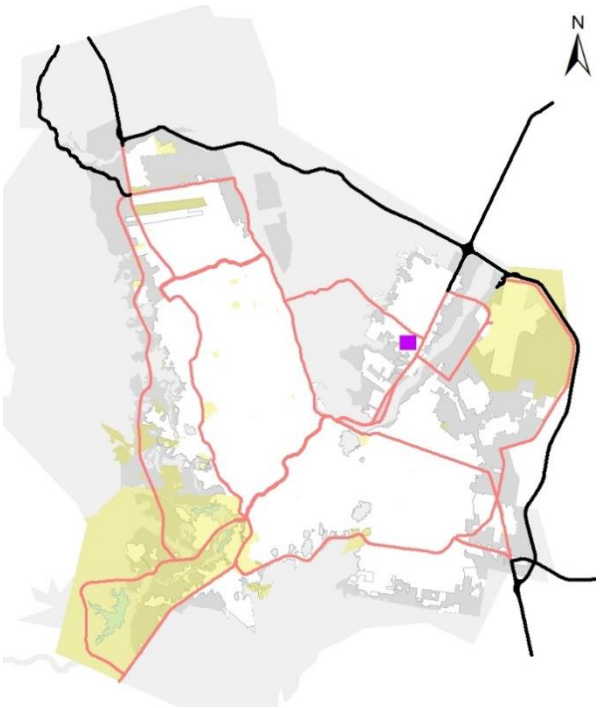
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: 512-017-001
Superficie: 0.55 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: Oficio DDUE 468/2015, 7 de Diciembre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0,55
Mixto Suburbano II	0,55	
	0,55	0,55
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0,55**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Este de la Ciudad

4.3.54 Predio YVASA y El León

Publicación PDU2040



Ilustración 192: Uso de suelo vigente, Predio YVASA y El León
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Mixto Moderado, Comercio y Servicios, Equipamiento General y Recreación y Deporte.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 193: Adecuación, Predio YVASA y El León
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Mixto Moderado, Comercio y Servicios, Equipamiento General y Recreación y Deporte.
Elaboración propia.

Observaciones

Consolidación del proyecto del fraccionamiento en sus etapas posteriores. Modificación en la superficie de uso Mixto Moderado y aumento en áreas de recreación y deporte. Se plantean las vialidades sobre los usos comerciales de la zona

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

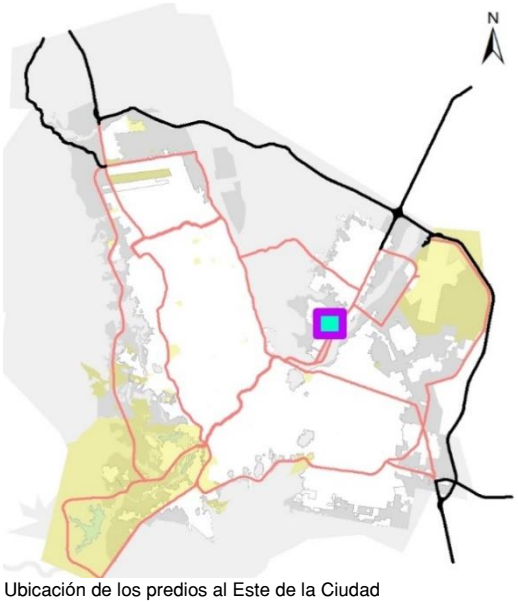
Nombre: Predio YVASA
Superficie: 1.10 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 3 de Diciembre de 2015 Oficio DDUE 465/2015, Art. 150 de la LDUS

Nombre: Predio El León
Superficie: 82.01 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, Mixto Moderado, Comercio y Servicios, Equipamiento General y Recreación y Deporte.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	38.87	36.80
Equipamiento General	0.15	0.15
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	11.06	7.94
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	20.19	19.51
Mixto Moderado	1.67	1.09
Recreación y Deporte	2.39	5.91
	74.33	71.41
Superficie de vialidades	9.06	11.98
Superficie del polígono	**83.40**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Este de la Ciudad

4.3.55 Distribuidor Vial Zootecnia, Fraccionamiento. Pensiones Civiles

Publicación PDU2040



Ilustración 194: Uso de suelo vigente, Distribuidor Vial Zootecnia, Fracc. Pensiones Civiles
Uso de suelo Habitacional H25, H35, H45, H60, Mixto Moderado, Industria Bajo Impacto, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 195: Adecuación, Distribuidor Vial Zootecnia, Fracc. Pensiones Civiles
Uso de suelo Habitacional H35, H45, H60, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia.

Observaciones

Se desarrolla el proyecto de fraccionamiento reduciendo en superficie los usos habitacionales y aumentando las zonas de Recreación y Deporte y Equipamiento General. Se suprimen los usos de Habitacional H25, Industria Bajo Impacto y Mixto Moderado.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Distribuidor Vial Zootecnia, Fracto. Pensiones Civiles
Superficie: 99.36 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, H60, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental
Fecha: P. O. 79 del 3 de Octubre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	2.57	2.60
Comercio y Servicios		2.81
Equipamiento General	18.83	17.34
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	3.48	
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	2.49	1.42
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	30.99	20.65
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	17.14	16.24
Industria Bajo Impacto	2.27	
Mixto Moderado	7.00	
Recreación y Deporte	2.40	3.64
	87.16	64.71
Superficie de vialidades	12.20	34.65
Superficie del polígono	**99.36**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Surponiente de la Ciudad

4.3.56 Bosques del Lago, Punto Esmeralda

Publicación PDU2040



Ilustración 196: Uso de suelo vigente, Bosques del Lago, Punto Esmeralda
Uso de suelo Habitacional H25, H35, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Equipamiento Especial, ZEDEC y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 197: Adecuación, Bosques del Lago, Punto Esmeralda
Uso de suelo Habitacional H25, H35, H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Equipamiento Especial, ZEDEC y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia.

Observaciones

En la zona colindante con la Presa el Rejón, se readecúan los usos existentes incluyéndose en la superficie destinada a Habitacional, la densidad H45 y eliminándose la densidad H25, se reduce la superficie destinada a ZEDEC. Se definen las trayectorias de las vialidades propuestas por el PDU2040. Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

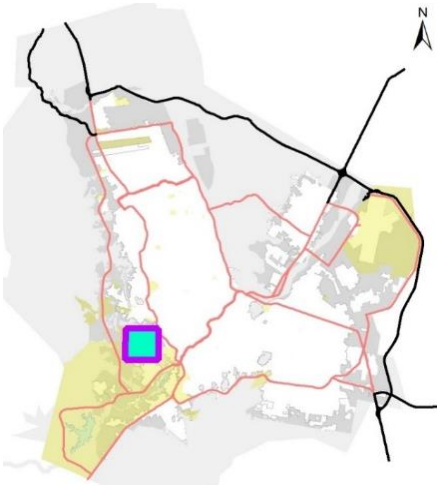
Nombre: Bosques del Lago
Superficie: 216.49 Ha
Uso de Suelo: Adecuación vial

Nombre: Punto Esmeralda
Superficie: 35.36 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Equipamiento General, ZEDEC y Área Natural de Valor Ambiental.
Fecha: 14 de Enero del 2016, Aprobación por Cabildo, P.O. 01/2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	7.72	6.29
Comercio y Servicios	14.59	1.57
Equipamiento General	3.12	6.00
Habitacional de 13 - 25	32.73	43.89
Habitacional de 26 - 35	73.90	66.39
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		12.96
Habitacional de 46 - 60 viv/ha		1.76
Mixto Moderado		10.58
Recreación y Deporte	25.42	17.54
Zona Especial de Desarrollo Controlado	81.87	72.83
	239.35	239.83
Superficie de vialidades	12.50	12.03
Superficie del polígono	**251.85**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Surponiente de la Ciudad

4.3.57 UTCH

Publicación PDU2040

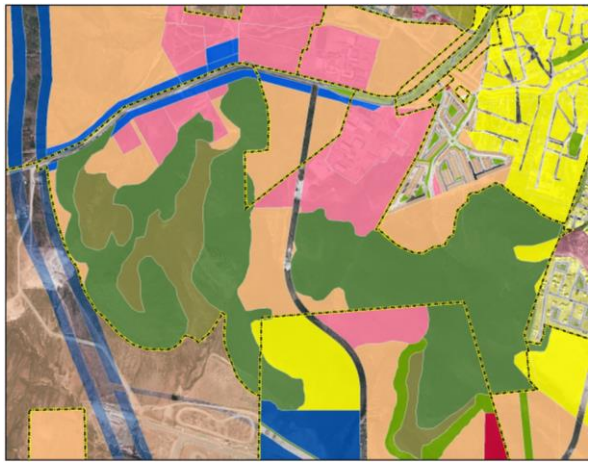


Ilustración 198: Uso de suelo vigente, UTCH
Uso de suelo Habitacional H25, H35, Comercio y servicios, Mixto Moderado, Equipamiento General y Área Natural de Valor Ambiental y ZEDEC. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 199: Adecuación, UTCH
Uso de suelo Habitacional H25, H35, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Industria bajo impacto, Recreación y Deporte, Equipamiento General y Área Natural de Valor Ambiental y ZEDEC. Elaboración propia.

Observaciones

Se determina la traza definitiva de las zonas habitacionales, aumentando la superficie destinada a Área Natural de Valor Ambiental, H35, Mixto Moderado y ZEDEC. Se agrega e luso de Recreación y Deporte.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: UTCH
Superficie: 186.08Ha
Uso de Suelo: H25, H35, Mixto Moderado, Equipamiento General y Área Natural de Valor Ambiental, Recreación y Deporte y ZEDEC

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Área Natural de Valor Ambiental	80.23	91.88
Equipamiento General	31.13	29.95
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	2.47	1.75
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	17.88	18.92
Mixto Moderado	3.25	4.84
Recreación y Deporte		0.62
Zona Especial de Desarrollo Controlado	22.37	30.93
	157.33	178.88

Superficie de vialidades	28.74	7.20
Superficie del polígono	**186.08**	

Ubicación



Ubicación del plan al Poniente de la Ciudad

4.3.58 Fraccionamiento Monticello

Publicación PDU2040



Ilustración 200: Uso de suelo vigente, Fraccionamiento Monticello Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Moderado, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 201: Adecuación, Fraccionamiento Monticello Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Moderado, Equipamiento General y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Consolidación de la traza del fraccionamiento añadiéndole el uso de Equipamiento General y aumentando la superficie de Recreación y Deporte. El polígono con uso ANVA se modifica en su totalidad a uso Habitacional H35

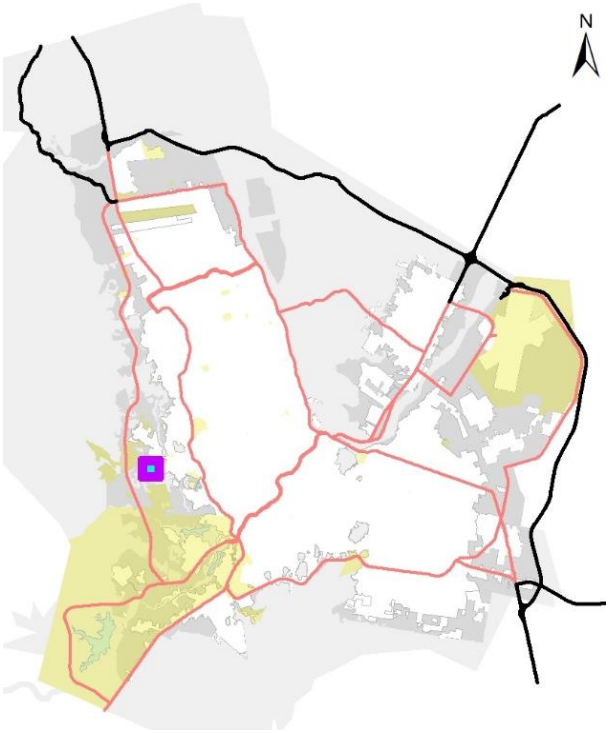
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Monticello
Superficie: 16.29 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Mixto Moderado, Equipamiento General y Recreación y Deporte **Fecha:** 23 de Abril de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	24.80	
Equipamiento General		0.02
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	11.94	8.07
Mixto Moderado	1.47	1.53
Recreación y Deporte	0.23	0.73
	38.44	10.35
Superficie de vialidades	- 22.16	5.93
Superficie del polígono	**16.29**	

Ubicación



Ubicación del Fraccionamiento al Poniente de la Ciudad

4.3.59 Paseo de los Pirineos

Publicación PDU2040

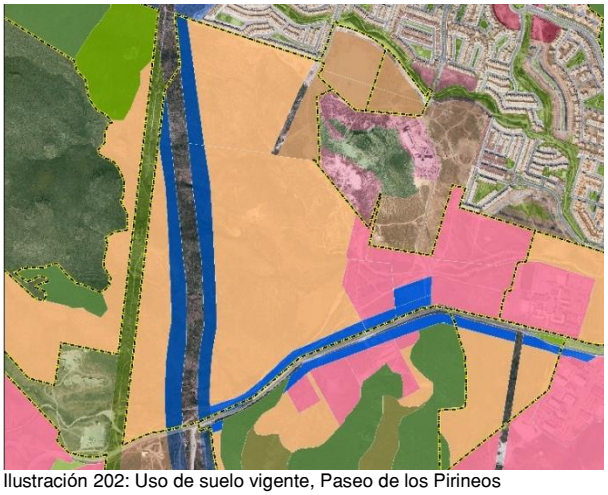


Ilustración 202: Uso de suelo vigente, Paseo de los Pirineos
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental y Preservación Ecológica. . Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 203: Adecuación, Paseo de los Pirineos
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Equipamiento General y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En una zona con afectación de diferentes trayectorias de escurrimientos de arroyos, se determina la dosificación de usos existentes y se anexa el uso de Recreación y Deporte sobre el cauce de dichos escurrimientos. Se reduce la superficie de uso Mixto Moderado.

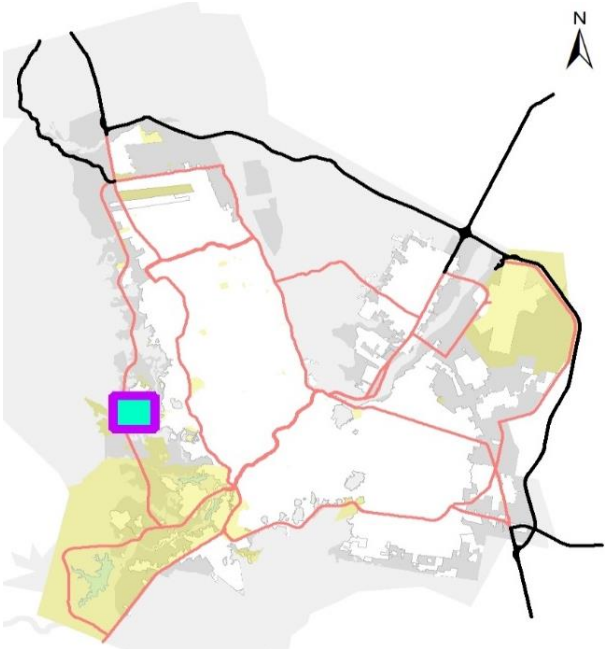
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Paseo de los Pirineos
Superficie: 125.24 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, Mixto Intenso, Mixto Moderado, Equipamiento General y Recreación y Deporte

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General	20.33	15.99
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	71.37	61.21
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	3.19	4.10
Mixto Intenso	15.62	14.04
Mixto Moderado	4.99	2.90
Recreación y Deporte		13.88
	115.50	112.12
Superficie de vialidades	9.74	13.12
Superficie del polígono	**125.24**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Poniente de la Ciudad

4.3.60 Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte

Publicación PDU2040



Ilustración 204: Uso de suelo vigente, Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte
Uso de suelo Habitacional H35, H45, H60, Mixto Intenso, Comercio y Servicios y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 205: Adecuación, Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte
Uso de suelo Habitacional H45, H30, Mixto Intenso, Comercio y Servicios, Equipamiento General y Recreación y Deporte.
Elaboración propia.

Observaciones

Sobre una zona de creciente consolidación se determinan las trayectorias definitivas de las vialidades propuestas y se adecúan los usos Habitacionales eliminando la densidad H35. Se aumentan las superficies destinadas a Mixto Intenso y Recreación y Deporte y se incluye el uso de Equipamiento General.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Plan Maestro de Urbanización DURISA Norte
Superficie: 185.36 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, H30, Mixto Intenso, Comercio y Servicios, Equipamiento General y Recreación y Deporte

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	27.84	15.18
Equipamiento General		1.67
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	3.17	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	88.85	96.24
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	24.95	12.87
Mixto Intenso	8.31	15.99
Recreación y Deporte	4.96	7.95
	158.08	149.90
Superficie de vialidades	27.28	35.46
Superficie del polígono	**185.36**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Norponiente de la Ciudad

2.61 Cambio de uso Teófilo Borunda

Publicación PDU2040

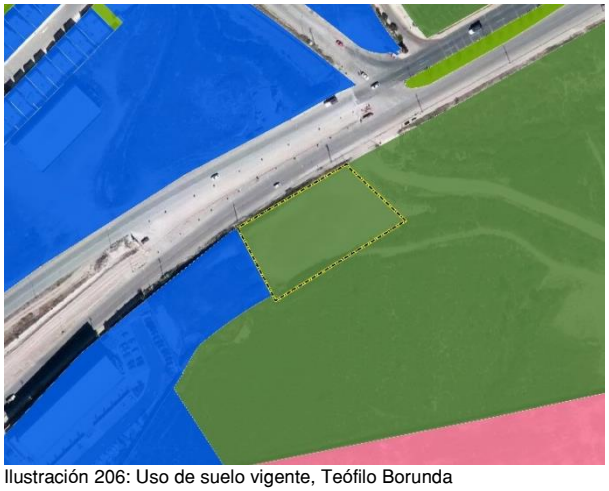


Ilustración 206: Uso de suelo vigente, Teófilo Borunda
Uso de suelo Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

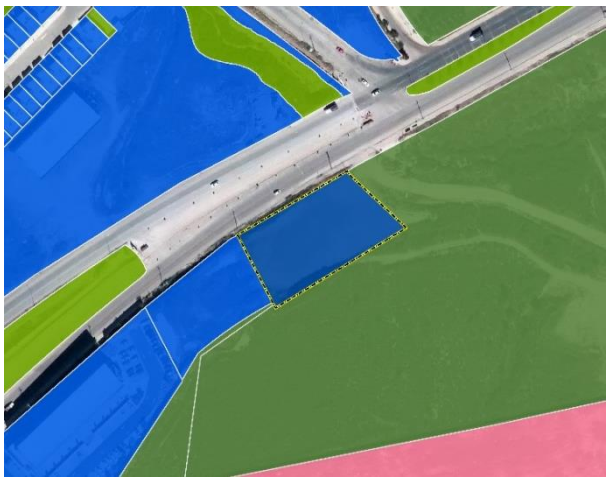


Ilustración 207: Adecuación, Teófilo Borunda
Uso de suelo Mixto Intenso. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso Área Natural de Valor Ambiental, por uso Mixto Intenso en la totalidad del polígono

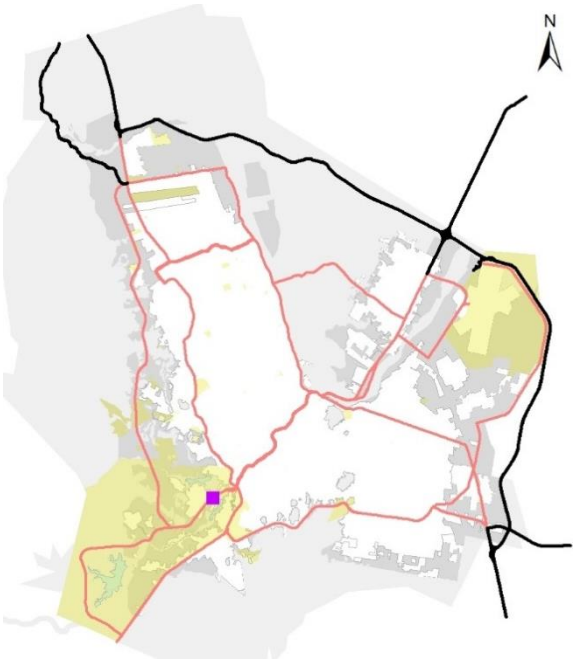
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cambio de uso de suelo Teófilo Borunda
Superficie: 0.33 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: P. O. 40 del 17 de Mayo del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Area Natural de Valor Ambiental	0.33	
Mixto Intenso		0.33
	0.33	0.33
Superficie de vialidades	- 0.00	-
Superficie del polígono	**0.33**	

Ubicación



Ubicación del predio al Surponiente de la Ciudad

4.3.62 Fraccionamientos Reserva del Parque, Castilla Reliz y Mondello

Publicación PDU2040



Ilustración 208: Uso de suelo vigente, Fracc. Reserva del PARQUE, Castilla Reliz y Mondello
Uso de suelo Habitacional H35 y Zona Especial de Desarrollo Controlado. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 209: Adecuación, Fracc. Reserva del PARQUE, Castilla Reliz y Mondello
Uso de suelo Habitacional H35, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Comercio y Servicios, Mixto Moderado y Zona Especial de Desarrollo Controlado. Elaboración propia.

Observaciones

Consolidación de Fraccionamientos sobre la Av. Teófilo Borunda, añadiendo los usos de Comercio y Servicios, Equipamiento General, Mixto Moderado y Recreación y Deporte.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Fraccionamiento Reserva del Parque
Superficie: 20.00 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Equipamiento General y Recreación y Deporte
Fecha: 13 de Noviembre de 2014

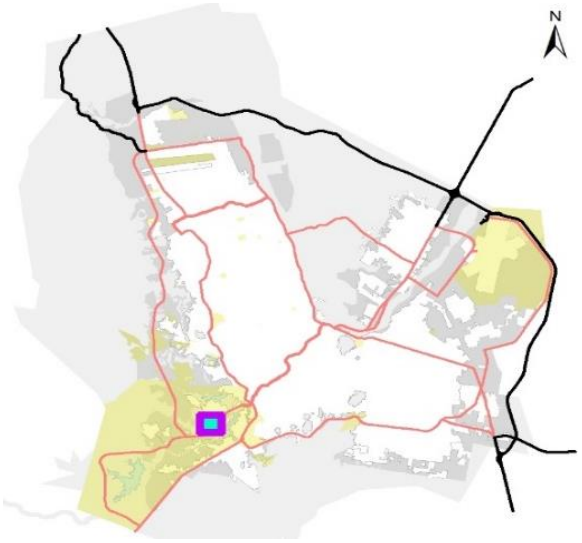
Nombre: Fraccionamiento Castilla Reliz
Superficie: 4.27 Ha
Uso de Suelo: Recreación y Deporte y Zona Especial de Desarrollo Controlado
Fecha: 27 de Noviembre de 2014

Nombre: Fraccionamiento Mondello
Superficie: 1.67 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Equipamiento General, Mixto Moderado y Recreación y Deporte
Fecha: 14 de Mayo de 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0,25
Equipamiento General		1,25
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	21,43	9,25
Mixto Moderado		0,32
Recreación y Deporte		2,81
Zona Especial de Desarrollo Controlado	4,15	2,40
	25,59	16,27
Superficie de vialidades	0,35	9,67
Superficie del polígono	**25,94**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Surponiente de la Ciudad

4.3.63 Hacienda Loreto, Hacienda Victoria

Publicación PDU2040

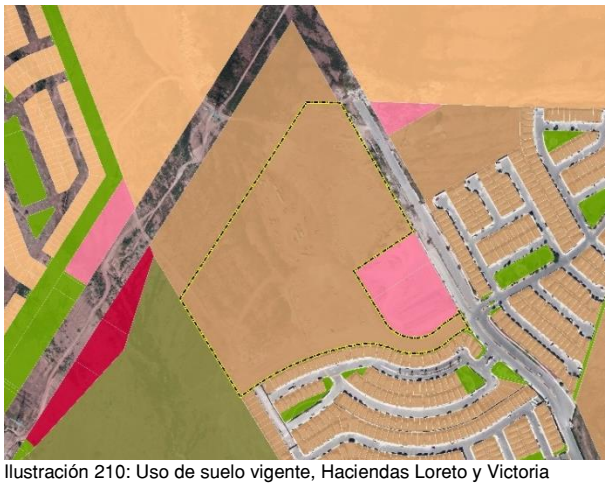


Ilustración 210: Uso de suelo vigente, Haciendas Loreto y Victoria
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 211: Adecuaciones, Haciendas Loreto y Victoria
Uso de suelo Habitacional H45 y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Consolidación de Fraccionamiento con usos Habitacionales H45, sumándose zonas de Recreación y Deporte en la propuesta.

