sumar

Chihuahua por un desarrollo sustentable

Plan de Desarrollo Urbano 2040



PDU 2040

CUARTA ACTUALIZACIÓN

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA VISIÓN 2040

DOCUMENTO NORMATIVO

SEPTIEMBRE DE 2013

IMPLAN
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN • CHIHUAHUA

AYUNTAMIENTO
2010 - 2013
CHIHUAHUA

Chihuahua
Gobierno del Estado

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

ÍNDICE

ACTUALIZACIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA VISIÓN 2040

CONTENIDO PÁGINA

Documento normativo

1. Marco de actualización. 2
1.1. Justificación. 2
1.2. Antecedentes. 3

2. Diagnóstico. 6
2.1. Estructura urbana. 6
2.2. Estructura de movilidad. 12
2.3. Equipamiento urbano. 13
2.4. Riesgos y vulnerabilidad. 15
2.5. Gestión y administración del desarrollo. 16
2.6. Objetivos. 19

3. Estrategia. 21
3.1. Zonificación primaria. 21
3.2. Zonificación secundaria. 21
3.3. Descripción de adecuaciones. 22
3.4. Aportaciones a la estrategia territorial. 101
3.5. Aportaciones a la estrategia de movilidad. 102
3.6. Aportaciones a la estrategia de equipamiento urbano. 103
3.7. Aportaciones a la estrategia de riesgos y vulnerabilidad. 108
3.8. Aportaciones a la estrategia de gestión y administración del desarrollo. 130

4. Normatividad. 139
4.1. Exposición de motivos 139
4.2. Normas para la estrategia territorial 139
4.3. Normas para la movilidad 140
4.4. Normas para equipamiento urbano 140
4.5. Normas para riesgos y vulnerabilidad 141
4.6 Normas para la gestión y administración del desarrollo. 144

5. Programas y acciones. 147

6. Conclusiones. 152

7. Bibliografía y créditos. 153

Anexo cartográfico.

Anexo secciones de vialidad.

Anexo documental (estudios de sustento)

1) Análisis normativo y adecuaciones a la legislación vigente.
2) Estudios de impacto vial de las zonas surponiente, oriente, norponiente y norte.
3) Implementación del Atlas de Riesgos de la Ciudad de Chihuahua.
4) Estudio Técnico y Socioeconómico para Definición del Lote Mínimo Habitacional.
5) Estudio de Análisis de Cobertura y Consolidación de Equipamiento Urbano.
6) Definición de Instrumento para el Desarrollo: Bono Urbano.
7) Conformación del Organismo Municipal de Gestión y Administración para el Desarrollo Urbano.

AJUSTES TÉCNICOS A ZONIFICACIÓN SECUNDARIA DEL PDU 2040

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 ellos 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 en 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 para 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. Durante el transcurso de ese periodo y hasta la fecha, se han realizado obras mayormente enfocadas a la movilidad que han provocado la expansión territorial. Se ha apostado al desarrollo industrial como generador de empleo y bienestar social, situación que ha probado ser ineficaz para el objetivo creado a lo largo de los años lo cual presenta una actual tendencia hacia la desindustrialización de la ciudad.

Dicha condición ha generado un proceso vertiginoso y creciente hacia la terciarización de las actividades productivas de la capital. Dicha tendencia puede entenderse bajo dos ángulos de visión:

En primer lugar, puede ser enfocada a la transferencia de un amplio sector de la población económicamente activa, formalmente empleada y asalariada hacia ámbitos de actividad marcados fuertemente por la informalidad, resultante del freno al desarrollo industrial por la amplia competencia de otras regiones del país en cuanto a la atracción de inversión extranjera en este ramo. En segundo término, resulta indudable que se perfila un desarrollo de actividades terciarias ligadas a la "nueva economía", es decir a los sectores relativamente dinámicos dentro de la economía local y nacional.

Aun en las condiciones anteriormente mencionadas, actualmente existe un repunte en cuanto a la promoción de la ciudad para la instalación de empresas industriales de un muy alto nivel de especialización, en específico en componentes electrónicos y aeronáutica, lo cual representará una oferta limitada en número de empleos industriales por el alto grado de tecnificación de la actividad. Dicha condición marca un ámbito favorable al desarrollo de empresas dedicadas a la proveeduría de materiales y servicios asociados.

Considerando el marco de desarrollo económico proyectado, se proyecta un importante repunte económico que implica un repunte demográfico importante en cuanto a la atracción de migración y fuertes 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 Caracteristicas Principales.

Hasta la década de los 80´s la ciudad presentaba un modelo de crecimiento compacto con tendencia a ocupar la zona norte del Río Chuvíscar, el desarrollo de obras viales importantes (Perif. Ortiz Mena, 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). La mancha urbana a 1980 era de 10,126 has.

La mancha urbana actual es de aproximadamente 24,364.15 has con una población de 848,700 habitantes aproximadamente lo cual marca una tendencia similar de la densidad media urbana a la detectada hace 3 años con la última actualización que continua siendo baja en comparación a otras en el país (35 hab/ha en promedio) y una tasa de crecimiento anual de 1.6 la cual se marca como una tendencia en comparación al periodo anterior en base a las proyecciones contempladas para la ciudad.

Sin embargo, los factores anteriores son causantes de una falta de sustentabilidad en accesibilidad de la población a servicios y empleos además de falta de consolidación urbana debido a la existencia de grandes espacios abiertos al interior de la mancha. Dicha condición impacta negativamente en los costos de mantenimiento y de consolidación urbana. Actualmente los costos del suelo combinados con los constantes y desproporcionados aumentos de los insumos de construcción han generado índices altísimos en cuanto a indicadores de valor de construcción de la vivienda económica, siendo esta actividad uno de los pilares del desarrollo económico de la ciudad y una necesidad social impostergable y constante para el bienestar de la población.

Es de resaltarse que la problemática de la ciudad de Chihuahua no es única en el país el cual vive un proceso constante de urbanización y pérdida del potencial económico y social que representa la actividad agrícola. La ciudad de Chihuahua concentra al 94% de la población total del Municipio el cual se conforma como netamente urbano pero cabe señalar que representa un importante descenso con respecto al periodo 2010 cuando dicho factor significaba un 97%. Mediante la implementación de ordenamiento y planeación tendientes a la consolidación territorial de la ciudad y su entorno físico, se fomentará la calidad de vida del habitante, disminuirá la segregación social que en la época actual es alarmante, se consolidarán extensas zonas urbanas en cuanto a infraestructura y servicios conformando una ciudad menos dispersa y se modificará el esquema actual de ciudad monocéntrica incapaz de crear entornos sustentables fuera de lo que es la zona céntrica atractora a la población pero con fuertes problemas de despoblamiento y falta de diversidad de actividades y presencia cultural.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Vision2040.

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 monofuncionales 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 ajuste del PDU2040.

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 su posterior modificación establecida 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, 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.

Respecto al proceso de elaboración de la presente actualización, se incluyeron los planes parciales de desarrollo urbano, modificaciones menores y fraccionamientos aprobados posteriores al año 2010, 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:

- 4 cambios de densidad.
- 47 cambios y reconocimientos de uso.
- 90 fraccionamientos incorporados.
- 7 modificaciones menores.
- 7 planes parciales.
- 7 estudios de sustento.

Asimismo, con respecto a los fraccionamientos autorizados por la DDUE del periodo comprendido de 2010 a 2013 para puntualización de usos y redefinición de traza urbana, así como el marco estratégico establecido por diversos estudios complementarios realizados para la presente actualización así como del estudio técnico realizado en el año 2011 denominado Inventario de Suelo. Los estudios técnicos realizados son los siguientes:

- Análisis normativo y adecuaciones a la legislación vigente.
- Estudios de impacto vial de las zonas surponiente, oriente, norponiente y norte.
- Implementación del Atlas de Riesgos de la Ciudad de Chihuahua
- Estudio Técnico y Socioeconómico para Definición del Lote Mínimo Habitacional
- Estudio de Análisis de Cobertura y Consolidación de Equipamiento Urbano.
- Definición de Instrumento para el Desarrollo: Bono Urbano
- Conformación del Organismo Municipal de Gestión y Administración para el Desarrollo Urbano.

Dichos estudios son derivados de la detección puntual de la problemática actual que vive la ciudad en cuanto a su dispersión y falta de consolidación de servicios. Asimismo, obedecen a la imperiosa necesidad de consolidar el marco de visión que se prevé para la ciudad.

Los resultados de los estudios inciden puntualmente en los temas estratégicos de Plan.

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.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Estructura urbana.

En este aspecto el análisis se realizó sobre 2 vertientes:

La primera tiene que ver con los impactos que genera a la ciudad la dispersión y la falta de consolidación de áreas urbanas integrales capaces de sustentar a sus habitantes en cuanto a acceso a servicios, empleo y satisfactores básicos de la ciudad lo cual tiene mucho que ver con la falta de condiciones para la densificación urbana que representa el dimensionamiento del lote mínimo habitacional vigente y la imperiosa necesidad que adecuarlo para el cumplimiento de los objetivos de densidad, mixtura de suelo y ocupación de áreas vacías y subutilizadas dentro del casco urbano.

La segunda se refiere a la actualización de la zonificación secundaria considerando 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.

Análisis del lote mínimo

Las ciudades mexicanas y en particular las del norte del país, han adoptado un modelo territorial de crecimiento urbano extensivo que se caracteriza fundamentalmente por ser de baja densidad y discontinuo, con claro predominio de vivienda unifamiliar y una altura promedio de las edificaciones menor a los dos niveles.

Específicamente en el caso de Chihuahua no se puede densificar de ésta forma debido a que existe la restricción del lote mínimo, dejando únicamente la alternativa de tomar una extensión de suelo y subdividirla a manera de fraccionamiento tradicional con lote unifamiliar. El auge de esta modalidad ha ido en aumento y en consecuencia, cada vez un mayor número de personas se incorporan al tipo de vida que esta organización espacial y de propiedad propone.

Si no se crean éstas viviendas completas, se dan procesos de autoconstrucción informales, que es un problema para las familias. Entonces se puede pensar en desarrollar conjuntos habitacionales con viviendas “terminadas”, donde las casas no serán modificadas, y por lo tanto, no se requiere de espacio adicional para crecer a futuro; y, en caso de que se desee una vivienda más grande, la familia deberá procurar los mecanismos financieros para poder adquirir otra de mayor tamaño.

Se estudiaron casos de fraccionamientos de alta densidad, seleccionados como ejemplos típicos en dos modalidades, fraccionamiento de vivienda de interés social unifamiliar y fraccionamiento en condominio, aún y cuando esta modalidad es muy escasa.

Para lo anterior, se eligieron 5 desarrollos de la ciudad de Chihuahua como muestra representativa, para identificar las prácticas más comunes en Chihuahua de agrupamiento urbano-arquitectónico y uso de lote:

1) VILLAS DEL REY. Fraccionamiento en condominio horizontal con lotes unifamiliares de 90 m2 y vivienda con dos recámaras.

2) CHIHUAHUA 2000. Conjunto urbano de alta densidad (para derechohabientes de Infonavit) con vivienda agrupada en condominio vertical de 2, 3 y 4 niveles, con estacionamientos y áreas comunes.

3) CONDOMINIOS FOVISSSTE. Conjunto en condominio, con vivienda completa (2 recamaras) agrupada en un edificio de 3 niveles, estacionamiento áreas comunes.

4) PONCE DE LEÓN. Fraccionamiento de urbanización progresiva (originalmente sin pavimento, ni banquetas ni equipamientos públicos), con lotes mínimos de 120 m2 y vivienda mínima de 33.5 m2, con una recamara.

5) PUNTA ORIENTE. Fraccionamiento de interés social, con vivienda unifamiliar (manzanas con lote de 120 m2 y vivienda de 50-60 m2 con 2 recamaras) con urbanización completa, con áreas verdes equipadas pero sin equipamiento urbano.



Ilustración1. Ubicación de desarrollos habitacionales analizados.

El objetivo del estudio de los casos seleccionados es con la intención de identificar:

1) Las características básicas, físico espaciales, de los fraccionamientos de interés social que han determinado el crecimiento de la mancha urbana de Chihuahua;

2) La calidad espacial de las viviendas y de sus servicios urbanos inmediatos, para identificar como han atendido las necesidades de sus ocupantes;

3) Los aspectos favorables de las casas construidas y sus espacios complementarios;

4) Los aspectos desfavorables o que afectan la calidad de vida de la población o afectan a la ciudad.

De acuerdo a los casos analizados, es posible plantear las siguientes conclusiones, que provienen de análisis puntual del lote mínimo establecido, del hábitat conformado bajo dicho criterio, de la organización social que motiva su función como unidad y los impactos urbanos que son consecuencia del modelo utilizado:

- La proliferación de lotes mínimos en la vivienda social, se debe principalmente a la existencia de reglamentos que exigen, por una parte, una superficie (120 m2) y un ancho mínimo (7 metros); así como la obligación de que cada vivienda tenga dos cajones de estacionamientos dentro del lote y la solicitud de que cada lote deje un pasillo lateral para el drenaje pluvial.

- El establecimiento de parámetros mínimos a la lotificación, no es determinante en la calidad de los espacios habitables y la calidad de vida de las familias., ya que un terreno de esas dimensiones no ha evitado que se reduzca el tamaño de la vivienda, disminuyan las especificaciones de construcción y urbanización, o se eliminen algunos de estos elementos, como ha sucedido hasta ahora.

- El lote mínimo, sí ha sido determinante en la baja densidad, la expansión de la mancha urbana, el distanciamiento hacia equipamientos y lugares de trabajo, el alto costo de los servicios públicos y la desarticulación social.

- Los fraccionamientos progresivos, mantienen un lote mínimo privado y unifamiliar, pero se reduce a lo mínimo el tamaño de los espacios habitables, el área social y de comer, eliminando acabados y utilizando los materiales económicos y menos confortables. No se prioriza componentes de urbanización como el pavimento y el equipamiento público, esencial en la calidad de vida y la convivencia social, tardando años en llegar por la dificultad de organización y colaboración de los vecinos, y la escasa ayuda institucional para lograrlos.

- El enfoque de dejar un lote con el espacio para "autoconstruir la vivienda" resulta variable, debido a que no todas las familias pueden ampliar sus viviendas, propiciando en muchos casos la construcción mala calidad, deficiencias estructurales, inadecuadas instalaciones y bajo nivel de confort.

- Los fraccionamientos de urbanización progresiva presentan una baja densidad (35 a 40 viviendas por hectárea), encareciendo la prestación de servicios públicos (recolección de basura, alumbrado, vigilancia), con servicio de transporte público muy deficiente. Aunado a la lejanía de los fraccionamientos, obligando a la adquisición de un vehículo para la movilidad diaria, decisión que encarece el gasto familiar.

- Por su parte, los condominios, aunque tienen una mayor intensidad de uso de suelo y compactación urbana (60-70 viviendas por hectárea), hecho que eficienta relativamente la prestación de los servicios públicos y acerca un poco los equipamientos públicos, presentan otra clase de problemas que afectan la calidad de vida de la población.

- Los dos problemas detectados en los condominios son los siguientes: primero, que no opera en la práctica la asociación de vecinos (condóminos), teniendo una muy limitada o inexistente cooperación y colaboración en el mantenimiento de los edificios o espacios comunes. Evidenciando deterioro físico y abandono en edificios y espacios exteriores, así como invasión, o apropiación individual de espacios comunes para guardar vehículos principalmente.
- El otro problema detectado es un cierto grado de hacinamiento, por la mala calidad de los proyectos arquitectónicos y con viviendas reducidas de espacio en algunos casos.

- El caso de los fraccionamientos de vivienda de interés social en lote unifamiliar con vivienda completa, presenta una vivienda con una relativa buena calidad constructiva, ya que se trata de una vivienda completa con dos recamaras y con acabados. Sin embargo el modelo urbano mantiene deficiencias que afectan la calidad de vida, la economía familiar y el costo de la ciudad: es un modelo de baja

densidad, extensivo, muy consumidor de suelo, con infraestructura costosa, que extiende las distancias hacia equipamientos y lugares de trabajo, altamente dependiente del vehículo privado como principal forma de movilidad.

- Hay una idea arraigada en las familias usuarias lo cual han asumido desarrolladores y ciudadanos en general que la calidad de vida lo da la vivienda y el tamaño de lote. Nada más falso, como lo demuestran los casos de fraccionamientos de vivienda unifamiliar analizados.

- En este sentido, la calidad de una vivienda equivocadamente se ha estado midiendo solo por los espacios arquitectónicos, el tamaño de la vivienda, la superficie del lote, si tiene pasillo o no, si tiene jardín y si tiene espacio para guardar los vehículos dentro de la propiedad.

- Existe un falso valor arraigado, en que todas las viviendas deben contar con espacio para cochera, es decir, siempre se piensa que se pueden tener uno o dos vehículos, y que éstos deben estar junto a la vivienda, por comodidad y por seguridad.

- En los fraccionamientos analizados, espacialmente en los de vivienda unifamiliar, el valor del espacio público y el equipamiento como elemento de calidad de vida es subestimado, especialmente el valor de la calle, la cual se ha cedido al tráfico vehicular completamente. Tal subestimación es evidente desde el momento en que el desarrollador no promueve comercios ni construcción de equipamientos públicos de manera paralela al desarrollo de las viviendas. También las familias cuando compran vivienda le dan poca importancia al hecho de que no existan tales elementos en las cercanías.

- En los casos de los condominios se aprecia un poco más el uso intenso de los espacios públicos, la cercanía a los equipamientos y los comercios.

- Hay un valor arraigado en que la "vivienda debe crecer" al ritmo que crezca la familia (en miembros o en edades), ya que se tiene la idea de que la vivienda es para toda la vida. Por lo tanto se busca que la propiedad tenga suficiente espacio para crecer.
- Es común a todos los nuevos desarrollos de vivienda social: un tipo predominante de vivienda, un modelo único que enaltece la vivienda unifamiliar con un patio, un pasillo y cochera al frente.

- Los métodos de construcción se basan en el uso del concreto y no incluyen diseño adecuado al clima, considerando la obviedad que las viviendas tengan aire acondicionado o calefacción.

- Este equipamiento es caro para familias de bajos ingresos, obligando a vivir en condiciones de confort que afectan su calidad de vida y su salud; y cuando se incorporan estos elementos de climatización artificial, afectan seriamente el gasto familiar y propician un alto consumo de recursos naturales.

En general, la metodología para llevar a cabo para este estudio, fue mediante la realización de las siguientes actividades:

1) Estudio de campo para analizar y evaluar 5 proyectos construidos de vivienda unifamiliar y multifamiliar en Chihuahua, con el objetivo de identificar aspectos negativos y positivos. (casos de condominio de alta densidad, fraccionamiento de vivienda unifamiliar, de urbanización progresiva y otro de urbanización inmediata).

2) Estudio de varios casos innovadores en México de agrupamientos de vivienda donde el lote es menor al caso de Chihuahua.

3) Conclusiones de los aspectos positivos y aspectos por corregir de manera que se puedan establecer algunos criterios y parámetros para incorporar en la normatividad local.

4) Consulta social a través de encuesta directa para conocer puntos de vista de usuarios, profesionales de urbanismo y desarrolladores, acerca de posibles adecuaciones al modelo de vivienda y lote mínimo.

La propuesta que concluye este estudio es que se deben eliminar requerimientos que atan los modelos de desarrollo a la predominancia de fraccionamientos unifamiliares con un lote mínimo, para establecer otros más específicos que tengan que ver con asegurar habitabilidad, o dicho de otra manera, lograr mejor calidad de vivienda, mejores espacios habitables y los complementarios exteriores. Mayor confort para sus ocupantes y que promuevan la participación y convivencia comunitaria.

Los nuevos lineamientos que adopten los instrumentos normativos Municipales deberán facilitar o inducir nuevas formas de agrupamiento de vivienda, diseños urbano-arquitectónicos alternativos, donde se puedan adoptar modalidades diversas en la siembra de la vivienda, la

organización espacial de espacios abiertos (de servicios o de circulación o convivencia), el espacio para el guardado de los vehículos, la mezcla de vivienda en horizontal y en vertical, etc.

Programas de vivienda progresiva
Por tratarse de un espacio donde se requiere iniciar con un pie de casa, para posteriormente ir creciendo, debe asegurarse el espacio para construir una casa completa. Así mismo se debe asegurar asistencia técnica y apoyo en la gestión de los servicios, equipamientos complementarios en el asentamiento.

Proyectos de vivienda de interés social
Los lineamientos que se proponen para incorporar en el PDU, se orientan a facilitar o abrir las posibilidades de que se empiecen a generar modelos alternativos de agrupamientos de vivienda, manzanas, conjuntos urbano y/o modelos arquitectónicos con mayor densidad a la convencional.

Los resultados del análisis realizado se muestran en el ANEXO DOCUMENTAL 1 ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONÓMICO PARA LA DETERMINACIÓN DEL LOTE MÍNIMO incluido en la presente actualización del PDU 2040.

Usos de suelo.

El creciente impulso al desarrollo social, económico y urbano de la ciudad se refleja en la aprobación de desarrollos en sus modalidades de fraccionamiento y condominios así como en el otorgamiento de licencias para la instalación de diversos giros productivos, viviendas y equipamientos en diversos puntos de la ciudad.

Como ya se mencionó anteriormente, el área urbana ha crecido a 24,364.91 Has de las 23,601.36 has con las que contaba al año 2009. Dicho factor representa un incremento del 3.13% en un periodo de 4 años.

El área de reserva ha decrecido en cuanto a superficie en relación a la superficie que se ha venido urbanizando. Al año 2009 dicha área acondicionada con usos de suelo urbanizables contaba con 14,906.74 has de superficie y al año 2013 dicha superficie representa 13,931.26 Has lo cual significa una disminución de 7.38%.

Dicha condición proviene del fuerte impulso al desarrollo que ha incidido en la ciudad durante los últimos años que ha marcado la ocupación del área de reserva en la ciudad siendo necesario instrumentar los mecanismos necesarios para que dicha tendencia se mantenga y se fomente. En virtud de lo anterior, se realiza la descripción detallada de las modificaciones a la zonificación secundaria del PDU2040 las cuales se incluyen en el Mapa No. PDU2040-ET-202-A, Adecuaciones a Zonificación Secundaria 2013. Anexo Cartográfico y se describen detalladamente en qué consiste cada una de ellas en el apartado estratégico de la presente actualización:

Ficha	Descripción de la Ficha	Sup. (Has)
1	Fraccionamientos Riberas de Sacramento, Vistas del Norte	114.35
2	Fraccionamiento Palma Real	45.77
3	Predios sobre Av. Desarrollo	9.22
4	Fraccionamiento Industrial Impulso	56.35
5	Modificación Menor al PDU Las Aldabas (Etapas VII-b, X), Fraccionamiento Las Aldabas	27.71
6	Fraccionamiento El Mineral del Olmo, Predio en Fraccionamiento Atenas I	65.76
7	P. P. Subcentro Norte y predios colindantes	1,231.52
8	Fraccionamiento Provincia de Santa Clara, Hacienda de Santa Clara I	52.14
9	Fraccionamiento Pedregal del Real, Predios en Quinta San Antonio	18.45
10	Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Valle Bajo, Fraccionamiento Puerta del Valle	53.71
11	Plan Parcial Maquinados Industriales Meléndez, Fraccionamiento Los Nogales	30.64
12	Reconocimiento de uso por giros instalados y régimen de propiedad	0.86
13	Fraccionamiento Comercial Sicomoro	4.44
14	Rincones de Sacramento	2.53
15	Fraccionamientos del Valle, Estudio Técnico Parcela 439	553.95
16	Plan Parcial de Desarrollo Urbano Durango Santander	14.07
17	Modificación Menor Al Plan de Desarrollo Urbano Puente de Piedra, Fraccionamiento Puente de Cantera	30.41
18	Reconocimiento de usos por giros y régimen de propiedad	1.13
19	Plan Parcial Real Escondido	149.24
20	Cambio de Uso de Suelo Tomás Valles Vivar, Plan Maestro La Cantera, Fraccionamientos Varios	341.46
21	Fraccionamiento en el entorno de la Presa El Rejón	15.38

22	Cambio de Densidad Polígono San José, reconocimiento de usos por giros y régimen de propiedad	3.05
23	Fraccionamientos varios en el entorno del C4	175.87
24	Fraccionamiento Las Pampas	2.51
25	Fraccionamiento Verandah Residencial, Vistas del Reliz, Cerrada Navarra, Rincón de las Flores	17.42
26	Fraccionamientos Baleares, Cataluña	11.83
27	Fraccionamiento Monte Verde, Plan Parcial de Desarrollo Urbano Ruba Poniente II	77.68
28	Fraccionamiento Hacienda Carlota, Hacienda Isabela, Hacienda Camila, Hacienda Sofía	22.08
29	Fraccionamiento Aires del Sur	1.38
30	Modif. Menor al PDU del Predio Hawker Beechcraft, Puerta Esmeralda, Villas de Nueva España III	3.83
31	Fraccionamientos varios en el entorno del Blvd. Juan Pablo II	8.36
32	Fraccionamiento Paseos del Camino Real IV, V, Cambio de Densidad Habitacional H45 a H60	75.13
33	Fraccionamientos Puerta Savona, Punta Oriente, Punta Naranjos	129.64
34	Zona Industrial Sur	368.25
35	Reconocimiento de Usos y Propuestas en Colonia Las Granjas	25.72
36	Reconocimiento de Usos y Propuestas en Sierra Azul, Plan Maestro Tabalaopa, Fraccionamiento Prado Sur II	180.17
37	Plan Parcial Cambio de Uso de Suelo en Predio Industrial	11.48
38	Predios en Fracto. Sahuaros I y II	14.03
39	Predios sobre Av. Guillermo Prieto Lujan	0.28
40	Predios sobre restricción CFE, Av. Venceremos	9.91
41	Reconocimiento de Uso por giros instalados y régimen de propiedad en zona del Tec de Monterrey	6.78
42	Predios en Av. Tecnológico y Av. Agustín Melgar	21.15
43	Torre Lumina, Cambio de Uso Fraccionamiento Bahias, Predio sobre Francisco Villa	4.64
44	Viviendas en C. Lázaro de Baigorri	0.14
45	Fraccionamiento Real de Potreros, Cambio de Uso de Suelo en C. Monte Albán y Vialidad Sacramento	17.16
46	Predio en C. Sierra El Pegüis en Col. Sierra Azul, Predios en Perif. Lombardo Toledano	160.72
47	Predios en la salida Chihuahua - Cuauhtémoc	5.36
48	Rinconada Taurina	0.97
49	Rinconadas de la Sierra, Haciendas del Moro	6.53
50	Predios en Rincones del Picacho, Predio en Cordilleras Etapa II, Estudio Técnico El Picacho	104.45
51	Modificación Menor al PDU2040 Valle del Sauco	8.08
52	Plan Parcial Concordia, Cambio de Uso de Suelo Parcela 96	995.00
53	Cambio de Uso de Suelo Encordada Blanca	8.36
54	Cambio de Uso de Suelo Perif. Francisco R. Almada	17.07
55	Fraccionamientos Cibeles y Villas de San Cristóbal	43.42
56	Conjunto Urbano Veteranos	0.09
57	Modificación Menor al PDU2040 Predio Av. Silvestre Terrazas 11804	0.30
58	Adecuación Técnica H25 a RAE	0.14
59	Cambio de Uso de Suelo Inmobiliaria Sierra Azul S.A. de C.V.	0.94
60	Cambio de Uso de Suelo Praderas del Poniente	26.03
61	Estudio Técnico Justificativo para Cambio de Uso de Suelo Centro Urbano de Desarrollo Sustentable	684.61
62	Reconocimiento de Usos y Propuestas en Colonia Aeropuerto	3.53
63	Presa El Rejón	151.46
64	Residencial Andares	3.00
65	Reconocimiento de Usos en Colonia Santa Rosa	1.23
66	Gaseras	4.55
		6,233.43

Tabla 1: Modificaciones a la zonificación secundaria por número de ficha y superficie.

Dichas modificaciones representan una superficie total de 6,233.43 Has distribuidas entre diversos usos de suelo asignados de acuerdo a la revisión puntual de las condicionantes que motivaron su modificación.

2.2 Estructura de movilidad

Análisis vial

Actualmente, el acelerado crecimiento de la Ciudad de Chihuahua ha propiciado que el desarrollo urbano requiera una adecuada planeación, de manera tal que los nuevos polos de desarrollo propongan criterios que permitan a la ciudad mantener el equilibrio entre sus costos de operación y el número de beneficiarios para que el transporte público sea rentable y eficiente, es decir que exista una combinación positiva entre la distancia de sus recorridos y el número de usuarios así como que la infraestructura vial sea la adecuada, de tal manera que exista un acceso equitativo de la población al trabajo y los servicios; por lo que es indispensable que los nuevos proyectos urbanos sean evaluados con estudios técnicos para evitar y/o en su caso mitigar los impactos a los servicios públicos existentes, y así crear una ciudad ordenada y con crecimiento sustentable.

El crecimiento urbano se ha acentuado en las áreas de reserva periféricas a la ciudad donde se han aprobado nuevos planes parciales y desarrollos urbanos en régimen de fraccionamiento o condominio lo cual implica una evaluación detallada de las condiciones funcionales de la red vial establecida por el PDU 2040 en esas zonas para determinar su capacidad de conectividad con el resto de la ciudad.

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 Norte.- Se consideró la estructura vial comprendida entre la Av. Venceremos, Av. Acceso 1, Carretera libre a Ciudad Juárez y Libramiento de cuota Chihuahua Oriente.

2) Zona de crecimiento Poniente.- Se consideró la estructura vial comprendida entre la Av. Teófilo Borunda, Av. Francisco Villa, Periférico De La Juventud Luis Donaldo Colosio y Av. Poniente 5.

3) Zona de crecimiento Suroriente.- Se consideró la estructura vial comprendida entre Blvd. Lombardo Toledano, Prolongación Periférico R. Almada, Blvd. Juan Pablo II, y Libramiento Oriente.



Ilustración 2. Ubicación de zonas de estudio de impacto vial

Los escenarios de proyección son los siguientes los cuales permiten realizar las programaciones detalladas para cada periodo:

- Actual con y sin proyecto 2013.
- Futuro con proyecto 2025.
- Futuro con proyecto 2040.

La adecuación y actualización de la estructura vial garantizando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los nuevos desarrollos y de las áreas de reserva previstas con el resto de la ciudad.



Ilustración 3. Zona de crecimiento norte

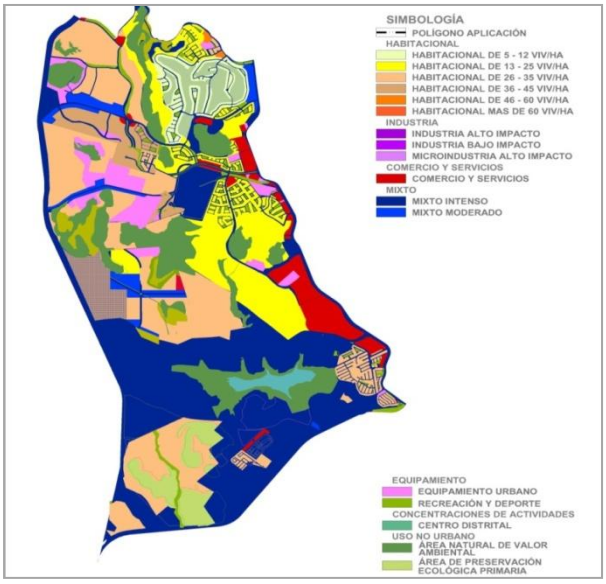


Ilustración 4. Zona de crecimiento poniente.

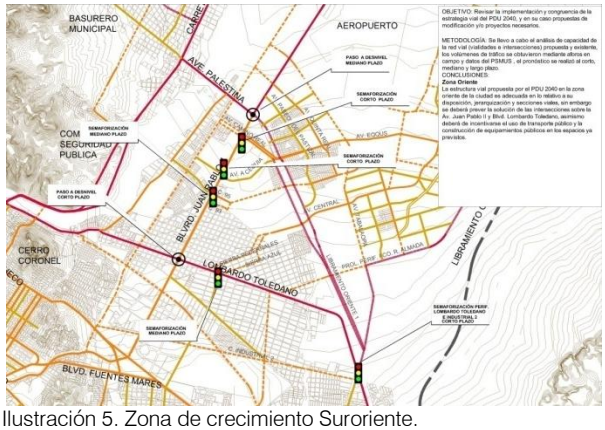


Ilustración 5. Zona de crecimiento Suroriente.

Los resultados específicos del análisis realizado y sus resultados se ilustran en el apartado estratégico del Plan y en ANEXO DOCUMENTAL 2 ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL DE LAS ZONAS SURPONIENTE, ORIENTE, NORPONIENTE Y NORTE incluido en la presente actualización del PDU 2040.

2.3 Equipamiento urbano

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.

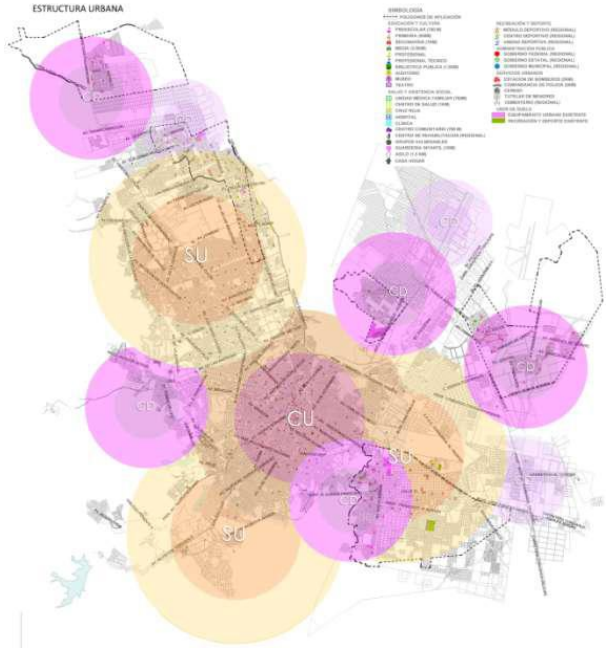


Ilustración 6. Zonas de cobertura de equipamiento en función de la estructura urbana del PDU.

<u>Cobertura y consolidación de equipamiento</u>

El principal objetivo de análisis se basa en las carencias que se detectan en la ciudad de Chihuahua, donde se analizaron distintas zonas de la ciudad en cuanto a cobertura barrial y distrital.

En cuanto a equipamiento regional, en la ciudad de Chihuahua se estima que hace falta una biblioteca, teatro y un museo regional

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.

El Plan de Desarrollo Urbano en la presente actualización ve mediante el diagnóstico de cobertura y dotación actual la definición de la estructuración oportuna de este componente urbano.

El objetivo de éste estudio se orienta a:

- Analizar las condicionantes actuales para dotación y consolidación de las diversas tipologías de equipamiento urbano de acuerdo a condiciones físicas y sociales de algunas áreas en la ciudad de Chihuahua,
- Analizar los esquemas de adquisición de reservas con ese destino por parte del Municipio y,
- La dinámica socio demográfica que condiciona la temporalidad para su consolidación y los beneficios sociales resultantes.

Sobre la base de estas consideraciones, se definieron cinco polígonos dentro de la ciudad de Chihuahua, que se consideran con déficit de equipamientos los cuales se ilustran a continuación.



Ilustración 7. Ubicación de polígonos con déficit de equipamiento

El planteamiento y los criterios tomados en cuenta para identificar los equipamientos prioritarios se describen de la siguiente manera:

- La recopilación de datos por AGEB's de los cinco polígonos de estudio en base a datos de edad, población, escolaridad y servicio médico.
- El análisis de usos de suelo establecidos por el PDU existentes y reservas para conocer las necesidades futuras de equipamiento.
- La identificación de los equipamientos existentes que al realizar una comparativa con la población esperada, nos arrojó el déficit de equipamientos.
- El análisis de equipamientos regionales según el sistema normativo de SEDESOL y casos más importantes del país, donde generaron impacto o beneficios directos a la población.

Del proceso de análisis y diagnóstico se establece la correspondencia de normas y estrategias para su adecuada consolidación y cobertura para lo cual se elaboraron planos donde se ubican los predios baldíos con posibilidades de adaptarse a equipamientos urbanos. y a la convivencia comunitaria.

Particularmente, el diagnóstico concluye con:

El sistema normativo de equipamiento urbano establece los lineamientos y los criterios de equipamiento, así como sus subsistemas, éstos últimos se identifican por agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares, que se apoyan o complementan entre sí de acuerdo a su nivel de especialidad. Los subsistemas analizados abarcan los rubros más demandados por la población habitantes en aspectos tales como Educación, Cultura, Salud, Asistencia social, Administración pública, Recreación, y Deporte.

Cada subsistema cuenta con sus propios elementos, tal es el caso del Subsistema de Educación que cuenta con Jardín de Niños, Primarias, Secundarias, etc., así mismo el Subsistema de Salud cuenta con Centros de Salud, de Hospitalización, Hospital General, Unidad de Medicina Familiar; el Subsistema de Deporte cuenta con Módulos Deportivos, Centros Deportivos, entre otros; el Subsistema de Administración Pública cuenta con instancias de tipo Federal, Estatal, Municipal, etc; en cuanto al Subsistema de Servicios Urbanos cuenta con Cementerios, Central de Bomberos, Comandancias de Policía, entre otros. A continuación se describe el inventario de equipamiento urbano existente en cada polígono:

EQUIPAMIENTOS URBANOS							
	EQUIPAMIENTO	RADIO DE SERV. (MTS)	NORTE 1	NOMBRE DE DIOS	LOS LEONES	ORIENTE	RANCHERÍA JUÁREZ
EDUCACION Y CULTURA	ATENCION A ATIPICOS	2,500					
	CENTRO CAPEP	1,500					
	JARDIN DE NIÑOS	750	4	19		6	22
	PRIMARIA	500	4	17		8	18
	SECUNDARIA	1,000	1	3		1	7
	PREPARATORIA	2,000		1			1
	PREPA TECNICA -CBTIS-	5,000		1			1
	BIBLIOTECA PUBLICA	1,500					1
	AUDITORIO MUNICIPAL	2,000					
SALUD Y TENCIA SOCIAL	CENTRO DE URGENCIAS	5,000					
	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR	670		1			2
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	700	1	5			8
	GUARDERIA INFANTIL	2,000	5	26		12	13
CREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO	750					
	JUEGOS INFANTILES	700	7				4
	JARDIN VECINAL	350	6				5
	CENTRO DEPORTIVO	750		1			3
	MODULO DEPORTIVO	750	2	17	4	10	7
ADMIN. PÚBLICA SERVICIOS URBS.	ESTACION DE BOMBEROS	5,000				1	
	SUBESTACION DE POLICIA	2,000				1	
	CASETA DE POLICIA	2,000					
	DELEGACION MUNICIPAL	2,000					
	OFICINAS FEDERALES	2,500					
	OFICINAS ESTATALES	2,500			1		

Tabla 2:. Inventario de equipamiento por zona analizada.

En la totalidad de los polígonos analizados 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. Los resultados del análisis por polígono se ilustran en el apartado estratégico y en el ANEXO DOCUMENTAL 3 ESTUDIO DE ANÁLISIS DE COBERTURA Y CONSOLIDACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO incluido en la presente actualización del PDU 2040.

2.4 Riesgos y vulnerabilidad

En base al Atlas de Riesgos para la ciudad de Chihuahua se adoptan criterios y estrategias para la mitigación de los riesgos, prevención y corrección, para lo cual se incorpora en la CARTOGRAFÍA del PDU y en el capítulo NORMATIVO, los puntos clave que se tienen que tomar en cuenta por ser zonas de riesgo.

El objetivo de este documento es IMPLEMENTAR las condicionantes, políticas y acciones para un mejor desarrollo, enfocadas a la mitigación de riesgos que afectan a la población, de acuerdo a su tipo de impacto. Los cuales están definidos en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de Chihuahua.

Entendiendo por riesgo como la probabilidad de ocurrencia de daños, pérdidas o efectos indeseables sobre sistemas constituidos por personas, comunidades o sus bienes, como consecuencia del impacto de eventos o fenómenos perturbadores (naturales, antropogénicos o socio-organizativos). De acuerdo a lo anterior se definieron las zonas de ciudad que cuentan con mayor prevalecencia de riesgos y se definió la estrategia puntual de acción para cada uno de ellos.

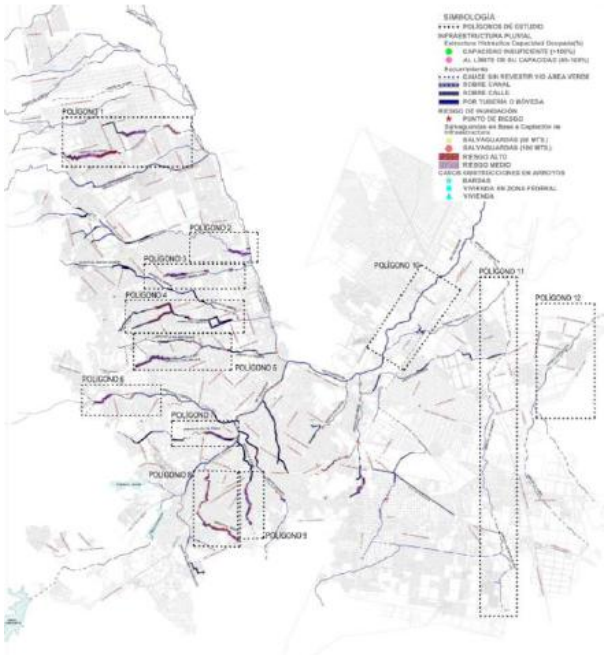


Ilustración 8. Polígonos identificados como modelo para identificación de riesgos hidro metereológicos.



Ilustración 9 Polígonos destacados como prototipo identificados con riesgos geológicos.

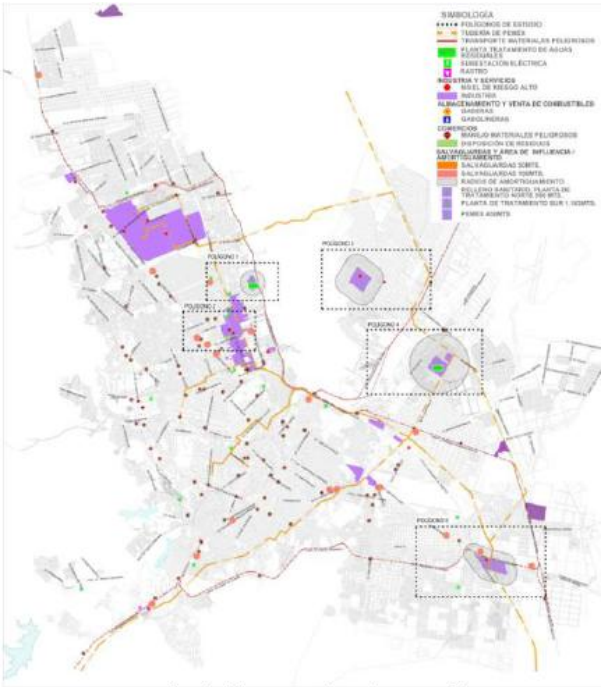


Ilustración 10 Polígonos identificados como prototipo con riesgos antropogénicos.

Se realizó un análisis completo del contenido del Atlas de Riesgo, relación, descripción, ubicación y problemática de todos y cada uno de los riesgos identificados y se incorporaron al documento del PDU 2040, estableciendo medidas de control y mitigación de riesgos para la población constituyéndolas como normas en los capítulos correspondientes del PDU actualizado, al igual que la cartografía y anexos gráficos correspondientes.

De acuerdo a la revisión del documento anterior, los riesgos que se incorporan al PDU son los siguientes:

Naturales:

Hidro-Meteorológicos: temperaturas extremas, heladas, granizos, vientos e inundaciones.
Geológicos: fallas y fracturas y/o deslizamientos.

Antropogénicos:

Químicos – Tecnológicos (Fugas, derrames, incendios, explosiones y sustancias peligrosas):
Sanitarios – Ambientales (Epidemias, plagas, erosiones y residuos peligrosos):
Fenómenos Socio-organizativos. (Concentraciones o movimientos masivos de población).
Contaminación. (Sustancias en el medio ambiente que ocasiona desequilibrio ecológico).

Los resultados específicos del análisis realizado y sus resultados se ilustran en el apartado estratégico del Plan y en ANEXO DOCUMENTAL 4 IMPLEMENTACIÓN DEL ATLAS DE RIESGOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA incluido en la presente actualización del PDU 2040.

2.5 Gestión y administración del desarrollo

En el apartado 15.3 Instrumentos de fomento al desarrollo urbano integral, compacto y continúo del PDU 2040 vigente se describen de manera general 2 instrumentos básicos para dar continuidad al desarrollo de ciudad bajo un esquema de sostenibilidad:

EL ORGANISMO GESTOR DE SUELO implica la existencia de una instancia de coordinación y participación para orientar el crecimiento, bajo los principios de equidad y sustentabilidad; el desarrollo de elementos que mitiguen las externalidades negativas de la expansión de la ciudad y que aproveche las herramientas de planeación para aprovechar de manera eficiente el espacio urbano.

EL BONO URBANO es un instrumento mediante el cual los propietarios o poseedores de inmuebles ubicados dentro de los límites del los polígonos determinados como Áreas de Atención Estratégica (ATE), tienen derecho a disfrutar de beneficios fiscales municipales, estatales y federales cuando realicen acciones urbanas acordes a los objetivos y estrategias del PDU 2040.

De manera complementaria, se atiende a lo normado en la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua en materia de creación de instrumentos enfocados a favorecer el desarrollo urbano equilibrado y armónico a través de instrumentos normativos y fiscales que tiendan a consolidar los Centros de Población.

<u>Organismo Municipal de Gestión y Administración para el Desarrollo Urbano.</u>

La operación de organismos o instituciones municipales descentralizadas de la administración, para participar en el desarrollo urbano, son instrumentos o agentes estratégicos para orientar o complementar la actividad que de manera ordinaria ejecutan instituciones públicos o promotores privados.

La metodología para proponer la definición de un organismo de esta naturaleza, se basó en una investigación de casos exitosos en otros países y localidades del país, para conocer su base legal, estructura administrativa y operativa; pero sobre todo, conocer su papel como agentes coadyuvantes del desarrollo de las ciudades donde operan. Por lo tanto conocer sus funciones, fuentes financieras, resultados, proyectos y obras realizadas.

Casos exitosos existen en algunas ciudades como Barcelona, Madrid, Bogotá, etc., inclusive mexicanas como León, Hermosillo, Ciudad Juárez, donde están conformado como un organismo público descentralizado el cual puede tener figura legal de Fideicomiso, Instituto, Agencia, Empresa paraestatal, etc., pero que con patrimonio propio y un órgano de gobierno descentralizado (consejo), puede adquirir suelo, proyectar, urbanizar, comercializar suelo servido para que se desarrollen nuevos asentamientos, zonas industriales, equipamientos o espacios públicos.

Parte fundamental de la metodología fue poner en perspectiva la operación de estos organismos municipales descentralizados en el marco jurídico local, de manera que fue necesario estudiar y plantear cuales pueden ser los nichos legales de oportunidad para su creación y puesta en marcha en la ciudad de Chihuahua.

Los resultados específicos del análisis realizado y sus resultados se ilustran en los apartados estratégico y normativo del Plan y en ANEXO DOCUMENTAL 5 CONFORMACIÓN DEL ORGANISMO MUNICIPAL DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO incluido en la presente actualización del PDU 2040.

Bono urbano.

La ciudad de Chihuahua, de acuerdo al PDU tiene aproximadamente un 15% del área urbana total con grandes espacios vacíos como resultado de un crecimiento disperso caracterizado por propiedades especulativas. La superficie en esta situación se estima en poco más de 3,000 hectáreas.

Cabe mencionar que los lotes de 10 hectáreas o más, representan el 38.77 % del total, lo que significa que la mayor parte del suelo baldío son terrenos de pocas dimensiones, lotes pulverizados diseminados en la mancha urbana.

Los espacios inutilizados repercuten en el desarrollo ordenado y eficiente de la ciudad propiciando un consumo periférico de suelo (para el crecimiento extensivo de la mancha urbana), 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 rodeados de vialidades con servicios y un entorno con equipamientos e infraestructura.

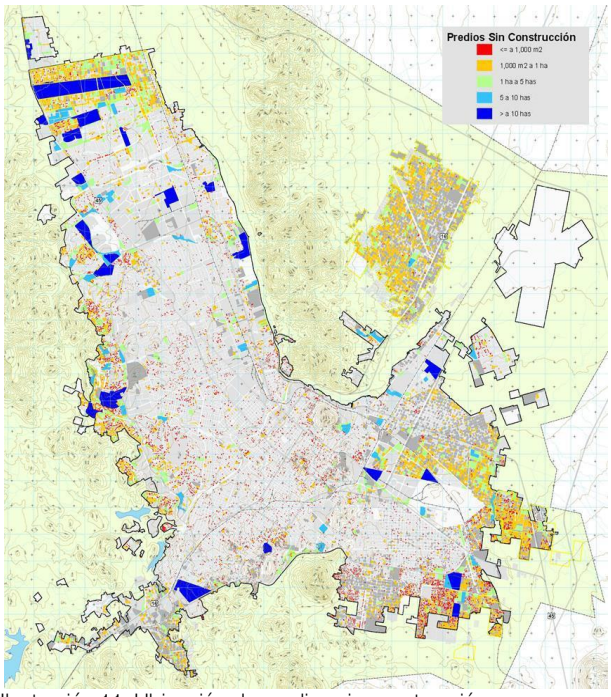


Ilustración 11. Ubicación de predios sin construcción.

FACTORES QUE PROPICIAN EL SUELO BALDÍO.

El valor de la tierra y la inexistencia de instrumentos de control sobre la ocupación del suelo en la ciudad, han sido dos factores determinantes del el crecimiento urbano desarticulado causado por la proliferación de suelo baldío.

Hasta ahora la lógica del crecimiento de la ciudad se ha basado tradicionalmente en la ocupación de las reservas territoriales periféricas, algunas de ellas separadas del área urbana, porque principalmente son los terrenos de menor precio que hacen factible el desarrollo de vivienda social y de industria, los dos motores que propician la extensión de la ciudad.

El fenómeno incluye que se tengan que hacer grandes inversiones para la dotación de infraestructura y servicios, lo que por un lado, repercute en el modelo financiero afectando la calidad de la vivienda y el espacio público que se construye y aleja a los ocupantes de la ciudad; pero por otro, provoca la proliferación de terrenos intermedios que se benefician de los servicios y la infraestructura mencionada pero sin pagar por ello (plusvalía).

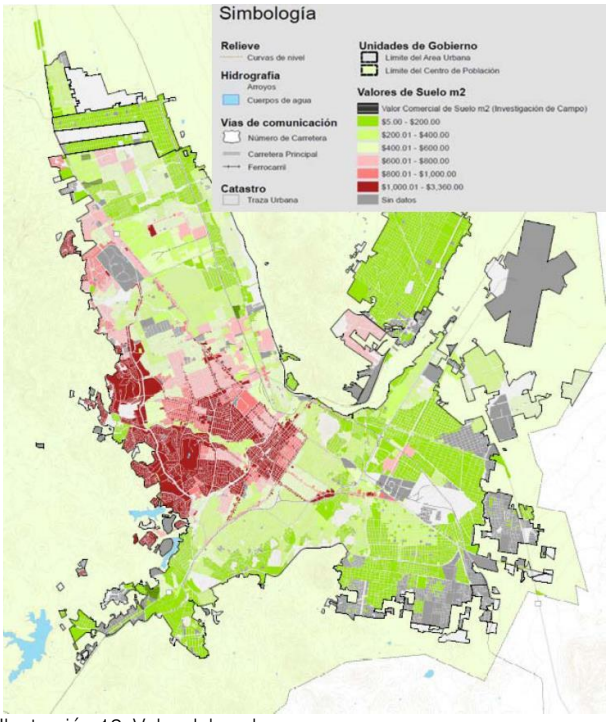


Ilustración 12. Valor del suelo por zona.

Habría que especificar que el fenómeno de la existencia de suelo baldío en Chihuahua tiene varios orígenes y formas de caracterización:

Suelo de origen ejidal.

Buena parte del crecimiento periférico se ha dado sobre antiguas parcelas de origen ejidal, que como se sabe, se caracteriza por un parcelario fragmentado que en la mayoría de los casos constituye un mercado irregular de venta de lotes a particulares (muchos con la idea de contar con una granja suburbana). Otro modelo de ocupación de suelo de origen ejidal es la colonia con lotes a raya de cal (sin servicios, para la autoconstrucción).

Al paso de los años, este fenómeno ha propiciado extensas zonas con muy baja densidad, con propiedad pulverizada, sin servicios. En algunos casos los asentamientos de colonias se han consolidado, pidiendo la regularización de la tenencia a organismos como CORETT, el Gobierno del Estado o el Municipio; así como han logrado gestionar la introducción de servicios y pavimento.

Terrenos especulativos intraurbanos.

Se trata de lotes o propiedades de particulares, aisladas en la mancha urbana, que han optado por reservas por años la venta o construcción, esperando el incremento del valor, según la plusvalía que le va dando la introducción de infraestructura y la consolidación urbana en el entorno. Constituyen para muchos de sus propietarios “una inversión patrimonial” para el futuro.