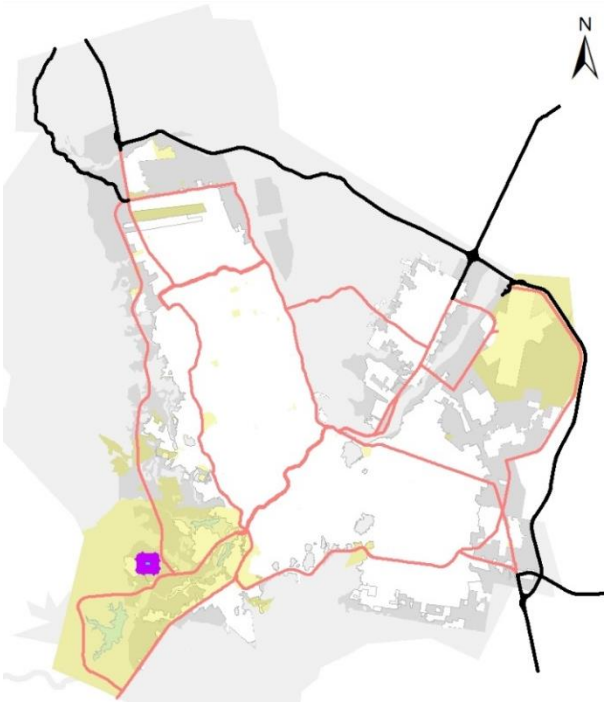
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Hacienda Loreto, Hacienda Victoria
Superficie: 6.19 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45 y Recreación y Deporte
Fecha: 14 de Abril de 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	6.18	3.11
Recreación y Deporte		0.70
	6.18	3.81
Superficie de vialidades Superficie del polígono	**6.19**	

Ubicación



Ubicación de los fraccionamientos al Surponiente de la Ciudad

4.3.64 Cambio de Uso de Suelo Predio Amaya, Boquilla de Villa

Publicación PDU2040

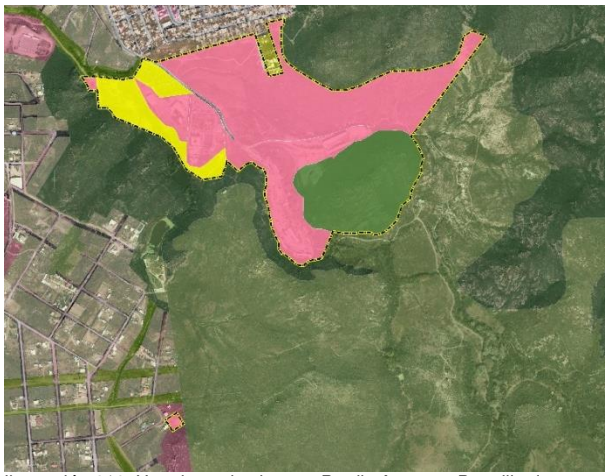


Ilustración 212: Uso de suelo vigente, Predio Amaya y Boquilla de Villa
Uso de suelo Habitacional H25, Equipamiento General, y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 213: Adecuación, Predio Amaya y Boquilla de Villa
Uso de suelo Habitacional H4, H25, H45, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso Habitacional H25 y determinar zonas con densidad H45, así como áreas destinadas a Recreación y Deporte. En el caso del Predio Amaya, se sustituye el uso de Equipamiento General por Habitacional con densidad H4

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

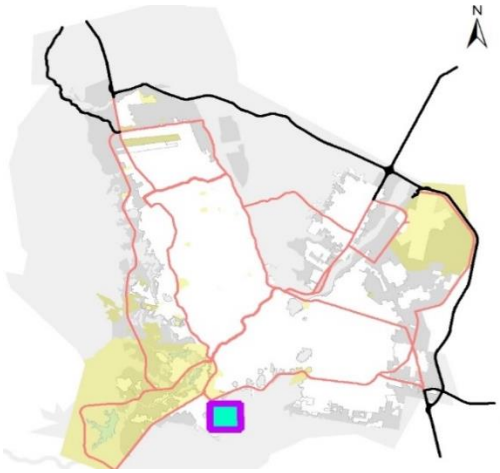
Nombre: Cambio de Uso de Suelo Predio Amaya
Superficie: 0.25 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H4
Fecha: 4 de Abril de 2015

Nombre: Boquilla de Villa
Superficie: 59.64 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25, H45, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Área Natural de Valor Ambiental

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	13.63	14.02
Equipamiento General	39.21	34.10
Habitacional Campestre de 1 - 4 viv/ha		0.25
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	6.13	0.53
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		0.15
Preservación Ecológica Primaria		0.76
Recreación y Deporte		9.30
	58.98	59.11
Superficie de vialidades	1.62	1.49
Superficie del polígono	**60.60**	

Ubicación



Ubicación del predio al Sur de la Ciudad

4.3.65 Cambio de Uso de Suelo Predios CH-P

Publicación PDU2040

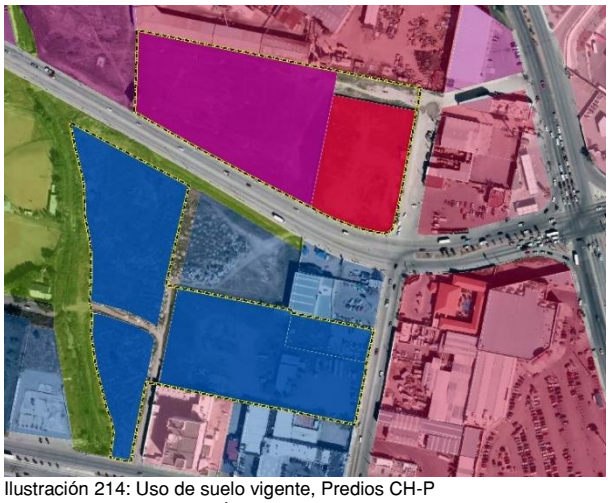


Ilustración 214: Uso de suelo vigente, Predios CH-P
Uso de suelo Reserva en Área Estratégica y Comercio y Servicios.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 215: Adecuaciones, Predios CH-P
Uso de suelo Mixto Intenso. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso de Reserva de Área Estratégica y Comercio y Servicios para determinar zonas destinadas a uso Mixto Intenso, asimismo se modifica en dos polígonos con uso Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

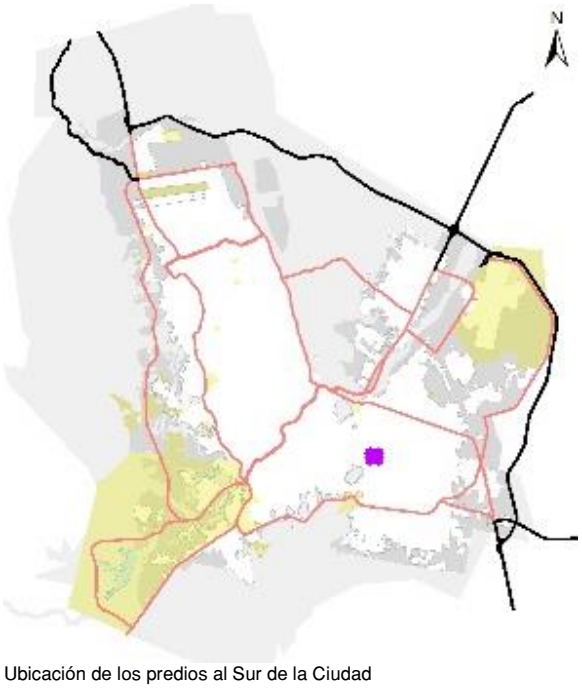
Nombre: Cambio de Uso de Suelo Predios CH-P
Superficie: 2.54 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: Dictámen IMPLAN con oficio 088/2015 del 3 de Marzo del 2015, inclusión a solicitud de la DDUE

Nombre: Propuesta SOISA
Superficie: 3.09 Ha
Uso de Suelo: Industria de Bajo Impacto
Fecha: 8 de Julio de 2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0.78	
Industria de Bajo Impacto		2.94
Mixto Intenso	2.94	2.54
Reserva en Área Estratégica	1.62	
	5.34	5.49
Superficie de vialidades	0.30	0.15
Superficie del polígono	**5.64**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Sur de la Ciudad

4.3.66 Cambio de uso Calle 16

Publicación PDU2040



Ilustración 216: Uso de suelo vigente, Calle 16
Uso de suelo Habitacional H35, H45 y H60, Comercio y Servicios.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 217: Adecuación, Calle 16
Uso de suelo Habitacional H35, H45, H60, Comercio y Servicios y Mixto Moderado. Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso sobre la calle 16, aumentando la superficie con uso Comercio y Servicios y determinando zonas destinadas a uso Mixto Moderado.

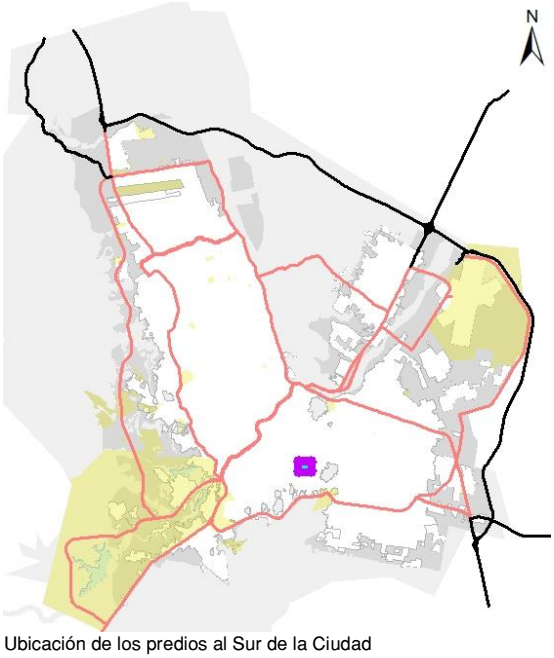
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cambio de Uso Calle 16
Superficie: 8.04 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, H60, Comercio y Servicios y Mixto Moderado
Fecha: Haga clic aquí para escribir texto.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0.80	1.84
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	2.68	1.57
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.58	0.58
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.66	0.55
Mixto Moderado		0.17
	4.72	4.72
Superficie de vialidades	3.32	3.32
Superficie del polígono	**8.04**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Sur de la Ciudad

4.3.67 Cambio de uso Calle Chichimeca

Publicación PDU2040



Ilustración 218: Uso de suelo vigente, Calle Chichimeca
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Comercio y Servicios y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 219: Adecuación, Calle Chichimeca
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Mixto Moderado.
Elaboración propia.

Observaciones

Se realizan los reconocimientos de usos existentes para incluir en la actualización el cambio de uso sobre la calle Chichimeca, aumentando la superficie con uso Comercio y Servicios y determinando zonas destinadas a uso Mixto Moderado.

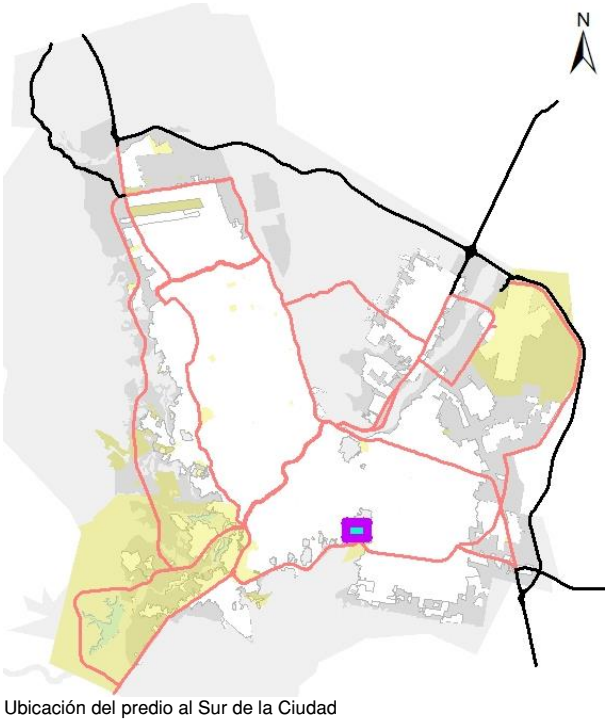
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cambio de Uso Calle Chichimeca
Superficie: 19.08 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Mixto Moderado

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0.74	1.56
Equipamiento Especial		
Equipamiento General	1.12	1.12
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	3.11	2.02
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	7.40	6.66
Mixto Moderado		0.88
Recreación y Deporte	0.33	0.33
	12.69	12.57
Superficie de vialidades	6.39	6.51
Superficie del polígono	**19.08**	

Ubicación



Ubicación del predio al Sur de la Ciudad

4.3.68 Modificación Menor Valle Bajo, Nuevo Milenio

Publicación PDU2040

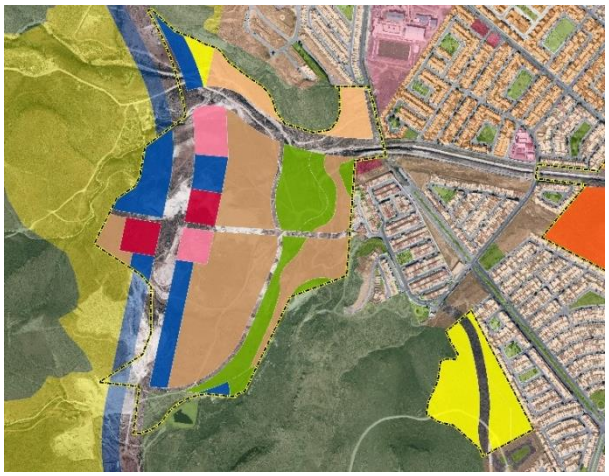


Ilustración 220: Uso de suelo vigente, Modificación Menor Valle Bajo, Nuevo Milenio Uso de suelo Habitacional H25, H35, H45, Equipamiento general, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, ANVA y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 221: Adecuación, Modificación Menor Valle Bajo, Nuevo Milenio
Uso de suelo Habitacional H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Mixto Intenso, ANVA y Recreación y Deporte. Elaboración propia

Observaciones

Se realiza el cambio de uso Habitacional H25 por uso H45 sobre el predio Nuevo Milenio. En la modificación Valle Bajo se realiza el reconocimiento de usos adecuándose zonas con uso ANVA, aumentando la superficie de Comercio y Servicios y Mixto Intenso. Se modifica la ubicación de los usos destinados a Equipamiento

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

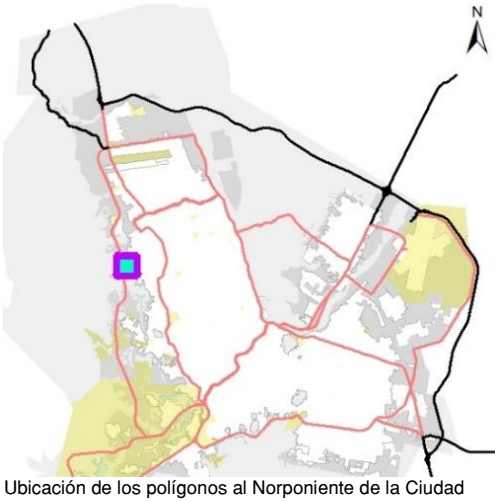
Nombre: Nuevo Milenio
Superficie: 7.06 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Mixto Intenso.

Nombre: Modificación Menor Valle Bajo
Superficie: 53.51 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H25, H35, H45, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Mixto Intenso.
Fecha: Revisión a Modificación Menor Valle Bajo, Oficio IMPLAN 003/2014 con fecha del 8 de Enero del 2014

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Área Natural de Valor Ambiental		0,90
Comercio y Servicios	2,00	3,35
Equipamiento General	2,37	1,12
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	6,41	0,46
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	3,02	3,32
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	18,15	19,85
Mixto Intenso	7,28	8,88
Recreación y Deporte	7,08	6,63
	46,31	44,52
Superficie de vialidades	14,25	16,05
Superficie del polígono	**60,57**	

Ubicación



Ubicación de los polígonos al Norponiente de la Ciudad

4.3.69 ZEID Norte

Publicación PDU2040

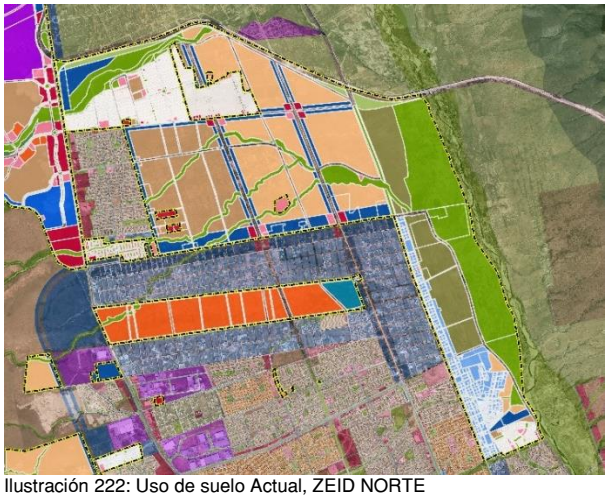


Ilustración 222: Uso de suelo Actual, ZEID NORTE
Uso de suelo Habitacional H12, H35, H45, H60, H60+, Comercio y Servicios, Mixto Bajo, Mixto Moderado, Mixto Suburbano, Industria Bajo Impacto, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Centro Distrital, ZEDEC, ANVA y Preservación Ecológica Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 223: Adecuaciones, ZEID NORTE
Uso de suelo Habitacional H35, H45, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Mixto Suburbano, Equipamiento General, Recreación y Deporte, ZEDEC, ANVA y Preservación Ecológica. Elaboración propia.

Observaciones

En ZEID Norte se plantea una redistribución de usos, de acuerdo a las condiciones de desarrollo en la zona norte, se elimina el uso Habitacional H12, se promueven las altas densidades y los usos mixtos en diversas zonas susceptibles a nuevos desarrollos de esa tipología y se define la estructura vial

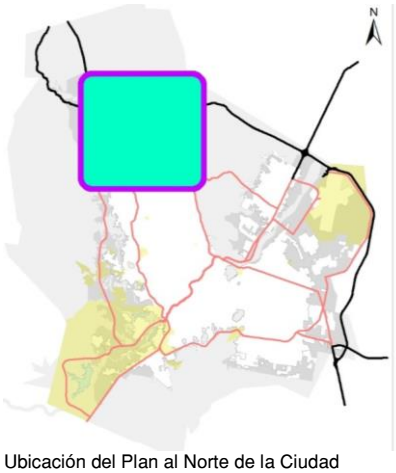
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: ZEID Norte
Superficie: 1,502.66 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, H45, Comercio y Servicios, Mixto Intenso, Mixto Suburbano, Equipamiento General, Recreación y Deporte, ZEDEC, ANVA, y Preservación Ecológica

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	0.05	
Comercio y Servicios	1.86	9.49
Equipamiento General	6.55	12.50
Habitacional de 26 - 35	244.54	303.87
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	306.66	239.40
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	460.77	
Mixto Intenso	56.10	131.47
Mixto Suburbano	78.90	79.22
Preservación Ecológica Primaria	22.65	22.63
Recreación y Deporte	108.95	356.66
Zona Especial de Desarrollo Controlado		143.24
	1,287.04	1,298.49
Superficie de vialidades	215.62	204.17
Superficie del polígono	**1,502.66**	

Ubicación



Ubicación del Plan al Norte de la Ciudad

4.3.70 Verificación Industrial 956-035-031

Publicación PDU2040

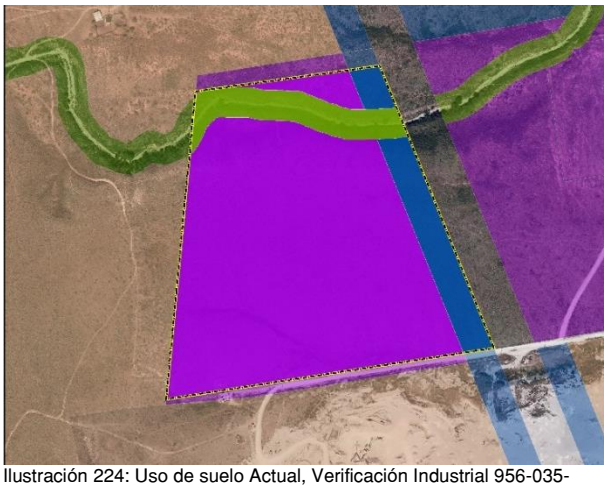


Ilustración 224: Uso de suelo Actual, Verificación Industrial 956-035-031
Uso de suelo Industria Bajo Impacto, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

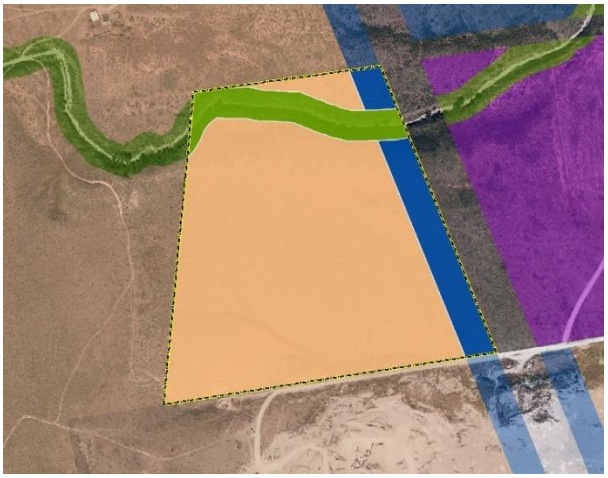


Ilustración 225: Adecuaciones, Verificación Industrial 956-035-031
Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

En la adecuación se sustituye el uso de Industria Bajo Impacto, en la totalidad del polígono, con el uso Habitacional con densidad H35. Se mantiene la superficie de Mixto Intenso colindante a la vialidad propuesta

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Verificación Industrial 956-035-031
Superficie: 21.09 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Mixto Intenso y Recreación y Deporte

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 26 - 35 viv/ha		16.98
Industria Bajo Impacto	16.99	
Mixto Intenso	2.25	2.25
Recreación y Deporte	1.85	1.86
	21.09	21.09
Superficie de vialidades	0.00	0.00
Superficie del polígono	**21.09**	

Ubicación



Ubicación del predio al Norponiente de la Ciudad

4.3.71 Cañada Norponiente

Publicación PDU2040



Ilustración 226: Uso de suelo Actual, Cañada Norponiente
Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 227: Adecuación, Cañada Norponiente
Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso, Recreación y Deporte, ZEDEC y Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia.

Observaciones

El Cambio de Uso Cañada Norponiente determina las modificaciones en el uso Habitacional y Área Natural de Valor Ambiental, por la inclusión del uso Recreación y Deporte sobre el recorrido de un escurrimiento existente, así como también se incluye el uso ZEDEC sobre la colindancia de los usos habitacionales del plan con el uso ANVA.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Cañada Norponiente
Superficie: 101.17 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Mixto Intenso, Recreación y Deporte, ZEDEC y Área Natural de Valor Ambiental

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Area Natural de Valor Ambiental	28.48	13.48
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	69.37	68.73
Mixto Intenso	3.19	3.19
Recreación y Deporte		7.20
Zona Especial de Desarrollo Controlado		8.46
	101.03	101.06
Superficie de vialidades	0.14	0.12
Superficie del polígono	**101.17**	

Ubicación



Ubicación del predio al Norponiente de la Ciudad

4.3.72 Centro Distrital Nogales

Publicación PDU2040

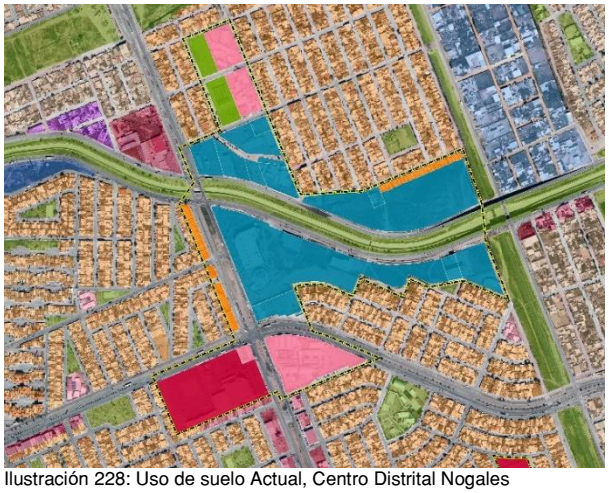


Ilustración 228: Uso de suelo Actual, Centro Distrital Nogales
Uso de suelo Habitacional H60, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Centro Distrital y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 229: Adecuación, Centro Distrital Nogales
Uso de suelo Habitacional, H60, Centro Distrital, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Mixto Moderado. Elaboración propia.

Observaciones

Se analizan los usos de la Publicación y de acuerdo al reconocimiento de usos, se consolida el Centro Distrital, delimitando los usos comerciales y los Equipamientos existentes, asimismo se incluye el uso Mixto Moderado en un extremo del polígono.

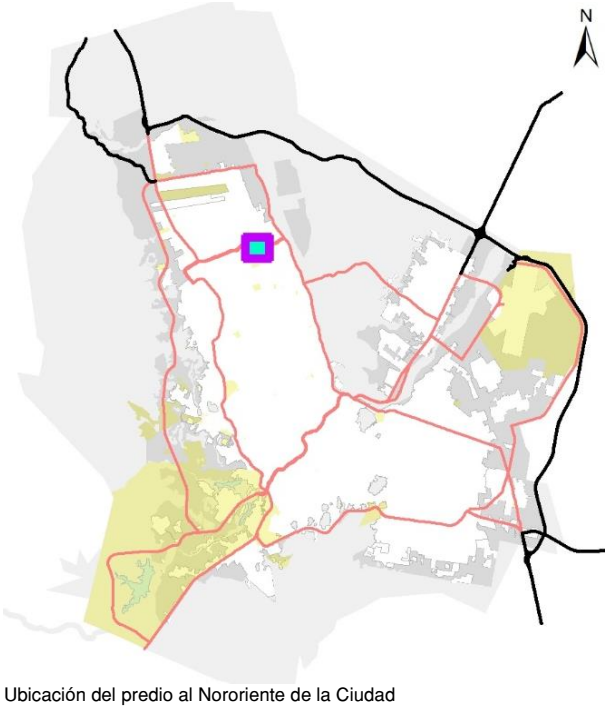
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Centro Distrital Nogales
Superficie: 34.95 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60, Centro Distrital, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte y Mixto Moderado

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Centro Distrital	13.62	6.02
Comercio y Servicios	3.31	6.63
Equipamiento General	3.44	4.93
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	1.01	0.37
Mixto Moderado		2.67
Recreación y Deporte	1.04	4.27
	22.42	24.90
Superficie de vialidades	12.53	10.05
Superficie del polígono	**34.95**	

Ubicación



Ubicación del predio al Nororiente de la Ciudad

4.3.73 Ávalos

Publicación PDU2040

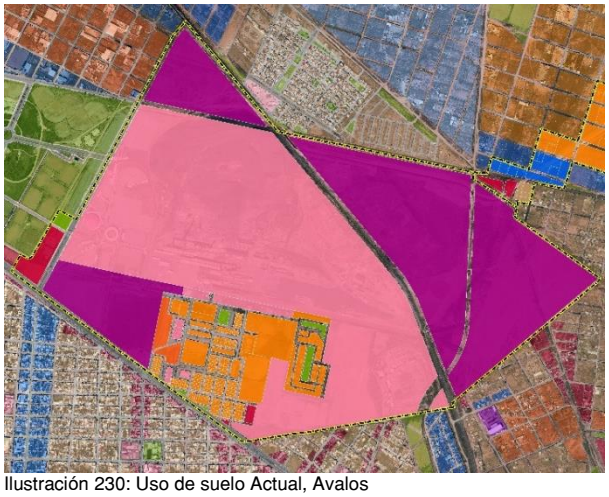


Ilustración 230: Uso de suelo Actual, Avalos
Uso de suelo Habitacional H60 H60+, Equipamiento General, Comercio y Servicios, Reserva en Área Estratégica y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

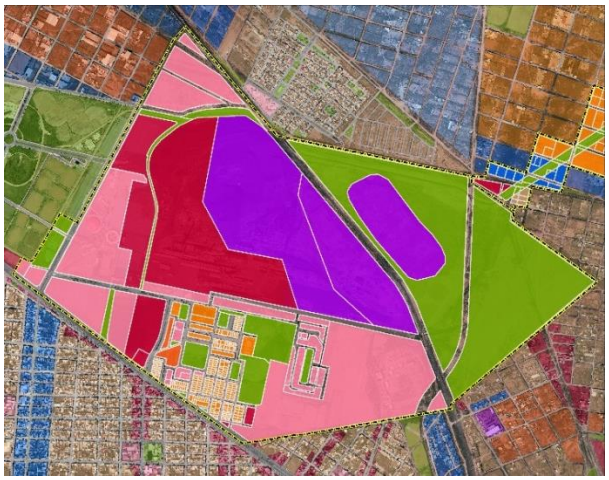


Ilustración 231: Adecuación, Avalos
Uso de suelo Habitacional H45, H60, H60+, Equipamiento General, Comercio y Servicios, Recreación y Deporte e Industria Bajo Impacto. Elaboración propia.

Observaciones

En el polígono de Ávalos se realizan los cambios de uso necesarios para determinar las zonas habitacionales y las de Recreación y Deporte, sustituyendo en su totalidad la superficie destinada a Reserva en Área Estratégica e incluyendo el uso Industria Bajo Impacto sobre una superficie importante del plan y efectuando el reconocimiento de usos en las dos zonas comerciales ubicadas en el polígono.

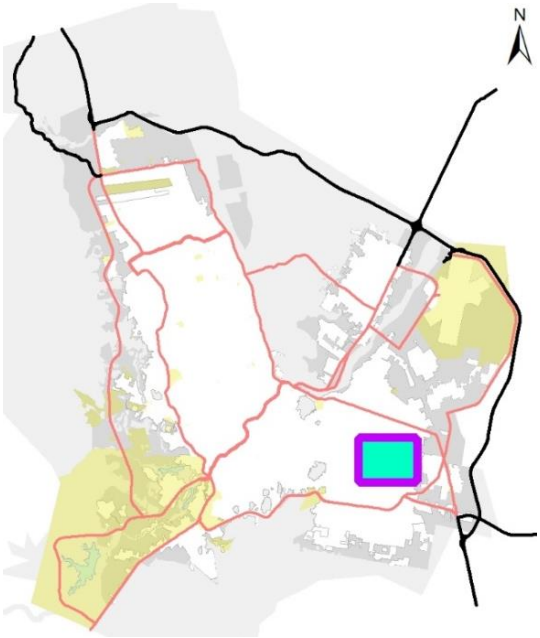
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Ávalos
Superficie: 379.41 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, H60, H60+, Equipamiento General, Comercio y Servicios, Recreación y Deporte e Industria Bajo Impacto.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	4,06	46,41
Equipamiento General	174,88	99,34
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	26,08	10,15
Habitacional de mas de 60 viv/ha	2,89	1,47
Industria Bajo Impacto		78,12
Recreación y Deporte	2,47	95,78
Reserva en Área Estratégica	127,98	
	338,35	331,27
Superficie de vialidades	41,06	48,14
Superficie del polígono	**379,41**	

Ubicación



Ubicación del plan al Suroriente de la Ciudad

4.3.74 Colonia Fundadores

Publicación PDU2040



Ilustración 232: Uso de suelo Vigente, Colonia Fundadores
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Moderado y Reserva en Área Estratégica. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 233: Adecuación, Colonia Fundadores
Uso de suelo Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Moderado y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se analizan los usos de la Publicación y de acuerdo al reconocimiento de usos se definen las zonas de uso habitacional, definiéndose una zona de corredor ecológico con uso de Recreación y Deporte

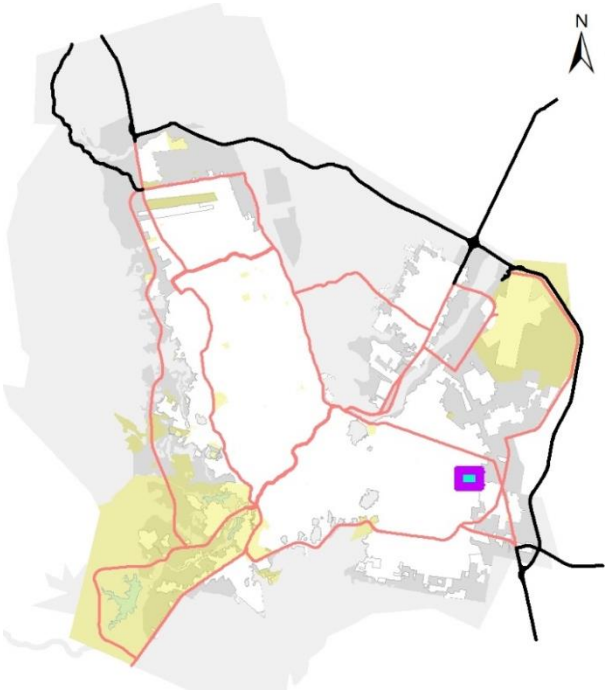
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Colonia Fundadores
Superficie: 21.02 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, H60, Comercio y Servicios, Mixto Moderado y Recreación y Deporte.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Comercio y Servicios	1.02	0.80
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.81	0.63
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	9.92	8.18
Mixto Moderado	3.79	2.87
Recreación y Deporte		3.69
	15.54	16.17
Superficie de vialidades	5.48	4.85
Superficie del polígono	**21.02**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Suroriente de la Ciudad

4.3.75 Ciudad Judicial, Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez

Publicación PDU2040

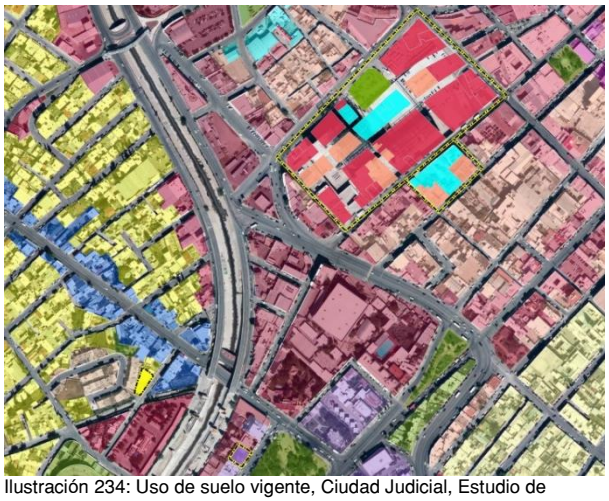


Ilustración 234: Uso de suelo vigente, Ciudad Judicial, Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez
Uso de suelo Vivienda Servicios Comercio, Corredor Impacto Medio, Nodo Barrial y Recreación y Deporte, Habitacional H25. Elaboración propia Plan Parcial del Centro Urbano (PPC 2004)

Adecuación



Ilustración 235: Adecuaciones, Ciudad Judicial, Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez
Uso de suelo Corredor Impacto Alto, Corredor Impacto Medio, Mixto Moderado y Vivienda Servicios y Comercio. Elaboración propia.

Observaciones

Se analizan los usos de la Publicación y de acuerdo al reconocimiento de usos dentro del proyecto de la Ciudad Judicial, se define la zonificación en la totalidad del polígono con uso de Corredor de Impacto Alto. En la estación de Vivebus, ubicada dentro de la zona, permanece el uso de Corredor de Impacto Medio. Sobre el Predio ubicado sobre Privada de Juárez, se efectúa el cambio de uso Habitacional H25, por uso Mixto Moderado.
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Ciudad Judicial
Superficie: 0.05Ha
Uso de Suelo: Corredor Impacto Alto, Corredor Impacto Medio
Nombre: Estudio de Planeación Urbana Privada de Juárez
Superficie: 4.65 Ha
Uso de Suelo: Mixto Moderado
Fecha: 14 de Marzo de 2016 Oficio DDUE 095/2016. Art. 150 LDUE
Nombre: Cambio de Uso Juárez y Décima
Superficie: 0.55 Ha
Uso de Suelo: Vivienda y Servicios
Fecha: 19 de Mayo de 2016
Nombre: Predio en C. Parque Infantil
Superficie: 0.06 Ha
Uso de Suelo: Vivienda y Servicios
Fecha: 22 de Julio de 2016, Oficio IMPLAN 310/2016, LDUS art. 54 y 55

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Corredor Impacto Alto		3.73
Corredor Impacto Medio	2.02	0.28
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	0.05	
Mixto Moderado		0.05
Nodo Barrial	0.52	
Nodo Urbano	0.06	
Recreación y Deporte	0.20	
Vivienda Servicios	0.62	0.30
	3.47	4.36
Superficie de vialidades	1.84	0.95
Superficie del polígono	**5.31**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Centro de la Ciudad

4.3.76 Plan Maestro Roma Norte

Publicación PDU2040

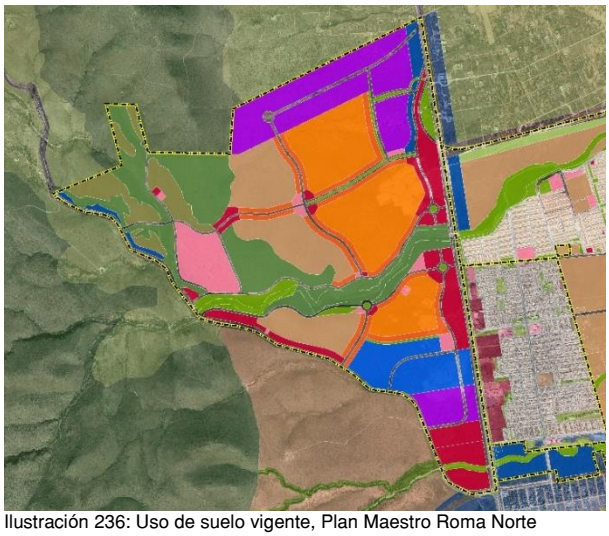


Ilustración 236: Uso de suelo vigente, Plan Maestro Roma Norte
Uso de suelo Habitacional H45, H60, H60+, Comercio y Servicios, Mixto Moderado, Mixto Intenso, Industria Bajo Impacto, Equipamiento General, ZEDEC, ANVA y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación

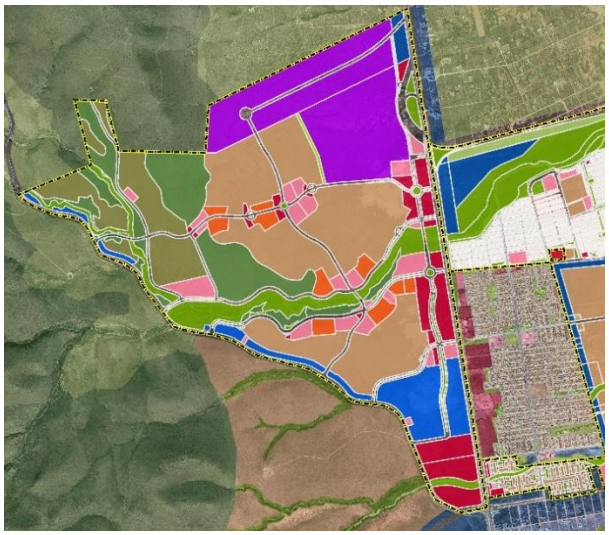


Ilustración 237: Adecuación, Plan Maestro Roma Norte
Uso de suelo Habitacional H45, H60, H60+, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Mixto Moderado, Mixto Intenso, ANVA, Industria Bajo Impacto, Zona de Amortiguamiento y ZEDEC. Elaboración propia.

Observaciones

En el Plan Maestro se define la dosificación de usos de acuerdo a un esquema de consolidación en la zona habitacional, determinando el corredor ecológico con usos de Recreación y Deporte, aumentando las zonas con uso ZEDEC y concentrando los usos comerciales sobre el corredor de la Av. Tecnológico. Se incluye el uso de Zona de Amortiguamiento

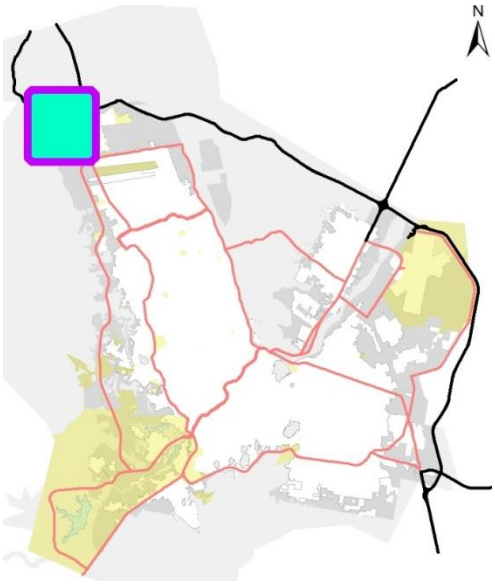
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Plan Maestro Roma Norte
Superficie: 684.07 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45, H60+, Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte Industria Bajo Impacto, Mixto Moderado y ZEDEC.

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	112.88	76.72
Comercio y Servicios	62.31	45.40
Equipamiento General	27.96	32.53
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	75.47	166.21
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	104.97	
Habitacional de mas de 60 viv/ha	37.36	19.00
Industria Bajo Impacto	88.20	114.01
Mixto Intenso	10.81	3.98
Mixto Moderado	36.67	41.42
Recreación y Deporte	25.29	52.24
Zona de Amortiguamiento		1.37
Zona Especial de Desarrollo Controlado	31.76	52.80
	613.67	605.69
Superficie de vialidades	70.41	78.38
Superficie del polígono	**684.07**	

Ubicación



Ubicación del plan al Norponiente de la Ciudad

4.3.77 La Casa Del Ganadero

Publicación PDU2040



Ilustración 238: Uso de suelo vigente, La Casa del Ganadero
Uso de suelo Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 239: Adecuación, La Casa del Ganadero
Uso de suelo Recreación y Deporte y Comercio y Servicios.
Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza el cambio de uso de suelo sobre un predio que en su totalidad mantenía uso de Recreación y Deporte, sobre el cual, de acuerdo a una subdivisión se dispone uso de Comercio y Servicios.

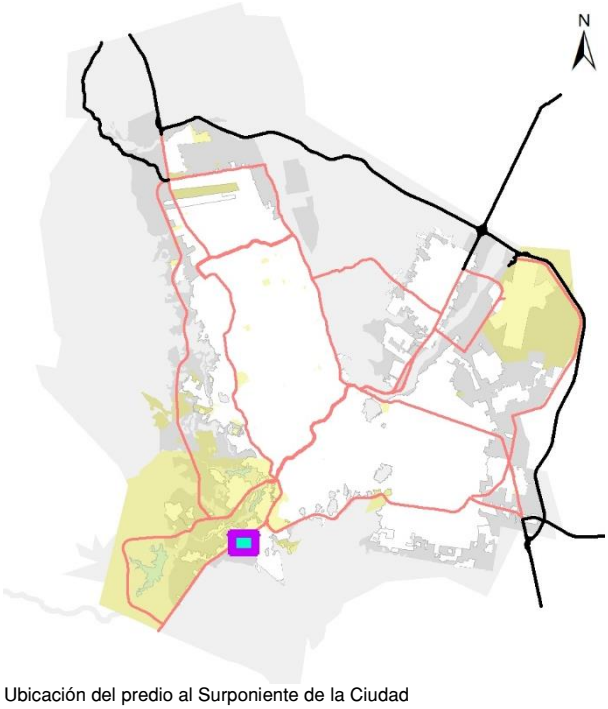
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: La Casa Del Ganadero
Superficie: 12.94 Ha
Uso de Suelo: Recreación y Deporte y Comercio y Servicios. **Fecha:** 18 de Febrero 2016 Oficio DDUE 009/2016. Art. 150 LDUE

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		1,39
Recreación y Deporte	12,94	11,55
	12,94	12,94
Superficie de vialidades Superficie del polígono	**12,94**	

Ubicación



Ubicación del predio al Surponiente de la Ciudad

4.3.78 Predio 426-030-013

Publicación PDU2040



Ilustración 240: Uso de suelo vigente, 426-030-313
Uso de suelo Habitacional H12. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 241: adecuación, 426-030-313
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia.

Observaciones

En la adecuación se sustituye el uso Habitacional H12, de un predio, con el uso Habitacional H45

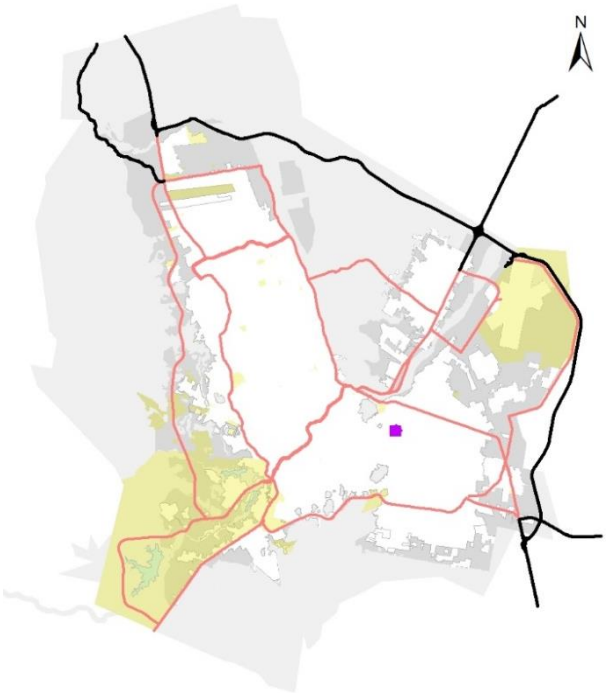
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 426-030-013
Superficie: 0.02 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45
Fecha: 24 de Septiembre 2015 Oficio DDUE SPU 1181/2015. Art. 150 LDUE

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		0,02
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	0,02	
	0,02	0,02
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0,02**	

Ubicación



Ubicación del predio al Suroriente de la Ciudad

4.3.79 Bodega Calle El Faro

Publicación PDU2040



Ilustración 242: Uso de suelo vigente, Calle el Faro
Uso de suelo Habitacional H35. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 243: Adecuación, Calle el Faro
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

En la adecuación se sustituye el uso Habitacional H35, de un predio, con el uso Comercio y Servicios.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Bodega Calle El Faro
Superficie: 0.04 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 04 de Marzo 2016 Oficio DDUE 072/2016. Art. 150 LDUE

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0,04
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0,04	
	0,04	0,04
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0,04**	

Ubicación



Ubicación del predio al Oriente de la Ciudad

4.3.80 Predio 238-015-015, Predio 238-021-002, Predio 229-037-001, Predio 229-005-036

Publicación PDU2040



Ilustración 244: Uso de suelo vigente, 4.3.80 Predio 238-015-015, Predio 238-021-002, Predio 229-037-001, Predio 229-005-036 Uso de suelo Habitacional H35, Industria Bajo Impacto y Equipamiento General. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 245: Adecuaciones 4.3.80 Predio 238-015-015, Predio 238-021-002, Predio 229-037-001, Predio 229-005-036 Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

En la adecuación se sustituyen los usos Habitacional H35, Industria Bajo Impacto y Equipamiento General, de diferentes predios, con el uso Comercio y Servicios.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 238-015-015
Superficie: 0.13 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios

Nombre: Predio 238-021-002
Superficie: 0.24 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 17 de Julio 2015 Oficio DDUE SPU 135/2015. Art. 150 LDUE

Nombre: Predio 229-037-001
Superficie: 0.45 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 17 de Septiembre 2015 Oficio DDUE SPU 177/2016. Art. 150 LDUE

Nombre: Predio 229-005-036
Superficie: 1.06 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 18 de Agostos 2015 Oficio DDUE SPU 158/2015. Art. 150 LDUE

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		1,88
Equipamiento General	0,24	
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0,58	
Industria Bajo Impacto	1,06	
	1,88	1,88
Superficie de vialidades	- 0,00	- 0,00
Superficie del polígono	**1,88**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Oriente de la Ciudad

4.3.81 Predio 255-018-003

Publicación PDU2040



Ilustración 246: Uso de suelo vigente, Predio 255-018-003
Uso de suelo Habitacional H35. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 247: Adecuación, Predio 255-018-003
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

En la adecuación se sustituye el uso Habitacional H35, del predio, con el uso Comercio y Servicios.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 255-018-003
Superficie: 0.12 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0,12
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0,12	
	0,12	0,12
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0,12**	

Ubicación



Ubicación del predio al Oriente de la Ciudad

4.3.82 Campo del Norte

Publicación PDU2040



Ilustración 248: Uso de suelo vigente, Campo del Norte
Uso de suelo Habitacional H45 y Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 249: Adecuación, Campo del Norte
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre un Corredor Comercial existente sobre la Av. Campo del Norte, se efectúan las adecuaciones sobre usos Habitacionales dispuestos sobre dicho corredor, para conservar usos Comerciales y de Servicios.

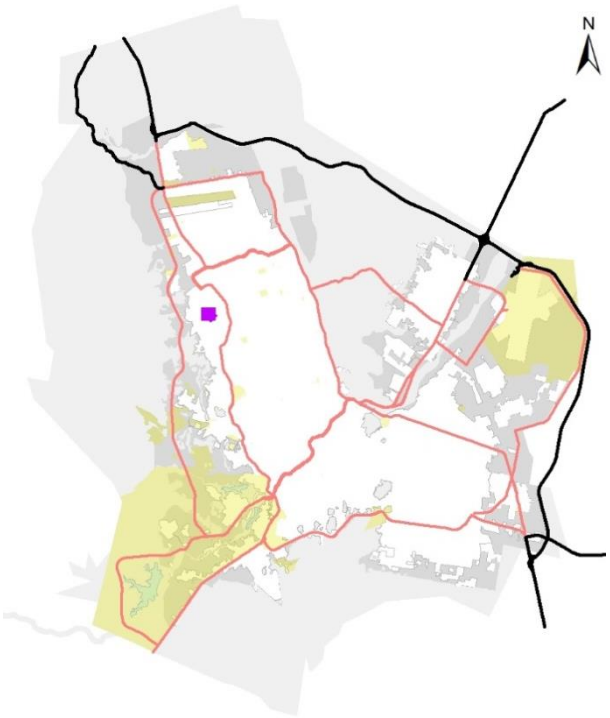
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Campo Del Norte
Superficie: 0.55 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0,32	0,55
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0,23	
	0,55	0,55
Superficie de vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0,55**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Norponiente de la Ciudad

4.3.83 Quinta Arboleda

Publicación PDU2040



Ilustración 250: Uso de suelo vigente, Quinta Arboleda
Uso de suelo Habitacional H45 y Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 251: Adecuación, Quinta Arboleda
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

Cambio en la distribución de los usos de suelo de recreación y deporte y habitacional H-60, se incluyeron los usos de suelo de equipamiento y comercio y servicios

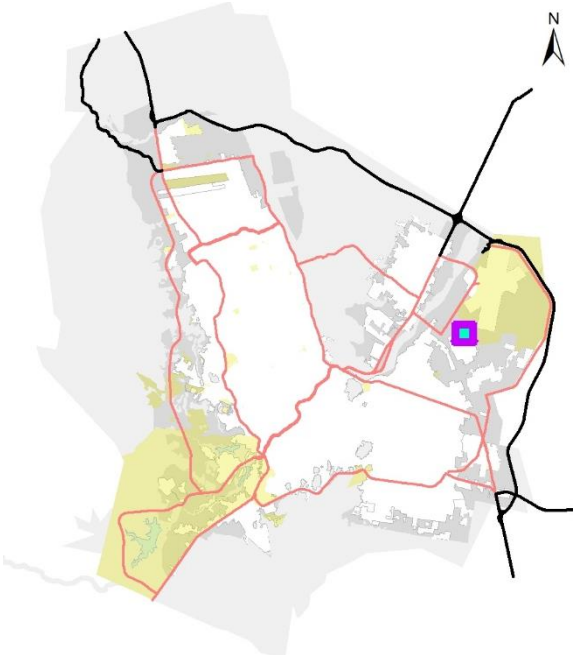
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Quinta Arboleda
Superficie: 19.11 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Equipamiento, Recreación y Deporte, Habitacional H-60
Fecha: 13 de Agosto del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	1,52	
Equipamiento General		1,51
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	10,38	10,88
Recreación y Deporte	1,07	1,12
	12,98	13,51
Superficie de vialidades	6,13	5,59
Superficie del polígono	**19,11**	

Ubicación



Ubicación de los predios al oriente de la Ciudad.