Terrenos baldíos con edificaciones abandonadas o semi-construidos.

En buena parte se trata de grandes lotes, manzanas o polígonos donde en el pasado se desarrolló alguna actividad de tipo industrial que fue abandonada dejándose edificaciones inservibles que se han ido destruyendo al paso de los años, con grandes patios en muchos casos. Pero también se trata de pequeño lotes o construcciones abandonadas en el centro urbano, muchas de las cuales propiedad de herederos o familias que ya no viven en la ciudad. En la siguiente imagen se encuentra la vista aérea de la zona industrial Nombre de Dios que muestra la gran superficie baldía que existe.

El centro urbano de Chihuahua tiene una gran cantidad de pequeños baldíos, algunos utilizados como estacionamientos y otros son casas antiguas abandonadas. También hay algunas edificaciones más modernas (de los 60’s, 70’s) de 2 ó 3 niveles abandonadas.

Lotes aislados sin construir.

Dispersos entre colonias, a lo largo de vialidades, se trata de propiedades o lotes que permanecen vacíos porque sus propietarios decidieron guardarlos, aunque en muchos casos son lotes con problemas jurídicos y por eso no se pueden vender o construir sobre ellos.

Los efectos negativos del suelo baldío.

Los vacíos urbanos propician un desarrollo urbano desarticulado, desordenado, costoso y con afectaciones al medio ambiente y a la imagen urbana, y sobre todo, propicia un incremento en los costos de mantenimiento de la ciudad y afecta la calidad de vida de sus habitantes. En suma se pueden señalar los siguientes efectos negativos:

- Crecimiento extensivo de la mancha urbana ocupando suelo de uso agrícola o valor ambiental.
- Aumento en los costos de desplazamientos diarios de los habitantes desde su vivienda a los lugares de trabajo, equipamiento y servicios.
- Mayor consumo de combustibles y mayor producción de emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Mayores costos de urbanización que representan una fuerte carga para los gobiernos

locales y los ciudadanos que pagan los impuestos.

- Segregación social y económica del espacio urbano.
- Deterioro de la imagen urbana y del medio ambiente.
- Incremento de inseguridad.

El bono urbano es un instrumento que le permite al Municipio crear incentivos para propiciar la densificación urbana del centro de población.

Los resultados específicos del análisis realizado y sus resultados se ilustran en los apartados estratégico y normativo del Plan y en ANEXO DOCUMENTAL 6 DEFINICIÓN DE INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO: BONO URBANO incluido en la presente actualización del PDU 2040.

2.6 Objetivos

Resultado del análisis de condiciones para el desarrollo de ciudad dentro del marco de sostenibilidad para la visión, se ratifican y complementan los objetivos que definen la presente actualización del Plan Director Urbano Visión 2040 los cuales complementan el marco conceptual del Plan:

EN POBLACIÓN, DESARROLLO SOCIAL Y CULTURA URBANA.

Favorecer el acceso de la población hacia una vivienda digna y de calidad en un entorno urbano que fomente la calidad de vida.

Fortalecer la economía local reconociendo y propiciando las inversiones, generando empleos en las áreas habitacionales y localizando estratégicamente usos comerciales y productivos.

EN SOPORTE URBANO PARA LA ECONOMÍA.

Impulsar los procesos de redensificación habitacional a través de la operación de distintos instrumentos fiscales y normativos que tienen el propósito de apoyar a la generación y habilitación de suelo para vivienda.

Crear un organismo gestor capaz de fomentar el desarrollo sostenible en el Municipio con una estructura funcional que le permita operar como una empresa pública con un sistema autofinanciable capaz de alcanzar condiciones de rentabilidad para la promoción y consumación de proyectos urbanos integrales (comercio, equipamiento, vivienda, etc).

EN ESTRUCTURA URBANA, SUELO Y VIVIENDA.

Consolidar una ciudad compacta al ocupar por etapas su suelo vacante, privilegiando los baldíos dentro de su casco urbano; así como ofrecer uso mixto e intensificar densidades habitacionales.

Absorber la mayor parte del crecimiento dentro del área urbana favoreciendo la inversión.

Integrar un esquema de zonificación urbana acorde a las dinámicas sociales, económicas y políticas que favorecen el desarrollo dentro del marco de planeación establecido en cumplimiento de los objetivos generales del PDU 2040.

EN AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

Proteger y hacer uso racional de los recursos naturales fortaleciendo la normatividad aplicable a la zonificación ambiental.

Establecer los lineamientos normativos que permitan definir con claridad los criterios de fomento al desarrollo urbano armónico y su adecuada convivencia con el medio natural a través del reconocimiento de los valores ambientales, su conservación y su posible condición de riesgo hacia el habitante.

Continuar con la implementación y acondicionamiento de espacio social y recreativo mediante proyectos tendientes a la conservación de elementos y zonas de valor ambiental.

EN INFRAESTRUCTURA.

Implementar a través del Plan Director Urbano las condicionantes, políticas y acciones para un mejor desarrollo, enfocadas a la mitigación de riesgos que afectan a la población considerando lo establecido en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de Chihuahua y las obras necesarias para tal fin.

EN EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO.

Ofrecer esquemas alternativos para la habilitación de suelo con destino a equipamiento y su consolidación en las zonas de más déficit de la ciudad a través del Plan y sus instrumentos.

EN MOVILIDAD.

Consolidar la estructura vial definida por el Plan y definir los impactos en cuanto a nuevas vialidades conformadas en zonas límite de la mancha urbana y superficie periférica de reserva resultantes de la incorporación de planes parciales y fraccionamientos de nueva creación y su función dentro de la estructura urbana prevista para la ciudad.

EN MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL.

Desarrollar los lineamientos normativos aplicables a desarrollos habitacionales en fraccionamiento y condominio acordes a la dinámica social, económica y demográfica del Municipio estableciendo los requerimientos de superficie y aprovechamiento en el lote para las diversas tipologías de desarrollo mixto y habitacional en esquemas unifamiliar y multifamiliar.

3. 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.

3.1 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 24,364.91 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 13,931.26 Has.

ZONA ECOLÓGICA (E): La cual se divide en 2 subzonas; 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 39,993.21 Has.

La siguiente tabla muestra una comparativa entre la dosificación de la zonificación primaria vigente y la propuesta de las adecuaciones:

Dosificación de la Zonificación Primaria PDU2040

Concepto	Superficie (Has) 2009	Superficie (Has) 2013	Variación
Zona Urbana U	23,601.36	24,364.91	763.55
Zona Urbanizable R	14,906.74	13,931.26	975.48
Zona Ecológica E	39,781.28	39,993.21	211.93
	78,289.38	**78,289.38**	

Tabla 3: Dosificación comparativa de la zonificación primaria, de 2009 y 2013 por superficie.

Para lo no especificado en el presente estudio 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-ET-201, Zonificación Primaria 2013. Anexo Cartográfico.

3.2 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 - ACTUALIZACIÓN 2013		
Uso de Suelo 2013	**Superficie (Has.)**	**Distribución (%)**
Área Natural de Valor Ambiental	20,142.65	28.43%
Comercio y Servicios	1,358.24	1.92%
Centro Distrital	108.78	0.15%
Corredor Impacto Alto	25.58	0.04%
Corredor Impacto Medio	99.10	0.14%
Corredor Patrimonial	24.95	0.04%
Comercio Servicios Generales	6.96	0.01%
Equipamiento Especial	152.65	0.22%
Equipamiento General	2,908.17	4.10%
Habitacional H12	769.74	1.09%
Habitacional H25	838.58	1.18%
Habitacional H35	4,089.43	5.77%
Habitacional H4	320.89	0.45%
Habitacional H45	5,739.66	8.10%
Habitacional H60	1,125.87	1.59%
Habitacional H60+	757.33	1.07%
Industria Alto Impacto	181.84	0.26%
Industria Bajo Impacto	2,554.26	3.60%
Microindustria	183.35	0.26%
Mixto Bajo	86.55	0.12%
Mixto Intenso	759.35	1.07%
Mixto Moderado	1,148.46	1.62%
Mixto Suburbano	791.53	1.12%
Mixto Suburbano II	842.78	1.19%
Nodo Barrial	10.73	0.02%
Nodo Emblematico	6.51	0.01%
Nodo Urbano	11.75	0.02%
Preservación Ecológica Primaria	16,864.66	23.80%
Reserva en Área Estrategíca	264.57	0.37%
Recreación y Deporte	5,412.39	7.64%
Vivienda Densidad Alta	137.70	0.19%
Vivienda Densidad Baja	16.08	0.02%
Vivienda Servicios Comercios	43.09	0.06%
Vivienda Servicios Profesionales	3.48	0.00%
Zona de Amortiguamiento	159.65	0.23%
Zona Especial de Desarrollo Controlado	2,639.71	3.73%
Cuerpos Superficiales de Agua	269.92	0.38%
Total dosificación	**70,856.92**	**100.00%**

Tabla 4: Dosificación de Zonificación Secundaria 2013.

3.3 Descripción 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. PDU2040-ET-202-B, Zonificación Secundaria 2013. Anexo Cartográfico, incluido en el presente documento:

3.3.1 Fraccionamiento Riberas de Sacramento, Vistas del Norte

Publicación PDU2040



Ilustración 13: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 14: Cambios de uso Habitacional H45, Recreación y deporte, comercio y equipamiento.

Observaciones:

Se analiza el medio natural y los usos de suelo existentes para realizar las siguientes modificaciones:

Se reconoce la traza de fraccionamiento aprobado en uso Habitacional H45 que se encontraba en la totalidad del polígono.

Se agrega el uso de Recreación y deporte, comercio y servicios y Equipamiento, con el desarrollo del proyecto de fraccionamiento.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Riberas del Sacramento III	Fraccionamiento	21/12/2011
Fraccionamiento Vistas del Norte (I, II, III, IV)	Fraccionamiento	21/12/2011

Tabla 5: tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamientos Riberas de Sacramento, Vistas del Norte

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	1.090
Equipamiento General	2.784	5.056
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	81.719	55.525
Recreación y Deporte	6.378	12.900
	90.881	74.572
Superficie de Vialidades	23.469	39.778
Superficie en actualización	**114.350**	

Tabla 6: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 15: Ubicación del polígono del fraccionamiento al norte de la ciudad.

3.3.2 Fraccionamiento Palma Real

Publicación PDU2040



Ilustración 16: PDU2040 Publicación

Adecuación

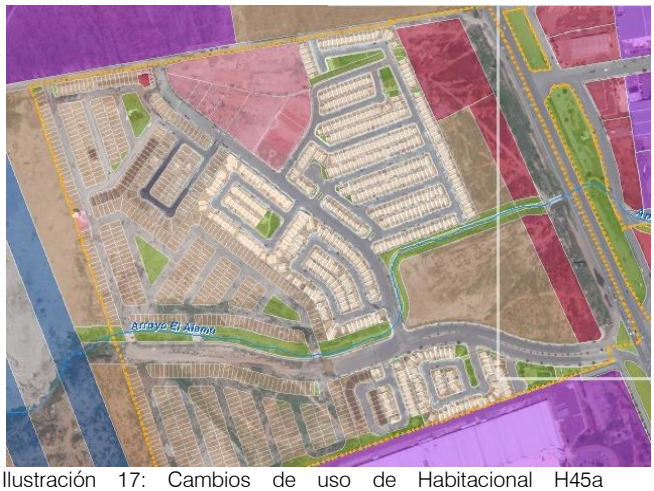


Ilustración 17: Cambios de uso de Habitacional H45a Habitacional H35, Recreación y deporte, comercio y servicios, Mixto intenso y equipamiento general.

Observaciones:

Se analiza el medio natural y los usos de suelo existentes para realizar las siguientes modificaciones:

En el plan el predio colinda con la propuesta vialidad, mientras que en la actualización se consolida la traza del fraccionamiento y cambia la trayectoria de la vialidad antes mencionada, eliminándose el uso mixto intenso de la propuesta.

Se agrega el uso de Recreación y deporte como parque lineal, comercio y servicios y el equipamiento ya existente se divide en polígonos.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Palma Real	Fraccionamiento	07/07/2012

Tabla 7: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Palma Real

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	4.839	2.918
Equipamiento General	2.301	2.685
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.962	0.95
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	21.922	19.499
Mixto Intenso	3.004	-
Recreación y Deporte	0.603	3.88
	33.632	29.930

Superficie de Vialidades	12.140	15.842
Superficie del polígono	**45.772**	

Tabla 8: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 18: Ubicación del polígono del fraccionamiento al noroeste de la ciudad.

3.3.3 Predios Sobre Av. Desarrollo

Publicación PDU2040:

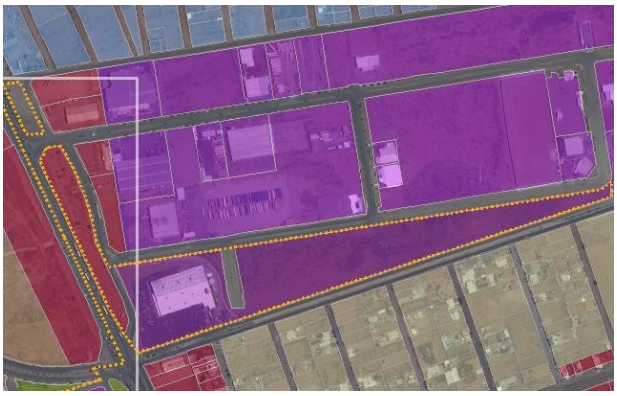


Ilustración 19: PDU2040 Publicación

Adecuación:



Ilustración 20:Cambios de uso Comercio y servicios a recreación y deporte

Observaciones:

En la adecuación se cambia el uso de Industria Alto Impacto por Industria Bajo Impacto, aumentando la superficie de uso Comercial y de servicios e incluyendo el uso de Recreación y deporte.
Se reconoce el giro de actividad Industrial de Bajo Impacto del Parque Impulso y se modifica el uso de franja de terreno ubicada sobre Av. Desarrollo de Industria Alto Impacto a Industria Bajo Impacto.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Predios sobre Av. Desarrollo, Reconocimiento de uso por régimen de propiedad	Cambio de Uso	03/06/2013

Tabla 9: tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Predios sobre Av. Desarrollo

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	1.238	1.963
Industria Alto Impacto	7.175	-
Industria Bajo Impacto	-	4.701
Recreación y Deporte	-	2.076
	8.413	8.740

Superficie de Vialidades	0.807	0.480
Superficie del polígono	**9.219**	

Tabla 10: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 21: Ubicación de los predios al noroeste de la ciudad.

3.3.4Fraccionamiento Industrial Impulso

Publicación PDU2040

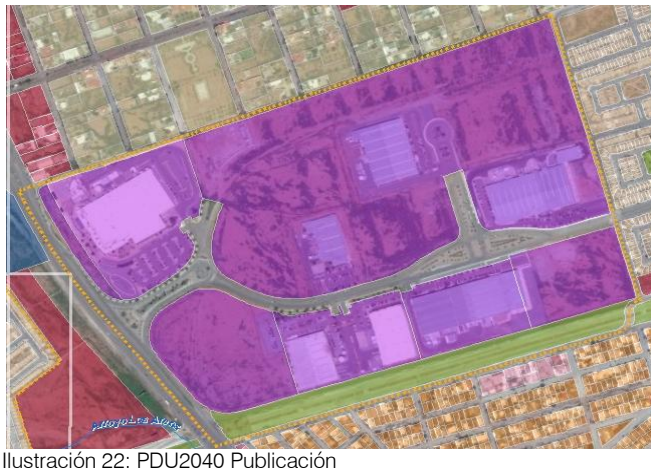


Ilustración 22: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 23: Cambios de uso Industrial bajo impacto a recreación y deporte.

Observaciones:

En el proyecto del fraccionamiento industrial se realizaron las siguientes modificaciones:

Se considera una zona de recreación y deporte dentro del polígono del parque industrial, de acuerdo a la colindancia con fraccionamientos habitacionales.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Industrial Impulso	Fraccionamiento	

Tabla 11: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Industrial Impulso

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Industria Bajo Impacto	44.638	41.837
Recreación y Deporte	3.684	1.787
	48.321	43.623
Superficie de Vialidades	8.027	12.725
Superficie del polígono	**56.348**	

Tabla 12: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 24: Ubicación del polígono al noroeste de la ciudad.

3.3.5 Modificación menor al PDU Las Aldabas (Etapas VII b-X) Fraccionamiento las Aldabas

Publicación PDU2040



Ilustración 25: PDU2040 Publicación

Adecuación

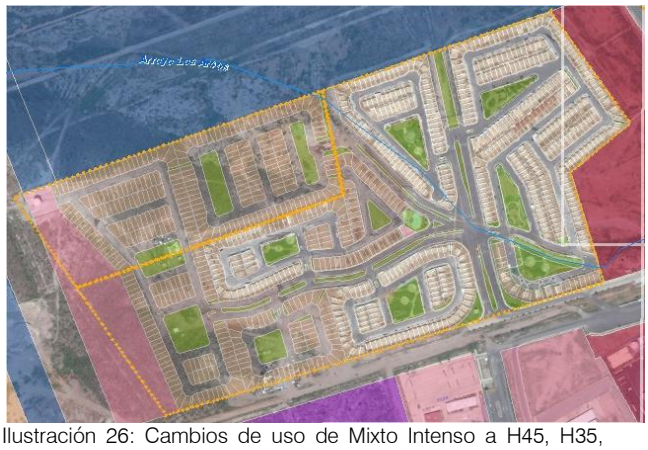


Ilustración 26: Cambios de uso de Mixto Intenso a H45, H35, equipamiento general y recreación y deporte.

Observaciones:

Consolidación del proyecto del fraccionamiento en sus etapas posteriores. Modificación de uso mixto por habitacional H45, creación de zonas de recreación y deporte y en el extremo poniente del predio, se localiza el uso de equipamiento.
Sustituyendo la propuesta de uso mixto intenso sobre el corredor de Av. Poniente 5 propuesta.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Fraccionamiento Las Aldabas (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX)	Fraccionamiento	17/11/2011	
Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Las Aldabas (Etapas VII-b, X)	Modificación Menor	28/09/2011	P. O. 78 del 28 de Septiembre del 2011

Tabla 13: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Modificación Menor al PDU Las Aldabas (Etapas VII-b, X), Fraccionamiento Las Aldabas

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General		2.685
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	144.390	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	14.244	12.868
Mixto Intenso	7.626	-
Recreación y Deporte	0.636	3.484
	166.895	19.037

Superficie de Vialidades	-	139.183	8.675
Superficie del polígono		**27.712**	

Tabla 14: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 27: Ubicación del polígono del fraccionamiento al noroeste de la ciudad.

3.3.6 Fraccionamiento el Mineral del Olmo, Predio en Fraccionamiento Atenas I

Publicación PDU2040



Ilustración 28: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 29: Cambios de uso H12 Y H35 a H45, recreación y deporte, comercio y servicios y equipamiento general.

Observaciones:

Modificación de uso habitacional H12 Y h35 a H45 debido al tamaño y características del lote y del fraccionamiento. Cambio de uso de Habitacional H45 por recreación y deporte, modificación de uso comercial por equipamiento y aumento de superficie de uso comercial y servicios. Reconociendo las características de Fraccionamiento aprobado.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Estudio Técnico Zona Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	04/07/2013
Fraccionamientos El Mineral, Del Olmo	Fraccionamiento	17/03/2011
Predio en Fraccionamiento Atenas I	Cambio de Uso	03/06/2013

Tabla 15: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento El Mineral del Olmo, Predio en Fraccionamiento Atenas I

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.453	1.056
Equipamiento General	1.445	2.795
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	19.793	1.284
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	8.774	29.132
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	6.288	-
Recreación y Deporte	8.774	11.363
	45.528	45.629

Superficie de Vialidades	20.359	20.258
Superficie del polígono	**65.887**	

Tabla 16: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 30: Ubicación del polígono del fraccionamiento al noreste de la ciudad.

3.3.7 Plan Parcial Subcentro Norte y Predios Colindantes

Publicación PDU2040

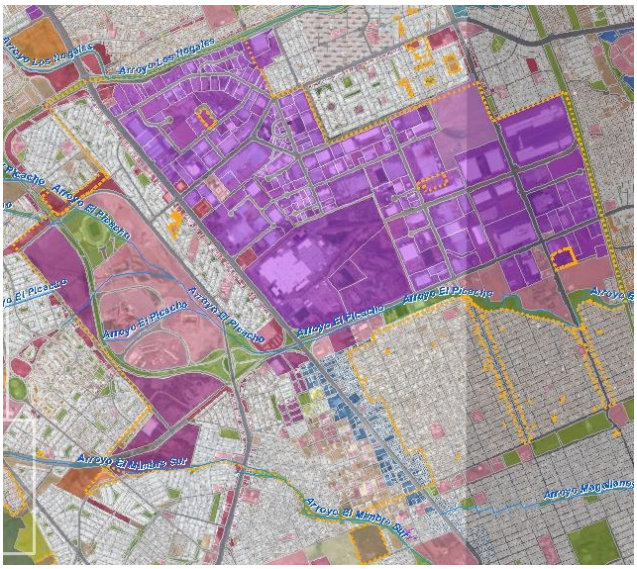


Ilustración 31: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 32: Cambios de uso de Microindustria, H45, H35, H60, Mixto bajo, moderado e intenso, recreación y deporte, comercio y servicios y equipamiento general.

Observaciones:

Consolidación del Plan parcial en sus etapas posteriores. Eliminación de uso Microindustria, creación de zonas de recreación y deporte y en el extremo poniente del predio, se localiza el uso de equipamiento, así como la inserción de uso Mixto bajo dentro del Plan en Col. Deportistas

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de uso de suelo Predio 449-034-072	Cambio de Uso	14/06/2013	Oficio No. 207/2013 del IMPLAN
Cambio de Uso de Suelo PROCOVIV S. A. de C.V. en Campo Bello II	Cambio de Uso	08/12/2012	P. O. 98 del 8 de Diciembre del 2012
Colonia Revolución	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013	Reconocimiento de Usos y Propuestas en corredores urbanos de la zona.
Colonia Revolución	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013	Reconocimiento de Usos y Propuestas en corredores urbanos de la zona.
Colonia Revolución	Reconocimiento de Usos y Propuestas	20/06/2013	Reconocimiento de Usos y Propuestas realizados por la DDUE entre Septiembre 2009 y Junio 2013 mediante autorizaciones otorgadas vía la Administración del Plan Director.
Plan Parcial Subcentro Norte	Plan Parcial	04/01/2012	P.O. 01 del 4 de Enero del 2012
Predios en Fracto. Paseos de Chihuahua	Cambio de Uso	30/04/1992	Protocolización en S.O. 29/92

Tabla 17: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies:

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	42.464	81.075
Equipamiento General	156.856	170.679
habitacional de 13 - 25 viv/ha	2.597	1.964
habitacional de 26 - 35 viv/ha	71.547	54.617
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	37.186	33.863
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	3.703	16.539
Habitacional de más de 60 viv/ha	1.533	0.550
Industria Bajo Impacto	493.012	471.709
Microindustria	27.809	0.612
Mixto Bajo	-	14.035
Mixto Intenso	27.375	46.676
Mixto Moderado	3.163	9.217
Recreación y Deporte	66.457	87.693
Reserva en Area Estrategica	78.913	2.618
	1,012.614	991.847
Superficie de Vialidades	218.904	239.671
Superficie del polígono	**1,231.518**	

Tabla 18: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 33: Ubicación del Plan al norte de la ciudad.

3.3.8 Fraccionamiento Provincia de Santa Clara, Hacienda de Santa Clara I

Publicación PDU2040



Ilustración 34: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 35: Cambios de uso H60, a H45 para la siguiente etapa del Fraccionamiento.

Observaciones:

Consolidación del proyecto del fraccionamiento en sus etapas posteriores. Modificación de uso habitacional H60 por H45 y recreación y deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Provincia de Santa Clara, Hacienda de Santa Clara I	Fraccionamiento	13/03/2008

Tabla 19: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Provincia de Santa Clara, Hacienda de Santa Clara I

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.797	0.798
Equipamiento General	0.711	0.688
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	23.193	23.374
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	4.982	2.684
Recreación y Deporte	4.157	4.412
	33.840	31.956
Superficie de Vialidades	18.296	20.180
Superficie del polígono	**52.135**	

Tabla 20: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 36: Ubicación del Plan al noroeste de la ciudad.

3.3.9 Fraccionamiento Pedregal del Real, Predios en Quinta San Antonio

Publicación PDU2040



Ilustración 37: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 38: Desarrollo de las siguientes etapas, modificación de uso H45 a Recreación y Deporte y equipamiento.

Observaciones:

Consolidación del proyecto del fraccionamiento en sus etapas posteriores. Modificación de uso H45 por H35 y adecuación de usos de Comercio y servicios, Recreación y deporte y Equipamiento general.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Pedregal del Real	Fraccionamiento	13/09/2012
Predios en Quinta San Antonio	Cambio de Uso	03/06/2013
Estudio Técnico Zona Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	

Tabla 21: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Pedregal del Real, Predios en Quinta San Antonio

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y servicios	-	0.259
Equipamiento General	-	0.751
habitacional de 13 - 25 viv/ha	-	-
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.481	0.502
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	17.419	11.641
Mixto Intenso	-	4.210
Recreación y Deporte	-	0.198
	17.900	17.561
Superficie de Vialidades	0.548	0.887
Superficie del polígono	**18.448**	

Tabla 22: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 39: Ubicación del Fraccionamiento al noreste de la ciudad.

3.3.10 Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Valle Bajo, Fraccionamiento Puerta del Valle.

Publicación PDU2040

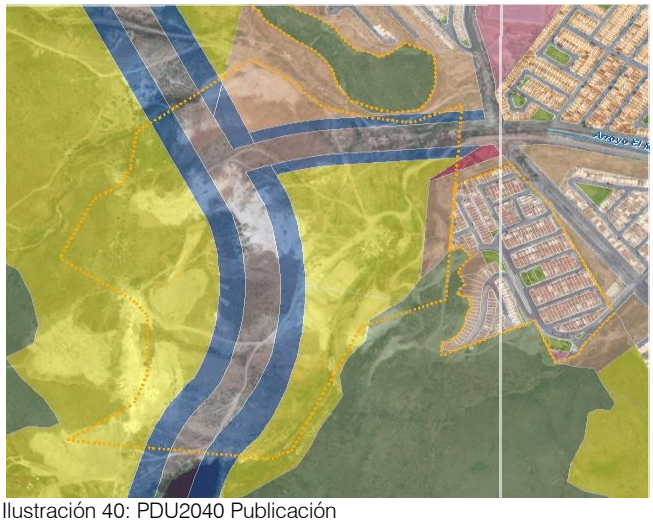


Ilustración 40: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 41: Cambios de uso mixto y Habitacional H25 a H45, comercio y servicios, equipamiento y recreación y deporte.