4.3.84 Portal del Real I y II

Publicación PDU2040



Ilustración 252: Uso de suelo vigente, Portal del Real I y II
Uso de suelo Habitacional H45 y Equipamiento General. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 253: Adecuación, Portal del Real I y II
Uso de suelo Comercio y Servicios, Equipamiento General, Habitacional H-45, Mixto Moderado y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se dispuso la distribución de las áreas de recreación y deporte, un área para uso mixto moderado, comercio y servicios y equipamiento general.

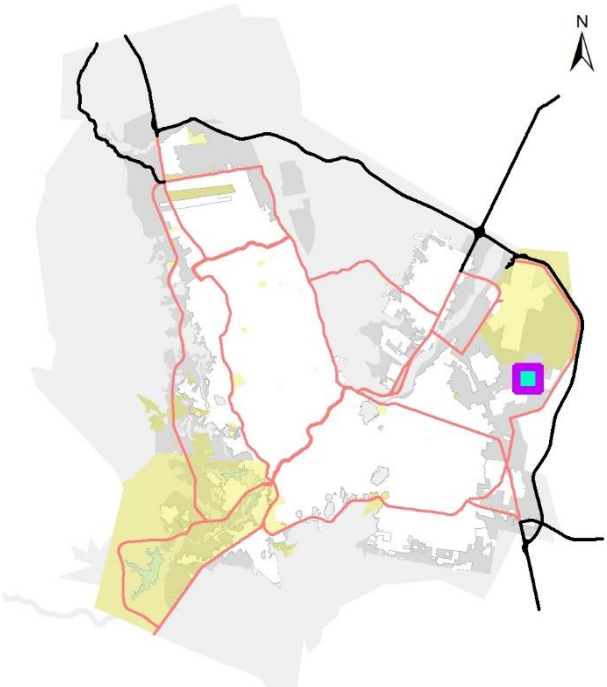
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Portal del Real I y II
Superficie: 49.18 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Equipamiento General, Mixto Moderado, Recreación y Deporte, Habitacional H-45
Fecha: 17 de Diciembre del 2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0,29
Equipamiento General		3,80
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	40,93	24,08
Mixto Moderado		0,12
Recreación y Deporte		3,50
	40,93	31,79
Superficie de vialidades	8,24	17,39
Superficie del polígono	**49,18**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Norponiente de la Ciudad

4.3.85 Jardines de San Agustín Sol de Oriente IV y Sol de Altair

Publicación PDU2040



Ilustración 254: Uso de suelo vigente Jardines de San Agustín Sol de Oriente IV y Sol de Altair
Uso de suelo Habitacional H45 y Comercio y Servicios. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 255: Adecuaciones, Jardines de San Agustín Sol de Oriente IV y Sol de Altair
Uso de suelo Comercio y Servicios, Habitacional H-45, Recreación y Deporte, Equipamiento General. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza la consolidación de dos fraccionamientos, y se define la estructura vial, se anexa el uso de Equipamiento General en la propuesta, aumentando la superficie de Recreación y Deporte.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:
Nombre: Sol de Oriente IV
Superficie: 96.28 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Habitacional H-45.
Fecha: 14 de Octubre del 2015

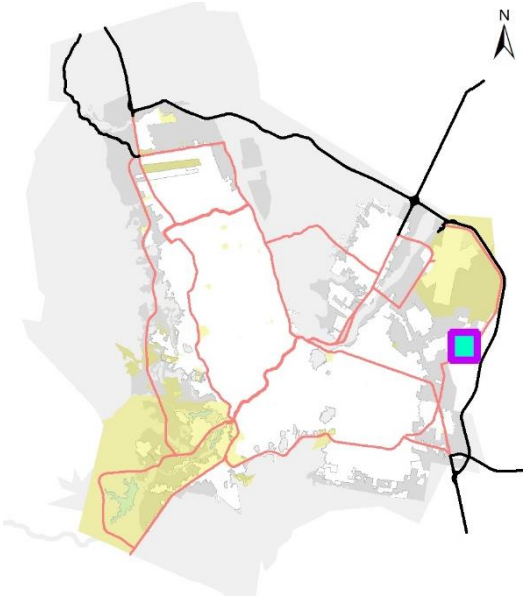
Nombre: Jardines de San Agustín
Superficie: 44.23 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Habitacional H-45
Fecha: 17 de Diciembre del 2015

Nombre: Sol de Oriente y Sol de Altair
Superficie: 3.43 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios, Equipamiento General, Recreación y Deporte, Habitacional H-45
Fecha: 17 de Diciembre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	3,17	3,90
Equipamiento General		3,58
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	113,03	94,23
Recreación y Deporte	3,69	8,57
	119,89	110,28
Superficie de vialidades	22,39	32,01
Superficie del polígono	**142,28**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Norponiente de la Ciudad

4.3.86 La Ribereña I

Publicación PDU2040



Ilustración 256: Uso de suelo vigente, La Ribereña I
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 257: Adecuación, La Ribereña I
Uso de suelo Habitacional H-45, Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se estableció la lotificación de La Ribereña I, y sus áreas de recreación y deporte.

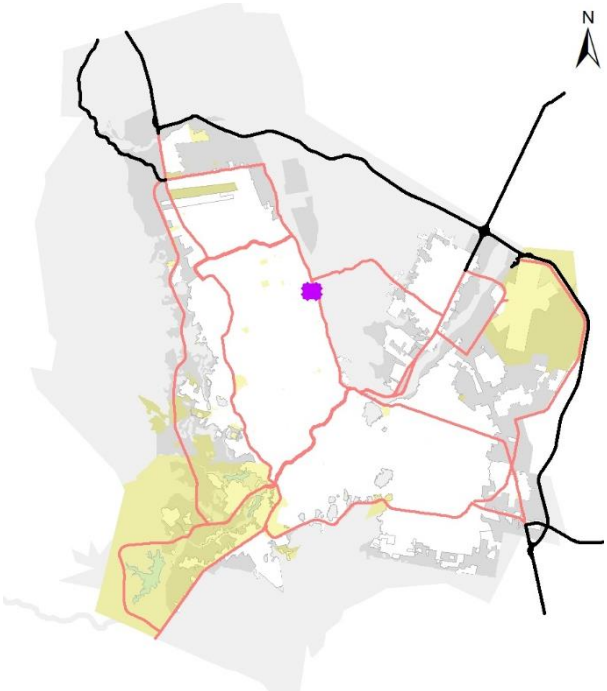
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: La Ribereña I
Superficie: 3.43 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H-45, Recreación y Deporte
Fecha: 17 de Diciembre del 2015

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	3,06	1,72
Recreación y Deporte		0,23
	3,06	1,95
Superficie de vialidades	0,37	1,48
Superficie del polígono	**3,43**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Norponiente de la Ciudad

4.3.87 Colonia CNOP, Cumbre Real.

Publicación PDU2040



Ilustración 258: Uso de suelo vigente, Colonia CNOP y Cumbre Real Uso de suelo Área Natural de Valor Ambiental. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 259: Adecuaciones Colonia CNOP y Cumbre Real Uso de suelo Habitacional H-35, Recreación y Deporte y ZEDEC. Elaboración propia.

Observaciones

En Colonia CNOP, el área natural de valor ambiental cambio su uso de suelo a Habitacional H-35 para el desarrollo de un fraccionamiento y en el predio de Cumbre Real, cambia el uso de suelo ANVA por ZEDEC y Recreación y Deporte.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

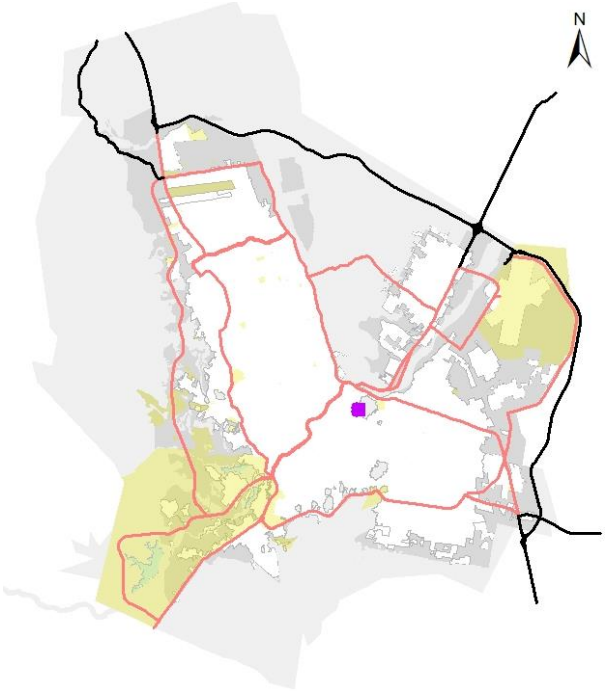
Nombre: Colonia CNOP
Superficie: 1.39 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H-35
Fecha: 17 de Mayo del 2016 Oficio IMPLAN 174/2016

Nombre: Cumbre Real
Superficie: 5.53 Ha
Uso de Suelo: Recreación y Deporte, ZEDEC

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	6.92	
Habitacional de 26 - 35		1.30
Recreación y Deporte		2.15
Zona Especial de Desarrollo Controlado		3.37
	6.92	6.83
Superficie de vialidades	- 0.00	0.09
Superficie del polígono	**6.92**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Oriente de la Ciudad, en las faldas del cerro El Coronel.

4.3.88 3.3 Presa El Rejón

Publicación PDU2040



Ilustración 260: Uso de suelo vigente, Presa El Rejón
Uso de suelo Equipamiento General. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 261: Adecuación, Presa El Rejón
Uso de suelo Equipamiento General, Zona Especial de Desarrollo Controlado. Elaboración propia.

Observaciones

El predio, paso de tener un solo uso de suelo a tener dos para ser equipamiento general y ZEDEC Zona Especial de Desarrollo Controlado.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: 3.3 Presa El Rejón
Superficie: 5.14 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento General, Zona Especial de Desarrollo Controlado
Fecha: 30 de Mayo del 2016, Oficio IMPLAN 190/2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General	5.14	2.31
Zona Especial de Desarrollo Controlado		2.83
	5.14	5.14
Superficie de vialidades	- 0.00	- 0.00
Superficie del polígono	**5.14**	

Ubicación



Ubicación de los predios al poniente de la ciudad,

4.3.89 Predio Calle Alabastros

Publicación PDU2040



Ilustración 262: Uso de suelo vigente, Predio Calle Alabastros
Uso de suelo Equipamiento General. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 263: Adecuación, Predio Calle Alabastros
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza un reconocimiento de usos sobre predios con uso de Equipamiento general en una zona con uso Habitacional H45, se unifican los usos habitacionales.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio Calle Alabastros
Superficie: 0.65 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H45
Fecha: 11 de Julio del 2016, Oficio IMPLAN 285/2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General	0.43	
Habitacional de 36 - 45 viv/ha		0.43
	0.43	0.43
Superficie de vialidades	0.22	0.22
Superficie del polígono	**0.65**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Sur de la ciudad,

4.3.90 Predio Valle Escondido del Norte

Publicación PDU2040

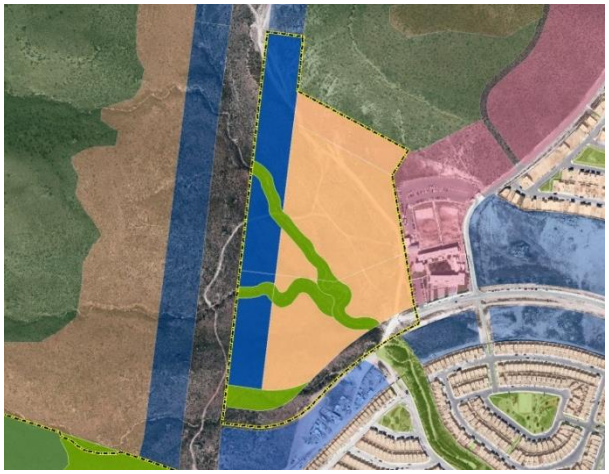


Ilustración 264: Uso de suelo vigente, Predio Valle Escondido Norte Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso, Mixto Moderado y Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 265: Adecuación, Predio valle Escondido del Norte Uso de suelo Habitacional H35, Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

Se realiza una modificación reduciendo la superficie destinada a vivienda con densidad de H35 y se elimina el uso Mixto Moderado, asimismo, la superficie de Recreación y Deporte se reduce en un porcentaje mínimo.

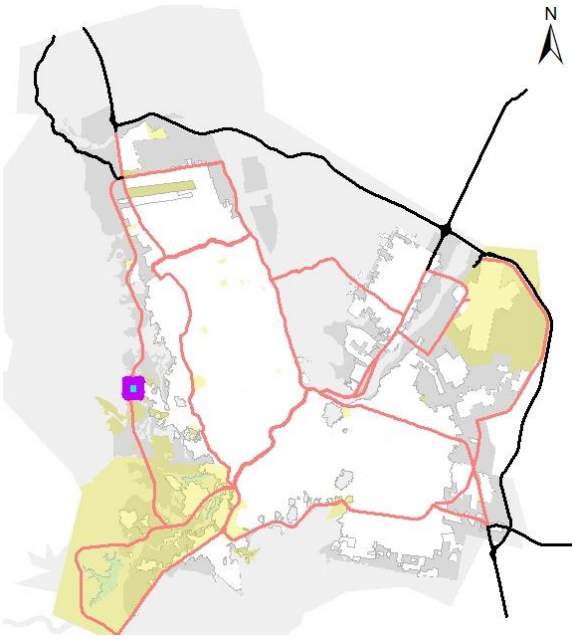
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio Valle Escondido del Norte
Superficie: 13.53 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35, Mixto Intenso y Recreación y Deporte
Fecha: 15 de Julio del 2016, Oficio IMPLAN 294/2016, LDUS art. 54 y 55

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	7.40	4.76
Mixto Intenso	3.31	2.26
Mixto Moderado		3.98
Recreación y Deporte	1.69	1.60
	12.39	12.61
Superficie de vialidades	1.14	0.93
Superficie del polígono	**13.53**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Poniente de la ciudad.

4.3.91 Latitud 28

Publicación PDU2040



Ilustración 266: Uso de suelo vigente, Latitud 28
Uso de suelo Habitacional H60. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 267: Adecuación, Latitud 28
Uso de suelo Comercio y Servicios y Mixto Intenso. Elaboración propia.

Observaciones

Sobre unos predios con uso Habitacional con densidad H60, se realiza la modificación de uso sobre los predios cabecera de manzana a Comercio y Servicios, y sobre la parte central se ubica uso Mixto Intenso, eliminándose el uso Habitacional en su totalidad.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Latitud 28
Superficie: 0.62 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso y Comercio y Servicios
Fecha: 26 de Enero del 2016, Oficio IMPLAN 017/2016, LDUS art. 55, RDUS Mpio. Chihuahua art. 26

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.35
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.62	
Mixto Intenso		0.27
	0.62	0.62
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0.62**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Norponiente de la ciudad.

4.3.92 Calle Monte Himalaya

Publicación PDU2040



Ilustración 268: Uso de suelo vigente, Calle Monte Himalaya
Uso de suelo Recreación y Deporte. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 269: Adecuación, Calle Monte Himalaya
Uso de suelo Habitacional con densidad H60. Elaboración propia.

Observaciones

De acuerdo al reconocimiento de usos se establece el cambio en los predios de Recreación y Deporte, a uso Habitacional con densidad H60.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Calle Monte Himalaya
Superficie: 0.98 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H60
Fecha: 24 de Junio de 2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Habitacional de 46 - 60 viv/ha		0.98
Recreación y Deporte	0.98	
	0.98	0.98
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0.98**	

Ubicación



Ubicación de los predios al poniente de la ciudad,

4.3.93 Silvino Rodríguez

Publicación PDU2040



Ilustración 270: Uso de suelo vigente, Silvio Rodríguez
Uso de suelo Comercio y Servicios y Recreación y Deporte.
Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 271: Adecuación, Silvio Rodríguez
Uso de suelo Habitacional con densidad H35 y Recreación y Deporte. Elaboración propia.

Observaciones

De acuerdo al reconocimiento de usos se establece el cambio en los predios de Comercio y Servicios por uso Habitacional con densidad H35, se mantiene el uso Recreación y Deporte en menor superficie.

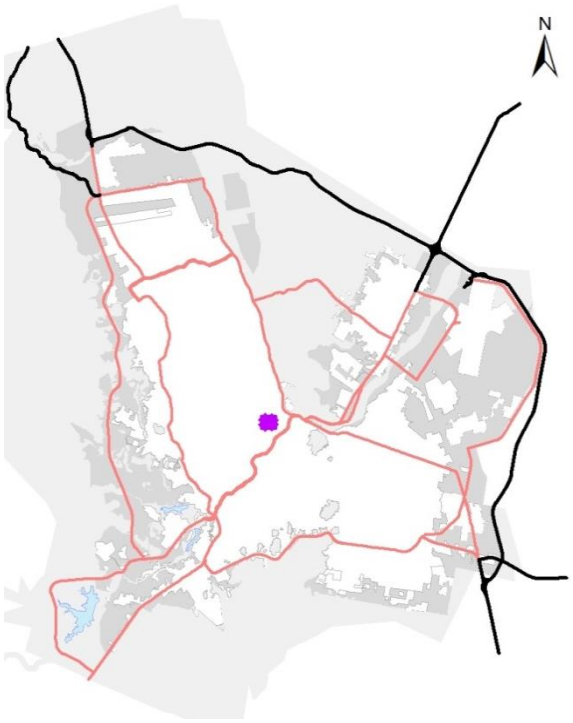
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Silvino Rodríguez
Superficie: 1.02 Ha
Uso de Suelo: Habitacional H35 y Recreación y Deporte
Fecha: 26 de Julio de 2016, Oficio IMPLAN 314/2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios	0.46	
Habitacional de 26 - 35		0.56
Recreación y Deporte	0.27	0.18
	0.73	0.74
Superficie de vialidades	0.29	0.28
Superficie del polígono	**1.02**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Oriente de la ciudad.

4.3.94 Predio Teófilo Borunda

Publicación PDU2040



Ilustración 272: Uso de suelo vigente, Predio Teófilo Borunda
Uso de suelo Habitacional H12. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 273: Adecuación, Teófilo Borunda
Uso de suelo Comercio y Servicios. Elaboración propia.

Observaciones

De acuerdo al reconocimiento de usos se establece el cambio en el predio ubicado sobre la Av. Teófilo Borunda, con uso vigente de Habitacional con densidad H12, a uso propuesto de Comercio y Servicios.

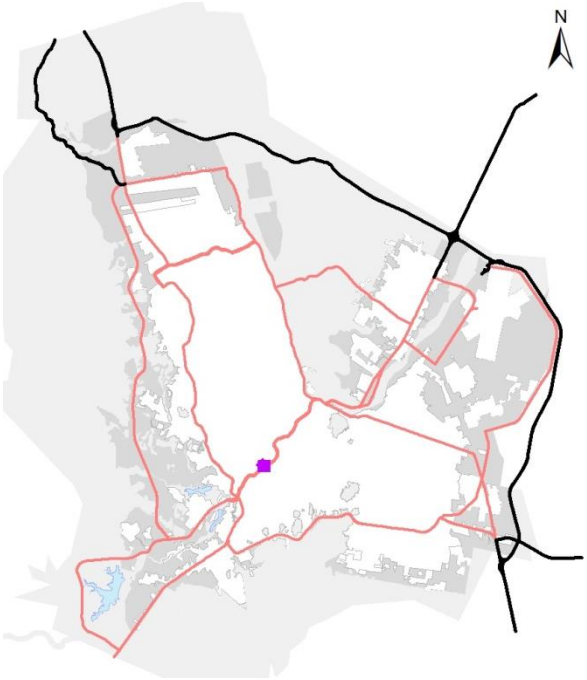
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio Teófilo Borunda
Superficie: 0.05 Ha
Uso de Suelo: Comercio y Servicios
Fecha: 21 de Junio de 2016, Oficio IMPLAN 245/2016, LDUS art. 150

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Comercio y Servicios		0.05
Habitacional de 5 - 12	0.05	
	0.05	0.05
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0.05**	

Ubicación



Ubicación de los predios al Oriente de la ciudad.

4.3.95 Predio en Carretera Palestina

Publicación PDU2040

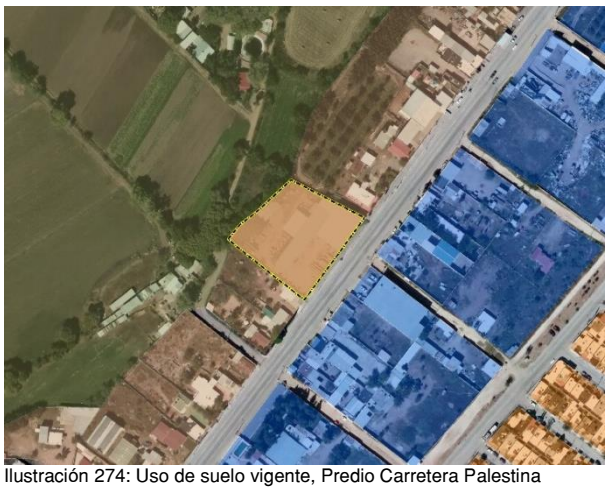


Ilustración 274: Uso de suelo vigente, Predio Carretera Palestina
Uso de suelo Habitacional H45. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 275: Adecuación, Predio Carretera Palestina
Uso de suelo Mixto Intenso. Elaboración propia.

Observaciones

De acuerdo al reconocimiento de usos se establece el cambio en el predio ubicado sobre la Av. Teófilo Borunda, con uso vigente de Habitacional con densidad H12, a uso propuesto de Comercio y Servicios.

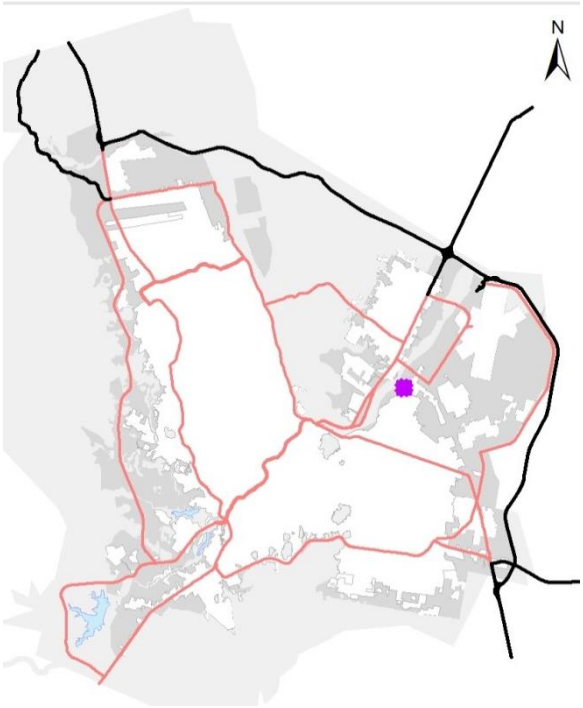
Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio en Carretera Palestina
Superficie: 0.46 Ha
Uso de Suelo: Mixto Intenso
Fecha: 21 de Junio de 2016, Oficio IMPLAN 119/2016, LDUS art. 54 y 55

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has	Superficie Uso Propuesto (Ha
Habitacional de 36 - 45	0.46	
Mixto Intenso		0.46
	0.46	0.46
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0.46**	

Ubicación



Ubicación del predio al Oriente de la ciudad.

4.3.96 Predio 256-037-002

Publicación PDU2040



Ilustración 276: Uso de suelo vigente, Predio 256-037-002
Uso de suelo Mixto Suburbano. Elaboración propia PDU2040 (2013)

Adecuación



Ilustración 277: Adecuación, Predio 256-037-002
Uso de suelo Equipamiento General Elaboración propia.

Observaciones

Predio ubicado al Oriente de la ciudad, con uso vigente de Mixto Suburbano, se realiza la modificación a uso propuesto de Equipamiento General.

Los instrumentos de planeación que inciden en la modificación propuesta son los siguientes:

Nombre: Predio 256-037-002
Superficie: 0.25 Ha
Uso de Suelo: Equipamiento General
Fecha: 20 de Julio de 2016, Oficio DDUE 340/2016

Tabla con Adecuación de Superficies

Uso de Suelo	Superficie Uso Vigente (Has)	Superficie Uso Propuesto (Has)
Equipamiento General		0.25
Mixto Suburbano	0.25	
	0.25	0.25
Superficie de vialidades **Superficie del polígono**	**0.25**	

Ubicación



Ubicación del predio al Oriente de la ciudad...

4.4 Aportaciones a la estrategia territorial

La estructura urbana propuesta considera el crecimiento territorial detectado en el último periodo y su integración en una estructura metropolitana.

Se consideran nuevos centros distritales en zonas sujetas a planeación que tienen una importancia estratégica en la conformación de esquemas urbanos de impulso al desarrollo económico y social como son la zona de las Tres Presas, la bifurcación de los ejes carreteros regionales de vía libre y vía de cuota a Ciudad Juárez, y el entorno del aeropuerto, en la confluencia de la futura Av. Tabalaopa con el Blvd. Juan Pablo II.

Estos últimos dos Centros Distritales propuestos tienen una importancia estratégica dentro de la estructura metropolitana al favorecer cobertura de equipamiento y servicios en zonas de convivencia funcional por conurbación con el Municipio de Aquiles Serdán.