Observaciones:

Se cambia el uso H25 y H35 y el corredor de uso mixto por comercio y servicios, equipamiento y H45. Se elimina de la propuesta el uso de Área Natural de valor ambiental y se agrega el uso de Recreación y deporte ya que no se había considerado esa superficie anteriormente, existe un escurrimiento pluvial.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Fraccionamiento Puerta del Valle (I, II, III, IV)	Fraccionamiento	10/04/2008	
Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Valle Bajo	Modificación Menor	12/05/2010	P. O. 38 del 12 de Mayo del 2010

Tabla 23: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Valle Bajo, Fraccionamiento Puerta del Valle

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	0.765	-
Comercio y Servicios	0.068	1.998
Equipamiento General	0.060	2.373
habitacional de 13 - 25 viv/ha	22.270	-
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	2.082	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	5.910	22.530
Mixto Intenso	10.353	6.235
Recreación y Deporte	0.551	8.110
	42.061	41.245

Superficie de Vialidades	11.653	12.468
Superficie del polígono	**53.714**	

Tabla 24: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 42: Ubicación del Plan al noroeste de la ciudad.

3.3.11 Plan Parcial Maquinados Industriales Meléndez, Fraccionamiento Los Nogales

Publicación PDU2040



Ilustración 43: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 44: Cambios de uso de H35, H45 e Industria Bajo Impacto y Recreación y Deporte

Observaciones:

Se realiza el cambio de uso en un predio habitacional H45 por Microindustria, asimismo aumenta de superficie el uso de Industria Bajo Impacto para la consolidación de la zona industrial. Existe un aumento en los usos de Recreación y deporte y se suma el uso habitacional H12 en la propuesta del Fraccionamiento Los Nogales.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de uso de suelo Industra de Bajo Impacto, H35	Cambio de Uso	03/06/2013	
Estudio Técnico Zona Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	04/07/2013	
Fraccionamiento Los Nogales	Fraccionamiento		
Plan Parcial Maquinados Industriales Meléndez	Modificación Menor	30/01/2013	P. O. 09 del 30 de Enero del 2013
Propuesta de Cambio de Uso de Suelo Nombre de Dios	Cambio de Uso		
Reconocimiento de usos	Reconocimiento de Usos y Propuestas		

Tabla 25: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Plan Parcial Maquinados Industriales Meléndez, Fraccionamiento Los Nogales

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	-	0.344
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	7.513	0.970
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	10.474	5.594
Industria Bajo Impacto	2.995	5.842
Mixto Intenso	-	10.522
Microindustria	8.554	4.583
Recreación y Deporte	0.439	1.555
	29.975	29.411
Superficie de Vialidades	0.667	1.231
Superficie del polígono	**30.642**	

Tabla 26: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 45: Ubicación del Fraccionamiento al noreste de la ciudad.

3.3.12 Reconocimiento de uso por giros instalados y régimen de propiedad

Publicación PDU2040

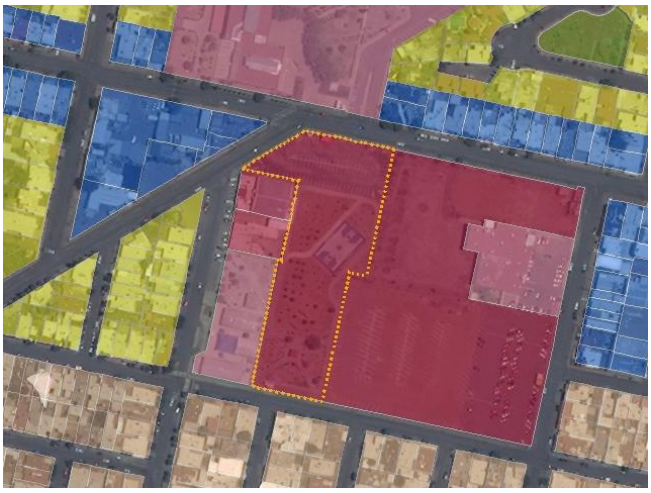


Ilustración 46: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 47: Cambios de uso de Comercio y servicios a Recreación y deporte.

Observaciones

Se analiza el medio natural y los usos de suelo existentes para realizar las siguientes modificaciones:

Se cambia el uso de Comercio y Servicios a Recreación y Deporte ya que el polígono es un parque recreativo.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Reconocimiento de usos por giros instalados y régimen de propiedad	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013

Tabla 27: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Reconocimiento de uso por giros instalados y régimen de propiedad

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.865	
Recreación y Deporte		0.865
	0.865	0.865

Superficie de Vialidades	0	0
Superficie del polígono	**0.865**	

Tabla 28: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 48: Ubicación del Polígono al centro de la ciudad.

3.3.13 Fraccionamiento comercial Sicomoro

Publicación PDU2040



Ilustración 49: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 50: Cambios de uso de Habitacional H45 e IndustrialaComercio y Servicios, H35, H45 y Recreación y Deporte.

Observaciones:

Se cambia el uso H45 e Industrial para la creación de zona comercial, así como el polígono con uso de suelo Habitacional H45, se concluye proyecto donde se incluyen áreas de equipamiento y recreación y deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Comercial Sicomoro	Fraccionamiento	

Tabla 29: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Comercial Sicomoro

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	1.773
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.109	1.565
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	3.815	0.049
Industria Bajo Impacto	0.641	-
Recreación y Deporte	-	0.349
	4.566	3.736

Superficie de Vialidades	-	0.122	0.708
Superficie del polígono		**4.444**	

Tabla 30: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 51: Ubicación del Fraccionamiento al este de la ciudad.

3.3.14 Rincones de Sacramento

Publicación PDU2040



Ilustración 52: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 53: Cambios de uso de Habitacional H60+ aComercio y Servicios y H45.

Observaciones:

Se cambia el uso H60+ para la creación de uso Comercio y Servicios. Dentro del mismo polígono se ubica uso Habitacional H45.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Rincones de Sacramento	Fraccionamiento	10/03/2005
Estudio Técnico Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	04/07/2013

Tabla 31: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Rincones de Sacramento

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.535
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.953	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	1.084
Habitacional de más de 60 viv/ha	0.667	-
Recreación y Deporte	0.196	0.196
	1.815	1.815

Superficie de Vialidades	0.719	0.719
Superficie del polígono	**2.534**	

Tabla 32: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 54: Ubicación del Fraccionamiento al este de la ciudad.

3.3.15 Fraccionamientos del Valle, Estudio Técnico Parcela 439

Publicación PDU2040

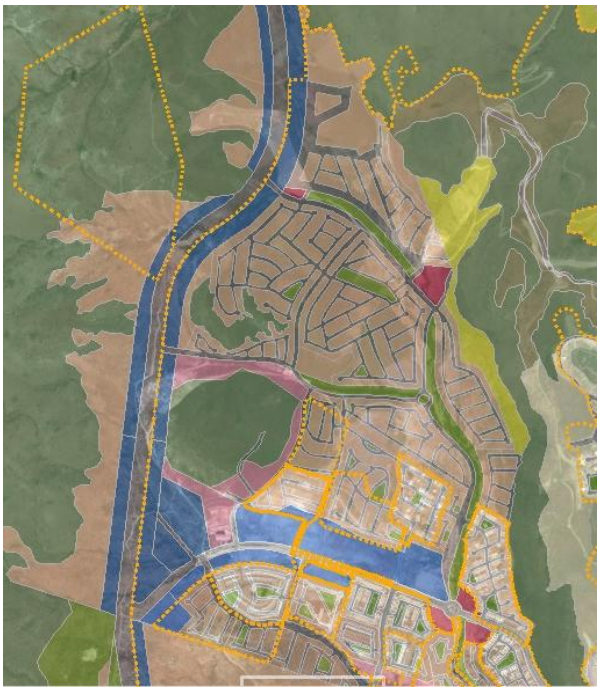


Ilustración 55: PDU2040 Publicación

Adecuación

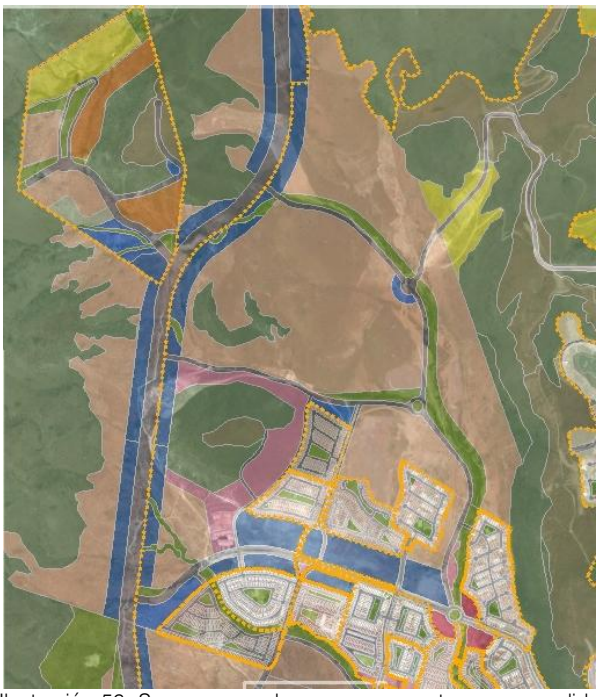


Ilustración 56: Se conservan los usos propuestos, se consolida la traza del fraccionamiento y se incluyen los usos Habitacional H60 y H60+.

Observaciones:

El diseño del Plan Maestro cambia en su traza, sin embargo los usos son los mismos. Hay ajustes en el porcentaje otorgado al uso habitacional y recreación y deporte.
El uso Mixto moderado se reduce en la propuesta. Se ajusta la Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) y se incorpora área urbanizable al poniente.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Caminos del Valle III	Fraccionamiento	
Estudio Técnico Parcela 439	Cambio de Uso	
Fraccionamiento Albaterra	Fraccionamiento	11/10/2012
Fraccionamiento Albaterra II	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Bosques del Valle II	Fraccionamiento	09/08/2012
Fraccionamiento Caminos del Valle	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Caminos del Valle II	Fraccionamiento	01/11/2012
Fraccionamiento Encordada del Valle (I, II, III)	Fraccionamiento	06/12/2012
Fraccionamiento Rinconadas del Valle	Fraccionamiento	05/10/2006
Fraccionamientos del Valle	Fraccionamiento	
Fraccionamientos del Valle	Fraccionamiento	
Fraccionamientos del Valle	Fraccionamiento	
Fraccionamientos del Valle	Fraccionamiento	

Tabla 33: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamientos del Valle, Estudio Técnico Parcela 439

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	106.440	107.271
Comercio y Servicios	4.342	2.330
Equipamiento Especial	1.159	1.606
Equipamiento General	13.265	14.608
habitacional de 5 - 12 viv/ha	2.214	1.004
habitacional de 13 - 25 viv/ha	13.074	14.228
habitacional de 26 - 35 viv/ha	139.024	166.736
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	28.573	38.369
Habitacional de 46 - 60 viv/ha		9.055
Habitacional de más de 60 viv/ha		
Mixto intenso	26.500	32.116
Mixto Moderado	20.733	6.599
Recreación y Deporte	18.103	35.998
Zona Especial de Desarrollo Controlado	1.731	68.440
	375.159	498.360

Superficie de Vialidades	178.794	55.593
Superficie del polígono	**553.952**	

Tabla 34: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 57: Ubicación del Plan al oeste de la ciudad.

3.3.16 Plan Parcial de Desarrollo Urbano Durango Santander

Publicación PDU2040

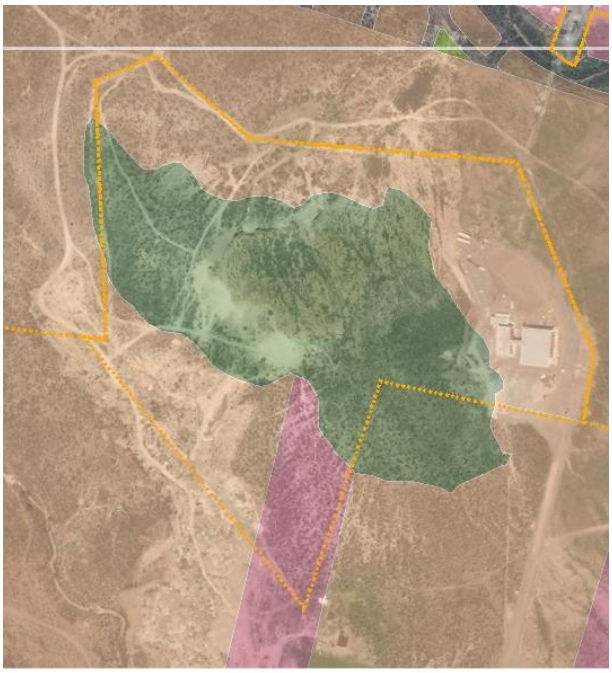


Ilustración 58: PDU2040 Publicación

Adecuación

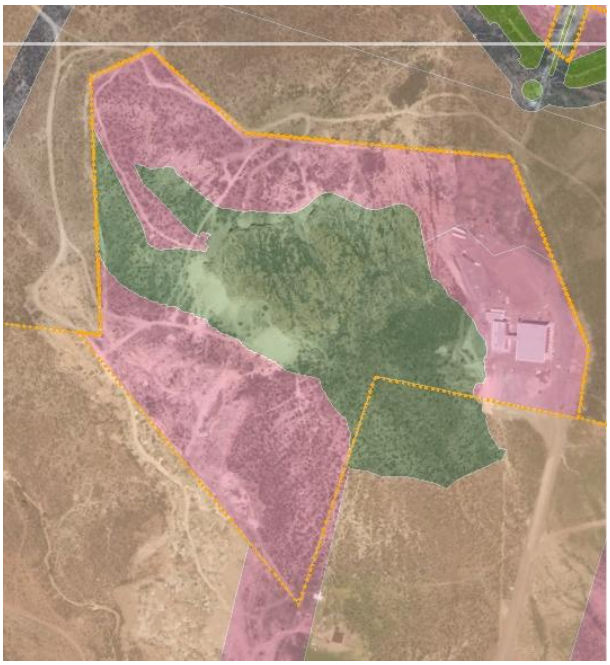


Ilustración 59: Cambio de uso habitacional H45 a Equipamiento.

Observaciones:

Cambio de uso habitacional H45 por uso de Equipamiento, asimismo el uso de preservación ecológica se mantiene, pero con una disminución de superficie.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Plan Parcial de Desarrollo Urbano Durango Santander	Plan Parcial	08/02/2012	P. O. 11 del 8 de Febrero del 2012

Tabla 35: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Plan Parcial de Desarrollo Urbano Durango Santander

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	6.436	5.019
Equipamiento General	1.105	9.049
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	6.673	-
	14.214	14.068

Superficie de Vialidades	-	0.144	0.002
Superficie del polígono		**14.070**	

Tabla 36: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 60: Ubicación del Plan al oeste de la ciudad.

3.3.17 Modificación menor al PDU Puente de Piedra y Fraccionamiento Puente de Cantera

Publicación PDU2040

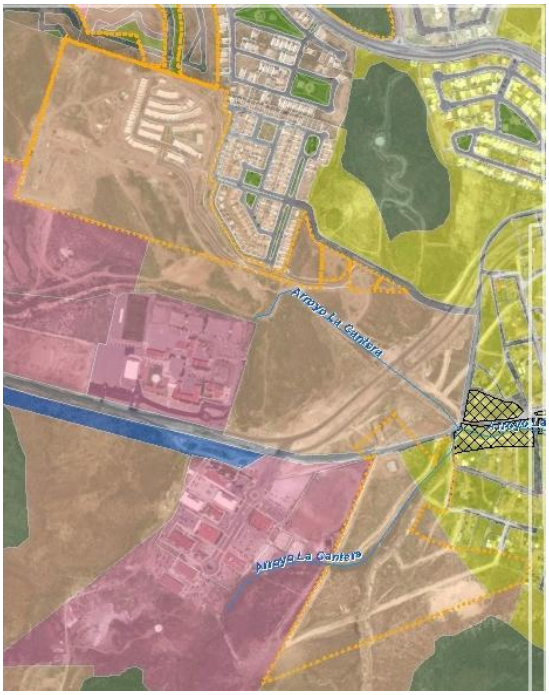


Ilustración 61: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 62: Diseño de fraccionamiento con cambio de uso de suelo H45 a recreación y deporte.

Observaciones:

En el Plan se modifica el uso H35 y se integra le H45, así como el uso de equipamiento urbano y comercio y servicios en un polígono fuera de la zona habitacional, además en la consolidación del fraccionamiento se incluyen los usos de recreación y deporte para la creación de áreas verdes. Se adiciona superficie Comercial y de Servicios sobre Calle Villa Toscana en base a Estudio Técnico.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Modificación Menor Al Plan de Desarrollo Urbano Puente de Piedra	Modificación Menor	28/09/2011	P. O. 78 del 28 de Septiembre del 2011
Puente de Cantera	Fraccionamiento	10/09/2013	

Tabla 37: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Modificación Menor Al Plan de Desarrollo Urbano Puente de Piedra

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.584
Equipamiento General	-	0.437
habitacional de 13 - 25 viv/ha	2.034	0.118
habitacional de 26 - 35 viv/ha	27.902	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	13.529
Recreación y Deporte	-	6.180
	29.936	20.848

Superficie de Vialidades	0.475	9.564
Superficie del polígono	**30.411**	

Tabla 38: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 63: Ubicación del Plan al oeste de la ciudad.

3.3.18 Reconocimiento de Usos por Giros y Régimen de Propiedad.

Publicación PDU2040



Ilustración 64: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 65: Cambio de uso Mixto bajo a Industria bajo Impacto, Comercio y servicios y Mixto Moderado.

Observaciones:

Se integra el uso de Industria Bajo Impacto, Mixto moderado y Comercio y servicios y a su vez desaparece el uso Mixto Bajo, modificándose la superficie del Equipamiento general.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Reconocimiento de usos por giros instalados y régimen de propiedad	Cambio de Uso	03/06/2013

Tabla 39: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Reconocimiento de usos por giros y régimen de propiedad

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.170
Equipamiento General	0.983	0.558
Industria Bajo Impacto	-	0.149
Mixto Bajo	0.144	-
Mixto Moderado	-	0.250
	1.127	1.127

Superficie de Vialidades	0.983	0.957
Superficie del polígono	**1.127**	

Tabla 40: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 66: Ubicación del Polígono al oeste de la ciudad.

3.3.19 Plan Parcial Real Escondido

Publicación PDU2040

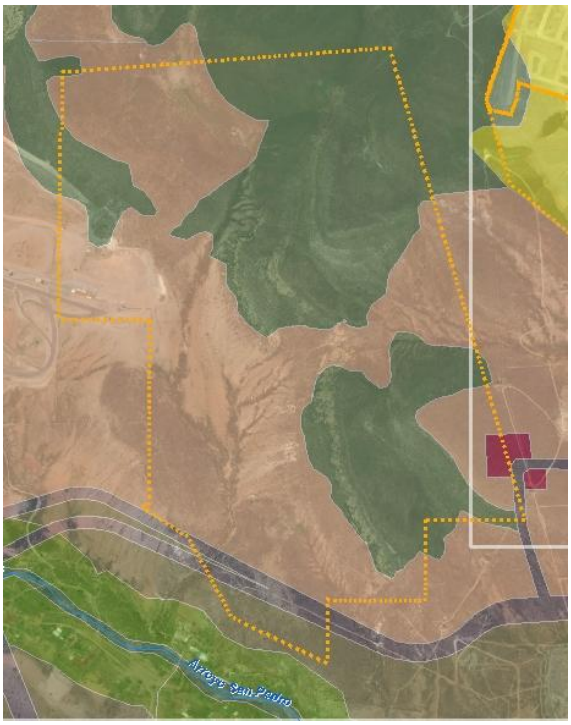


Ilustración 67: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 68: Cambios de uso de H45 y Zona de Preservación ecológica a uso mixto, habitacional H25, Equipamiento, Comercio y servicios y recreación y deporte.

Observaciones:

El polígono del Plan es habitacional H45 con zona de ANVA, sin embargo en el desarrollo del plan maestro, se considera el proyecto de vialidades y los desarrollos habitacionales con usos de H25 y H35, así como el cambio de ubicación del predio utilizado como comercio y servicios. También se define sobre los corredores principales uso Mixto Intenso.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Plan Parcial Real Escondido	Plan Parcial	08/02/2012	P. O. 11 del 8 de Febrero del 2012

Tabla 41: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Plan Parcial Real Escondido

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area natural de Valor Ambiental	64.682	22.981
Comercio y Servicios	0.717	2.551
Equipamiento General	-	6.868
habitacional de 13 - 25 viv/ha	-	12.814
habitacional de 26 - 35 viv/ha	77.967	48.300
Mixto Intenso	-	23.949
Recreación y Deporte	-	7.130
Zona Especial de Desarrollo Controlado	2.905	13.082
	146.271	137.676
Superficie de Vialidades	2.974	11.569
Superficie del polígono	**149.244**	

Tabla 42: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 69: Ubicación del Plan al oeste de la ciudad.

3.3.20 Cambio de uso de Suelo Tomás Valles Vivar, Plan Maestro La Cantera, Fraccionamientos Varios

Publicación PDU2040

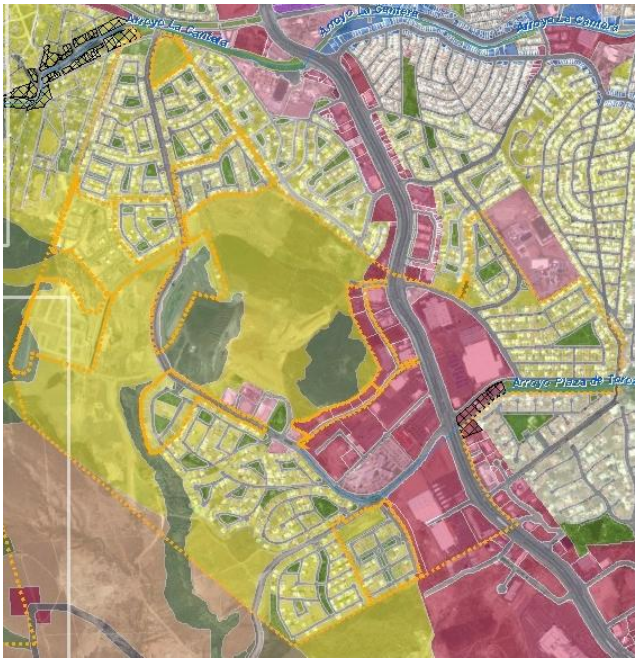


Ilustración 70: PDU2040 Publicación

Adecuación

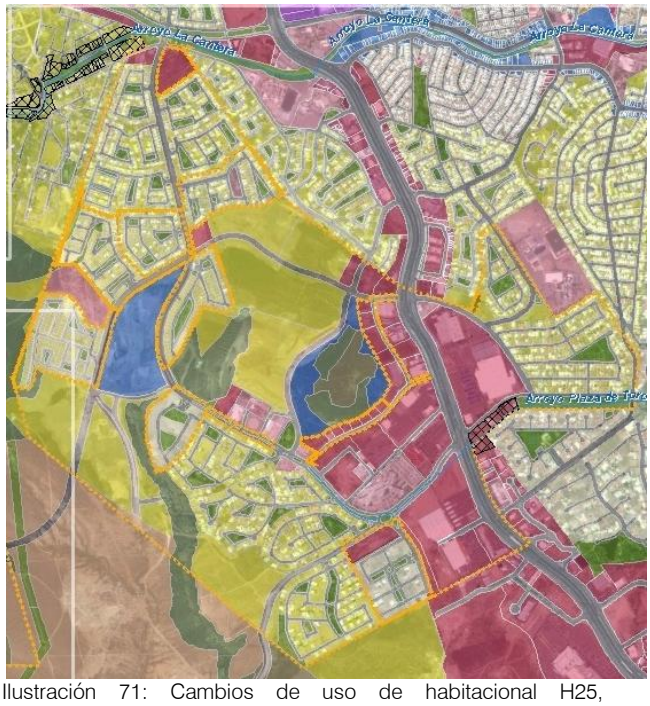


Ilustración 71: Cambios de uso de habitacional H25, Preservación ecológica y recreación y deporte a Equipamiento urbano, habitacional H12, Mixto moderado y comercio y servicios.

Observaciones:

En la publicación se observan los proyectos de fraccionamiento definidos, asimismo las zonas de Área Natural de Valor Ambiental. En la adecuación de los polígonos de estudio se cambian algunos usos de suelo como el caso del predio de Habitacional H25 que cambia a Equipamiento General. Otra de las adecuaciones que se realizan es el cambio de habitacional H25 a H35 y H12. Se incluye dentro de la propuesta los usos de Mixto moderado y Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) de acuerdo al Plan Maestro.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de Uso de Suelo Tomás Valles Vivar	Cambio de Uso	12/05/2012	P. O. 38 del 12 de mayo del 2012
Cambio de Uso de Suelo Plan Maestro La Cantera	Cambio de Uso	03/06/2013	Ficha informativa FI-ST 002/2013, 27/05/2013, IMPLAN
Condominio Pedregal San Angel	Fraccionamiento		
Fraccionamiento Cantera del Pedregal	Fraccionamiento		
Fraccionamiento Cima de la Cantera	Fraccionamiento		
Fraccionamiento Comercial Colegio III	Fraccionamiento	22/05/2008	
Fraccionamiento Fuentes del Valle	Fraccionamiento	24/04/2008	
Fraccionamiento Lomas del Pedregal	Fraccionamiento	11/02/2010	
Fraccionamiento Pedregal del Valle	Fraccionamiento	11/02/2010	
Fraccionamiento Vistas del Pedregal	Fraccionamiento	24/04/2008	
Plaza Haciendas del Pedregal	Fraccionamiento	24/04/2008	
Predio en Haciendas del Valle III	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013	

Tabla 43: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Cambio de Uso de Suelo Tomás Valles Vivar, Plan Maestro La Cantera, Fraccionamientos Varios

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	29.186	17.577
Comercio y Servicios	46.266	53.010
Equipamiento General	7.257	12.083
habitacional de 13 - 25 viv/ha	170.357	133.918
habitacional de 26 - 35 viv/ha	1.486	1.465
habitacional de 5 - 12 viv/ha	-	6.730
Mixto Moderado	-	15.341
Recreación y Deporte	14.207	20.518
Zona Especial de Desarrollo Controlado	-	3.794
	268.759	264.435

Superficie de Vialidades	72.704	77.028
Superficie del polígono	**341.463**	

Tabla 44. Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 72: Ubicación de los Fraccionamientos al oeste de la ciudad.