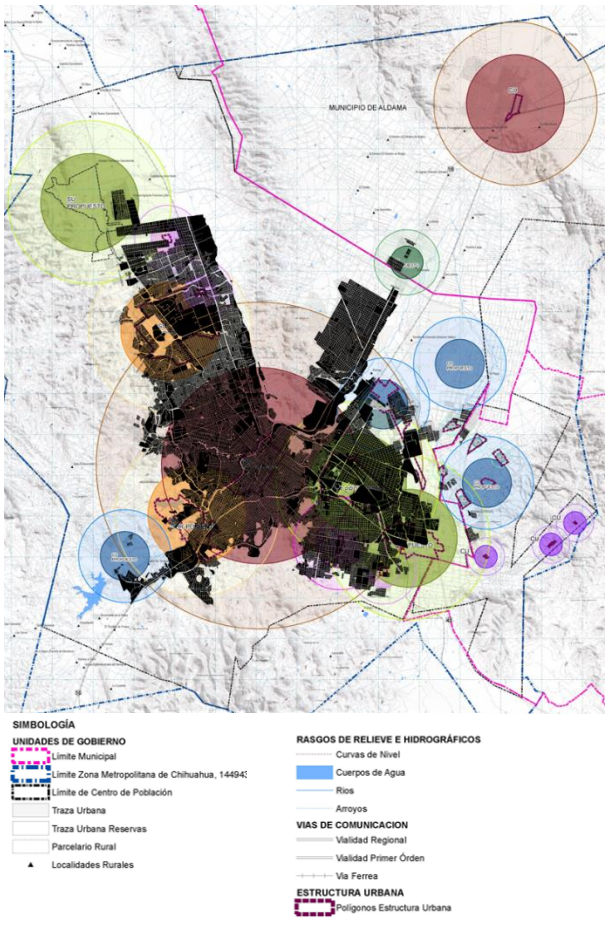


Ilustración 278. Estructura urbana.
Fuente: Elaboración propia, con base a información del POZMCH.

Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC)

Estas zonas de alto valor ambiental, están sujetas a desarrollo condicionado de acuerdo a las circunstancias medio ambientales, ocupación y conectividad existente ya que por sus ubicaciones la mayoría son zonas carentes de equipamiento e infraestructura. Dado que cada zona ZEDEC es distinta, se tratará cada una para establecer la reglamentación correspondiente que permita la preservación del valor ambiental y mejorar con ello las condiciones de vida de la población circunvecina, distribuir equitativamente los beneficios y cargas del proceso de desarrollo urbano y evitar que en lo sucesivo se edifiquen o amplíen construcciones sin ninguna normatividad específica.



Ilustración 279. Ubicación de ZEDEC.
Fuente: IMPLAN. Elaboración propia.

El objetivo de estas estrategias es preservar el valor ambiental y paisajístico de las zonas, para esto se establecieron normativas generales y particulares de acuerdo a las características geológicas, hidrológicas y topografías de cada uno de los ZEDEC, las cuales se describen en el apartado normativo de este documento.

Zonas Especiales de Integración al Desarrollo (ZEID)

Estas Zonas especiales están sujetas a un desarrollo orientado y condicionado a la integración de áreas colindantes y complementarias, con el fin de evitar las ciudades dormitorio e incentivar se incorporen a la dinámica de la cuidad espacios de trabajo, de servicios, públicos y sociales.

En la presente actualización se integra el ZEID Norte que se describe brevemente a continuación y puede ser consultado en el Anexo correspondiente.

ZEID Norte

En este polígono se advierte la necesidad de establecer un Programa de Desarrollo Concertado entre los propietarios del suelo y los promotores de la zona, a fin de evitar que se siga desarrollando la zona, bajo esquemas de fraccionamientos aislados, de baja densidad o usos suburbanos e irregulares.

La estrategia de gestión, teniendo en cuenta que el ZEID Norte se trata de un PAC, deberá ser objeto de un Programa Integral de Desarrollo Urbano, factibilidad que se analiza en el documento correspondiente en anexos.

En cuanto a su propuesta de ordenación territorial, son cuatro ejes rectores los que guían las estrategias.

- La creación de centros o núcleos,
- Asegurar un sistema de comunicación eficiente entre la zona
- Incrementar la densidad permitida
- Zonificación que facilite un plan integral

El ajuste a la zonificación y usos de suelo propone:

- Incremento de densidad permitida en la zona central
- Establecer para la sub-zona 2 el uso homogéneo ZEDEC
- Redefinir para un primer borde del margen derecho del rio sacramento el uso ZEDEC
- Mantener para la zona más cercana al río el uso de “baja densidad condicionado pluvial”
- Proponer en áreas estratégicas directamente ligadas al libramiento oriente usos productivos relacionados con la ventaja que ofrece la conectividad metropolitana y regional.

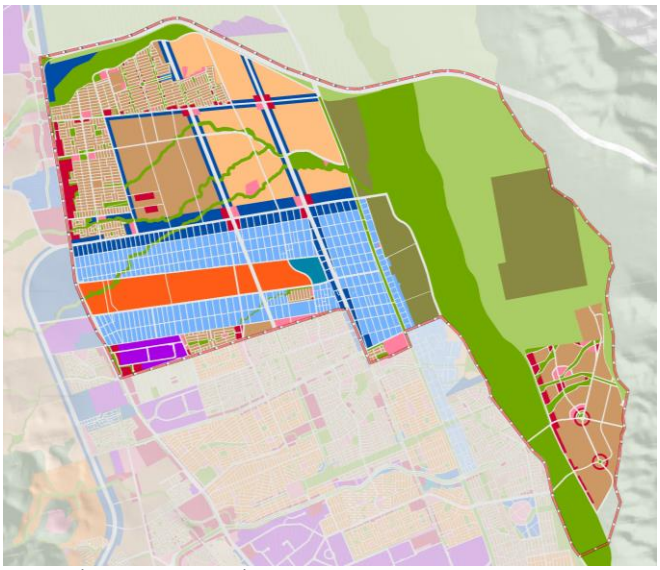


Ilustración 280. Zonificación Secundaria propuesta, ZEID Norte Fuente: Elaboración TDU.

Sobre el transporte público y la movilidad no motorizada, se propone respectivamente:

- Un esquema para rutas alimentadoras y su interconexión con el sistema troncal Vive-bus, mediante la propuesta de una Estación de Transferencia entronque Av. Poniente 5, Tecnológico y Eugenio Prado Proaño, prolongando la ruta proveniente de la Estación de Transferencia Norte ubicada en la Av. Tecnológico y Av. Homero

- Ligar la estructura de ciclovías plasmadas en el PDU visión 2040, con el área de reserva, mediante vialidades que contienen amplias aceras para una buena circulación del peatón y ciclovías que contienen 1 carril de bicicleta por sentido.

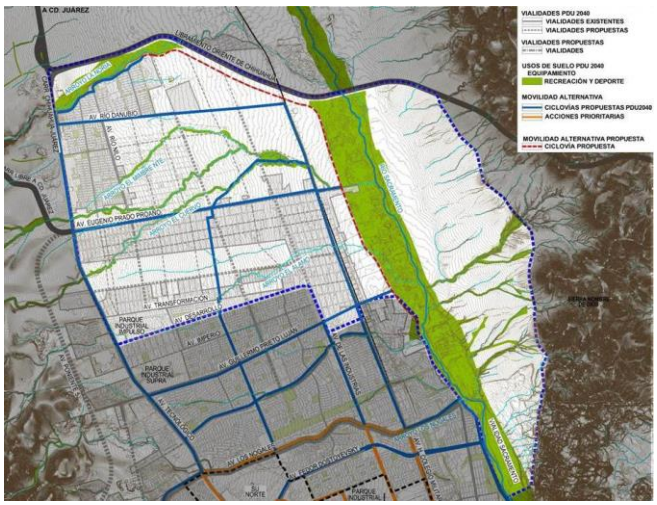


Ilustración 281. Movilidad Alternativa propuesta ZEID Norte Fuente: Elaboración TDU.

Polígonos de Actuación Concentrada (PAC)

Los polígonos de actuación son límites geográficos-espaciales del territorio definidos a partir de condicionantes y/o características similares de una zona, donde se proyecta llevar a cabo acciones específicas de intervención urbana.

La Haciendita

El estudio de soporte la Haciendita se elabora con el objetivo de propiciar el ajuste de la lotificación, la dotación de infraestructura y equipamiento así como regularizar y reafirmar los usos de suelo, habitacional, comercial, mixto, micro-industria y áreas de recreación y deporte. El polígono de actuación La Haciendita, se localiza al poniente de la ciudad de Chihuahua, sobre la Avenida La Cantera, con una superficie de 50.500 Has.

Dentro de las estrategias de ordenamiento territorial se propone:

- La elaboración de un Plan Maestro de Reordenamiento Urbano
- El ajustes a la lotificación
- Reordenamiento de Vialidades y propuesta de movilidad alternativa
- Propuesta de usos de suelo como: la creación de un centro barrial sobre el par vial del arroyo La Cantera, sobre el cual se localicen los usos de equipamiento, comercio y servicios, mixto y recreación y deporte; este centro de barrio se localiza al centro del polígono para facilitar el servicio a toda la zona. Aumenta la densidad a H-45 y H-60 para generar un desarrollo económicamente sustentable, etc.



Ilustración 282. Uso de suelo propuesto PAC La Haciendita
Fuente: Elaboración TDU.

Dentro de las estrategias de mejoramiento ambiental se propone:

- Lineamientos para el rescate del arroyo y los escurrimientos, como; Rescatar el arroyo la cantera para generar una zona medioambiental de esparcimiento social, elementos que a largo plazo nos permitan mejorar la zona con espacios más amables, seguras, que fortalezca la movilidad en el polígono
- Lineamientos para mejorar la imagen urbana
- Lineamientos genéricos para mitigar impactos ambientales

Dentro de las estrategias de gestión de desarrollo se propone:

- Elaboración de un Plan Maestro
- Plan de participación de propietarios
- Plan de participación de promotores privados, es decir qué; los promotores privados podrán asociarse con el gobierno y con los propietarios de los solares para conformar un proyecto de desarrollo urbano que sea viable y financieramente sustentable, podrán también comprar los solares y conformar un polígono de desarrollo, dotarlo de infraestructura, de servicios y construir la vivienda unifamiliar y en bloque
- Participación de sector público

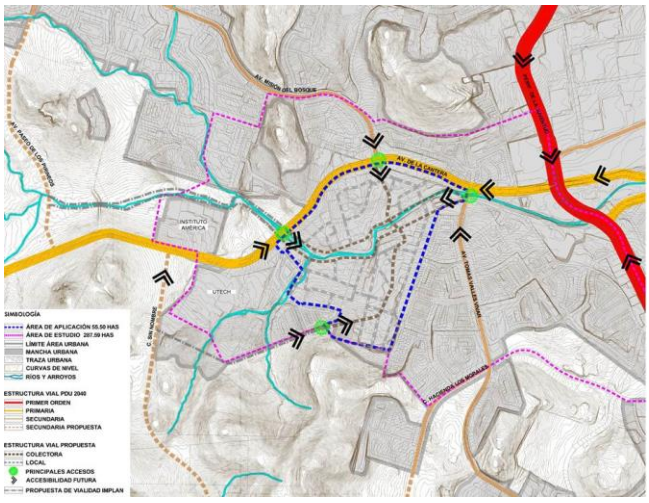


Ilustración 283. Conectividad futura PAC La Haciendita
Fuente: Elaboración TDU.

Zona Aeropuerto

En el marco de diagnóstico de la Quinta actualización al PDU 2040, se reconoce la necesidad estratégica de promover un nuevo Subcentro de actividad industrial, innovación y desarrollo tecnológico en el entorno del aeropuerto de la ciudad. El estudio del Polígono de Actuación, Plan Visión Aeropuerto define y responde a esta necesidad y por tanto es su objetivo principal.

Los alcances de este estudio se resumen en lo siguiente:

- Definir el polígono y delimitar la aplicación del Plan Visión Aeropuerto
- Analizar la información de propiedades que le provea el IMPLAN al consultor, a fin de determinar su participación y así evaluar mecanismos de gestión de suelo.
- Definir los lineamientos para Programa Parcial de Desarrollo Sostenible y un Polígono de Actuación Concertada (PAC).
- Definir instrumentos de participación de propietarios, promotores y entidades del sector público en el Plan Visión Aeropuerto.
- Elaborar un programa de trabajo para promover el desarrollo integral y sustentable del polígono de actuación.

Dichos alcances corresponden a estrategias de ordenamiento y de gestión urbana, las cuales se describen completamente en el Anexo Documental Polígono de actuación Plan Visión Aeropuerto y en resumen se mencionan en este documento, tanto en el apartado de estrategias como en el normativo.

Retomando, la estrategia proyectada para el polígono de actuación Plan Visión Aeropuerto, con el propósito de coordinar y alinear los esfuerzos de propietarios, desarrolladores y entidades de gobierno, y a la cual quedara sujeta la planeación y el desarrollo urbano del polígono se divide en; Estrategia para el ordenamiento urbano y Estrategia de gestión.

Para la estrategia del ordenamiento urbano la propuesta busca que el polígono condiciones su desarrollo de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Condicionantes ambientales, técnicas y normativas
2. Esquema de estructura urbana propuesta y su integración metropolitana
3. Ajustes a zonificación y usos de suelo propuestos
4. Adecuaciones a la estructura vial
5. Esquema de transporte público y esquema de movilidad alterna

Sobre las condicionantes ambientales, técnicas y de normativa, se resalta considerar respectivamente especificaciones de:

- Ambientales: Manejo de topografía, hidrología, suelo y flora
- Técnicas: Implementación de drenaje sanitario independiente, manejo de agua de lluvia sustentable, así como ajustes a la red vial y estudios de movilidad alterna
- Normativa: Restricciones de Aeropuerto (cono de navegación y circulo de sonido), soluciones y estudios complementarios sobre tratamiento de zonas de inundación Arroyos Los Nogales y Cacahuatal.

Dentro del esquema de estructura urbana propuesta y su integración metropolitana se resaltan los siguientes aspectos:

- Generar un nuevo sub-centro de actividad económica de influencia regional e internacional
- Planear la conectividad metropolitana y local.
- Ordenar los asentamientos habitaciones de manera integral
- Determinar los centros de distrito, corredores, vías cívicas y centros de barrio para concentrar equipamientos y servicios al alcance de los pobladores de la zona.
- Planear el ordenamiento en función de las condicionantes ambientales, técnicas y normativas impuestas por el entorno.

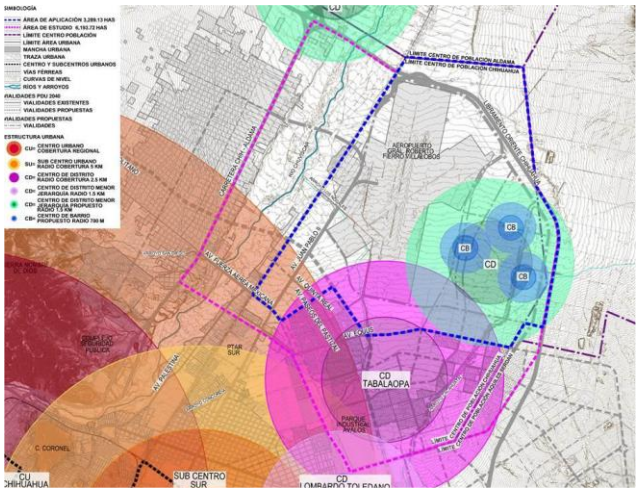


Ilustración 284. Estructura Urbana Propuesta, Zona Aeropuerto
Fuente. Elaboración TDU.

Sobre ajustes a la zonificación y los usos de suelo propuestos resalta:

- Reducción en las superficies de vialidades y afectaciones en comparación con la cuarta versión del PDU 2040, pasando de 334.421 has a 287.557 has.
- Se elimina el uso de suelo Habitacional de 26-35 viv/ha, el Centro Distrital y se consume la Reserva de Área Estratégica.
- El uso de suelo Habitacional de 36-45 viv/ha, disminuye un 4.13% pasando de 333.731 has a 319.981 has.
- El uso de suelo Habitacional de 46-60 viv/ha, aumenta de 30.13 has a 106.8 has.
- El uso de suelo Mixto Moderado aumenta de 75.667 has a 132.994 has
- Se proponen 53.753 has del uso de suelo Mixto Intenso
- La superficie del uso Industrial de Alto Impacto se mantiene en 56.297 has y el de Bajo Impacto disminuye en un 11.63% pasando de 599.593 has a 592.847 has
- La superficie de Comercio y Servicios aumenta de 23.024 has a 41.246 has
- Recreación y Deporte aumenta de 95.747 has a 170.596 has
- Se afecta solo en un 3.35% la reducción de la superficie de Preservación Ecológica Primaria, pasando de 443.501 has a 428.621 has

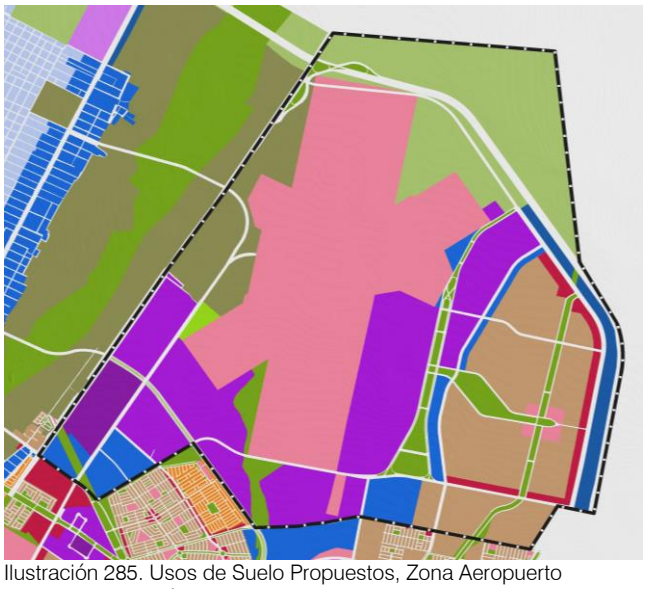


Ilustración 285. Usos de Suelo Propuestos, Zona Aeropuerto
Fuente. Elaboración TDU.

Sobre las adecuaciones a la estructura vial resalta:

- Planear dos conexiones al sistema regional de carreteras: enlazar libramiento con prolongación de Vía Chepe y Av. Juan Pablo II, y enlace de la zona industrial al oriente del Aeropuerto a través de una gaza de acceso y salida.
- Corrección y modificación del trazo de la vialidad primaria denominada en el PDU 2040 como "Prolongación Francisco R. Almada"
- Adecuaciones a vialidades primarias de manera que se pueden incrementar las vías de acceso y salida de la nueva zona de estudio con respecto al entorno urbano
- Adicionalmente un esquema de vialidades primarias para prever la articulación de las zonas industriales al oriente del aeropuerto.
- Se corrige la vialidad a ambos lados del arroyo el Cacahuatal y su canalización conforme se introduce al norte del polígono.

Sobre el tema de transporte público y movilidad alterna se propone lo siguiente respectivamente:

- Un esquema de rutas alimentadoras en la zona de estudio y puntos de enlace con el futuro troncal ViveBús.
- Respetar los carriles específicos para el transporte público y desarrolladores deberán comprometerse a diseñar espacio y banquetas de acuerdo a lineamientos municipales para alojar paraderos.
- Red de espacio lineales y calles donde se debe favorecer la existencia de ciclovías y aceras amplias para peatones

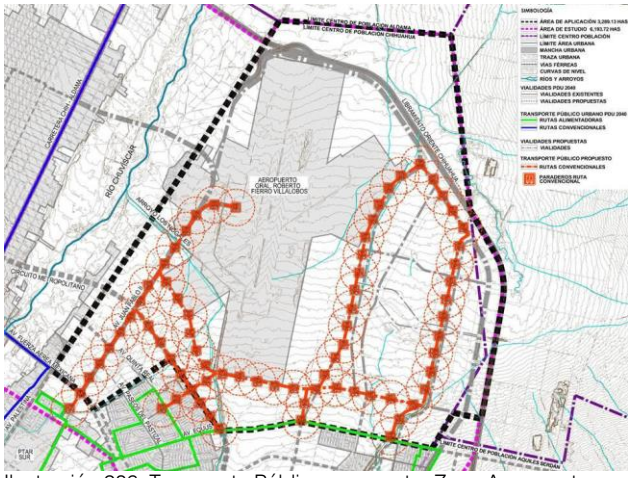


Ilustración 286. Transporte Público propuesto, Zona Aeropuerto
Fuente. Elaboración TDU.

Para la estrategia de gestión, la propuesta es un desarrollo conjunto entre propietarios, gobiernos y desarrolladores para concretar un plan maestro con mecanismos de gestión y financiamiento de infraestructura, desarrollo por etapas, mezcla de usos mixtos complementarios a lo industrial, vivienda de diversos tipos de oferta, equipamientos de educación superior, administración pública, servicios y comercio, entre otros.

Polígonos de Contención Urbana (PCU)

Los Polígonos de Contención Urbana son una herramienta del Gobierno Federal, se establecen con el fin primordial de controlar la expansión de la mancha urbana y enfocar los esfuerzos públicos y privados tendientes a consolidar la ciudad para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

La nueva política de vivienda impulsada mediante el Programa Nacional de vivienda 2014-2018, toma en cuenta los efectos que tiene la localización de las soluciones de vivienda sobre la sustentabilidad social, económica y ambiental de la ciudad para el otorgamiento de créditos y subsidios federales.

El objetivo de esta estrategia es consolidar un modelo de desarrollo urbano que garantice la presencia de infraestructura, vivienda y oferta de empleo necesarias para la óptima calidad de vida de la población que habita en áreas urbanas.

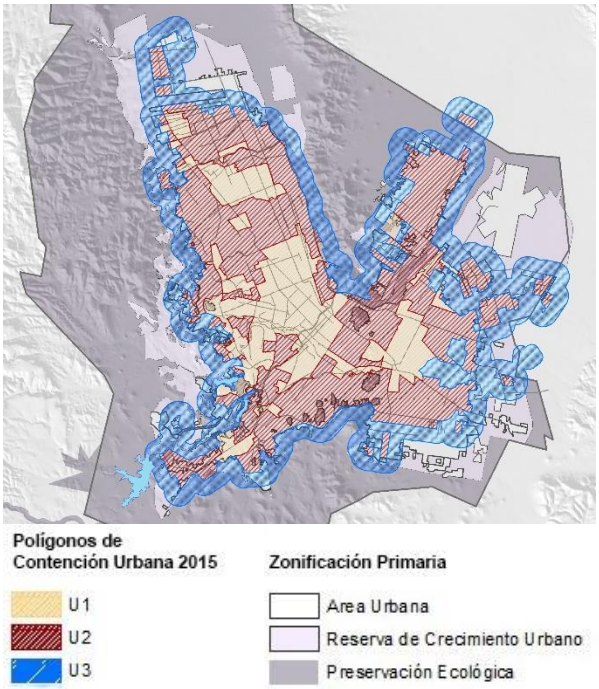


Ilustración 287. Polígonos de Contención Urbana 2015.
Fuente: CONAVI.

El ámbito de aplicación del Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Polígonos de Contención Urbana 2015, incluye 384 ciudades que integran el Sistema Urbano Nacional[45], que conjunta a aquéllas ciudades de 15 mil y más habitantes, entre las que se encuentra Chihuahua.

Los PCU se clasifican en tres contornos descritos a continuación:

U1. Esta ubicación, dentro de la ciudad, contiene las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades. Son el resultado de la proporción que existe entre la población ocupada con respecto a la población residente, por AGEB[46].
U2. Se basa en la existencia de servicios de agua y drenaje en la vivienda, que coadyuvan a la proliferación de vivienda cercana al primer perímetro U1[47]. Se requiere que el 75% de las viviendas dentro del AGEB cuente con servicios de agua y drenaje[48].
U3. Áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidada. Quedan conformadas por un buffer o envolvente que cubre los contornos U1 y U2, de acuerdo con el rango de población de la ciudad. Constituye un borde virtual de contención del crecimiento de las ciudades, es un cinturón periférico.

Zona Metropolitana

Para lograr un correcto y equilibrado desarrollo de la Zona Metropolitana de Chihuahua se plantea:

- Equilibrar territorialmente usos en la zona conurbada: centros de trabajo, equipamientos y grandes servicios (nuevos sub-centros y centros de distrito)

- Planear estrategia de movilidad para facilitar comunicación de zonas habitacionales-lugares de trabajo y de estudio y comercio.
- Fortalecer y ordenar corredores metropolitanos de comercios y servicios.
- Proponer nuevos núcleos de equipamientos metropolitanos y regionales.

- Diseñar un sistema de movilidad metropolitana basada en el transporte y en la movilidad alternativa (sendas metropolitanas).
- Acciones para impulsar una estrategia de usos mixtos, densificación y ciudad compacta.

[45] SEDESOL – CONAPO. Sistema Urbano Nacional 2012.

[46] Un AGEB urbana, es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, entre otros, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas.

[47] Con información del Censo General de Población y Vivienda 2010 INEGI, referida a los servicios.

[48] Información contenida en el Censo Económico 2009 y en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2011, 2013, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), así como con la información aportada por el Consejo Nacional de Población CONAPO.

4.5 Aportaciones a la estrategia de movilidad

La accesibilidad es un punto detonante de intercambio entre diversos sectores de la ciudad, ella acerca distancias y eficientiza los costos de transporte, al tiempo que evita pérdidas de energía y tiempo, además de reducir el congestionamiento vial.

Como se menciona en el diagnóstico, la ciudad de Chihuahua ejerce una fuerte atracción de viajes hacia los municipios vecinos generando problemas de saturación sobre vialidades regionales de acceso en horas determinadas. Es por ello que se propone la consolidación de una estructura vial periférica que de acceso y salida a la zona surponiente en trayectoria al centro urbano y zona norte de la ciudad y vincule importantes sectores propuestos para desarrollo habitacional principalmente, en los municipios de Chihuahua y Aquiles Serdán.