3.3.21 Fraccionamientos en el entorno de la Presa el Rejón

Publicación PDU2040



Ilustración 73: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 74: Cambios de uso de Área natural de valor ambiental y recreación y deporte a habitacional H25 y comercio y servicios.

Observaciones:

En un polígono que en su mayoría tenía uso de Zona Especial de Desarrollo Controlado, se cambia el uso a habitacional para la creación de un fraccionamiento, el cual tiene uso ZEDEC y H25, con zonas de recreación y deporte y comercio y servicios.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Bosques del Rejón	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Haciendas del Rejón I	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Haciendas del Rejón II	Fraccionamiento	05/05/2011
Fraccionamiento Lomas del Rejón	Fraccionamiento	20/12/2007

Tabla 45: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento en el entorno de la Presa El Rejón

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	0.416	-
habitacional de 13 - 25 viv/ha	2.803	2.801
Recreación y Deporte	5.306	1.578
Zona Especial de Desarrollo Controlado	7.008	5.702
	15.533	10.081

Superficie de Vialidades	-	0.157	5.295
Superficie del polígono		**15.376**	

Tabla 46: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 75: Ubicación del Fraccionamiento al suroeste de la ciudad.

3.3.22 Cambio de Densidad polígono San José, reconocimiento de usos por giros y régimen de propiedad

Publicación PDU2040



Ilustración 76: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 77: Cambios de uso de Industria Bajo Impacto y Habitacional H35 a Recreación y Deporte y Equipamiento general.

Observaciones:

El polígono San José sustituye el uso habitacional H35 y reduce el uso Industria Bajo Impacto para incluir el uso Equipamiento general y Recreación y Deporte en reconocimiento a lo existente en su entorno.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de Densidad Polígono San José	Cambio de Densidad	09/10/2010	P. O. 81 del 9 de Octubre del 2010
Cambio de Uso en Col. Arquitectos	Cambio de Uso		
Reconocimiento de usos por giros instalados y régimen de propiedad	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013	

Tabla 47: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies:

Cambio de Densidad Polígono San José, reconocimiento de usos por giros y régimen de propiedad

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	-	1.972
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.10	0.133
habitacional de 46 - 60 viv/ha	-	0.431
Industria Bajo Impacto	2.95	-
Recreación y Deporte	-	0.52
	3.051	3.051

Superficie de Vialidades	0.000	0.000
Superficie del polígono	**3.051**	

Tabla 48: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 78: Ubicación del Polígono al este de la ciudad.

3.3.23 Fraccionamientos varios en el Entorno del C4

Publicación PDU2040



Ilustración 79: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 80: Cambios de uso de Habitacional H45, H35, Equipamiento general, comercio y servicios y ANVA a Mixto moderado y recreación y deporte.

Observaciones:

Modificación de usos en fraccionamientos varios, donde se reduce el uso de área natural de valor ambiental y los usos de equipamiento, comercio y servicios y recreación y deporte. En zonas con uso de suelo habitacional H35 se sustituye con uso H45, todo ello de acuerdo a los Fraccionamientos aprobados en la zona.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Colinas de León	Fraccionamiento	07/06/2007
Fraccionamiento Paseos de los Leones (I, II, III, IV, V, VI, VII)	Fraccionamiento	13/08/2009
Fraccionamiento Praderas del León	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Romanzza	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Varios en el entorno del C4	Fraccionamiento	

Tabla 49: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamientos varios en el entorno del C4

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	1.090	0.546
Comercio y Servicios	5.329	4.125
Equipamiento General	11.225	6.444
habitacional de 26 - 35 viv/ha	6.926	5.796
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	67.436	65.600
Mixto Moderado	-	1.672
Recreación y Deporte	33.973	37.228
	125.978	121.411
Superficie de Vialidades	49.890	54.457
Superficie del polígono	**175.868**	

Tabla 50: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 81: Ubicación del Plan al este de la ciudad.

3.3.24 Fraccionamiento Las Pampas

Publicación PDU2040



Ilustración 82: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 83: Cambios de uso de Zona especial de desarrollo controlado a Equipamiento general y recreación y deporte.

Observaciones:

En un polígono donde el uso de suelo en su totalidad era de Zona Especial de Desarrollo Controlado se desarrolla un proyecto de fraccionamiento donde se plantean los usos de Recreación y deporte y un área de Equipamiento general.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Las Pampas	Fraccionamiento	24/12/2008

Tabla 51: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Las Pampas

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	-	0.279
Recreación y Deporte	-	0.184
Zona Especial de Desarrollo Controlado	2.505	1.228
	2.505	1.691

Superficie de Vialidades	- 0.000	0.814
Superficie del polígono	**2.505**	

Tabla 52: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 84: Ubicación del Plan al este de la ciudad.

3.3.25 Fraccionamientos Verandah Residencial, Vistas del Reliz, Cerrada Navarra, Rincón de las Flores

Publicación PDU2040

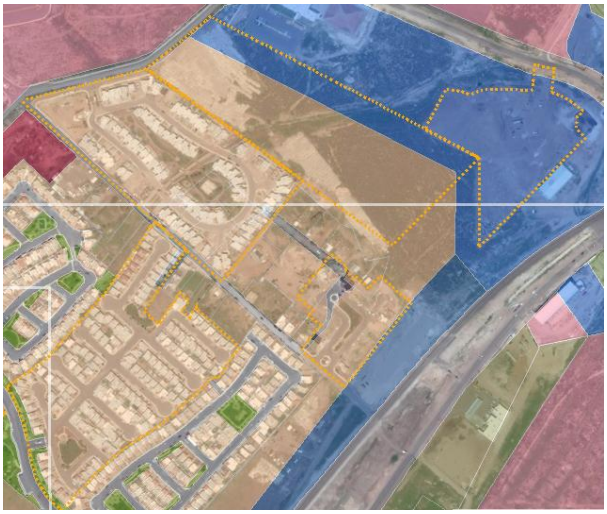


Ilustración 85: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 86: Cambios de uso de habitacional H35 a Comercio y servicios, Recreación y deporte y Equipamiento. Reducción de superficie del uso mixto moderado.

Observaciones:

Configuración de fraccionamientos donde se reduce el uso mixto moderado y Recreación y Deporte, además de consolidarse un corredor lineal con uso recreación y deporte. Se plantean zonas de equipamiento general y una sección de comercio y servicios.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Cerrada Navarra	Fraccionamiento	16/08/2007
Fraccionamiento Residencial Verandah	Fraccionamiento	10/09/2009
Fraccionamiento Rincón de las Flores	Fraccionamiento	13/01/2011
Fraccionamiento Vistas del Reliz	Fraccionamiento	
Penísnsula Residencial (Fraccionamiento Lomas de Juan Pablo)	Fraccionamiento	06/12/2012

Tabla 53: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Verandah Residencial, Vistas del Reliz, Cerrada Navarra, Rincón de las Flores

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios		0.04
Equipamiento General		0.25
habitacional de 26 - 35 viv/ha	13.34	8.11
Mixto Intenso		-
Mixto Moderado	3.41	1.21
Recreación y Deporte	0.19	2.76
	16.94	12.37

Superficie de Vialidades	0.485	5.059
Superficie del polígono	**17.424**	

Tabla 54: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 87: Ubicación del Plan al Suroeste de la ciudad.

3.3.26 Fraccionamiento Baleares, Cataluña

Publicación PDU2040



Ilustración 88: PDU2040 Publicación

Adecuación

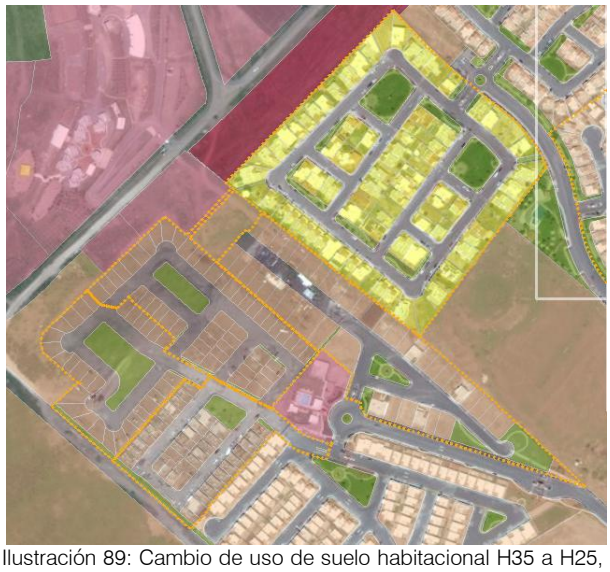


Ilustración 89: Cambio de uso de suelo habitacional H35 a H25, H45, Recreación y deporte y Equipamiento general.

Observaciones:

Distribución de traza en fraccionamiento que modifica los usos de habitacional H35 a H25, Equipamiento, recreación y deporte y una sección de uso habitacional H45 debido al tamaño del lote que presenta.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Baleares Etapa I	Fraccionamiento	21/12/2011
Fraccionamiento Baleares Etapa II	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Baleares Etapa III	Fraccionamiento	21/12/2011
Fraccionamiento Cataluña (I, II)	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Cerrada de Castilla	Cambio de Uso	

Tabla 55: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficie

Fraccionamientos Baleares, Cataluña

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	-	0.38
habitacional de 13 - 25 viv/ha	-	2.96
habitacional de 26 - 35 viv/ha	9.66	1.84
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	2.28
Recreación y Deporte	0.66	1.64
	10.32	9.11

Superficie de Vialidades	1.506	2.719
Superficie del polígono	**11.826**	

Tabla 56: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 90: Ubicación del Plan al Suroeste de la ciudad.

3.3.27 Fraccionamiento Monteverde, Plan Parcial de Desarrollo Urbano Ruba Poniente II

Publicación PDU2040

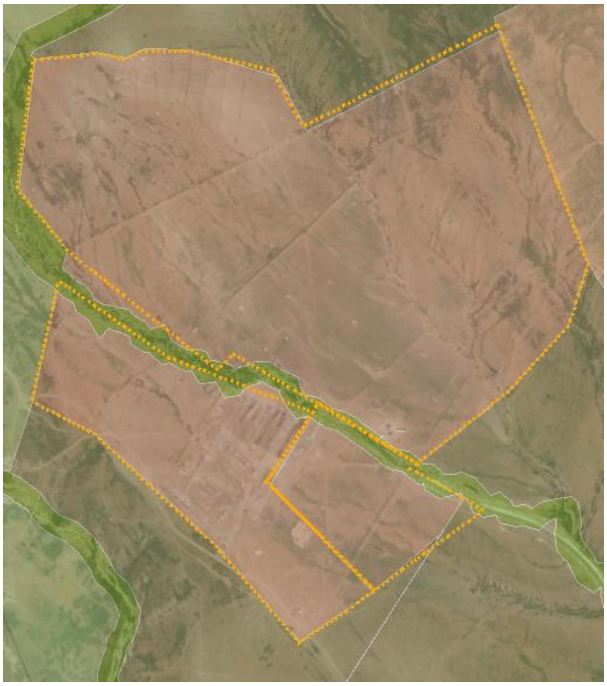


Ilustración 91: PDU2040 Publicación

Adecuación

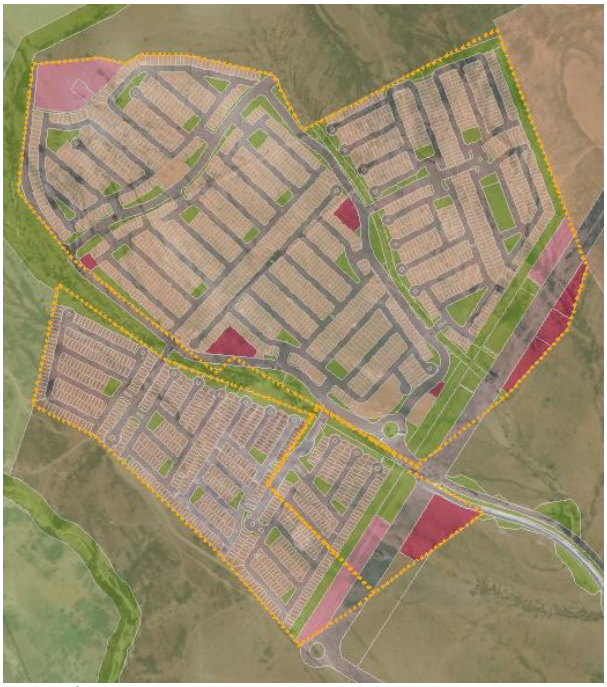


Ilustración 92: Cambios de uso de H45 a H35, Equipamiento, Comercio y servicios y Recreación y deporte. Se elimina el uso ZEDEC.

Observaciones:

Se redefine el uso de Zona especial de desarrollo controlado y se define la traza del fraccionamiento con usos habitacionales H35, de recreación y deporte, equipamiento y comercio y servicios, respetando el borde colindante con uso de recreación y deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Fraccionamiento Monte Verde (I, II, III, IV, V, VI)	Fraccionamiento		
Fraccionamiento Monte Verde II (I, II, III)	Fraccionamiento	17/11/2011	
Plan Parcial de Desarrollo Urbano Ruba Poniente II	Plan Parcial	06/02/2010	P. O. 11 del 6 de Febrero del 2010

Tabla 57: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Monte Verde, Plan Parcial de Desarrollo Urbano Ruba Poniente II

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	2.347
Equipamiento General	-	2.541
habitacional de 26 - 35 viv/ha	-	23.481
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	75.492	9.478
Recreación y Deporte	2.068	13.780
Zona Especial de Desarrollo Controlado	0.305	-
	77.865	51.627

Superficie de Vialidades	-	0.189	26.049
Superficie del polígono		77.676	

Tabla 58: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 93: Ubicación del Plan al Suroeste de la ciudad.

3.3.28 Fraccionamiento Hacienda Carlota, Hacienda Isabela, Hacienda Camila, Hacienda Sofía

Publicación PDU2040



Ilustración 94: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 95: Cambios de uso de habitacional H45 a equipamiento y comercio y servicios.

Observaciones:

En el polígono con uso de suelo habitacional H45 se define el proyecto de fraccionamiento con sus áreas de equipamiento y recreación y deporte, asimismo existe un área con uso habitacional H45 que se modifica para incluir el uso comercial y servicios.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Hacienda Camila	Fraccionamiento	11/06/2009
Fraccionamiento Hacienda Carlota	Fraccionamiento	12/09/2007
Fraccionamiento Hacienda Isabela	Fraccionamiento	01/03/2007
Fraccionamiento Hacienda Sofía	Fraccionamiento	07/07/2012

Tabla 59: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Hacienda Carlota, Hacienda Isabela, Hacienda Camila, Hacienda Sofía

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.167
Equipamiento General	-	0.997
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	-	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	17.790	11.001
Recreación y Deporte	0.938	1.725
	18.728	13.890

Superficie de Vialidades	3.350	8.189
Superficie del polígono	**22.078**	

Tabla 60: Tabla con modificaciones incluidas por superficie

Ubicación:



Ilustración 96: Ubicación del Plan al suroeste de la ciudad.

3.3.29 Fraccionamiento Aires del Sur

Publicación PDU2040



Ilustración 97: PDU2040 Publicación

Adecuación

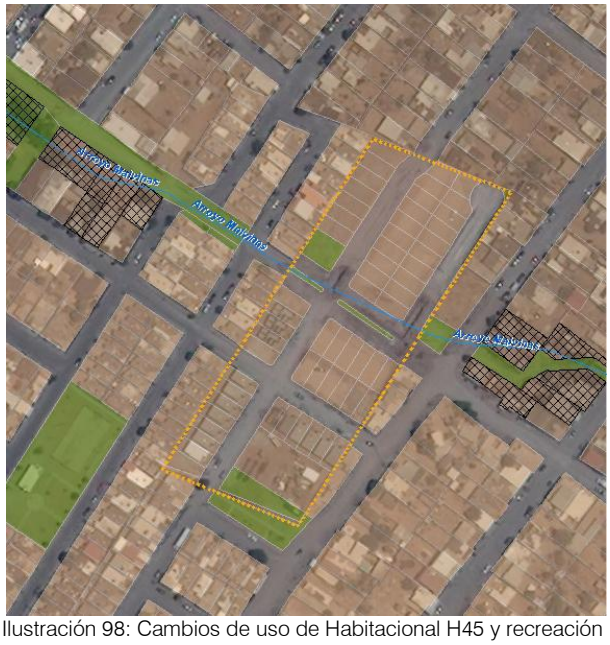


Ilustración 98: Cambios de uso de Habitacional H45 y recreación y deporte. Se elimina el uso Habitacional H35.

Observaciones:

Readecuación de la configuración del fraccionamiento, reduciendo considerablemente la zona destinada a recreación y deporte, así como la eliminación del uso habitacional H35, para homologar la densidad colindante al polígono en H45, y se define trazo de calle de acuerdo a lo existente.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Aires del Sur	Fraccionamiento	

Tabla 61: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamietno Aires del Sur

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.162	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.413	0.820
Recreación y Deporte	0.528	0.079
	1.103	0.899
Superficie de Vialidades	0.274	0.478
Superficie del polígono	**1.378**	

Tabla 62: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 99: Ubicación del Plan al Sur de la ciudad.

3.3.30 Modif. Menor del PDU del Predio Hawker Beechcraft, Puerta Esmeralda, Villas de Nueva España III

Publicación PDU2040



Ilustración 100: PDU2040 Publicación

Adecuación

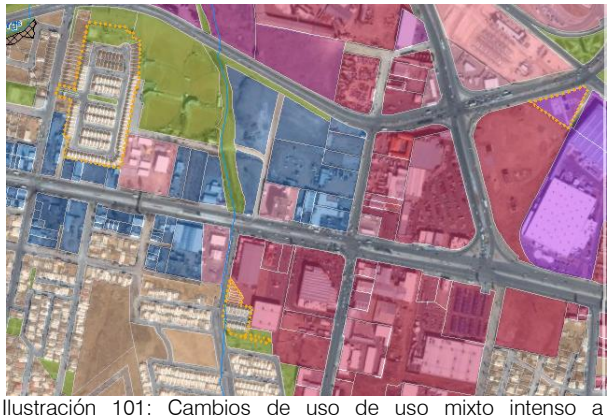


Ilustración 101: Cambios de uso de uso mixto intenso a habitacional H60+ y H45, se reduce la superficie de uso Recreación y Deporte y se elimina el uso Comercio y Servicios.

Observaciones:

Se elimina de la propuesta el uso mixto intenso y uso comercial y de servicios para incluir el uso Habitacional H45 y H60+, así como un polígono aprobado con uso industrial de bajo impacto.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Fraccionamiento Puerta Esmeralda	Fraccionamiento	04/02/2011	
Fraccionamiento Villas de Nueva España III	Fraccionamiento	25/08/2011	
Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano del Predio Hawker Beechcraft	Modificación Menor	30/04/2011	P. O. 35 del 30 de Abril del 2011

Tabla 63: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Modif. Menor al PDU del Predio Hawker Beechcraft, Puerta Esmeralda, Villas de Nueva España III

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.382	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1.273	1.785
Habitacional de más de 60 viv/ha	-	0.087
Industria Bajo Impacto	-	0.399
Mixto Intenso	1.651	-
Recreación y Deporte	0.490	0.397
	3.797	2.668
Superficie de Vialidades	0.034	1.162
Superficie del polígono	**3.830**	

Tabla 64: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 102: Ubicación del Plan al sur de la ciudad.

3.3.31 Fraccionamientos Varios en el entorno del Blvd. Juan Pablo II

Publicación PDU2040



Ilustración 103: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 104: Cambios de uso de suelo H60 y recreación y deporte a Habitacional H45 y Equipamiento general.

Observaciones:

Cambio de uso habitacional H60 y recreación y deporte a Habitacional H45, equipamiento y recreación y deporte, aumentando el área destinada a los equipamientos en la zona y la disminución del uso H60.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Los Naranjos V	Fraccionamiento	28/08/2008
Fraccionamiento Quintas Juan Pablo II	Fraccionamiento	20/09/2007

Tabla 65: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamientos varios en el entorno del Blvd. Juan Pablo II

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	-	0.819
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	0.024
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	5.124	4.403
Recreación y deporte	0.743	0.344
	5.866	5.589

Superficie de Vialidades	2.494	2.771
Superficie del polígono	**8.360**	

Tabla 66: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 105: Ubicación del Plan al este de la ciudad.

3.3.32 Fraccionamientos Paseos del Camino Real IV, V, Cambio de Densidad Habitacional H45 a H60

Publicación PDU2040



Ilustración 106: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 107: Modificación en superficies de los usos establecidos por el plan, siendo el más importante el cambio de uso habitacional H45 por H60.

Observaciones:

Reconfiguración de la traza del fraccionamiento con uso Habitacional H45 para convertirse en H60. Centralidad en zonas de recreación y deporte y configuración de corredores comerciales a lo largo de las vialidades principales, de acuerdo al Plan Parcial aprobado.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de Densidad Habitacional H45 a H60 (FRINSA)	Cambio de Densidad	03/06/2013	P. O. 12 del 9 de Febrero del 2013
Fraccionamiento Paseos del Camino Real IV	Fraccionamiento	21/12/2006	
Fraccionamiento Paseos del Camino Real V	Fraccionamiento	10/09/2009	

Tabla 67: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamiento Paseos del Camino Real IV, V, Cambio de Densidad Habitacional H45 a H60

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	4.479	3.185
Equipamiento General	1.035	1.104
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	39.686	11.443
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.000	29.700
Recreación y Deporte	3.907	4.000
	49.107	49.432
Superficie de Vialidades	26.026	25.702
Superficie del polígono	**75.134**	

Tabla 68: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 108: Ubicación del Plan al este de la ciudad.

3.3.33 Fraccionamientos Puerta Savona, Punta Oriente y Punta Naranjos

Publicación PDU2040

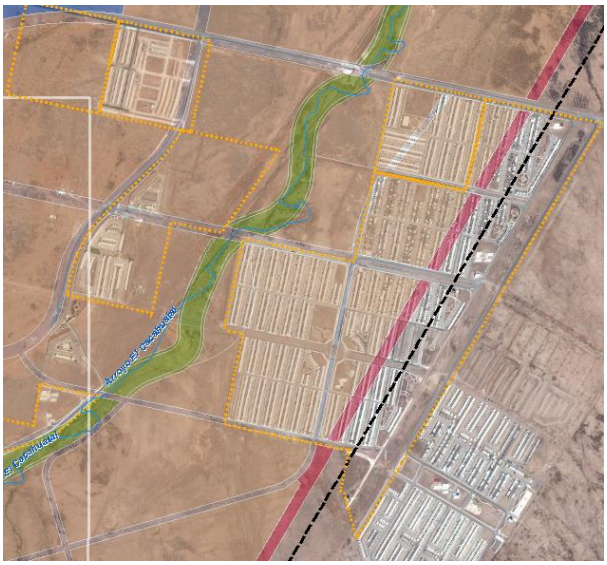


Ilustración 109: PDU2040 Publicación

Adecuación

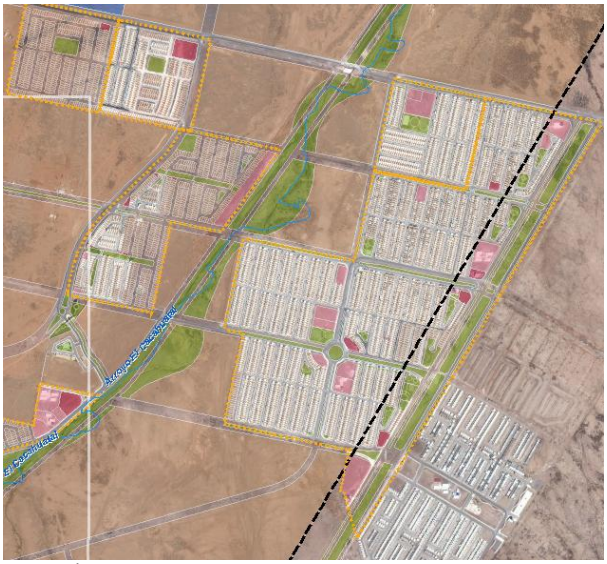


Ilustración 110: Cambios de uso de H45 y Comercio y Servicios a Equipamiento general y Recreación y deporte.

Observaciones:

El polígono de los fraccionamientos se adecúa con la nueva traza, reduciendo la zona habitacional H45 y se constituye una zona de recreación y deporte como borde a éstos. De acuerdo al planteamiento de la traza del fraccionamiento se definen las áreas de recreación y deporte, así como zonas de equipamiento y comercio y servicios. Se reconoce la traza de calles de los Fraccionamientos.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Puerta Savona (I, II, III, IV)	Fraccionamiento	13/01/2011
Fraccionamiento Punta Naranjos Oriente I	Fraccionamiento	26/02/2009
Fraccionamiento Punta Naranjos Oriente IV	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Punta Oriente (I, II, III, IV, V, VI)	Fraccionamiento	13/11/2008
Punta Naranjos Oriente V	Fraccionamiento	

Tabla 69: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Fraccionamientos Puerta Savona, Punta Oriente, Punta Naranjos

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	4.935	1.053
Equipamiento General	-	3.720
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	72.497	55.591
Recreación y Deporte	-	7.531
	77.432	67.895
Superficie de Vialidades	52.204	61.741
Superficie del polígono	**129.636**	

Nota: Parte de la superficie (13 has aprox.) de los fraccionamientos Punta Oriente se encuentra fuera del Centro de Población.

Tabla 70: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 111: Ubicación del Plan al este de la ciudad.