Movilidad intraurbana y regional

Se propone un anillo periurbano enfocado a satisfacer la demanda de flujo regional que es de paso por la ciudad. Dichos flujos circulan actualmente al interior de la mancha urbana de Chihuahua sobre todo en la zona surponiente y con la propuesta se espera un mejoramiento considerable del servicio en vialidades interiores. Dicho anillo será de accesibilidad restringida con integración únicamente a las vialidades de acceso regional.

Para la conformación de dicho anillo se propone la consolidación de las vialidades siguientes:

- Vialidad Poniente 5 ya considerada en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040, con una longitud total de 20.80 km y trayectoria sobre la zona poniente de la ciudad.

- Prolongación de Av. Teófilo Borunda en un tramo de 9.96 km desde Av. Hacienda del Real hasta la carretera a Cd. Cuauhtémoc con trayectoria en el margen norte y poniente de la Presa Chihuahua. Dicha vialidad forma parte del marco estratégico del Plan Parcial de los Tres Cuerpos de Agua recientemente aprobado.

- Libramiento Sur de longitud de 22.53 km con circulación sobre el ejido Ranchería Juárez y zonas ambientales. Dicha vialidad integrará los corredores regionales de carretera a Ciudad Cuauhtémoc y carretera a Ciudad Delicias.

El resto de las vialidades definidas para la función del anillo propuesto se encuentran ya consolidadas siendo necesario considerar la construcción de distribuidores viales en los entronques antes mencionados.

El segundo anillo tiene un carácter intraurbano y se define con función optativa de flujos regionales que tienen como destino y origen la ciudad de Chihuahua favoreciendo la accesibilidad a núcleos concentradores de empleo y actividad a lo largo de su recorrido. Dicho anillo ya cuenta con definición de entronques a vialidades jerárquicas de integración urbana favoreciendo de gran manera la circulación este – oeste la cual es deficiente y limitada en cuanto a continuidad en la ciudad.

Las vialidades propuestas a consolidar para dicha función son la Av. Jovita Granados con paso sobre la Sierra Nombre de Dios y la Av. Tabalaopa en la zona sur del Aeropuerto las cuales forman parte del marco propuestas definidas por el PDU 2040, con una longitud de trayectoria conjunta de 23.09 km. Dichas vialidades plantean continuidad entre las ya consolidadas Av. Monte Albán ubicada en la zona centro norte de la ciudad y Perif. Francisco R. Almada al sur de la mancha urbana.

El resto de las vialidades definidas para la función del anillo propuesto se encuentran ya consolidadas siendo necesario considerar la construcción de distribuidores viales, puentes y carriles de incorporación y desincorporación para algunos de sus entronques con la red vial primaria existente en la ciudad.

La siguiente imagen ilustra los tramos y vialidades propuestos a consolidar.

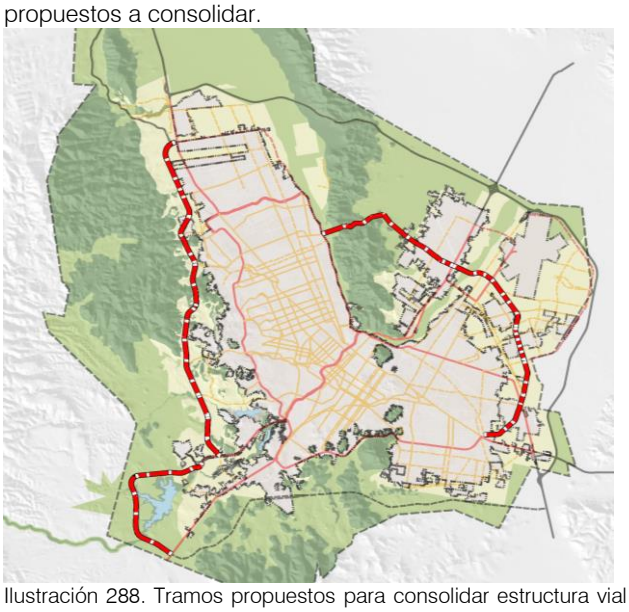


Ilustración 288. Tramos propuestos para consolidar estructura vial intraurbana y regional.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 289. Propuesta de estructura vial intraurbana y regional.
Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, se conforman un anillo periurbano con una longitud total de 99.7 km restringido en cuanto a accesibilidad para flujo regional y un anillo intraurbano de 55.68 km conformado por vialidades jerárquicas existentes y planeadas en el marco estratégico de planeación definido para la zona metropolitana de Chihuahua.

Movilidad urbana sustentable

La estrategia de movilidad urbana sustentable de la ciudad de Chihuahua es una respuesta integral a la actual crisis ambiental, social, económica y de salud, que se suma a una serie de iniciativas del gobierno estatal y municipal para fomentar una ciudad equitativa, competitiva y sustentable.

Movilidad Alternativa

La estrategia de movilidad alternativa de la ciudad de Chihuahua tiene como objetivo crear las condiciones adecuadas de infraestructura, equipamiento y cultura ciclista que permitan posicionar a la bicicleta como una alternativa viable y segura de transporte cotidiano.

En base a la clasificación de secciones de calles, líneas de transporte público e identificación de orígenes y destino en la ciudad se debe proponer una más detallada red de transporte no motorizado y sus distintas clasificaciones:

- Exclusiva: Independiente a la red vial utilizando derechos de vías y arroyos, plazas o parque lineales.
- Confinada: Resguardada dentro de una estructura vial existente en donde las velocidades permitidas pueden ser peligrosas para el ciclista.
- Compartida: En el mismo espacio de la estructura vial compartiendo con los vehículos su flujo en donde las velocidades permitidas no sean mayores a 30 Km/hr.

Para la adecuada planeación y programación de la red de ciclovías se debe realizar un Plan de Movilidad en Bicicleta (PMB) de donde se desprenda un programa general de acciones que garanticen el éxito del sistema general de ciclovías y su adecuada utilización como una alternativa en la red intermodal de movilidad así como su correcta y efectiva interconexión. Para lo anterior se plantean los siguientes objetivos generales:

- Hacer de Chihuahua la ciudad líder del norte de México en movilidad ciclista.
- Hacer de la movilidad en bicicleta una política pública.
- Generar acciones sociales y de infraestructura para incentivar el uso de bicicleta como un modo de movilidad efectivo, seguro y atractivo.
- Potenciar y articular las acciones y los esfuerzos actuales e implementados en materia de movilidad no motorizada y espacio público.

Asimismo, el PMB deberá contemplar las siguientes estrategias:

- Estrategia de bicicleta pública: Zonas de bicicletas públicas, ubicación de estaciones, escala del sistema y tecnología operativa recomendada, estrategia de adquisición, estimación preliminar de costos del sistema, esquema tarifario, recomendaciones sobre el marco institucional.
- Estrategia de infraestructura ciclista: Definición de red ciclista, zonas de implementación, conexión con puntos de alta demanda, definición de equipamiento público y privado para el ciclismo urbano, cruceros seguros, señalética.
- Estrategia de ciclismo barrial: Integración de la infraestructura ciclista urbana con la recreativa, deportiva.

Como resultado de los trabajos de análisis de la situación actual de la ciudad, densidad poblacional, zonas identificadas como de atención prioritaria (ZAP), DENUES, sistema BRT, corredores de movilidad, análisis de propuestas en diversos talleres especializados en la movilidad alternativa no motorizada llevados a cabo como CICLO CIUDADES y ITDP México se plantea una primera etapa para la red de ciclovías que garanticen su uso como medio de transporte eficaz y competitivo, para que durante su proceso de ejecución y consolidación se elabore el Plan de Movilidad en Bicicleta antes propuesto, que promueva la continuidad del sistema.

Esta primera etapa corresponde a los tramos descritos a continuación:

1. Ciclovía Picacho.- conecta el campus norte de la UACH con la terminal norte de sistema BRT.
2. Ciclovía Cantera.- conecta la red existente de ciclovías en la zona poniente del Periférico de la Juventud con la zona del Palomar y Zona Centro por medio de los derechos de vía, restricciones y parques a lo largo de la vialidad de la Cantera.
3. Ciclovía Teófilo Borunda.- conecta el parque metropolitano de las 3 presas con el parque lineal Sacramento por la vialidad Teófilo Borunda pasando por el polígono del centro histórico.
4. Ciclovía Tecnológico.- conecta al norte la colonia Riberas del Sacramento I y II con el Centro Histórico por la Av. Tecnológico pasando por campus norte UACH, Terminal Norte del BRT, ITCH, campus UACH y Deportiva
5. Ciclovía Lombardo Toledano.- conecta la ciclovía Teófilo Borunda al oriente con la ZAP Sur Oriente.
6. Ciclovía Ch-P.- conecta la ZAP sur poniente con la ZAP centro por la vialidad Ch-P aprovechando los derechos de vías férreas.
7. Ciclovía Pacheco-Nueva España.- conecta la ZAP centro con la ZAP sur siendo esta la zona de atención prioritaria de mayor extensión en la ciudad tomando como ruta parte de la Av. Pacheco y la Nueva España, pasando por el subcentro sur oriente, terminal de autobuses, Deportiva Sur, Hospital Infantil, Terminal Sur del BRT, comandancia de policía sur, CBTIS 122, importante zona industrial y corredores comerciales comercial.
8. Ciclovía Equus.- conecta la ciclovía Aeropuerto I recorriendo toda la avenida Equus y conecta varias colonias al oriente de la ciudad.
9. Ciclovía Aeropuerto I.- conecta la ciclovía Nueva España con la ciclovía Equus.

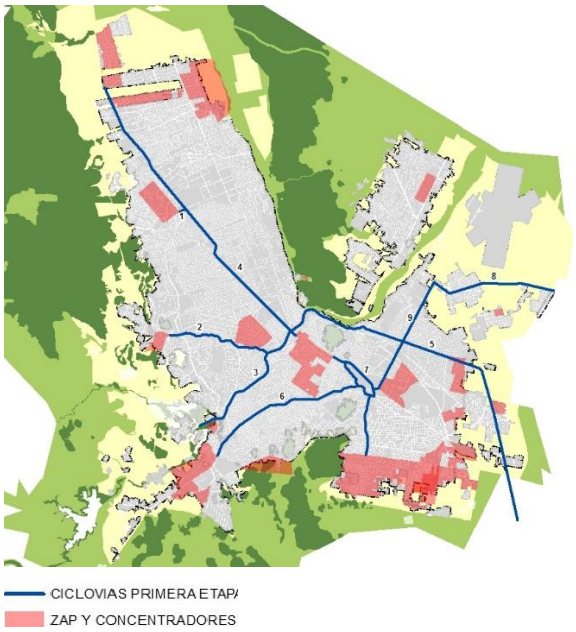


Ilustración 290. Propuesta primera etapa de red de ciclovías.
Fuente: Elaboración propia.

Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)

Para garantizar que los proyectos de transporte masivo respondan adecuadamente a la demanda actual y estimada, y cumplan con altos estándares de calidad en operación, infraestructura, diseños de estaciones, información al usuario, integración, accesibilidad, modelo de negocio y gestión institucional se debe llevar a cabo la actualización del Plan Sectorial de Movilidad Urbana el cual debe incluir la Zona Metropolitana de Chihuahua para asegurar una movilidad integral y equitativa en toda la región.

Se deberá dar continuidad a la integración de otras rutas troncales, desarrollando los proyectos de cada una de las etapas de acuerdo a la demanda de los usuarios.

Para esto, se están elaborando los estudios correspondientes para el desarrollo y operación de los corredores troncales 2 y 3, así como la prolongación del corredor troncal 1 hacia el norte de la ciudad y terminal poniente, dichos estudios consisten en el diseño funcional y operacional de los corredores, impacto ambiental, análisis de costo beneficio, modelo financiero y proyecto ejecutivo.



Ilustración 291. Estrategia de rutas troncales 2 y 3 y prolongación del corredor troncal 1.
Fuente: SDUE.

La propuesta de dichos corredores para la siguiente etapa del proyecto general, se determinó por la demanda existente en las rutas que actualmente circulan, la consolidación de estos corredores y el desarrollo de diversas actividades socio-económicas que actualmente se generan en ellos, así como la integración con la troncal existente y mejorar la cobertura y el servicio al poniente de la ciudad.

Acciones para mejorar el servicio del SITP

El transporte público es un servicio que debe prestar el Gobierno del Estado, mismo que ha sido concesionado a empresas operadoras públicas y privadas, sin embargo la regulación, control y vigilancia de este servicio se realiza por parte de la Dirección de Transporte. Para mejorar y elevar la calidad de servicio, así como para vigilar el cumplimiento de la operación del mismo, la autoridad también debe fortalecerse institucionalmente, mediante la aplicación de tecnologías, contratación y capacitación de personal especializado, utilización de manuales de operación y marco jurídico.

Para atender la problemática identificada a través de la Evaluación Técnica y Funcional de la Ruta Troncal 1 y rutas alimentadoras se recomienda:

- Establecer y desarrollar un programa de renovación y mantenimiento completo de la flota.
- Fortalecer las empresas operadoras (programación, control, operación y mantenimiento).
- Desarrollar un plan de capacitación a los operadores.
- Revisar la programación de todas las rutas para ajustarla a la demanda.
- Establecer un programa permanente de control y supervisión del servicio.
- Revisar y dar seguimiento a los programas de mantenimiento de la infraestructura vial.
- Definir un esquema de análisis de la operación y evaluación del servicio que permita una mejora continua.
- Ampliar y actualizar la información sobre rutas alimentadoras para su consulta pública, desarrollando mapas, pudiendo ser interactivos en línea y físicos en las estaciones.

Además dentro del Plan de acciones de control en rutas alimentadoras se recomienda:

- El estricto cumplimiento de la programación para evitar adelantos y/o retrasos sin causas justificadas.
- Mejorar la logística operacional en los horarios de cambio de turno para evitar distorsión de los intervalos programados.

El estado físico-mecánico de la flota es un factor de alto impacto operacional, por lo que se recomienda la sustitución antes que el aumento de unidades, esto debido a que el parque automotor actual es de edad avanzada.

4.6 Aportaciones a la estrategia de equipamiento urbano

El Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana de Chihuahua incluye consideraciones necesarias para la adecuada dotación de servicios y equipamientos encaminados a cubrir la demanda generada para el año 2040.

El requerimiento total de suelo para la dotación de los servicios demandados será de 9´480,825 m2, equivalente a 948.08 has, las cuales requerirán una ubicación específica en espacios vecinales, y relativa en servicios a nivel centro de población, condición que requerirá la previsión de reserva en las etapas programáticas del Plan.

SUPERFICIE REQUERIDA POR SUBSISTEMA PDU2040		
SUBSISTEMA	CHIHUAHUA HAS	CHIHUAHUA M2
Educación	68.76	7.25
Cultura	4,072.00	429.49
Salud	2.28	0.24
Asistencia social	3.37	0.35
Comercio / abasto	2.67	0.28
Comunicaciones / transporte	4.7	0.49
Recreación	437.62	46.15
Deporte	23.84	2.51
Admón. Publica	7.34	0.77
Servicios urbanos	356.77	37.63
Total	**948.08**	**100**

Tabla 33. Superficie requerida por subsistema por para Chihuahua al 2040.
Fuente: POZMCH con datos del INEGI, y en base a normas para equipamiento, SEDESOL.

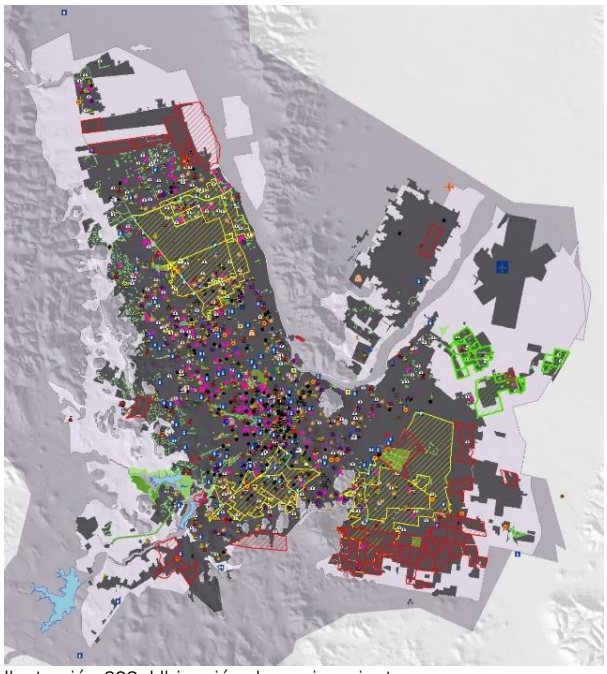


Ilustración 292. Ubicación de equipamientos.
Fuente: Elaboración propia.

Destaca un mayor requerimiento de suelo en los subsistemas de recreación y servicios urbanos con 437.62 has, y 356.77 has respectivamente, equivalentes a 46.15%, 37.63%.

El subsistema de salud, comercio y abasto, y asistencia social son los que registran un bajo requerimiento de suelo para atender las necesidades en sus diferentes etapas de planeación con 12.28 has, 2.67 has, y 3.37 has de superficies, equivalentes al 0.24%, 0.28%, y el 0.35% respectivamente.[49]

[49] Plan de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana de Chihuahua. Aldama – Chihuahua – Aquiles Serdán.

4.7 Aportaciones a la estrategia de medio ambiente y recursos naturales

Las acciones de conservación del medio ambiente son necesarias para recuperar los componentes que se vean afectados por las actividades del hombre y para mantener el equilibrio y la calidad del entorno. En este sentido el Plan Parcial de Desarrollo Sustentable Tres Presas establece políticas de prevención, mantenimiento, limpieza y vigilancia para evitar impactos negativos en el área de aplicación del plan y recuperar el ecosistema local a partir de la regeneración del valor hídrico y ambiental de las presas y ríos.

Para lo anterior se plantean las siguientes estrategias generales:

- Limpiar y frenar la contaminación.
- Controlar el uso de suelo y actividades en el entorno.
- Protección y reacondicionamiento de cauces de arroyos de manera natural con tierra, vegetación, diques, taludes, gaviones, presones, etc.
- Reforestar con árboles y especies nativas.
- Retener el agua de lluvia.
- Facilitar la recarga de los acuíferos.
- Revertir el cambio climático.
- Mejorar el clima de la región.
- Recuperar y proteger la flora y la fauna endémica.
- Garantizar mayor cantidad de suelo permeable.
- Respetando las zonas de inundación y zonas de protección federales.
- Regresar el valor natural y paisajístico de la zona.

Estrategias específicas:

- Facilitar la recarga de los acuíferos manteniendo el paso de agua que alimenta la presa Chihuahua a través de los escurrimientos naturales preexistentes.
- Saneamiento de la presa Chihuahua con obras de retención de sedimentos.
- Garantizar las escorrentías naturales de agua hacia el río Chuvíscar.

De acuerdo a los objetivos planteados en el Plan Hídrico Estatal para el control de riesgos se describen las siguientes estrategias que permitirán el incremento de la seguridad hídrica por sequías y e inundaciones.

Para proteger e incrementar la resiliencia de la población y áreas productivas en zonas de riesgo de inundación y/o sequía se establece:

- Fomentar la construcción de drenaje pluvial sustentable.

- Establecer esquemas de corresponsabilidad con autoridades estatales y federales para conservar las márgenes de los ríos y cuerpos de agua ordenadas y limpias.

4.8 Aportaciones a la estrategia de gestión y administración del desarrollo

Los instrumentos propuestos para dar cumplimiento al marco de visión planteado por el PDU 2040 están directamente relacionados con la propuesta de desarrollo urbano, enfáticamente en las estrategias del apartado de "Estructura urbana, suelo y vivienda", siendo estos los elementos que mayor impacto tendrán en la forma y funcionamiento de la ciudad, y que a su vez serán los que el gobierno municipal tenga mayor posibilidad de incidir y fomentar para la conformación de un nuevo modelo urbano.

Existen 3 lineamientos básicos que se ratifican a través de la presente actualización y que obedecen a los aspectos que se han destacado en el diagnóstico y posteriormente reflejado en la propuesta urbana, como la columna vertebral para articular todas las demás adecuaciones que deberán hacerse en la dinámica de "hacer ciudad":

- Conformación de una estricta física compacta de la ciudad.
- Ocupación de vacíos y predios subutilizados dentro del área urbana.
- Incorporación integral y articulada de reservas territoriales al área urbana.

Polígonos de Contención Urbana (PCU)

Con el objetivo de atender de manera responsable al rezago de vivienda e impulsar soluciones habitacionales adecuadas al interior de los centros urbanos, los polígonos de contención urbana son una herramienta para orientar los subsidios a la vivienda mejor ubicada, próxima al empleo y a los servicios urbanos; esta permite a su vez, tener un inventario sobre el número de créditos y subsidios otorgados, cantidad y tipología de viviendas construidas por año, así como la ubicación de reservas territoriales para este fin y el origen de las mismas, ya sea propiedad privada o pública. Así también permite conocer la ubicación y el grado de desarrollo de la zona donde se pretende desarrollar vivienda.

Para poder acceder a los incentivos federales es necesario el registro anual de reserva en el Registro Nacional de Reservas Territoriales (RENARET) por parte de las entidades ejecutoras -iniciativa privada- u organismos públicos -ONAVIS-, se califica, por parte de la SEDATU, la factibilidad de recibir subsidios y/o créditos de instituciones federales, según la ubicación de cada reserva en la clasificación de los PCU.

Esta estrategia, parte fundamental de la política nacional de vivienda y desarrollo urbano, está enfocada al desarrollo de vivienda económica y a la contención de la mancha urbana.

Considerar esta herramienta por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología para la mejor orientación del desarrollo urbano es fundamental para la consolidación de la ciudad.

Para el otorgamiento de permisos en cuestión del desarrollo de nuevos fraccionamientos se deberá tomar en cuenta los efectos que tiene su localización sobre la sustentabilidad social, económica y ambiental de la ciudad, evitando así que el asentamiento de la población se dé en condiciones de segregación, alejados del centro urbano. Asimismo, establecer la mejor ubicación de las reservas territoriales para equipamiento.

Barrios Tradicionales

Los barrios tradicionales son zonas que ostentan alto valor patrimonial; con objeto de conservar los bienes culturales tangibles o intangibles de valor histórico o artístico, ambiental, fisonómico y natural, que contribuyen al fomento o al enriquecimiento de la cultura local, y que constituyen una herencia de la comunidad depositaria.

Objetivos:

- Propiciar la recuperación del equilibrio urbano, social y económico de los barrios tradicionales asegurando la permanencia de sus valores culturales y la eficiencia del sistema urbano.
- Identificar oportunidades para preservar y acrecentar el conjunto de valores culturales que les dan carácter, precisando las acciones estratégicas y la programación de acciones puntuales indispensables.
- Establecer los mecanismos para la coordinación entre dependencias públicas, los agentes sociales y el sector privado.
- Construir herramientas para la aplicación así como para el seguimiento de las acciones urbanas y arquitectónicas.

Acciones estratégicas:

- Conservar, preservar y proteger la dignidad de la imagen urbana, ejes y perspectivas visuales del patrimonio cultural urbano.
- Fortalecer la identidad y arraigo de la zona, respetando fisonomía y unidad al medio ambiente.

- Proteger el espacio público conformado por las vialidades, nomenclatura, banquetas, plazas y jardines de propiedad común.
- Preservar los bienes inmuebles de valor artístico, patrimonial, ambiental o de conjunto.
- Preservar el patrimonio natural (vegetación).
- Fomentar la participación social con el fin de dar seguimiento permanente a las intervenciones urbanísticas y arquitectónicas.
- Establecer mecanismos de actuación coordinada entre las autoridades correspondientes y los residentes de estas zonas.

4.9 Aportaciones a la estrategia de infraestructura

De acuerdo a los objetivos planteados en el Plan Hídrico Estatal para fortalecer el abastecimiento del agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento se describen las siguientes estrategias.

Para incrementar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado se establece:

- Estudio de Agua Potable en el municipio de Chihuahua.
- Estudio de Alcantarillado en el municipio de Chihuahua.
- Programa de pozos profundos en el municipio de Chihuahua.
- Programa de Ampliación de alcantarillado rural en el municipio de Chihuahua.
- Utilización de aguas residuales tratadas para el riego de parques públicos en la célula Conchos.
- Construir línea de conducción de agua tratada de la Planta de Tratamiento Sur a la feria de Santa Rita.
- Tercera etapa de sectorización de la red de agua potable y alcantarillado.
- Controlar y reducir la presión en las ciudades para reducir fugas en la red de distribución urbana en la célula Conchos.
- Construcción de líneas de conducción, red de distribución, tomas domiciliarias agua potable en varias colonias de la ciudad enmarcadas dentro del área de influencia de tanques Cerro Grande no. 2, tanque Nombre de Dios, tanque A, tanque B y tanque Colina.
- Construcción de infraestructura para delimitar y crear los distritos hidrométricos del 1 al 27 del área de influencia del tanque B.
- Construcción del cruce de la conducción El Sauz con el entronque sacramento del libramiento Oriente Chihuahua km 42+020.

Para mejorar las eficiencias de los servicios de agua en los municipios y reducir el consumo público urbano se establece:

- Suministro e instalación de micro-medidores para agua potable de toma domiciliaria.
- Consolidar la red morada de agua tratada para riego de áreas verdes y parques.

4.10 Aportaciones a la estrategia de riesgos y vulnerabilidad

De acuerdo a los objetivos planteados en el Plan Hídrico Estatal para el control de riesgos se describen las siguientes estrategias que permitirán el incremento de la seguridad hídrica por sequías y e inundaciones.