3.3.34 Zona Industrial Sur

Publicación PDU2040

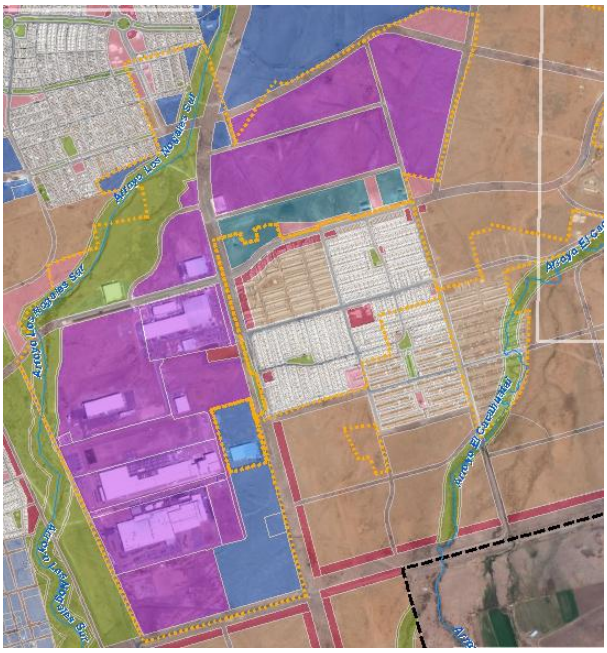


Ilustración 112: PDU2040 Publicación

Adecuación

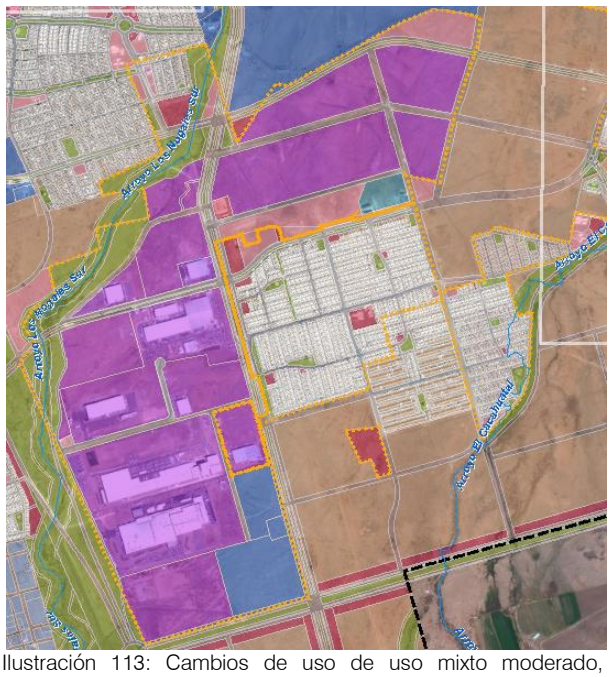


Ilustración 113: Cambios de uso de uso mixto moderado, recreación y deporte a Industrial de bajo impacto, equipamiento general y comercio y servicios, asimismo disminuye la superficie del Centro Distrital.

Observaciones:

Se reduce el uso mixto moderado y el Centro Distrital del polígono por consolidación de giros y se complementan los usos de comercio y servicios y equipamiento general, ampliándose también la superficie del uso Industrial de bajo impacto.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Fraccionamiento Praderas del Sur (I, II, IV)	Fraccionamiento	09/07/2009	
Fraccionamiento Sol de Oriente II	Fraccionamiento	24/04/2008	
Modificación Menor al PDU Predio Fokker	Modificación Menor	09/06/2012	P. O. 46 del 9 de Junio del 2012
Parque Industrial Sur	Fraccionamiento	12/06/2008	

Tabla 71: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Zona Industrial Sur

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Centro Distrital	12.692	2.920
Comercio y Servicios	5.186	6.929
Equipamiento General	8.193	19.156
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	57.064	47.688
Industria Bajo Impacto	164.941	171.020
Mixto Moderado	26.678	16.561
Recreación y Deporte	42.629	35.723
	317.382	299.999
Superficie de Vialidades	50.864	68.247
Superficie del polígono	**368.246**	

Tabla 72: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 114: Ubicación del Plan al este de la ciudad.

3.3.35 Reconocimiento de Usos y Propuestas en Colonia Las Granjas

Publicación PDU2040

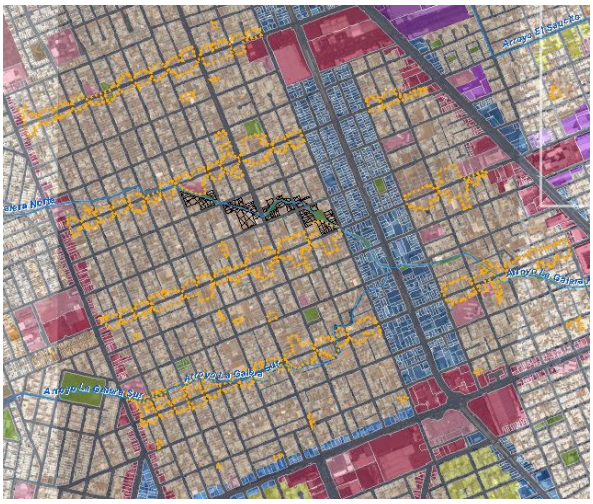


Ilustración 115: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 116: Cambios de uso de H35 a H45,Comercio y Servicios, Mixto moderado y Microindustria.

Observaciones:

De acuerdo a la configuración delaColonia, se reduce el uso Habitacional H35 y las zonas de Recreación y Deporte para incluir el uso de Equipamiento general, Comercio y servicios necesarios en el área, así como el uso Mixto moderado y Microindustria.

Se reconoce la trayectoria de pares viales en calles Fresno, Pino, Sicomoro y Av. Zaragoza actualmente funcionando, planteando uso mixto moderado en su recorrido por la Colonia.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Colonia Las Granjas	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013	Reconocimiento de Usos y Propuestas realizados por la DDUE entre Febrero 2010 y Junio 2013 mediante autorizaciones otorgadas vía la Administración del Plan Director. Reconocimiento de Usos y Propuestas en corredores urbanos de la zona.

Tabla 73: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Reconocimiento de Usos y Propuestas en Colonia Las Granjas

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.170
Equipamiento General	0.340	0.340
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	18.210	4.114
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	0.028
Microindustria	-	0.361
Mixto Moderado	-	13.367
Recreación y Deporte	0.080	0.536
	18.630	18.916

Superficie de Vialidades	7.113	6.827
Superficie del polígono	**25.743**	

Tabla 74: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 117: Ubicación del Plan al Centro norte de la ciudad

3.3.36 Reconocimiento de Usos y Propuestas en Sierra Azul, Plan Maestro Tabalaopa, Fraccionamiento Prado Sur II

Publicación PDU2040

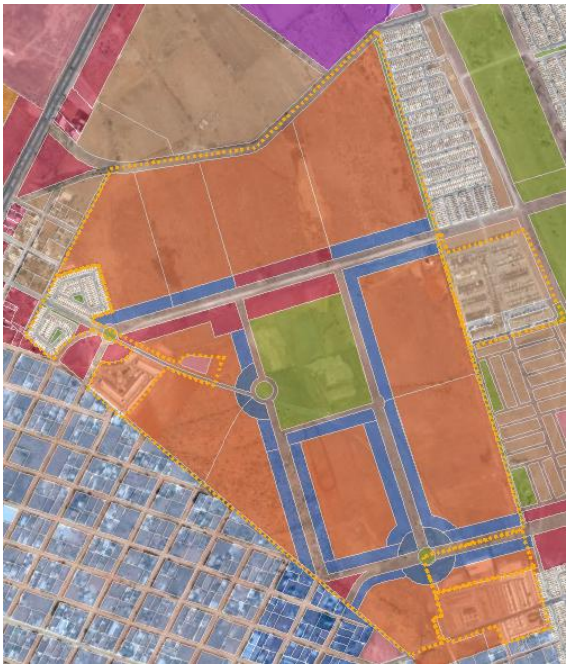


Ilustración 118: PDU2040 Publicación

Adecuación

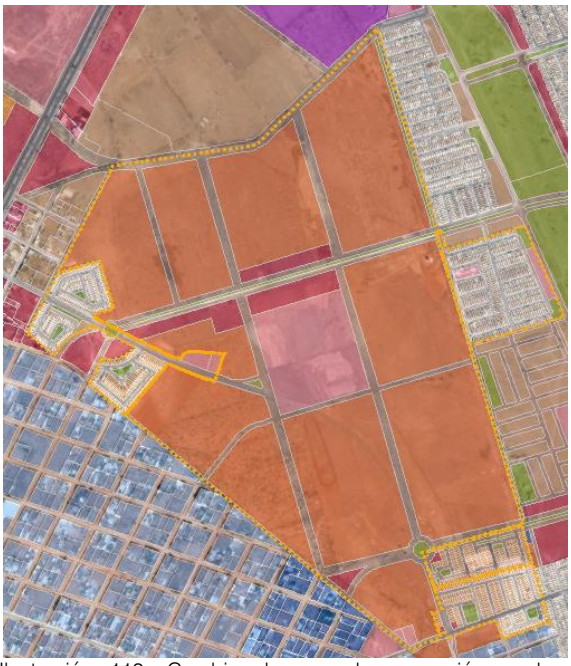


Ilustración 119: Cambio de uso de recreación y deporte aEquipamiento y uso Habitacional H60 y Comercio y Servicios, eliminación de usos mixtos.

Observaciones:

Se mantiene la generalidad del uso de suelo H60+ pero se consolida el trazo del fraccionamiento con Equipamiento general y Comercio y servicios, además de incluirse el uso H60. El uso mixto moderado y mixto intenso desaparecen de la propuesta y se reduce significativamente el uso Recreación y deporte, el cual queda sujeto al esquema de fraccionamientos a desarrollar.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Prado Sur II	Fraccionamiento	
Fraccionamiento Rinconada Oriente III	Fraccionamiento	05/07/2007
Fraccionamiento Sierra Azul	Fraccionamiento	06/10/2005
Fraccionamiento Veredas del Sur (I, II)	Fraccionamiento	13/05/2010
Plan Maestro Tabalaopa	Modificación Menor	

Tabla 75: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Reconocimiento de Usos y Propuestas en Sierra Azul, Plan Maestro Tabalaopa, Fraccionamiento Prado Sur II

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	4.158	6.298
Equipamiento General	0.399	11.765
habitacional de 36 - 45 viv/ha	10.413	7.743
habitacional de 46 - 60 viv/ha	-	6.875
Habitacional de más de 60 viv/ha	73.085	113.197
Mixto Intenso	2.950	-
Mixto Moderado	15.752	-
Recreación y Deporte	14.135	3.707
	120.891	149.585

Superficie de Vialidades	59.282	30.588
Superficie del polígono	**180.173**	

Tabla 76: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 120: Ubicación del Plan al sur de la ciudad.

3.3.37 Plan Parcial Cambio de Uso de suelo en Predio Industrial

Publicación PDU2040

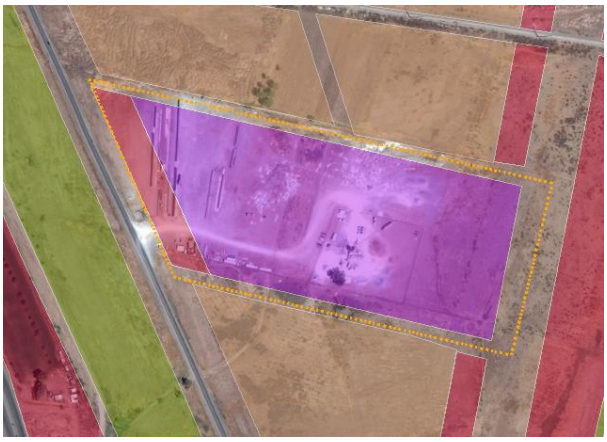


Ilustración 121: PDU2040 Publicación

Adecuación

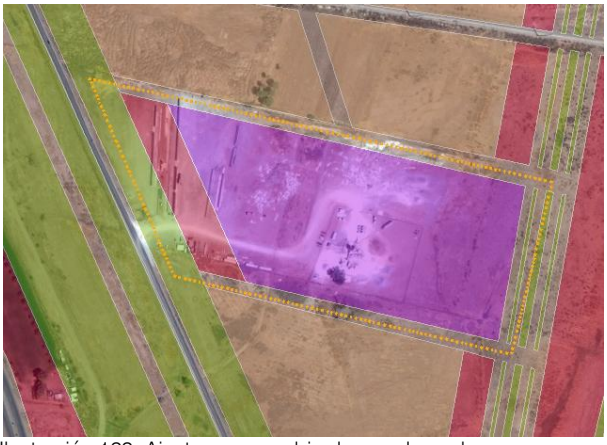


Ilustración 122: Ajustes por cambio de uso de suelo

Observaciones:

En el Predio Industrial se reduce la superficie del uso industrial Bajo Impacto para ampliar la zona de comercio y servicios. En base a la revisión de la sección vial establecida para la Av. Oriente 1.

.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Plan Parcial Cambio de Uso de Suelo en Predio Industrial	Plan Parcial	01/05/2010	P. O. 35 del 1 de Mayo del 2010

Tabla 77: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Plan Parcial Cambio de Uso de Suelo en Predio Industrial

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.990	1.232
Industria Bajo Impacto	8.649	7.834
	9.639	9.066

Superficie de Vialidades	1.836	2.409
Superficie del polígono	**11.475**	

Tabla 78: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 123: Ubicación del Plan al sur de la ciudad.

3.3.38 Predios en Fraccionamiento Sahuaros I y II

Publicación PDU2040



Ilustración 124:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 125: Se reemplaza una zona de recreación y deporte, por uso de Comercio y Servicios

Observaciones:

En el proyecto del fraccionamiento Sahuaros se realizaron las siguientes modificaciones:

En base al reconocimiento de usos se sustituyeel uso Recreación y Deporte para incorporar los usos de Comercio y Servicios, se reduce la superficie de los usos Habitacional H45 y Equipamiento general.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Predios en Fracto. Sahuaros I y II	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013	
Adecuación Técnica	Reconocimiento de usos y propuestas	30/04/2013	Ficha Informativa FI-ST 001/2013, 30/04/2013 IMPLAN

Tabla 79: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Predios en Fracto. Sahuaros I y II

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	11.168
Equipamiento General	1.553	0.569
habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.391	0.252
Recreación y Deporte	12.175	-
	14.119	11.988

Superficie de Vialidades	-	0.092	2.038
Superficie del polígono		**14.027**	

Tabla 80: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 126: Ubicación del Plan al suroeste de la ciudad

3.3.39 Predios sobre Av. Guillermo Prieto Lujan

Publicación PDU2040



Ilustración 127:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 128: Cambio de uso habitacional H45 por uso Comercio y Servicios

Observaciones:

En la adecuación de los predios sobre la Av. Guillermo Prieto Luján se sustituyen los usos habitacionales en las 2 cabeceras de manzana, para ubicar uso Comercio y servicios, de acuerdo a la vocación de la zona.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Predios sobre Av. Guillermo Prieto Lujan	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013
Predios sobre Av. Guillermo Prieto Lujan	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013

Tabla 81: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Predios sobre Av. Guillermo Prieto Lujan

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.276
habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.048	-
	0.048	0.276

Superficie de Vialidades	-	-
Superficie del polígono	**0.276**	

Tabla 82: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 129: Ubicación de los predios al Norte de la ciudad

3.3.40 Predios sobre restricción CFE, Av. Venceremos

Publicación PDU2040



Ilustración 130:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 131: Modificación de la superficie destinada a uso Mixto Suburbano para el crecimiento del área de uso Recreación y deporte.

Observaciones:

De acuerdo a la propuesta de parque lineal sobre arroyo Los Arcos, se modifican los usos de Mixto suburbano para continuación de uso Recreación y deporte sobre los predios que colindan con la restricción de la CFE y Av. Venceremos.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Predios sobre restricción CFE, Av. Venceremos	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013

Tabla 83: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Predios sobre restricción CFE, Av. Venceremos

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Mixto Suburbano	0.976	0.563
Recreación y Deporte	7.077	8.356
	8.053	8.919
Superficie de Vialidades	1.858	0.992
Superficie del polígono	**9.911**	

Tabla 84: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 132: Ubicación del Plan al noreste de la ciudad

3.3.41Reconocimiento de Uso por giros instalados y régimen de propiedad en zona del Tec de Monterrey

Publicación PDU2040



Ilustración 133:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 134: Sustitución de usos Comercio y servicios e Industria Bajo Impacto por Equipamiento general y Recreación y deporte.

Observaciones:

En la zona del Tec de Monterrey se localizan predios a los cuales se les reconocen los usos y giros instalados, los cuales se modifican eliminando el uso Comercio y servicios y el de Industria bajo impacto por el uso de equipamiento general y donde se localiza un escurrimiento se cambia el uso a Recreación y deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Espacio Público en C. Mercurio	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013
Espacio Público en C. Mercurio	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013
Reconocimiento de usos por giros instalados y régimen de propiedad	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013

Tabla 85: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Reconocimiento de Uso por giros instalados y régimen de propiedad en zona del Tec de Monterrey

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.323	-
Equipamiento General	-	5.602
Industria Bajo Impacto	5.602	-
Recreación y Deporte	-	1.102
	5.925	6.704
Superficie de Vialidades	-	0.073
Superficie del polígono	**6.777**	

Tabla 86: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 135: Ubicación del Plan al suroeste de la ciudad

3.3.42 Predios en Av. Tecnológico y Av. Agustin Melgar

Publicación PDU2040



Ilustración 136:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 137: Ajustes por reconocimiento de usos existentes

Observaciones:

Se observan los usos y giros instalados en la zona y se modifica el uso de Equipamiento general, reduciéndose para incluir el uso Recreación y deporte, asimismo el uso Habitacional H35 desaparece de la propuesta. Otra de las adecuaciones que se realizan es el cambio de superficie en el uso de Industria bajo impacto y en el uso de comercio y servicios.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Reconocimiento de usos por giros instalados y régimen de propiedad	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013

Tabla 87: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Predios en Av. Tecnológico y Av. Agustín Melgar

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.178	0.179
Equipamiento General	42.738	15.754
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.073	-
Industria Bajo Impacto	4.634	3.706
Recreación y Deporte	-	1.507
	47.623	21.146

Superficie de Vialidades		
Superficie del polígono	**21.146**	

Tabla 88: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 138: Ubicación del Plan al centro norte de la ciudad

3.3.43 Torre Lumina, Cambio de Uso Fraccionamiento Bahías, Predio sobre Francisco Villa

Publicación PDU2040



Ilustración 139:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 140: Ajustes por reconocimiento de usos existentes y cambios de densidad.

Observaciones:

De acuerdo a los planes aprobados para la Torre Lumina, y cambio de densidad en Fracc. Bahías, el uso Habitacional H25 sufre la modificación de densidad por uso H60+, asimismo el uso Recreación y deporte reduce superficie para incluir el uso Comercio y servicios, reconociendo áreas habilitadas en el Hotel Soberano. Se eliminan los usos de Recreación y deporte y el uso habitacional H25 y H35 de la propuesta.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Predios sobre Av. Francisco Villa	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013	
Cambio de Densidad de H45 a H60, Fraccionamiento Bahias	Cambio de Densidad	20/04/2013	P.O. 32 del 20 de Abril del 2013
Cambio de Densidad y Altura Máxima Permitida Torre Lumina	Reconocimiento de usos y propuestas	01/05/2013	P. O. 35 del 1 de Mayo del 2013
Predios sobre Av. Francisco Villa	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013	
Predios sobre Av. Francisco Villa	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013	

Tabla 89: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Torre Lumina, Cambio de Uso Fraccionamiento Bahias, Predio sobre Francisco Villa

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	0.211	-
Comercio y Servicios	-	0.523
habitacional de 13 - 25 viv/ha	2.004	-
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.523	-
Habitacional de más de 60 viv/ha		3.862
Recreación y Deporte	1.470	0.130
	4.207	4.514
Superficie de Vialidades	0.450	0.143
Superficie del polígono	**4.657**	

Tabla 90: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 141: Ubicación del Plan al Noroeste de la ciudad.

3.3.44 Viviendas en C. Lázaro de Baigorri

Publicación PDU2040



Ilustración 142:PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 143: Ajustes por reconocimiento de usos existentes

Observaciones:

En los dos predios ubicados sobre Calle Lázaro de Baigorri se modifica el uso de Equipamiento general a Habitacional H12, de acuerdo al reconocimiento de usos existentes.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Viviendas en C. Lázaro de Baigorri	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013

Tabla 91: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Viviendas en C. Lázaro de Baigorri

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	0.141	-
habitacional de 5 - 12 viv/ha	-	0.141
	0.141	0.141

Superficie de Vialidades	-	-	0.000
Superficie del polígono	**0.141**		

Tabla 92: Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 144: Ubicación del Plan al centro de la ciudad

3.3.45 Fraccionamiento Real de Potreros, Cambio de Uso de Suelo en C. Monte Albán y Vialidad Sacramento

Publicación PDU2040



Ilustración145.PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración146: Incorporación de adecuación técnica y ajustes por reconocimiento de usos existentes.

Observaciones:

En base al reconocimiento de usos y la revisión del Estudio Técnico Norponiente, se modifican los usos de habitacional H45, aumentando la superficie de uso Comercial y servicios y Recreación y deporte.
Se reconoce el giro de equipamiento general en una zona colindante con la Av. Monte Albán, por giros instalados.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Cambio de Uso de Suelo	Cambio de Uso	03/06/2013
Estudio Técnico Zona Nororiente	Reconocimientos de Usos y Propuestas	04/07/2013
Estudio Técnico Zona Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	04/07/2013
Fraccionamiento Real de Potreros	Fraccionamiento	22/05/2008
Reconocimiento de área verde en Fracto. Quintas Carolinas	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013

Tabla 93: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Fraccionamiento Real de Potreros, Cambio de Uso de Suelo en C. Monte Albán y Vialidad Sacramento

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	0.917	6.002
Equipamiento General	0.765	0.871
habitacional de 36 - 45 viv/ha	5.114	1.362
Recreación y Deporte	0.444	6.017
	7.240	14.253
Superficie de Vialidades	9.921	2.908
Superficie del polígono	**17.161**	

Tabla 94:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 147:Ubicación del Plan al noreste de la ciudad.

3.3.46 Predio en C. Sierra El Pegüis en Col. Sierra Azul, Predios en Perif. Lombardo Toledano

Publicación PDU2040



Ilustración148: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración149: Modificación de uso Habitacional H60+ por uso Comercio y servicios y Mixto suburbano

Observaciones:

Se consolida el corredor comercial existente sobre el Perif. Lombardo Toledano sustituyéndose el uso Habitacional 60+ por uso Comercio y servicios.
Otro cambio importante es la eliminación del uso Habitacional H60+ para sustituir por uso Mixto suburbano en una zona de la Col. Sierra Azul, reconociendo las diversas actividades en funcionamiento que conviven con vivienda de baja densidad.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Predio en C. Sierra El Pegüis en Col. Sierra Azul, Predios en Perif. Lombardo Toledano	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013	
Predios en Perif. Lombardo Toledano	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013	
Reconocimiento de Usos en Colonia Los Nogales	Reconocimiento de Usos y Propuestas	03/06/2013	Reconocimiento de Usos y Propuestas realizados por la DDUE entre Noviembre 2010 y Noviembre 2012 mediante autorizaciones otorgadas vía la Administración del Plan Director. Reconocimiento de usos por giros en la zona.

Tabla 95: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Predio en C. Sierra El Pegüis en Col. Sierra Azul, Predios en Perif. Lombardo Toledano

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y servicios	-	11.760
Habitacional de más de 60 viv/ha	125.088	-
Industria Bajo Impacto	-	0.252
Mixto Suburbano	0.253	112.999
	125.341	125.011

Superficie de Vialidades	35.381	35.711
Superficie del polígono	**160.722**	

Tabla 96:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 150:Ubicación del Plan al sur de la ciudad.

3.3.47 Predios en la Salida Chihuahua-Cuauhtémoc

Publicación PDU2040



Ilustración151: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración152:Cambio de uso de Equipamiento general por uso Comercio y servicios.

Observaciones:

En la propuesta se sustituye el uso de Equipamiento general ubicado sobre la salida Chihuahua-Cuauhtémoc por uso Comercio y Servicios, respetándose el uso de Industria bajo impacto sobre el corredor y reconociendo giros instalados.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Predios en la salida Chihuahua - Cuauhtémoc	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013

Tabla 97: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Predios en la salida Chihuahua - Cuauhtémoc

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	4.773
Equipamiento General	4.773	-
Industria Bajo Impacto	0.460	0.460
	5.233	5.233
Superficie de Vialidades	0.132	0.132
Superficie del polígono	**5.365**	

Tabla 98:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 153:Ubicación del Plan al suroeste de la ciudad.

3.3.48Rinconada Taurina

Publicación PDU2040

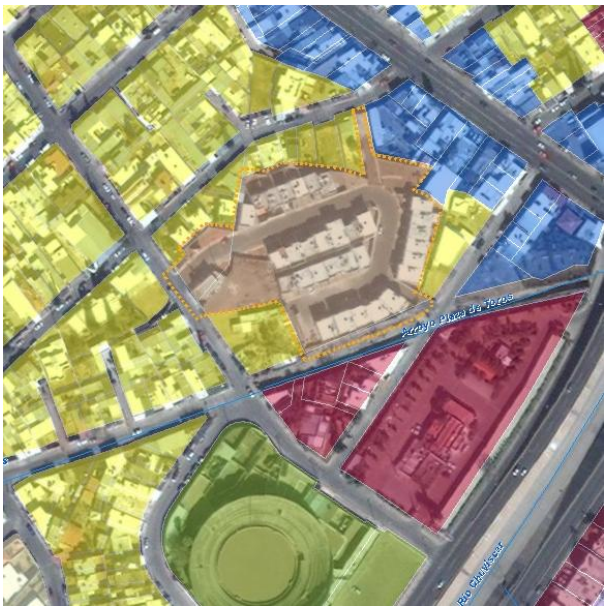


Ilustración154: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración155: Modificación en una sección de uso Habitacional H45 por uso Recreación y deporte.

Observaciones:

Se consolida el Fraccionamiento Rinconada Taurina y se define la traza incluyendo el uso Recreación y deporte, del cual carecía la propuesta.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Rinconada Taurina	Fraccionamiento	04/10/2007

Tabla 99: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Rinconada Taurina

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	0.917	0.556
Recreación y Deporte		0.067
	0.917	0.624
Superficie de Vialidades	0.048	0.342
Superficie del polígono	**0.965**	

Tabla 100:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 156:Ubicación del Plan al centro de la ciudad.

3.3.49 Fraccionamiento Rinconadas de la Sierra, Haciendas del Moro

Publicación PDU2040



Ilustración157: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración158: Cambio de uso ANVA y sección de H45 por uso Recreación y deporte

.

Observaciones:

En la propuesta se modifica la superficie del uso de Área Natural de Valor Ambiental (ANVA), incorporándose el uso de Recreación y deporte y aumentando el uso Habitacional H45 para la consolidación del fraccionamiento.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Fraccionamiento Haciendas del Moro	Fraccionamiento	02/02/2006
Fraccionamiento Rinconadas de la Sierra	Fraccionamiento	10/12/2009

Tabla 101: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Rinconadas de la Sierra, Haciendas del Moro

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	4.746	2.571
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	1.781	1.929
Recreación y Deporte	-	2.096
	6.527	6.597

Superficie de Vialidades	0.004	-	0.066
Superficie del polígono	**6.531**		

Tabla 102:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 159:Ubicación del Plan al noroeste de la ciudad.

3.3.50Predio en Rincones del Picacho, Fraccionamiento Cordilleras Etapa II, Estudio Técnico El Picacho

Publicación PDU2040



Ilustración160: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración161: Cambios de uso en ANVA, incorporación de uso Comercio y servicios, Equipamiento general, H45 y Recreación y deporte.

Observaciones:

Se realizan cambios en base a propuesta técnica analizada en los usos de suelo establecido como Área Natural de Valor Ambiental, reduciéndose la superficie para albergar usos habitacionales H45 y H60, así como Mixto Intenso y Recreación y Deporte. Se reduce el uso habitacional H25 y se incluye el uso Equipamiento general y Comercio y Servicios, reconociendo un predio de donación municipal. El uso Habitacional H35, desaparece de la propuesta.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Estudio Técnico El Picacho	Cambio de Uso		
Predio en Cordilleras Etapa II	Reconocimiento de usos y propuestas	13/01/2006	Cordilleras II, acuerdo de Cabildo S.O. 07/05 del 11 de Abril del 2005. Plaza La Cantera, acuerdo de Cabildo S.O. 24/05 del 13 de Enero del 2006. Cerrada la Cantera, acuerdo de Cabildo S.O. 22/03 del 7 de Junio del 2005
Predio en Rincones del Picacho	Reconocimiento de usos y propuestas	13/01/2006	Rincones del Picacho, acuerdo de Cabildo S.O. 24/05 del 13 de Enero del 2006
Predio en Rincones del Picacho	Reconocimiento de usos y propuestas	13/01/2006	Acuerdo de Cabildo S.O. 24/05 del 13 de Enero del 2006
Predio en Rincones del Picacho	Reconocimiento de usos y propuestas	13/01/2006	Acuerdo de Cabildo S.O. 24/05 del 13 de Enero del 2006

Tabla 103: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Predio en Rincones del Picacho, Fraccionamiento Cordilleras Etapa II, Estudio Técnico El Picacho

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	68.155	29.051
Comercio y Servicios	-	0.100
Equipamiento General	-	1.752
habitacional de 13 - 25 viv/ha	28.382	10.662
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.100	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	37.402
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.893	10.605
Mixto Intenso	3.329	5.417
Recreación y Deporte	-	3.186
	100.858	98.177
Superficie de Vialidades	3.591	6.272
Superficie del polígono	**104.449**	

Tabla 104:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 162:Ubicación del Plan al noroeste de la ciudad.

3.3.51 Modificación Menor al PDU2040 Valle del Sauco

Publicación PDU2040



Ilustración163: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración164: Cambio de uso Mixto suburbano por usos de Comercio y servicios, Equipamiento general, H45 y Recreación y deporte.

Observaciones:

En un predio cuya totalidad contempla el uso Mixto Suburbano, se realiza la adecuación para sustituir por uso Habitacional H45 debido a la consolidación de un Plan parcial y posterior fraccionamiento, así como por usos de Comercio y servicios, Equipamiento general y Recreación y Deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Modificación Menor al PDU2040 Valle del Sauco	Modificación Menor	08/09/2012	P. O. 72 del 8 de Septiembre del 2012

Tabla 105: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Modificación Menor al PDU2040 Valle del Sauco

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.056
Equipamiento General	-	0.269
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	4.718
Mixto Suburbano	8.030	-
Recreación y Deporte	-	1.145
	8.030	6.188
Superficie de Vialidades	0.048	1.890
Superficie del polígono	**8.078**	

Tabla 106:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 165:Ubicación del Plan al norte de la ciudad.

3.3.52 Plan Parcial Concordia, Cambio de Uso de Suelo Parcela 96

Publicación PDU2040

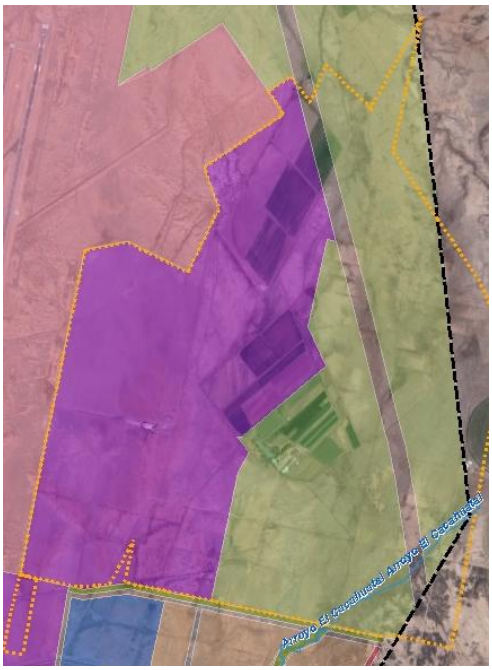


Ilustración166: PDU2040 Publicación

Adecuación

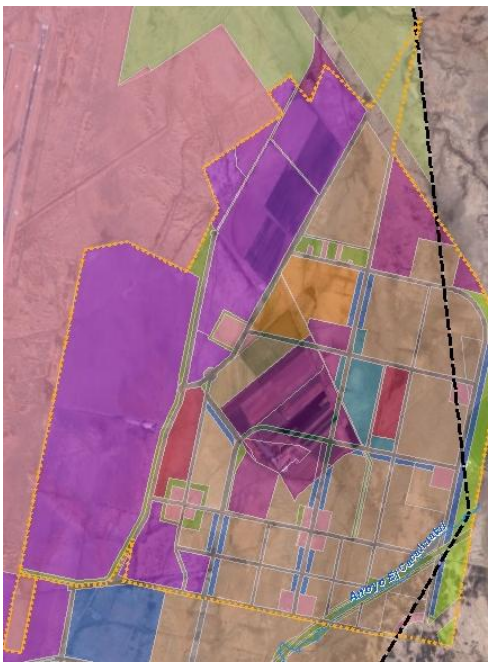


Ilustración167: Adecuación de usos por modificación menor.

Observaciones:

Se modifican usos planteados en el PDU 2040 por la aprobación de los Planes Parciales Concordia y Parcela 96 para consolidarse por zonas habitacionales y de equipamiento, eliminándose el uso de Preservación ecológica primaria y cambiando la superficie del uso Industria bajo impacto para albergar usos habitacionales H35, H45 y H60. También se incluyen los usos Mixto moderado, Centro Distrital, Comercio y servicios, Equipamiento general y Recreación y deporte, así como una Zona de amortiguamiento.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Plan Parcial Concordia	Plan Parcial	03/06/2013	P. O. 02 del 5 de Enero del 2013
Cambio de uso de Suelo Parcela 96	Cambio de Uso	03/06/2013	P. O. 32 del 20 de Abril del 2013

Tabla 107: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Plan Parcial Concordia, Cambio de Uso de Suelo Parcela 96

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Centro Distrital	-	15.692
Comercio y Servicios	-	23.024
Equipamiento General	-	27.981
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	-	12.828
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	227.203
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	-	30.163
Industria Bajo Impacto	473.546	332.413
Mixto Moderado	-	17.742
Preservación Ecológica Primaria	359.761	-
Recreación y Deporte	-	31.911
Reserva en Area Estrategica	-	106.987
Zona de Amortiguamiento	-	2.517
	833.307	828.461

Superficie de Vialidades	161.693	166.539
Superficie del polígono	**995.000**	

Tabla 108:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 168:Ubicación del Plan al sureste de la ciudad.

3.3.53Cambio de Uso de Suelo Encordada Blanca

Publicación PDU2040



Ilustración169: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración170: Adecuación de usos de H35 a H45, equipamiento y RYD.

Observaciones:

Se realizan cambios en los usos existentes para reconocerun fraccionamiento habitacional y un cambio de uso de suelo, sufriendo cambios el PDU 2040, al incluirse l el uso de Equipamiento general y modificándose la superficie de los usos Habitacional H35, Mixto intenso y aumentando el área de Recreación y Deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de Uso de Suelo Encordada Blanca (Fracto. Villa Santa Lucía)	Cambio de Uso	24/11/2012	P. O. 94 del 24 de Noviembre del 2012

Tabla 109: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Cambio de Uso de Suelo Encordada Blanca

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	-	0.257
habitacional de 26 - 35 viv/ha	6.504	2.247
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	-
Mixto Intenso	1.808	4.025
Recreación y Deporte	0.044	0.457
	8.356	6.985

Superficie de Vialidades	-	0.000	1.370
Superficie del polígono		**8.355**	

Tabla 110:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 171:Ubicación del Plan al suroeste de la ciudad.

3.3.54Cambio de Uso de Suelo Perif. Francisco R. Almada

Publicación PDU2040



Ilustración172: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración173: Cambio de uso de preservación ecológica primaria a ZEDEC, mixtomoderado, Recreación y deporte y comercio y servicios.

Observaciones:

En la propuesta de cambio de uso de suelo, se determina un corredor de uso Mixto moderado, sobre Perif. R. Almada, incluyéndose los usos de Recreación y deporte y Comercio y servicios. Reduce la superficie de uso de Preservación ecológica primaria y se aumenta el uso Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) con condicionamiento de borde en el margen sur de la vialidad.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Estudio Técnico Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	04/07/2013
Fraccionamiento Puerta Cibeles Etapa I	Fraccionamiento	16/02/2012
Fraccionamiento Puerta Cibeles Etapa II	Fraccionamiento	16/02/2012
Fraccionamiento Puerta Cibeles III	Fraccionamiento	
Reconocimientode Usos Fracto. San Cristóbal, Fracto. Luz María	Reconocimiento de Usos y Propuestas	

Tabla 111: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Cambio de Uso de Suelo Perif. Francisco R. almada

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	3.471
Mixto Moderado	-	1.314
Preservación Ecológica Primaria	13.082	0.446
Recreación y Deporte	-	0.691
Zona Especial de Desarrollo Controlado	2.393	9.774
	15.474	15.697

Superficie de Vialidades	1.595	1.372
Superficie del polígono	**17.069**	

Tabla 112:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 174:Ubicación del Plan al sur de la ciudad.

3.3.55Fraccionamiento Cibeles y Villas de San Cristóbal

Publicación PDU2040



Ilustración175: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración176: Adecuación de usos por incorporación de fraccionamientos.

Observaciones:

Con la consolidación de fraccionamientos y diversas propuestas de desarrollo analizadas del Estudio Técnico Norponiente, se realizaron las modificaciones en los usos de habitacional H35, eliminándose de la propuesta, y la reducción del área destinada a uso H45, determinándose nuevos usos como lo son Equipamiento general, Habitacional en diferentes densidades H4, H12 y H25. Además se incorporan a la propuesta el uso de Industria bajo impacto, Recreación y deporte y una zona de Reserva en área estratégica, para futura consolidación de área turística en Nombre de Dios.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Estudio Técnico Nororiente	Reconocimiento de Usos y Propuestas	04/07/2013
Fraccionamiento Puerta Cibeles Etapa I	Fraccionamiento	16/02/2012
Fraccionamiento Puerta Cibeles Etapa II	Fraccionamiento	16/02/2012
Fraccionamiento Puerta Cibeles III	Fraccionamiento	
Reconocimientode Usos Fracto. San Cristóbal, Fracto. Luz María	Reconocimiento de Usos y Propuestas	

Tabla 113: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies

Fraccionamientos Cibeles y Villas de San Cristóbal

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Equipamiento General	-	4.324
Habitacional de 1 - 4 viv/ha	-	8.546
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	-	1.627
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	-	0.062
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.165	-
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	34.559	2.843
Industria de Bajo Impacto	-	14.337
Recreación y Deporte	-	1.352
Reserva en Area Estratégica	-	8.504
	34.724	41.594

Superficie de Vialidades	8.697	1.827
Superficie del polígono	**43.422**	

Tabla 114:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 177:Ubicación del Plan al Noreste de la ciudad.

3.3.56 Conjunto Urbano Veteranos

Publicación PDU2040



Ilustración178: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración179: Adecuación de usos de H35 a Recreación y Deporte

Observaciones:

En el Conjunto urbano veteranos se realizaron las modificaciones en la superficie de uso de suelo habitacional H35 para incorporar una zona de Recreación y deporte.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Conjunto Urbano Veteranos	Fraccionamiento	06/12/2011

Tabla 115: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Conjunto Urbano Veteranos

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.086	0.055
Recreación y Deporte	-	0.011
	0.086	0.066

Superficie de Vialidades	0.000	0.020
Superficie del polígono	**0.086**	

Tabla 116:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 180:Ubicación del Plan al surestede la ciudad.

3.3.57 Modificación Menor al PDU2040 Predio Av. Silvestre Terrazas 11804

Publicación PDU2040

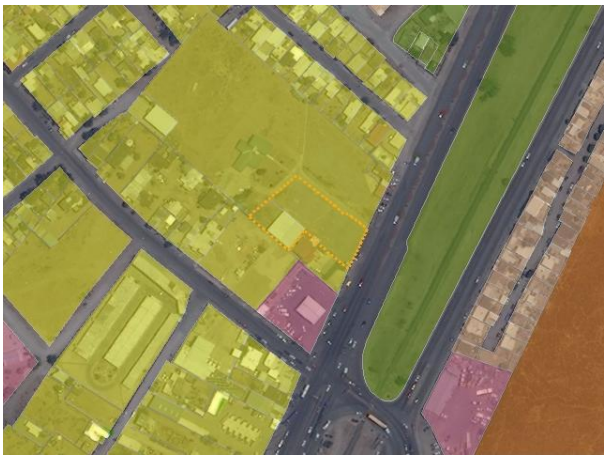


Ilustración181: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración182: Adecuación de uso de H25 a Comercio y Servicios.

Observaciones:

En un predio sobre la Av. Silvestre Terrazas se modifica el uso Habitacional H25 existente, por uso de Comercio y servicios de acuerdo al Plan Parcial aprobado.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Modificación Menor al PDU2040 Predio Av. Silvestre Terrazas 11804	Modificación Menor	20/04/2013	P. O. 32 del 20 de Abril del 2013

Tabla 117: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Modificación Menor al PDU2040 Predio Av. Silvestre Terrazas 11804

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios		0.301
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	0.301	
	0.301	0.301

Superficie de Vialidades	-	-	0.000
Superficie del polígono	**0.301**		

Tabla 118:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración183: Ubicación de Plan suroeste de la ciudad.

3.3.58 Adecuación Técnica H25 a RAE

Publicación PDU2040



Ilustración184: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración185: Adecuación de Usos de H25 a Reserva en Área Estratégica

Observaciones:

Sobre una cabecera de manzana ubicada en el centro de la ciudad se modifica el uso habitacional H25 por uso de Reserva en Área Estratégica, de acuerdo al reconocimiento de usos, para futuro desarrollo de corredor Palomar.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Adecuación Técnica H25 a RAE	Reconocimiento de usos y propuestas	03/06/2013	P. O. 24 del 23 de Marzo del 2013

Tabla 119: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies

Adecuación Técnica H25 a RAE

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	0.141	-
Reserva en Area Estrategica	-	0.141
	0.141	0.141

Superficie de Vialidades	-	0.000
Superficie del polígono	**0.141**	

Tabla 120:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 186: Ubicación de Plan centro de la ciudad

3.3.59 Cambio de Uso de Suelo Inmobiliaria Sierra Azul S.A. de C.V.

Publicación PDU2040



Ilustración187: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración188: Cambio de Usos de ANVA a H35 Reconociendo el Máximo Aprovechamiento de la Propiedad.

Observaciones:

Se realiza la modificación de una zona con uso de Área natural de Valor Ambiental para complementar una sección de fraccionamiento habitacional, cambiando a uso H35 en su colindancia con este. De acuerdo a Plan aprobado, se preserva el corredor ecológico del Arroyo el Rejón.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de Uso de Suelo Inmobiliaria Sierra Azul S.A. de C.V.	Cambio de Uso	03/06/2013	Fecha de Aprobación en Cabildo 23/05/2013

Tabla 121: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies

Cambio de Uso de Suelo Inmobiliaria Sierra Azul S.A. de C.V.

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	0.915	0.548
habitacional de 26 - 35 viv/ha	-	0.392
	0.915	0.941
Superficie de Vialidades	0.025	0.000
Superficie del polígono	**0.941**	

Tabla 122:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 189: Ubicación de Plan suroeste de la ciudad

3.3.60 Cambio de Uso de Suelo Praderas del Poniente

Publicación PDU2040

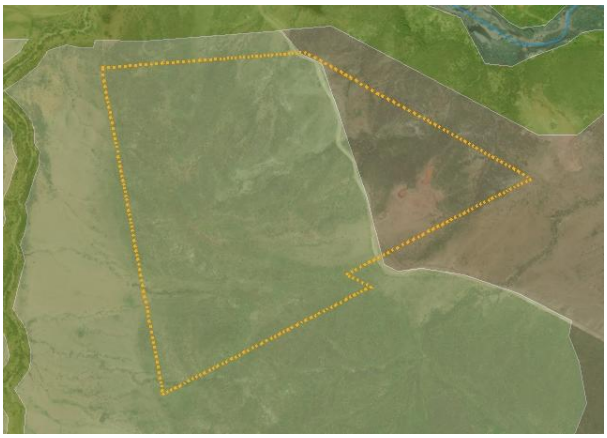


Ilustración190: PDU2040 Publicación

Adecuación

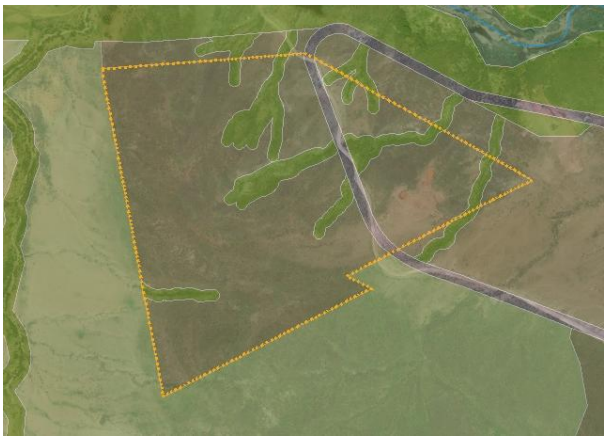


Ilustración191: Sustitución de uso de Preservación ecológica por uso Recreación y deporte, complementando también uso ZEDEC.

Observaciones:

En la propuesta se modifica el uso de Preservación ecológica y se incluye el uso de Recreación y deporte, asimismo aumenta la superficie de uso Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC), de acuerdo al Plan aprobado.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Cambio de Uso de Suelo Praderas del Poniente	Plan Parcial	01/06/2013	P.O. 44 del 1 de Junio del 2013

Tabla 123: Tabla con modificaciones incluidas

Tabla con adecuación de superficies

Cambio de Uso de Suelo Praderas del Poniente

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Preservación Ecológica	20.763	-
Recreación y Deporte	-	3.342
Zona Especial de Desarrollo Controlado	5.269	22.051
	26.031	25.393

Superficie de Vialidades	-	0.639
Superficie del polígono	**26.031**	

Tabla 124:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 192: Ubicación de Plan suroeste de la ciudad

3.3.61 Estudio Técnico Justificativo para Cambio de Uso de Suelo Centro Urbano de Desarrollo Sustentable

Publicación PDU2040

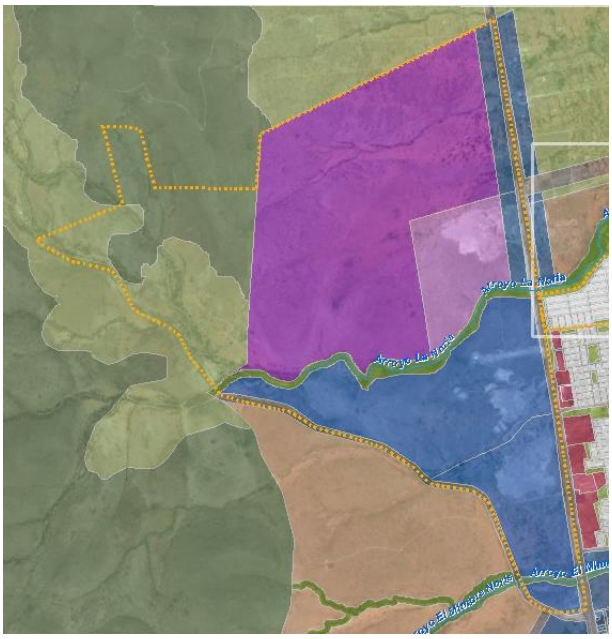


Ilustración 193: PDU2040 Publicación

Adecuación

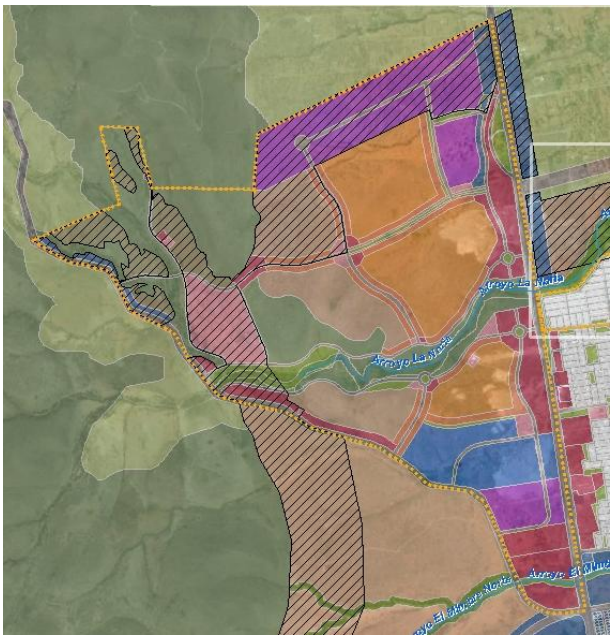


Ilustración 194:Modificación de usos existentes en complemento a desarrollo de Plan.

Observaciones:

De acuerdo al análisis de la propuesta donde se ubican usos mayormente de Industria Bajo Impacto, usos Mixtos y una zona de Área Natural de Valor Ambiental, se modifica su conformación incluyéndose usos nuevos como Comercio y servicios, Equipamiento general y habitacionales con densidades H45, H60 y H60+, también se determina una Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) en el polígono. Desaparece el uso de Preservación ecológica y Microindustria y se consolida un nuevo distrito habitacional.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Estudio Técnico Justificativo para Cambio de Uso de Suelo Centro Urbano de Desarrollo Sustentable	Reconocimiento de usos y propuestas	06/06/2013	Ficha informativa FI-ST 005/2013, IMPLAN

Tabla 125: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Estudio Técnico Justificativo para Cambio de Uso de Suelo Centro Urbano de Desarrollo Sustentable

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	58.61	112.88
Comercio y Servicios	-	62.31
Equipamiento General	-	27.96
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	-	75.47
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	-	104.97
Habitacional de más de 60 viv/ha	-	37.36
Industria Bajo Impacto	270.77	88.19
Microindustria	47.74	
Mixto Intenso	20.48	10.81
Mixto Moderado	176.03	36.67
Preservación Ecológica	65.75	
Recreación y Deporte	20.69	25.29
Zona Especial de Desarrollo Controlado	-	31.76
	660.07	613.66

Superficie de Vialidades	24.536	70.951
Superficie del polígono	**684.609**	

Tabla 126:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 195: Ubicación de Plan Noroeste de la ciudad

3.3.62 Reconocimiento de usos y propuestas en Colonia Aeropuerto

Publicación PDU2040



Ilustración 196: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 197: Reconocimiento de usos sobre corredor comercial.

Observaciones:

Sobre el corredor comercial del Perif. Lombardo Toledano se realiza el reconocimiento de usos en colonia Aeropuerto y se modifican uso habitacional H35 por Comercio y servicios, Microindustria y Mixto moderado al interior de la Colonia por giros en funciones.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Colonia Aeropuerto	Reconocimiento de Usos y Propuestas	07/05/2013	Reconocimiento de Usos y Propuestas realizados por la DDUE entre Julio 2010 y Mayo 2013 mediante autorizaciones otorgadas vía la Administración del Plan Director.

Tabla 127: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Reconocimiento de Usos y Propuestas en Colonia Aeropuerto

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	0.510
habitacional de 26 - 35 viv/ha	3.534	-
Microindustria	-	1.319
Mixto Moderado	-	1.704
	3.534	3.534

Superficie de Vialidades	0.000	0.000
Superficie del polígono	**3.534**	

Tabla 128:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 198: Ubicación de Plan sureste de la ciudad

3.3.63Presa El Rejón

Publicación PDU2040



Ilustración199: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración200: Cambio de uso ANVA y Recreación y Deporte por uso Equipamiento especial y Equipamiento general.

Observaciones:

En congruencia con lo propuesto en el Plan Maestro El Rejón y a los proyectos recreativos y deportivos ejecutados, en la adecuación se cambia el uso de Área Natural de Valor Ambiental (ANVA), por uso de Equipamiento especial, Equipamiento general y sufre una modificación reduciendo el área de Recreación y deporte.

Se incrementa la superficie de Zona Especial de Desarrollo Controlado.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Presa El Rejón	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013

Tabla 129: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Presa El Rejón

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Area Natural de Valor Ambiental	17.174	-
Equipamiento Especial	-	6.204
Equipamiento General	-	21.094
Recreación y Deporte	11.627	2.638
Zona Especial de Desarrollo Controlado	1.941	2.772
	30.742	32.707

Superficie del polígono	151.464

Tabla 130:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 201: Ubicación de Plan suroeste de la ciudad

3.3.64 Residencial Andares

Publicación PDU2040



Ilustración202: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración203: Modificación de uso ZEDEC por Recreación y deporte.