Para proteger e incrementar la resiliencia de la población y áreas productivas en zonas de riesgo de inundación y/o sequía se establece:

- Estudio de factibilidad técnica y económica, ambiental y proyecto ejecutivo, para la protección de inundaciones en la ciudad de Chihuahua.
- Estudio de factibilidad técnica y económica, ambiental para la construcción de 11 presas para control de avenidas en las cuencas de los ríos Sacramento y Chuvíscar.
- Canalización de los arroyos Galeras II, Plaza de Toros, San Rafael y Los Arcos para protección de los habitantes.
- Limpieza y encauzamiento de los arroyos Los Nogales en sus dos etapas y El Saucito.
- Limpieza y encauzamiento del arroyo El Cacahuatal en su 2ª etapa
- Construcción de obras, reforzamiento y/o formación de bordo de protección y rectificación de los cauces de los ríos Sacramento y Chuvíscar en el tramo caseta de peaje al puente Guadalupe.
- Construcción de obras para 11 presas de control en las cuencas.
- Realizar Estudios de factibilidad técnica para recarga artificial en los ríos Sacramento y Chuvíscar en el tramo Col. Sacramento - Boquilla de Aldama.
- Encauzamiento del arroyo El Mimbre en un segundo tramo.

Para sanear las aguas residuales municipales e industriales con un enfoque integral de cuenca hidrológica y acuífero se establece:

- Incorporar nuevo técnica de tratamiento de saneamiento en las plantas de tratamiento de aguas servidas.

- Construcción de infraestructura de tratamiento industrial en el municipio de Chihuahua.

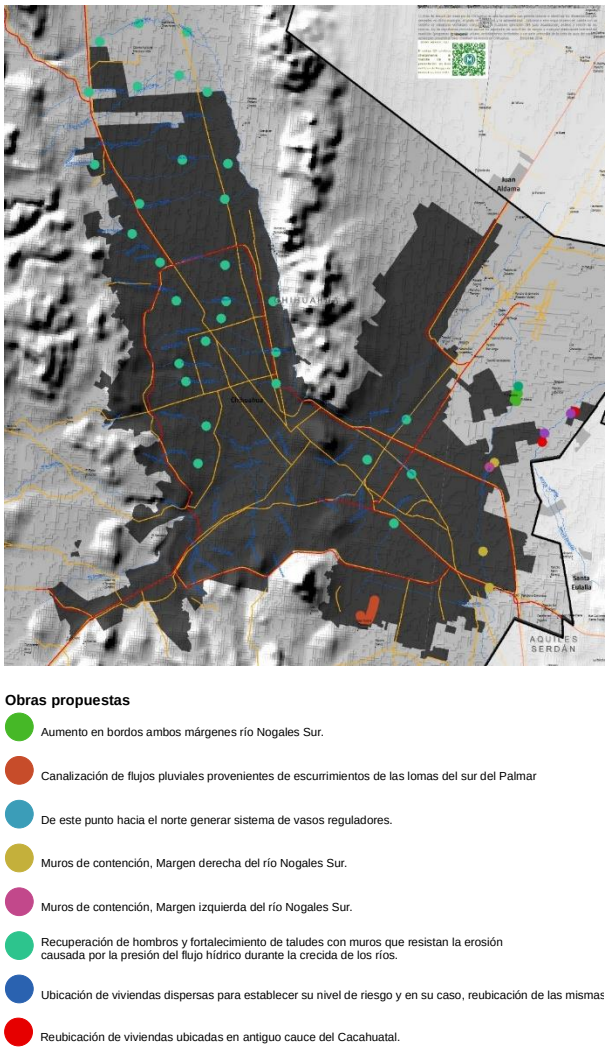


Ilustración 293. Ubicación de obras propuestas.
Fuente: Atlas Municipal de Riesgos de Chihuahua.

Consideraciones especiales para la consolidación de cauce hasta su desembocadura en el río Chuvíscar y sistemas de control de avenidas en arroyo el Los Nogales Sur al oriente de la ciudad, fomentando infraestructura de conducción de escurrimientos y vasos reguladores en la zona sur del aeropuerto como obras complementarias.

5. NORMATIVA

5.1 Exposición de motivos

La presenta actualización del Plan de Desarrollo de Centro de Población Chihuahua, se desprende de la necesidad de adecuar el marco normativo de acuerdo a las recientes adecuaciones jurídicas relacionadas con el desarrollo urbano, tanto estatal como municipal.

5.2 Normas para la estrategia territorial.

Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC)

Con el objetivo de preservar el valor ambiental y paisajístico de las ZEDEC, se establecen normas generales y particulares de acuerdo a las características geológicas, hidrológicas y topografías de cada una, que se describen a continuación.

Normas generales que deberán ser acatadas por todos los ZEDEC sin excepción:

1. Todo proyecto deberá contar con un plan maestro que responda a la reglamentación.
2. El desarrollo de construcción se ve condicionado a generar el menor impacto posible en el medio ambiente, respetando en lo posible los escurrimientos naturales, así como las pendientes naturales.
3. Las densidades que se permitan establecer, serán designadas de acuerdo a un estudio específico para cada zona, este mismo estudio determinará el COS y el CUS máximo permitido.
4. Las redes de telefonía y electrificación serán instalaciones ocultas para preservar el valor paisajístico.
5. Todos los pavimentos deben ser permeables, ya sean adoquines, piedra de corte, etc. y en el caso de senderos peatonales o ciclovías y plazas, podrán ser de tierra o arcillas compactadas.
6. Toda estructura vial deberá contar con movilidad alternativa.
7. El derribo de árboles será solo si es indispensable y deberá contar con la aprobación de SAGARPA y DDUE, se deberán plantar 10 árboles de la misma especie de 2.5 m de alto y 10 cm de tronco, por cada uno que se derribe, y deberán ser plantados antes del derribo.
8. Las construcciones deben ser autosuficientes incluyendo sus servicios, haciendo uso preferentemente con materiales locales, adecuada a la zona de conservación ecológica y que incluya en el mayor número de ecotecnias, tendientes a la autosuficiencia en el abastecimiento de agua, energéticos y el control de desechos sólidos y líquidos y su eventual reciclaje, con instalación de colectores solares para el calentamiento de agua e invernadero para climatización. Estas construcciones son la base substancial para la conservación ecológica.
9. Se considera área construida toda la que impida la infiltración del agua al subsuelo.
10. Las bardas tendrán una altura máxima de 1.20 m, pudiendo lograr hasta 1.85 m, con elementos que permitan transparencia visual.
11. Queda prohibida la construcción de canchas deportivas que impidan la infiltración del agua al subsuelo.
12. El permiso de ocupación que se emita en contestación al aviso de terminación de obra, quedará supeditado a la comprobación del proyecto ejecutivo autorizado.
13. Todo desarrollo contará con un programa para el tratamiento y disposición de desechos orgánicos e inorgánicos así como un programa de vigilancia.
14. El manejo de drenaje pluvial es indispensable para evitar futuros conflictos hidrometeorológicos.
15. Deberán existir zonas de transecto donde las densidades de vivienda varíen definiendo zonas de transición para la creación de un tejido social.
16. Toda reforestación se debe realizar con vegetación nativa, respectiva a los diversos ecosistemas y las tipologías de borde, la vegetación debe procurar ser de bajo mantenimiento y sobre todo soportar el clima de la región.

ZEDEC Nogales

Ubicado el sureste de la ciudad de Chihuahua presenta características especiales para el desarrollo de usos y destinos encaminados a la conservación y preservación de áreas arboladas y con potencial agropecuario, a construcción de vivienda limitada y a la generación de servicios.

En esta zona la existencia del arroyo Los Nogales Sur con un cauce sin canalizar y pendientes topográficas que no superan el 2%, establecen las condiciones para una zona inundable con severos problemas para el manejo de aguas pluviales, para atender esas situaciones se establece:



Ilustración 294. ZEDEC Nogales.
Fuente: Elaboración propia.

- Al ser los ríos y arroyos elementos de gran valor ambiental y paisajístico deberá de asegurarse el acceso público al arroyo Los Nogales Sur para acelerar su conversión en amenidades y espacios públicos.

- El tratamiento que se le otorgue a los ríos y arroyos es indispensable para la preservación del medio ambiente y del valor paisajístico; los ríos, arroyos y cuerpos de agua no deben sufrir cambios drásticos en su estructura natural es decir, que no deben canalizarse y revestirse, se deberá dar tratamientos alternativos, el mejoramiento de taludes, se permite el uso de diques de mampostería o gaviones así como otros elementos que eviten la erosión del suelo y la disminución de la velocidad del agua, sin que estos elementos impidan la permeabilidad del suelo.

- A lo largo del parque lineal público se deberán desplegar sistemas de circulación peatonal y ciclista. Estos parques deberán ocupar zonas por encima de los niveles de inundación, así como todos los elementos urbanos que se construyan en ellos deberán de considerar una calidad de construcción resistente a eventuales e imprevisibles inundaciones.

- Parques inundables; son grandes áreas verdes ubicadas bajo la cota de las calles circundantes, que son utilizadas para retener y almacenar el escurrimiento de una zona urbana. Durante los días sin lluvia estos parques inundables tienen la misma funcionalidad que cualquier parque, es decir, proveer de espacio abiertos, lugares para recreación, áreas verdes, etc. Para lo días con lluvia, sin embargo, su función es proveer de un volumen de amortiguación de aguas lluvias para las crecidas urbanas, para luego descargarlas controladamente. En general se diseñan para que 24 horas después de finalizar la tormenta vuelvan a estar vacíos y utilizables.

  Existen dos tipos de parques inundables: *off-line* y *on-line*. Los primeros son espacios disponibles laterales a las vías de drenaje y que sólo reciben los rebalses de éste para las grandes tormentas. Estos parques almacenan temporalmente los excesos, para luego devolverlos al sistema. Los parques inundables *on-line*, en cambio, corresponden a la zona de inundación de cauces urbanos que funcionan para todas las tormentas, y están ubicados por lo tanto en las vías de drenaje.

- Laguna de almacenamiento; son lagunas artificiales con un nivel de agua permanente que tienen cierta capacidad adicional para recibir escorrentía de aguas lluvias durante las tormentas. Su función principal es almacenar aguas lluvias para luego descargarlas controladamente, de modo de amortiguar las crecidas urbanas. Además estas lagunas artificiales son elementos muy eficientes para la remoción de sedimentos y contaminantes mediante sedimentación. Las lagunas artificiales se deben construir en donde exista un flujo base de agua natural o en donde se pueda disponer de una alimentación permanente. Las lagunas artificiales de almacenamiento pueden ser también un gran aporte al paisaje y pueden tener un gran uso recreativo para los días sin lluvia. Adicionalmente estas lagunas crean refugios para la vida silvestre. Una desventaja es que requieren mantenimiento periódico para remover basura flotante proveniente del escurrimiento de calles.

- Estanque de almacenamiento; son grandes zonas donde se almacena el escurrimiento de aguas lluvias durante las tormentas para descargarlas de forma controlada al sistema de drenaje, para quedar luego completamente secas. Un estanque de almacenamiento puede ser un parque inundable o también una plaza impermeable ubicada bajo la cota de la calle. En ambos casos tienen una gran utilidad durante los días sin lluvias. La función principal de los estanques de retención es amortiguar las crecidas urbanas de aguas lluvias mediante una gran capacidad de almacenamiento. Estos estanques además pueden remover una porción significativas de los contaminantes contenidos en las aguas de lluvias mediante sedimentación.

- Parque lineal; se respetará la anchura del arroyo incluyendo un área de 15 metros de amortiguamiento a lo largo del arroyo.

Se canalizará solo cuando una vialidad que atraviese el arroyo lo requiera; de lo contrario, se hará lo posible por conservar su estado natural.

El plan maestro deberá de tratar al arroyo como parte integral del diseño, no se le dará la espalda con bardas o muros de contención, por el contrario se le tratará como área de espacio público importante, el cual incluirá vegetación nativa y de bajo mantenimiento, y mobiliario urbano capaz de soportar la temporadas inundables del arroyo. Se deberán desplegar sistemas de circulación peatonal y ciclista. Estos parques deberán ocupar zonas por encima de los niveles de inundación, así como todos los elementos urbanos que se construyan en ellos deberán de considerar una calidad de construcción resistente a eventuales e imprevisibles inundaciones.

ZEDEC Montaña



Ilustración 295. ZEDEC Montaña.
Fuente: Elaboración propia

La zona de montaña se ubica al poniente de la ciudad de Chihuahua, donde el crecimiento de la mancha urbana ha ido acercándose su territorio brindándole una posición estratégica con oportunidades para el desarrollo de zonas habitacionales de transecto, lo que implica la diversidad de usos y densidades de suelo sobre todo para impulsar las áreas de recreación y valor ambiental, estos desarrollos permitirán un impulso en la preservación del medio ambiente por su valor paisajístico, todo desarrollo queda condicionado a establecer conectividad eficiente, con el centro de población, abastecimiento de equipamiento necesario para brindar atención a la población de la zona.

- La topografía de la zona presenta pendientes superiores al 30% lo que genera puntos estratégicos para el desarrollo de miradores que brinden un sitio para la admiración del paisaje natural existente.
- El desarrollo de construcción se ve condicionado por las pendientes que otorga la Sierra Azul, se permitirá realizar cortes de cerro, siempre y cuando los cortes no sean verticales para no afectar de forma directa los procesos geológicos y será necesario suavizar los cortes; se deberá dejar una franja de 5 m mínimo entre el corte y la propiedad con un carril de 2.5 m para dar mantenimiento, delimitada por muro o malla ciclónica, esto con la finalidad de evitar daños a propiedades por desgajamiento de los cierros.
- En la zona se encuentran fallas geológicas por lo que se deberán tomar las medidas precautorias correspondientes para evitar daños y afectaciones al medio natural.
- En las franjas de borde se ubicarán senderos peatonales y senderos de bicicleta con la señalización adecuada para mejorar la seguridad de los usuarios, estos senderos deben de ser con pavimentos modulares o en su caso tierras y arcillas bien compactadas.
- Las accidentadas pendientes y las fallas existentes condicionan el desarrollo de construcciones en la zona, se permitirá construir en pendientes de 30% máximo, siempre y cuando se haga un adecuado tratamiento de taludes, los cortes no deben ser verticales y se debe proveer solución a los escurrimientos de agua.
- El valor del paisaje debe aprovecharse en sitios donde la urbanización no sea posible, para generar espacios públicos o semipúblicos que funcionen como miradores, las superficies promedio para estos espacios deben ir de 25 a 100 m^2.

ZEDEC Cuenca Rejón

Al suroeste de la ciudad de Chihuahua, donde se desarrolla el parque El Rejón, sitio de recreación y deporte, que incluye el cuerpo de agua de la presa, misma zona que se ve incluida en el parque Las Tres Presas. La existencia de este parque brinda la oportunidad de desarrollar proyectos de equipamiento con impacto metropolitano, esto facilitaría la creación de DUIS (Desarrollo urbano integral sustentable).

En esta zona deberán existir tres diferentes sistemas para la contención y almacenamiento de aguas pluviales, estos sistemas son parte de una arquitectura de doble propósito, donde el objetivo principal es generar una adecuada

capacidad hidráulica para evitar inundaciones, así como incorporar estas instalaciones al paisaje.



Ilustración 296. ZEDEC Cuenca Rejón.
Fuente: Elaboración propia.

- El valor del paisaje sebe aprovecharse en sitios donde la urbanización no sea posible, para generar espacios públicos o semipúblicos que funcionen como miradores, las superficies promedio para estos espacios deben ir de 25 a 100 m^2.
- El desarrollo de construcción se ve condicionado por las pendientes que otorga la sierra, se permitirá realizar cortes de cerro, siempre y cuando los cortes no sean verticales para no afectar de forma directa los procesos geológicos y será necesario suavizar los cortes; se deberá dejar una franja de 5 m mínimo entre el corte y la propiedad con un carril de 2.5 m para dar mantenimiento, delimitada por muro o malla ciclónica, esto con la finalidad de evitar daños a propiedades por desgajamiento de los cierros.
- Las accidentadas pendientes y las fallas existentes condicionan el desarrollo de construcciones en la zona, se permitirá construir en pendientes de 30% máximo, siempre y cuando se haga un adecuado tratamiento de taludes, los cortes no deben ser verticales y se debe proveer solución a los escurrimientos de agua.
- En las franjas de borde se ubicarán senderos peatonales y senderos de bicicleta con la señalización adecuada para mejorar la seguridad de los usuarios, estos senderos deben de ser con pavimentos modulares o en su caso tierras y arcillas bien compactadas.
- Parques inundables; son grandes áreas verdes ubicados bajo la cota de las calles circundantes, que son utilizados para retener y almacenar el escurrimiento de una zona urbana. Durante los días sin lluvia estos parques inundables tienen la misma funcionalidad que cualquier parque, es decir, proveer de espacio abiertos, lugares para recreación, áreas verdes, etc. Para lo días con lluvia, sin embargo, su función es proveer de un volumen de amortiguación de aguas lluvias para las crecidas urbanas, para luego descargarlas controladamente. En general se diseñan para que 24 horas después de finalizar la tormenta vuelvan a estar vacíos y utilizables.

  Existen dos tipos de parques inundables: *off-line* y *on-line*. Los primeros son espacios disponibles laterales a las vías de drenaje y que sólo reciben los rebalses de éste para las grandes tormentas. Estos parques almacenan temporalmente los excesos, para luego devolverlos al sistema. Los parques inundables *on-line*, en cambio, corresponden a la zona de inundación de cauces urbanos que funcionan para todas las tormentas, y están ubicados por lo tanto en las vías de drenaje.
- Laguna de almacenamiento; son lagunas artificiales con un nivel de agua permanente que tienen cierta capacidad adicional para recibir escorrentía de aguas lluvias durante las tormentas. Su función principal es almacenar aguas lluvias para luego descargarlas controladamente, de modo de amortiguar las crecidas urbanas. Además estas lagunas artificiales son elementos muy eficientes para la remoción de sedimentos y contaminantes mediante sedimentación. Las lagunas artificiales se deben construir en donde exista un flujo base de agua natural o en donde se pueda disponer de una alimentación permanente. Las lagunas artificiales de almacenamiento pueden ser también un gran aporte al paisaje y pueden tener un gran uso recreativo para los días sin lluvia. Adicionalmente estas lagunas crean refugios para la vida silvestre. Una desventaja es que requieren un mantenimiento periódico para remover basura flotante proveniente del escurrimiento de calles.
- Estanque de almacenamiento; son grandes zonas donde se almacena el escurrimiento de aguas lluvias durante las tormentas para descargarlas de forma controlada al sistema de drenaje, para quedar luego completamente secas. Un estanque de almacenamiento puede ser un parque inundable o también una plaza impermeable ubicada bajo la cota de la calle. En ambos casos tienen una gran utilidad durante los días sin lluvias.

La función principal de los estanques de retención es amortiguar las crecidas urbanas de aguas lluvias mediante una gran capacidad de almacenamiento. Estos estanques además pueden remover una porción significativas de los contaminantes contenidos en las aguas de lluvias mediante sedimentación.

ZEDEC Chamizal

Ubicada al sur de la ciudad de Chihuahua, sobre el periférico R. Almada, es una zona donde existe una pronunciada variación de pendientes que varían drásticamente del 2% al 30% lo que condiciona el desarrollo de la zona, aparte de carecer absolutamente de servicios de infraestructura y equipamiento. En esta zona se deberán existir sistema para contención y almacenamiento de aguas pluviales, dada la cercanía del arroyo Los Nogales Sur y sus constantes conflictos por inundación.



Ilustración 297. ZEDEC Chamizal.
Fuente: Elaboración propia.

- El valor del paisaje debe aprovecharse en sitios donde la urbanización no sea posible, para generar espacios públicos o semipúblicos que funcionen como miradores, las superficies promedio para estos espacios deben ir de 25 a 100 m^2.
- El desarrollo de construcción se ve condicionado por las pendientes que otorga la sierra, se permitirá realizar cortes de cerro, siempre y cuando los cortes no sean verticales para no afectar de forma directa los procesos geológicos y será necesario suavizar los cortes; se deberá dejar una franja de 5 m mínimo entre el corte y la propiedad con un carril de 2.5 m para dar mantenimiento, delimitada por muro o malla ciclónica, esto con la finalidad de evitar daños a propiedades por desgajamiento de los cierros.
- Las accidentadas pendientes y las fallas existentes condicionan el desarrollo de construcciones en la zona, se permitirá construir en pendientes de 30% máximo, siempre y cuando se haga un adecuado tratamiento de taludes, los cortes no deben ser verticales y se debe proveer solución a los escurrimientos de agua.
- Parques inundables; son grandes áreas verdes ubicados bajo la cota de las calles circundantes, que son utilizados para retener y almacenar el escurrimiento de una zona urbana. Durante los días sin lluvia estos parques inundables tienen la misma funcionalidad que cualquier parque, es decir, proveer de espacio abiertos, lugares para recreación, áreas verdes, etc. Para lo días con lluvia, sin embargo, su función es proveer de un volumen de amortiguación de aguas lluvias para las crecidas urbanas, para luego descargarlas controladamente. En general se diseñan para que 24 horas después de finalizar la tormenta vuelvan a estar vacíos y utilizables.

  Existen dos tipos de parques inundables: *off-line* y *on-line*. Los primeros son espacios disponibles laterales a las vías de drenaje y que sólo reciben los rebalses de éste para las grandes tormentas. Estos parques almacenan temporalmente los excesos, para luego devolverlos al sistema. Los parques inundables *on-line*, en cambio, corresponden a la zona de inundación de cauces urbanos que funcionan para todas las tormentas, y están ubicados por lo tanto en las vías de drenaje.
- Laguna de almacenamiento; son lagunas artificiales con un nivel de agua permanente que tienen cierta capacidad adicional para recibir escorrentía de aguas lluvias durante las tormentas. Su función principal es almacenar aguas lluvias para luego descargarlas controladamente, de modo de amortiguar las crecidas urbanas. Además estas lagunas artificiales son elementos muy eficientes para la remoción de sedimentos y contaminantes mediante sedimentación. Las lagunas artificiales se deben construir en donde exista un flujo base de agua natural o en donde se pueda disponer de una alimentación permanente. Las lagunas artificiales de almacenamiento pueden ser también un gran aporte al paisaje y pueden tener un gran uso recreativo para los días sin lluvia. Adicionalmente estas lagunas crean refugios para la vida silvestre. Una desventaja es que requieren un mantenimiento periódico para remover basura flotante proveniente del escurrimiento de calles.

ZEDEC Chuvíscar Poniente

Al suroeste de la ciudad de Chihuahua, donde se encuentran el río Chuvíscar y la presa Chihuahua y donde se ubica el parque metropolitano Tres Presas, brinda la oportunidad de desarrollar proyectos de equipamiento con impacto metropolitano, esto facilitaría la creación de DUIS (Desarrollo Urbano Integral Sustentable).



Ilustración 298. ZEDEC Chuvíscar Poniente.
Fuente: Elaboración propia.

- Establecer la diversificación de usos de suelo que fomenten un desarrollo integral sustentable, siempre que los usos de suelo sean compatibles con ZEDEC, además de generar zonas de amortiguamiento entre los usos industriales, equipamientos, comercio, etc. con vivienda.
- El valor del paisaje sebe aprovecharse en sitios donde la urbanización no sea posible, para generar espacios públicos o semipúblicos que funcionen como miradores, las superficies promedio para estos espacios deben ir de 25 a 100 m^2.
- Al ser los ríos y arroyos elementos de gran valor ambiental y paisajístico deberá de asegurarse el acceso público al arroyo Nogales Sur para acelerar su conversión en amenidades y espacios públicos.
- El tratamiento que se le otorgue a los ríos y arroyos es indispensable para la preservación del medio ambiente y del valor paisajístico; los ríos, arroyos y cuerpos de agua no deben sufrir cambios drásticos en su estructura natural es decir, que no deben canalizarse y revestirse, se deberá dar tratamientos alternativos, el mejoramiento de taludes, se permite el uso de diques de mampostería o gaviones así como otros elementos que eviten la erosión del suelo y la disminución de la velocidad del agua, sin que estos elementos impidan la permeabilidad del suelo.
- A lo largo del parque lineal público se deberán desplegar sistemas de circulación peatonal y ciclista. Estos parques deberán ocupar zonas por encima de los niveles de inundación, así como todos los elementos urbanos que se construyan en ellos deberán de considerar una calidad de construcción resistente a eventuales e imprevisibles inundaciones.
- Parques públicos lineales de borde; son espacios, amenidades públicas, ubicadas dentro de la franja de borde. De escala urbana, se despliegan a lo largo del borde urbano de la ciudad. Deberán ser accesibles desde calles públicas.

  Las especies vegetales a emplearse deberán ser nativas, correspondientes a especies compatibles con los conceptos del xeri-paisaje, especies de bajo mantenimiento y resistencia a la sequía y climas extremosos como los del desierto de Chihuahua, y compatibles con la posición geográfica específica de cada tramo o tipología de borde. En zonas de ríos deberán ser comunidades de vegetación riparia. En zonas de valle y montaña se deberán adecuar también las especies empleadas al clima, suelo, y condiciones que determinen el éxito, crecimiento, y reproducción de las especies vegetales. Las técnicas de forestación o reforestación empleadas para hacer del parque un elemento prominente en el paisaje deberán de aplicar una dispersión de semillas mecánica en caso de valle y montaña. Habrá algunos tramos de borde en montaña que por lo accidentado del terreno deberán cubrirse de forma manual.

  Deberán contar a intervalos determinados por intersecciones entre calles de borde y en la forma de plazoletas, jardines, y jardines de agua con una buena dotación de elementos urbanos que lo iluminen de noche, así como provean de oportunidades para sentarse y disponer de basura adecuadamente. Deberá haber cuando menos un componente de plazoleta o jardín a cada 250 metros en zonas urbanas y a cada 500 metros en zonas suburbanas o poco pobladas –como aquellas ubicadas en zonas en tejidos urbanos fragmentados-. Estos parques contienen el sistema de circulaciones a lo largo del borde. Los elementos de circulación peatonal y ciclista deberán internarse y ser parte del sistema de circulaciones del parque. Se buscará tener el menor impacto posible en el medio natural, fomentando oportunidades para el desarrollo de comunidades arbustivas y de árboles, así como deberán incorporarse elementos de captación,

retención, absorción, y filtración de agua tales como trincheras y estanques.

- Lagunas de almacenamiento; son lagunas artificiales con un nivel de agua permanente que tienen cierta capacidad adicional para recibir escorrentía de aguas lluvias durante las tormentas. Su función principal es almacenar aguas lluvias para luego descargarlas controladamente, de modo de amortiguar las crecidas urbanas. Además estas lagunas artificiales son elementos muy eficientes para la remoción de sedimentos y contaminantes mediante sedimentación. Las lagunas artificiales se deben construir en donde exista un flujo base de agua natural o en donde se pueda disponer de una alimentación permanente. Las lagunas artificiales de almacenamiento pueden ser también un gran aporte al paisaje y pueden tener un gran uso recreativo para los días sin lluvia. Adicionalmente estas lagunas crean refugios para la vida silvestre. Una desventaja es que requieren un mantenimiento periódico para remover basura flotante proveniente del escurrimiento de calles.

ZEDEC Chuvíscar Oriente

En el oriente de la ciudad, donde convergen el río Chuvíscar y el arroyo Los Nogales Sur, es una zona que se caracteriza por los severos problemas de inundación, ya que la topografía del terreno no supera el 2% y el cauce del arroyo Los Nogales Sur son insuficientes para encausar el vital líquido, en esta zona las lluvias de retorno de tan solo 5 años, por lo que para cualquier proyecto la capacidad hidráulica debe superar una lluvia de retorno de 15 años.



Ilustración 299. ZEDEC Chuvíscar Oriente.
Fuente: Elaboración propia.

Los sistemas de contención que se proponen para mitigar los estragos de las aguas pluviales, son parte de una arquitectura de doble propósito, el objetivo es generar una adecuada capacidad hidráulica para evitar inundaciones, así como incorporar estas instalaciones al paisaje.

- El tratamiento que se le otorgue a los ríos y arroyos es indispensable para la preservación del medio ambiente y del valor paisajístico; los ríos, arroyos y cuerpos de agua no deben sufrir cambios drásticos en su estructura natural es decir, que no deben canalizarse y revestirse, se deberá dar tratamientos alternativos, el mejoramiento de taludes, se permite el uso de diques de mampostería o gaviones así como otros elementos que eviten la erosión del suelo y la disminución de la velocidad del agua, sin que estos elementos impidan la permeabilidad del suelo.
- A lo largo del parque lineal público se deberán desplegar sistemas de circulación peatonal y ciclista. Estos parques deberán ocupar zonas por encima de los niveles de inundación, así como todos los elementos urbanos que se construyan en ellos deberán de considerar una calidad de construcción resistente a eventuales e imprevisibles inundaciones.
- Parques inundables; son grandes áreas verdes ubicados bajo la cota de las calles circundantes, que son utilizados para retener y almacenar el escurrimiento de una zona urbana. Durante los días sin lluvia estos parques inundables tienen la misma funcionalidad que cualquier parque, es decir, proveer de espacio abiertos, lugares para recreación, áreas verdes, etc. Para lo días con lluvia, sin embargo, su función es proveer de un volumen de amortiguación de aguas de lluvias para las crecidas urbanas, y así descargarlas controladamente. En general se diseñan para que 24 horas después de finalizar la tormenta vuelvan a estar vacíos y utilizables.
  Existen dos tipos de parques inundables: *off-line* y *on-line*. Los primeros son espacios disponibles laterales a las vías de drenaje y que sólo reciben los rebalses de éste para las grandes tormentas. Estos parques almacenan temporalmente los excesos, para luego devolverlos al sistema. Los parques inundables *on-line*, en cambio, corresponden a la zona de inundación de cauces urbanos que funcionan para todas las tormentas, y están ubicados por lo tanto en las vías de drenaje.
- Laguna de almacenamiento; son lagunas artificiales con un nivel de agua permanente que tienen cierta capacidad adicional para recibir escorrentía de aguas lluvias durante las tormentas. Su función principal es almacenar aguas lluvias para luego descargarlas controladamente, de modo de amortiguar las crecidas urbanas. Además estas lagunas

artificiales son elementos muy eficientes para la remoción de sedimentos y contaminantes mediante sedimentación. Las lagunas artificiales se deben construir en donde exista un flujo base de agua natural o en donde se pueda disponer de una alimentación permanente. Las lagunas artificiales de almacenamiento pueden ser también un gran aporte al paisaje y pueden tener un gran uso recreativo para los días sin lluvia. Adicionalmente estas lagunas crean refugios para la vida silvestre. Una desventaja es que requieren un mantenimiento periódico para remover basura flotante proveniente del escurrimiento de calles.

- Estanque de almacenamiento; son grandes zonas donde se almacena el escurrimiento de aguas lluvias durante las tormentas para descargarlas de forma controlada al sistema de drenaje, para quedar luego completamente secas. Un estanque de almacenamiento puede ser un parque inundable o también una plaza impermeable ubicada bajo la cota de la calle. En ambos casos tienen una gran utilidad durante los días sin lluvias. La función principal de los estanques de retención es amortiguar las crecidas urbanas de aguas lluvias mediante una gran capacidad de almacenamiento. Estos estanques además pueden remover una porción significativas de los contaminantes contenidos en las aguas de lluvias mediante sedimentación.
- Parque Lineal; se respetará la anchura del arroyo incluyendo un área de 15 metros de amortiguamiento a lo largo del arroyo.
  Se canalizará solo cuando una vialidad que atraviese el arroyo lo requiera; de lo contrario, se hará lo posible por conservar su estado natural. El Plan Maestro deberá de tratar al arroyo como parte integral del diseño, no se le dará la espalda con bardas o muros de contención, por el contrario se le tratará como área de espacio público importante, el cual incluirá vegetación nativa y de bajo mantenimiento, y mobiliario urbano capaz de soportar la temporadas inundables del arroyo. Se deberán desplegar sistemas de circulación peatonal y ciclista. Estos parques deberán ocupar zonas por encima de los niveles de inundación, así como todos los elementos urbanos que se construyan en ellos deberán de considerar una calidad de construcción resistente a eventuales e imprevisibles inundaciones.
- El valor del paisaje debe aprovecharse en sitios donde la urbanización no sea posible, para generar espacios públicos o semipúblicos que funcionen como miradores, las superficies promedio para estos espacios deben ir de 25 a 100 m^2.
- Al ser los ríos y arroyos elementos de gran valor ambiental y paisajístico deberá de asegurarse el acceso público al arroyo Nogales Sur para acelerar su conversión en amenidades y espacios públicos.

ZEDEC Chihuahua (Agrotécnico)

Localizado al suroeste de la ciudad de Chihuahua, sobre la carretera Chihuahua- Cuauhtémoc y colindando con la presa Chihuahua. En esta zona el desarrollo de agrotecnias e industria se ve favorecido por las características del terreno que presenta una topografía urbanizable con pendientes que van del 2% al 18%.



Ilustración 300. ZEDEC Chihuahua (Agrotécnico).
Fuente: Elaboración propia.

- Parques públicos lineales de borde; son espacios, amenidades públicas, ubicadas dentro de la franja de borde. De escala urbana, se despliegan a lo largo del borde urbano de la ciudad. Deberán ser accesibles desde calles públicas. Las especies vegetales a emplearse deberán ser nativas, correspondientes a especies compatibles con los conceptos del xeri-paisaje, especies de bajo mantenimiento y resistencia a la sequía y climas extremosos como los del desierto de Chihuahua, y compatibles con la posición geográfica específica de cada tramo o tipología de borde. En zonas de ríos deberán ser comunidades de vegetación riparia. En zonas de valle y montaña se deberán adecuar también las especies empleadas al clima, suelo, y condiciones que determinen el éxito, crecimiento, y reproducción de las especies vegetales. Las técnicas de forestación o reforestación empleadas para hacer del parque un elemento prominente en el paisaje deberán de aplicar una dispersión de semillas mecánica en caso de valle y montaña. Habrá algunos tramos de borde en montaña que por lo accidentado del terreno deberán cubrirse de forma manual.

Deberán contar a intervalos determinados por intersecciones entre calles de borde y en la forma de plazoletas, jardines, y jardines de agua con una buena dotación de elementos urbanos que lo iluminen de noche, así como provean de oportunidades para sentarse y disponer de basura adecuadamente.

Deberá haber cuando menos un componente de plazoleta o jardín a cada 250 metros en zonas urbanas y a cada 500 metros en zonas suburbanas o poco pobladas –como aquellas ubicadas en zonas en tejidos urbanos fragmentados-. Estos parques contienen el sistema de circulaciones a lo largo del borde. Los elementos de circulación peatonal y ciclista deberán internarse y ser parte del sistema de circulaciones del parque. Se buscará tener el menor impacto posible en el medio natural, fomentando oportunidades para el desarrollo de comunidades arbustivas y de árboles, así como deberán incorporarse elementos de captación, retención, absorción y filtración de agua tales como trincheras y estanques.

5.3 Normas para la estrategia de movilidad

La adecuación y actualización de la estructura vial se orienta a garantizar las condiciones de accesibilidad y conectividad de los nuevos desarrollos y de las áreas de reserva previstas con el resto de la ciudad, se basa en las determinaciones técnicas normativas consideradas para la estructura urbana en el Plan de Desarrollo del Centro de Población (PDU 2040). Por ello es fundamental atender lo relativo a las disposiciones normativas para la estrategia de estructura vial y de las secciones viales correspondientes determinadas en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Chihuahua, así como a las establecidas en la presente actualización.

Para mejorar la movilidad y seguridad no solo de los automovilistas, sino también de los motociclistas, ciclistas y peatones, se requiere la revisión a la Ley de Tránsito, que incluya aspectos de información y educación tanto para ciclistas como peatones.

La construcción de la prolongación de Av. Teófilo Borunda en un tramo de 9.96 km desde Av. Hacienda del Real hasta la carretera a Cd. Cuauhtémoc con trayectoria en el margen norte y poniente de la Presa Chihuahua, queda condicionada a lo siguiente:

- Estudio de Factibilidad Técnica y Ambiental de escurrimientos pluviales a la presa y trayectoria del río Chuvíscar.
- La implementación de al menos 14 estructuras para el paso de agua en escurrimientos pluviales a la presa y trayectoria del río Chuvíscar.
- La implementación de los vados y pasos secundarios de agua necesarios.
- Manifiesto de Impacto Urbano y Ambiental para su revisión y autorización.
- Estudio de Impacto Ambiental sancionado y dictaminado por la SEMARNAT.

5.4 Normas para la estrategia de equipamiento

El sistema normativo de equipamiento urbano establece los lineamientos y los criterios de equipamiento, así como los subsistemas que identifican y agrupar elementos con características físicas, funciones y servicios similares, que se apoyan o complementan entre sí de acuerdo a su nivel de especialidad. Los subsistemas considerados son los siguientes:

1. Educación
2. Cultura
3. Salud
4. Asistencia social
5. Administración pública
6. Recreación
7. Deporte

Para su correcta cobertura y consolidación, se debe atender a las disposiciones técnicas normativas determinadas en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 versión 2009 y en su actualización en 2013, así como a las establecidas en la presente actualización.

5.5 Normas para la estrategia de medio ambiente y recursos naturales

Con el objetivo de preservar el valor ambiental y paisajístico de las Tres Presas y su zona de influencia, se establecen normas generales de acuerdo a las características geológicas, hidrológicas y topografías, que se describen a continuación.

- Todas las áreas del parque metropolitano deberán ser intensamente arboladas (con sistema de riego), con especies propias del sitio y la región, a fin de propiciar un ambiente confortable y recuperar el paisaje original de la zona.
- Todas las obras de acondicionamiento de espacios, explanadas, caminos, estacionamientos o edificaciones, deberán tener una “reducida huella ecológica”, esto significa que se debe evitar ocupar intensivamente la zona del parque, dejando la mayor parte de la reserva en su estado natural, reforzando sus valores ambientales, dejando la mayor parte del

suelo permeable, significa también evitar grandes explanadas pavimentadas para estacionamientos.

- Las obras de acondicionamiento del sitio que implique movimientos de tierra (excavaciones, cortes, terraplenes, taludes), para la construcción de caminos, estacionamientos, plataformas o edificaciones deberán evitar al máximo la modificación original de la topografía, y especialmente queda prohibido modificar los escurrimientos naturales. Cuando sean necesarios movimiento de tierra, se deberá hacer un trabajo final de restablecimiento de taludes con pendientes menores al 15% y cubrir con suelo vegetal y vegetación.
- Los escurrimientos pluviales, arroyos y ríos, no podrán ser modificados en su trayectoria, capacidad hidráulica y permeabilidad. Deberán ser objeto de limpieza de cauce, rectificación con movimientos de tierra y estabilización de taludes o bordes, con tierra, vegetación, árboles nuevos y algunos casos podrán ayudarse con gaviones o mampostería para evitar daños por erosión. Queda estrictamente prohibido canalizar arroyos con concreto.
- Las especies vegetales que se pueden incorporar a las diferentes zonas del parque metropolitano, deberán ser especies propias de la región, de bajo consumo de agua, como las que establece el Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua; dependiendo del sitio podrán plantarse arboles riparios en zonas cercanas a los cuerpos de agua, o especies propias de zonas altas, laderas, cerros, etc.
- Los corredores ecológicos se deberán mantener en condiciones naturales de suelo y vegetación, para propiciar el intercambio de especies flora y fauna, entre las diferentes partes que conforman la zona.

5.6 Normas para la estrategia riesgos y vulnerabilidad

La estrategia para la prevención y reducción de riesgos y vulnerabilidad se orienta a garantizar las condiciones de seguridad de la población en eventos meteorológicos, antropogénicos, geológicos, urbanos y transporte de materiales peligrosos; se basa en las disposiciones técnicas normativas determinadas en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 versión 2009 y en su actualización en 2013, así como a las establecidas en la presente actualización.

Realizar las acciones necesarias para erradicar los riesgos antropogénicos, de acuerdo a lo establecido por el PDU 2040 en su actualización 2013 los temas clave son:

- Confinamiento y destino de materiales peligrosos.
- Remediación de sitios contaminados.

5.7 Normas para la estrategia de gestión y administración del desarrollo

Barrios Tradicionales

El desarrollo equilibrado y sustentable de estas zonas requiere implementar un modelo de gestión adecuado a su complejidad, contando con una base regulatoria para cada una de ellas, que asegure su formalización, operación y seguimiento, a través del empoderamiento social para el control de acciones urbanas en estas zonas, estableciendo mecanismos de actuación coordinada que sean reconocidos por todos los agentes involucrados.

Para lo anterior se establecen las siguientes líneas de acción:

- Dividir el territorio en zonas fácilmente administrables, que abarquen un total de 200 viviendas máximo.
- Identificar liderazgos ciudadanos en las zonas administrativas establecidas.
- Fomentar la creación de comités vecinales en cada zona administrativa.
- Promover la implementación de reglamentos y convenios protectivos en cada barrio o colonia.
- Establecer canales de comunicación entre la administración púbica y los comités de vecinos.

6. PROGRAMAS

La presente actualización complementa el esquema de acciones y proyectos que emanan del análisis puntual de condiciones del Plan Director Urbano en su versión 2009 y su actualización en 2013. El marco de visión ha sido evaluado en cuanto a su grado de cumplimiento y el crecimiento urbano genera condiciones para definir estudios, programas y proyectos que puntualizan la visión de ciudad.

Para el cumplimiento del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040, es necesario programar las acciones enfocadas al desarrollo de la ciudad bajo la visión de largo plazo resultante del amplio proceso de análisis de sus condiciones actuales y las potencialidades detectadas que garanticen sostenibilidad y crecimiento para el bienestar constante de su población.

Movilidad

Son las acciones definidas para desarrollar el esquema de movilidad resolviendo las necesidades de todo tipo de usuarios de medios de transporte (automóvil, transporte público, transporte de mercancías, ciclistas y peatones) de acuerdo a la estructura urbana prevista en un ámbito urbano y regional.

Regeneración de imagen urbana y espacio público en el corto plazo:

- Ampliación y rectificación de banquetas y construcción de ciclo vías en calle Aldama y avenidas Juárez y Niños Héroes en el tramo Díaz Ordaz a 21 y media.
- Restauración de plazas en el Centro Histórico: Hidalgo, Ignacio Zaragoza y Merino.
- Recuperación del espacio público a lo largo del Acueducto.
- Ampliación y rectificación de banquetas en Blvd. Díaz Ordaz y avenidas Niños Héroes, Cuauhtémoc, Zarco, 20 de Noviembre, calle Politécnico Nacional y periférico De la Juventud.
- Incorporación en el Centro Histórico del Sistema Bicicleta Pública.
- Elaborar el Plan de Movilidad en Bicicleta (PMB).
- Segunda etapa del Parque Sacramento.
- Proyecto ejecutivo de la Ruta Troncal 2 y 3, y ampliación de Ruta 1 del BRT.
- Proyecto ejecutivo del parque lineal Chuvíscar.
- Proyecto ejecutivo del parque lineal El Mimbre.

Medio Ambiente

Son las acciones necesarias para la protección del medio natural, revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático mejorando el medio ambiente. La reforestación contribuye de manera inmediata a la reducción de la temperatura y de las emisiones de gases de efecto invernadero, además de mejorar la calidad ambiental y urbana de la ciudad.

Reforestación de parques en el corto plazo:

- Parque Infantil.
- Parque Lerdo y corredor del Paseo Bolívar hasta la Plaza del Reloj Libanés.
- Parque 5 de Febrero.
- Parque Tres Castillos.
- Parque Los Tronquitos.
- Parque Urueta.
- Parque Agustín Melgar.

Reforestación de plazas públicas en el Centro Histórico en el corto plazo:

- Plaza Hidalgo.
- Plaza Ignacio Zaragoza.
- Plaza Merino.

Zonas de Atención Prioritaria (ZAP)

Establecer un programa continuo de acciones de regeneración en parques y espacios públicos de los polígonos de atención prioritaria, a través de un esquema de coordinación entre instancias municipales tendientes a proveer de espacios adecuados para recreación y desarrollo social.

Riesgos y vulnerabilidad

Son las acciones necesarias para mitigar los impactos del medio natural y la actividad humana hacia los habitantes.

- Estudios de reubicación de viviendas en zonas de riesgo: colonia El Palmar, Cerro Grande y Raymundo López.

7. BIBLIOGRAFÍA, FUENTES

Anuario Estadístico 2015, Centro de Información Estadística, CIES. Secretaría de Economía.

Atlas Municipal de Riesgo de Chihuahua, 2014.

Biodiversidad urbana: indicadores de calidad y modelo para su cálculo en ciudades mediterráneas, Boada, M., Sánchez-Mateo, S., Marles, J., Barriocanal, C. Instituto de Ciencia y Tecnologías Ambientales, Universidad Autónoma de Barcelona, España, 2014.

Cactáceas endémicas y raras del estado de Chihuahua, Toutcha L.K., et all. México, 2011.

Cartografía por AGEB del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Catálogo de cactáceas Mexicanas. Guzmán, U.S., M. Arias y P. Dávila. UNAM-CONABIO. México, 2003.

Censo Económico 2009, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010, CONAPO, SEDESOL, INEGI.

Desarrollo Orientado al Transporte. Regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad, Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo en México (ITDP), Embajada Británica en México, 2013.

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2011.

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2013.

Estado Actual de la Vivienda en México 2014, Fundación Centro de Investigación y Documentación de la Casa, A.C.

Evaluación Técnica y Funcional de la Ruta Troncal 1 y rutas alimentadoras, CTS Embarq México – Transconsult, SDUE 2014.

Instrumentos para el Desarrollo Orientado al Transporte. Hacia ciudades bajas en emisiones. ITDP, USAID, 2015.

La importancia de reducción del uso del automóvil en México. Tendencias de motorización, del uso del automóvil y sus impactos, Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo en México (ITDP), Embajada Británica en México, 2012.

Lineamientos de Operación de la Mesa de Evaluación y Recalificación de las Reservas Territoriales, SEDATU mayo 2015.

Panorama Sociodemográfico de Chihuahua, INEGI, 2011.

Plan de Acción Climática Municipal Chihuahua, Ayuntamiento de Chihuahua, 2015.

Plan de Contingencias Temporada de Lluvia 2015, Centro Estatal de Protección Civil, CEPC.

Plan Nacional de Vivienda 2014-2018.

Plan Parcial de Desarrollo Sostenible 3 Presas, Ayuntamiento de Chihuahua, IMPLAN, 2015.

Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la Ciudad Chihuahua, Ayuntamiento de Chihuahua, IMPLAN, 2009.

Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, SEMARNAT.

Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua. Aldama – Chihuahua – Aquiles Serdán, 2015.

Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, SEMARNAT.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano ONDÚ 2013-2018.

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano POSDATA 2013 – 2018.

Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015, ONU-Hábitat, Senado de la República, Grupo Mexicano Parlamentario para el Hábitat.

Sistema Urbano Nacional, SEDESOL – CONAPO, 2012.

FUENTES	SIGLAS/ ACRÓNIMOS
Asociación Hombre y Territorio, España.	
Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado	AMAI
Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores	AMDA
Centro de Información Económica y Social	CIES
Centro de Investigación y Materiales Avanzados	CIMAV
Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza	COCEF
Consejo de Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua.	CÓDEC
Consejo Nacional de Población	CONAPO
Comisión Nacional de Vivienda	CONAVI
Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social	CONEVAL
Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología	DDUE
Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas	DENUE
Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua, AC.	DESEC
Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento	DOPM

Fondo Nacional para el Desarrollo Endógeno	FONDEN
Fondo de la Vivienda del Instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado	FOVISSSTE
Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental, Barcelona	ICTA
Instituto Mexicano de Control de Calidad	IMECCA
Instituto Mexicano del Seguro Social	IMSS
Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	INECC
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	INEGI
Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo	ITDP
Junta Municipal de Agua y Saneamiento	JMAS.
Ley General del Cambio Climático	LGCC
Política Nacional de Desarrollo Urbano	PNDU
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	PSDATU
Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable	PSMUS
Registro Nacional de Reservas Territoriales	RENARET
Registro Único de La Vivienda	RUV
Servicio de Administración Tributaria	SAT
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	SDUE
Secretaría de Economía	SE
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	SEDATU
Secretaría de Desarrollo Social	SEDESOL
Secretaria de Medio ambiente y Recursos Naturales	SEMRTANT
Subsecretaria de Educación Superior	SES
Servicio Sismológico Nacional	SSN
Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral, Secretaría del Trabajo y Previsión Social.	STPS
Unión de Concesionarios de Automóviles Nuevos	UCAN
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	UNEP
Agencia Internacional del Desarrollo de los Estados Unidos de América	USAID
Fondo Mundial para la Naturaleza	WWF

FUENTES DE INFORMACIÓN EN INTERNET
http://smca.cimav.edu.mx
www.sgcodech.com
www.wwf.org.mx
http://hombreyterritorio.org
www.wwf.org.mx
http://www.llifle.com
www.ngenespanol.com
http://diario.mx.
http://www.aerospaceclusterchihuahua.com
http://www.cmic.org
http://movilidadamable.org
http://www.indexchihuahua.org
http://www.desec.org.mx/

8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS	
AGEB	Área Geoestadística Básica
ANVA	Área Natural de Valor Ambiental
ATE	Áreas de Atención Estratégica
DOT	Desarrollos Orientados al Transporte
GEI	Gas de Efecto Invernadero
IMECA	Índice metropolitano de calidad del aire
IDH	Índice de desarrollo humano
PAC	Polígono de actuación concentrada
PCU	Polígonos de contención urbana
PIB	Población económicamente activa
PO	Población Ocupada
PCU	Polígonos de Concentración Urbano
SITP	Sistema Integrado de Transporte Publico
UMAS	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre
VSM	Veces el salario mínimo
ZAP	Zonas de Atención Prioritaria
ZMCH	Zona Metropolitana de Chihuahua
ZEDEC	Zonas Especiales de Desarrollo Controlado

9. CRÉDITOS

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
Ing. Gustavo Chávez Hagelsieb
Delegado Estatal

Ing. Javier Alfonso Garfio Pacheco
Presidente Municipal de Chihuahua

Arq. Guillermo Humberto Monarrez Vota
Director de Desarrollo Urbano y Ecología

Arq. Jesús Alfonso Vargas González
Subdirector de Programación Urbana

Lic. César Horacio Duarte Jáquez
Gobernador Constitucional del Estado de Chihuahua

Arq. Nieves Aurora Maloof Arzola
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

Ing. Alfonso Rey Adame
Jefe del Departamento de Planeación Urbana y Regional

Arq. Eduardo Benito Rodríguez Cuesta
Director del Instituto Municipal de Planeación

Arq. Claudio Enrique Fierro Islas
Subdirector Técnico

10. ANEXOS

10.1 Anexo cartográfico

10.2 Anexo Secciones viales

10.3 Anexo documental

10.3.1 Plan Maestro San Felipe

10.3.2 Plan Maestro río Sacramento

10.3.3 Polígono de adecuaciones La Haciendita

10.3.4 Polígono de actuación Plan Visión Aeropuerto

10.3.5 Zona Especial de Integración al Desarrollo Norte