Observaciones:

En el Fraccionamiento Residencial Andares se consolida la traza preservando el uso Zona Especial de Desarrollo Controlado y se define una zona de Recreación y deporte en la propuesta.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Residencial Andares	Fraccionamiento	

Tabla 131: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Residencial Andares

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Recreación y Deporte	-	0.588
Zona Especial de Desarrollo Controlado	3.002	1.642
	3.002	2.230
Superficie de Vialidades	0.000	0.772
Superficie del polígono	**3.002**	

Tabla 132:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 204: Ubicación de Plan suroeste de la ciudad

3.3.65 Reconocimiento de Usos en Colonia Santa Rosa

Publicación PDU2040



Ilustración205: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración206: Reconocimiento de usos varios en Colonia Santa Rosa

Observaciones:

En predios de la Colonia Santa Rosa se reconocen usos y giros integrándose el uso de Comercio y servicios y Mixto moderado y a su vez desaparecenlos usos de Equipamiento general y el uso habitacional H35.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión
Reconocimiento de Usos	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013
Reconocimiento de Usos	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013
Reconocimiento de Usos	Reconocimiento de Usos y Propuestas	28/08/2013

Tabla 133: Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies

Reconocimiento de Usos en Colonia Santa Rosa

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y servicios	-	0.333
Equipamiento General	0.552	-
habitacional de 26 - 35 viv/ha	0.476	-
Mixto Moderado	-	0.726
	1.027	1.059
Superficie de Vialidades	0.205	0.173
Superficie del polígono	**1.232**	

Tabla 134:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 207: Ubicación de Plan al centro de la ciudad

3.3.66 Gaseras

Publicación PDU2040



Ilustración 208: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	425-081-051
DIRECCIÓN	AV. DE LAS INDUSTRIAS NO. 17501, FRACC. VILLA DEL REAL
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
USO DE SUELO AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	151/2011
FECHA	07 DE ENERO DEL 2011

Tabla 135: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 209: Cambio de uso Habitacional H45 por Comercio y Servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 210: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	424-022-002
DIRECCIÓN	CALLE ARCO CONTEMPORANEO, COLONIA VILLAS DEL NORTE
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-60
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	5621/2011
FECHA	20 DE JUNIO DEL 2011

Tabla 136: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 211: Cambio de uso habitacional H60 por Comercio y servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 212: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	439-099-002
DIRECCIÓN	FRACCIÓN II DEL LOTE NO. 3, CALLE ZEUS, ESQ. AV. LOS NOGALES, PREDIO QUINTA CAROLINA
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	264/2011
FECHA	22 DE MAYO DEL 2012

Tabla 137: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 213:Cambio de uso Habitacional H45 por Comercio y Servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 214: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	269-067-004
DIRECCIÓN	CALLE DANIELA ORTIZ NO. 47, COLONIA REVOLUCIÓN
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS CARBURACIÓN L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-35
AUTORIZADO	MIXTO MODERADO
OFICIO NO. AUA	4406/2013
FECHA	07 DE MAYO DEL 2013

Tabla 138: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 215: Cambio de uso habitacional H35 por uso Mixto Moderado.

Publicación PDU2040



Ilustración 216: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	235-019-001
DIRECCIÓN	AV. HEROICO COLEGIO MILITAR NO. 9709, COLONIA 2 DE JUNIO
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-35
AUTORIZADO	COMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	2847/2012
FECHA	02 DE ABRIL DEL 2012

Tabla 139: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 217:Cambio de uso habitacional H35 por Comercio y Servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 218: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	310-049-001
DIRECCIÓN	CALLE ERNESTO ESPINOZA NO. 80, COLONIA FRANCISCO VILLA
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
AUTORIZADO	COMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	2082/2011
FECHA	14 DE MARZO DEL 2011

Tabla 140: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 219: Cambio de uso habitacional H45 por Comercio y Servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 220: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	333-023-001
DIRECCIÓN	CALLE JOSÉ MARÍA MATA, COLONIA TIERRA Y LIBERTAD
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS CARBURACIÓN L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-35
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	800/2013
FECHA	19 DE FEBRERO DEL 2013

Tabla 141: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación

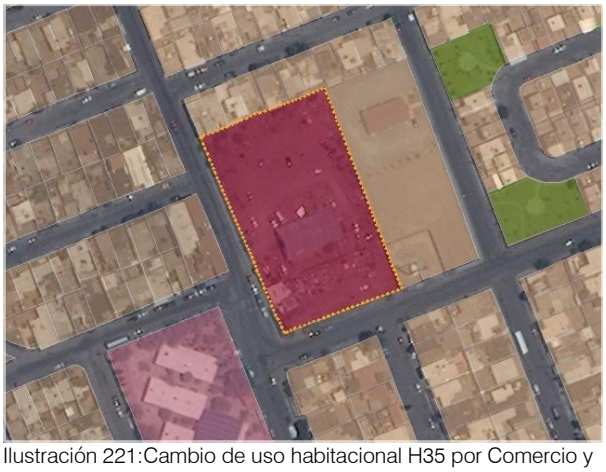


Ilustración 221:Cambio de uso habitacional H35 por Comercio y servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 222: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	261-025-003
DIRECCIÓN	PERIF. VICENTE LOMBARDO TOLEDANO NO. 5207, COLONIA ROBINSON SECTOR 3
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	950/2012
FECHA	02 DE FEBRERO DEL 2012

Tabla 142: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación

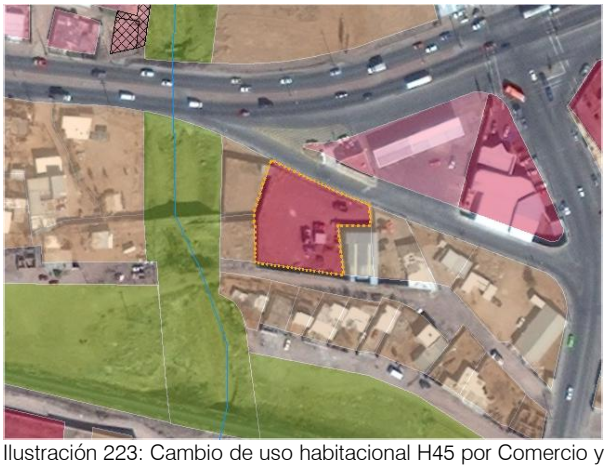


Ilustración 223: Cambio de uso habitacional H45 por Comercio y Servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 224: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 225:Cambio de uso habitacional H45 por Comercio y Servicios.

CLAVE CATASTRAL	966-081-041
DIRECCIÓN	CALLE PRADERAS DE AUSTRALIA, EJIDO AVALOS
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	11350/2012
FECHA	15 DE ENERO DEL 2013

Tabla 143: Tabla de datos de polígono modificado

Publicación PDU2040



Ilustración 226: PDU2040 Publicación

Adecuación



Ilustración 227: Cambio de uso habitacional H45 por Comercio y servicios.

CLAVE CATASTRAL	426-057-039
DIRECCIÓN	CALLE 59A. NO. 6417, COLONIA 24 DE FEBRERO
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	487/2012
FECHA	17 DE OCTUBRE DEL 2012

Tabla 144: Tabla de datos de polígono modificado

Publicación PDU2040



Ilustración 228: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	349-086-001
DIRECCIÓN	AVENIDA CARLOS PACHECO VILLALOBOS, COLONIA OBRERA VISTA AVALOS
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS LICUADO DE PETROLEO PARA CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-12
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	531/2011
FECHA	20 DE ENERO DEL 2011

Tabla 145: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 229:Cambio de uso habitacional H12 por Comercio y servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 230: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	016-020-002
DIRECCIÓN	AVENIDA INDEPENDENCIA NO. 3803, COLONIA SANTA ROSA
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-35
AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	357/2012
FECHA	19 DE JULIO DEL 2012

Tabla 146: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 231: Cambio de uso Habitacional H35 por Comercio y servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 232: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	336-003-030
DIRECCIÓN	CALLE NIÑOS HEROES NO. 2400 (ANTES NO. 2407), COLONIA RANCHERÍA JUÁREZ
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-35
USO DE SUELO AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	5722/2013
FECHA	10 DE JUNIO DEL 2013

Tabla 147: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 233:Cambio de uso habitacional H35 por Comercio y servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 234: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	097-053-005
DIRECCIÓN	CUAUHTÉMOC
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-45
USO DE SUELO AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	2821/2013
FECHA	01 DE ABRIL DEL 2013

Tabla 148: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación

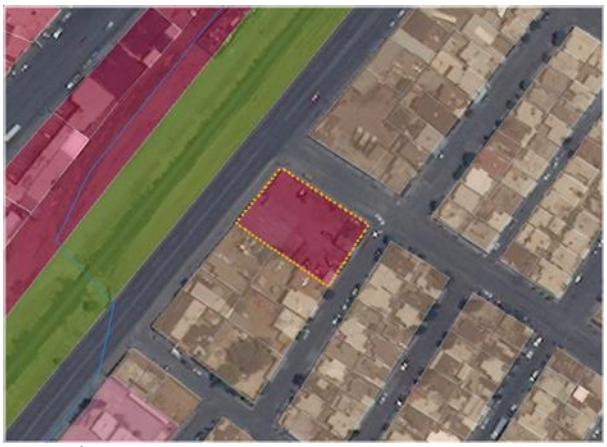


Ilustración 235: Cambio de uso habitacional H45 por Comercio y servicios.

Publicación PDU2040



Ilustración 236: PDU2040 Publicación

CLAVE CATASTRAL	301-046-012
DIRECCIÓN	CALLE 80A NO. 3805, COLONIA CERRO DE LA CRUZ
GIRO (U.S.)	ESTACIÓN DE GAS CARBURACIÓN L.P.
USO DE SUELO ACTUAL	HABITACIONAL H-35
USO DE SUELO AUTORIZADO	C OMERCIO Y SERVICIOS
OFICIO NO. AUA	3740/2013
FECHA	18 DE ABRIL DEL 2013

Tabla 149: Tabla de datos de polígono modificado

Adecuación



Ilustración 237:Cambio de uso habitacional H35 por Comercio y servicios.

Observaciones:

En la propuesta 2.66 se incluyen las modificaciones menores al PDU2040 consistentes en el cambio de uso de suelo en base al artículo 150 de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, siendo aprobadas diversas Gaseras y Estaciones de Gas Carburación en la ciudad.

Datos de Modificaciones incluidas:

Descripción del Polígono	Tipo de Actualización	Fecha de Aprobación, Publicación y/o Revisión	Publicación / Protocolización
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	07/01/2011	Oficio AUA 151/2011 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	20/01/2011	Oficio AUA 531/2011 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	14/03/2011	Oficio AUA 2082/2011 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	20/06/2011	Oficio AUA 5621/2011 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	02/02/2012	Oficio AUA 950/2012 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	02/04/2012	Oficio AUA 2847/2012 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	22/05/2012	Oficio AUA 264/2011 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	19/07/2012	Oficio AUA 357/2012 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	17/10/2012	Oficio AUA 487/2012 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	15/01/2013	Oficio AUA 11350/2012 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	19/02/2013	Oficio AUA 800/2013 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	01/04/2013	Oficio AUA 2821/2013 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	18/04/2013	Oficio AUA 3740/2013 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	07/05/2013	Oficio AUA 4406/2013 de la DDUE
Gaseras	Reconocimiento de Usos y Propuestas	10/06/2013	Oficio AUA 5722/2013 de la DDUE

Tabla 150:Tabla con modificaciones incluidas.

Tabla con adecuación de superficies:

Gaseras

USO DE SUELO	SUPERFICIE PDU2040 2010 (Has)	SUPERFICIE PDU2040 2013 (Has)
Comercio y Servicios	-	4.563
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	0.073	
habitacional de 26 - 35 viv/ha	1.225	
habitacional de 36 - 45 viv/ha	2.995	
habitacional de 46 - 60 viv/ha	0.074	
	4.367	4.563

Superficie de Vialidades	0.195	0.000
Superficie del polígono	**4.563**	

Tabla 151:Tabla con modificaciones incluidas por superficie.

Ubicación:



Ilustración 238: Ubicación del los predios de gaseras.

Tabla síntesis de adecuaciones:

DOSIFICACION DE ADECUACIONES 2013				
USO	USO GENERAL	SUPERFICIE (Has) 2010	SUPERFICIE (Has) 2013	% de adecuación
Area Natural de Valor Ambiental	Preservación Ecológica	358.818	298.441	5.98%
Centro Distrital	Centro Distrital	12.692	18.613	0.37%
Comercio y Servicios	Comercio y Servicios	128.926	307.005	6.15%
Equipamiento Especial	Equipamiento	1.159	7.809	0.16%
Equipamiento General	Equipamiento	232.004	387.507	7.76%
Habitacional de 1 - 4 viv/ha	Habitacional	-	8.546	0.17%
Habitacional de 13 - 25 viv/ha	Habitacional	252.709	179.748	3.60%
Habitacional de 26 - 35 viv/ha	Habitacional	417.628	335.378	6.72%
Habitacional de 36 - 45 viv/ha	Habitacional	640.872	832.278	16.68%
Habitacional de 46 - 60 viv/ha	Habitacional	14.775	215.420	4.32%
Habitacional de 5 - 12 viv/ha	Habitacional	8.575	9.846	0.20%
Habitacional de más de 60 viv/ha	Habitacional	200.373	155.062	3.11%
Industria Alto Impacto	Industria	7.175	-	0.00%
Industria Bajo Impacto	Industria	1,472.960	1,142.849	22.90%
Microindustria	Industria	84.103	6.876	0.14%
Mixto Bajo	Mixto	0.144	14.035	0.28%
Mixto Intenso	Mixto	107.814	143.963	2.88%
Mixto Moderado	Mixto	245.762	122.368	2.45%
Mixto Suburbano	Mixto	9.259	113.563	2.28%
Preservación Ecológica Primaria	Preservación Ecológica	460.247	0.446	0.01%
Recreación y Deportes	Recreación y Deportes	285.542	410.306	8.22%
Reserva en Area Estrategica	Usos Especiales	78.913	118.251	2.37%
Zona de Amortiguamiento	Usos Especiales	-	2.517	0.05%
Zona Especial de Desarrollo Controlado	Usos Especiales	27.064	160.243	3.21%
		5,047.514	**4,991.069**	

Superficie de vialidades	1,185.916	1,242.361
Superficie de adecuaciones		**6,233.430**

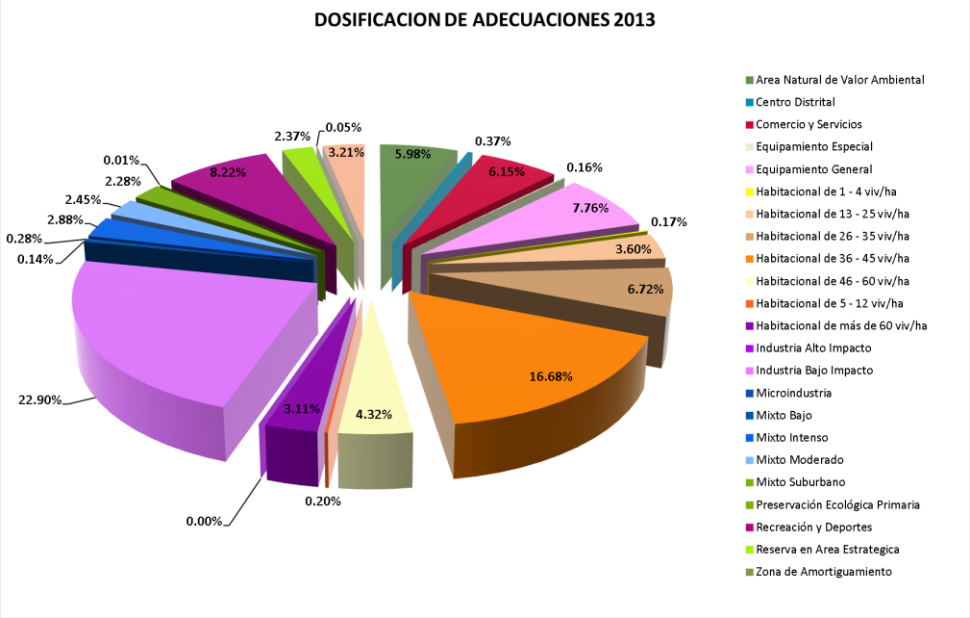


Tabla 152 y Gráfica 1: Dosificación de usos de suelo en el área de modificación.

3.4 Aportaciones a la estrategia territorial

Modificación del lote mínimo habitacional y nuevas tipologías de vivienda.

Como resultado de los trabajos de análisis del lote mínimo habitacional aplicable para la ciudad, se definen los criterios para la consolidación y desarrollo de nuevas tipologías de vivienda acordes a la dinámica social y económica de la ciudad.

Los beneficios de los lineamientos para la reducción del lote mínimo en vivienda unifamiliar y de crear una superficie mínima habitable en condominios (vivienda dúplex, triplex o cuádruplex), así como la diversificación en la construcción de la vivienda son a grandes rasgos los siguientes:

1) Menor costo de urbanización y de suelo.
2) Más y mejores viviendas, más grandes y mejor equipadas.
3) Mayor integración social, más comunidad por la cercanía.
4) Más seguridad.
5) Ahorro en gastos de transportación y de prestación de servicios públicos.
6) Mayor rentabilidad.
7) Posibilidad de colocar más superficie para espacio público y equipamiento urbano.
8) Facilidad de acceso de las familias a los servicios públicos.
9) Propiciar que la gente camine y use medios más saludables, como la bicicleta.
10) Menos recursos para infraestructura y operación de servicios públicos.
11) Agrupamiento de estacionamiento o bien, si es en el lote, una propuesta sencilla es colocar la cochera en un lado en vez de enfrente. Esta estrategia le quita protagonismo al automóvil, puede ser utilizado como pasillo de servicio o una extensión del patio para colocar vegetación y para que los niños jueguen.

Con viviendas terminadas como principio de diseño, es posible pensar en conjuntos habitacionales homogéneos, donde puedan existir también espacios comunes constituidos por andadores peatonales, jardines, parques vecinales y calles con limitado o inexistente uso del automóvil. Esto disminuirá el costo del suelo y la urbanización, que hace más rentable la inversión y permite hacer casas más grandes.

Eliminar el lote mínimo actual de 120 m2, además permite utilizar diferentes tipologías apropiadas al sitio y ser utilizadas como elementos para logar mayor vitalidad urbana: casas unifamiliares con cochera o estacionamiento agrupado, casas en hilera, conjuntos con plantas bajas para comercio y altos de vivienda, manzanas con vivienda dúplex con estacionamiento agrupado, entre otras, son opciones para ser utilizadas.

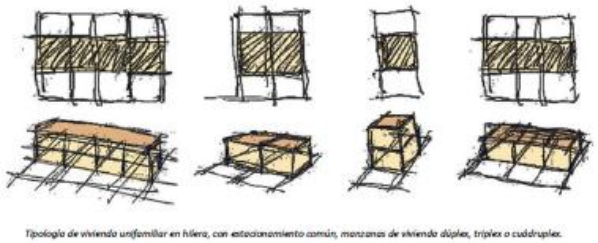
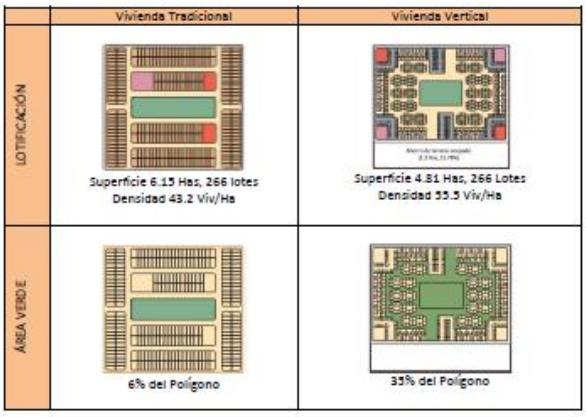


Ilustración 239: Tipologías de vivienda unifamiliar y bloque de vivienda

A continuación se muestra una comparativa de la vivienda unifamiliar que tradicionalmente se construye en nuestra ciudad y una vivienda agrupada en condominio en un lote con las mismas dimensiones. Se compara desde el tipo de lotificación, superficie de área verde, espacios para equipamiento, superficie vial, espacios para circulación peatonal y estacionamientos.



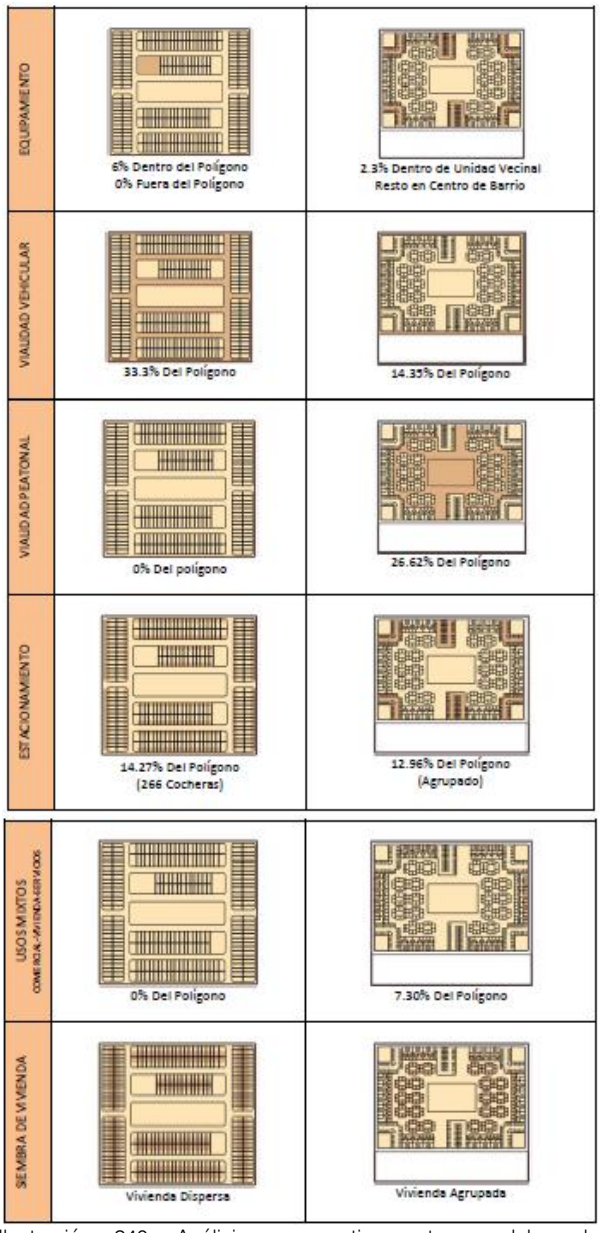


Ilustración 240: Análisis comparativo entre modelos de agrupamiento de vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Con lo anterior obtenemos que las ventajas de la vivienda agrupada son las siguientes:

- Se retira el vehículo de la casa, se elimina una gran cantidad de calles asfaltadas y libera la fachada para establecer una relación directa entre la vivienda y la calle (más peatonal).
- Agrupa el estacionamiento a pocos metros de distancia en un lugar cerrado y seguro, posibilita caminar un poco por sendas y calles arboladas.
- Elimina el paradigma del lote mínimo (120 m2), pasando parte de la superficie libre privada hacia el exterior para que se sume a la de los vecinos, creando jardines vecinales y calles peatonales más seguras y confortables.
- La calle adquiere un valor perdido: es espacio de vida comunitaria, es paseo, es campo de juegos infantiles, es oportunidad para salir de la individualidad.
- Agrupa casas de dos niveles, eliminando pasillos y patios traseros ayuda a controlar mejor la seguridad.

La normatividad específica por uso de suelo y sus aprovechamientos se describen en el apartado normativo del presente instrumento.

3.5 Aportaciones a la estrategia de movilidad

Para la definición de alternativas y acciones a realizar en materia de estructura vial, se realizó el estudio de impacto vial específico de las zonas ya descritas en el nivel diagnóstico.

La metodología utilizada para los trabajos está basada en la normativa establecida por la SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social) y la SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes).

Los estudios de ingeniería de tránsito tienen como objetivo medir de forma directa, y en el sitio, al tránsito y sus características principales, así como los aspectos de la infraestructura vial. La finalidad es contar con información necesaria y suficiente para poder realizar el análisis operacional del área de estudio y efectuar la asignación vehicular.

Se identificaron los diferentes usos de suelo (actual y futuro) en la zona de estudio como parte de la información básica para los análisis.

Se realizó un inventario de las características físicas y geométricas de las vialidades en la zona de estudio, se llevó a cabo el inventario vial. El inventario contempló los siguientes elementos que integran a la vialidad:

- Sentidos de Circulación.
- Número de Carriles.
- Secciones Transversales.
- Dispositivos de control de tráfico.

El tipo de aforos realizados fueron para obtener volúmenes de tráfico en las vialidades que dan acceso y salida a las zonas en estudio estudio, ambos aforos se realizaron mediante procedimientos manuales en periodos de 15 minutos en las horas de máxima demanda.

El análisis consiste en determinar el nivel de servicio o saturación de un tramo de calle urbana con base a su capacidad, para lo cual se requiere conocer los volúmenes horarios, la composición vehicular, número de carriles, entre otros elementos. El resultado será el indicar cómo está operando el tramo de calle bajo las condiciones actuales y futuras, asociándolo a un nivel de servicio.

De los resultados anteriores se define que la estructura vial establecida por el PDU 2040 es suficiente para satisfacer la demanda actual y futura prevista para la ciudad y la tarea estratégica consiste en reconocer las nuevas vialidades primarias, secundarias y colectoras dadas por los planes parciales aprobados y nuevos desarrollos establecidos en lo que anteriormente era el área de reserva de la ciudad.

Como estrategias de vialidad a resaltar se describen las siguientes:

- Estructura vial para la zona surponiente en el entorno de la Presa El Rejón mediante la implementación de varias vialidades secundarias de nueva creación.
- Conectividad de Calle Paseo de Los Pirineos desde Av. Misión del Bosque a Av. La Cantera en la zona poniente de la ciudad.
- Disminución de sección de Av. Acceso 1 al norte de la ciudad manteniendo su capacidad vial establecida.
- Reconocimiento de vialidades primarias y secundarias de nueva creación en la zona oriente de la ciudad.

La estructura vial definida se describe en el Mapa No. PDU2040-ET-701 Estructura Vial 2013. Anexo Cartográfico y en el anexo Secciones Viales de la Estructura Vial incluidos en el presente documento.

3.6 Aportaciones a la estrategia de equipamiento urbano

Comparativa, deficit y etapas

Se realizó un comparativo del equipamiento existente y el requerido, donde se identificaron las deficiencias o excedentes de equipamiento en cada polígono, en base a esa información se realizaron diversas propuestas para satisfacer las necesidades de una comunidad y alrededores, dentro de las cuales partieron de una estructura urbana.

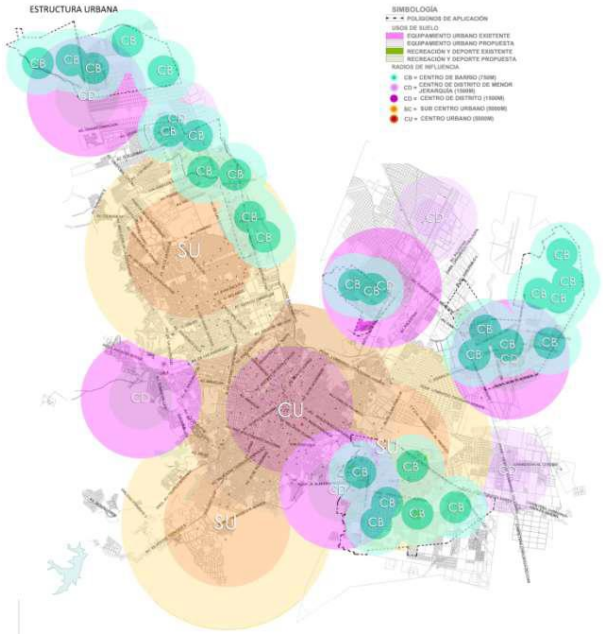


Ilustración 241: Estructura urbana propuesta

De la misma manera se identifica la colocación estratégica de los equipamientos de acuerdo a los predios baldíos y la estructura urbana.

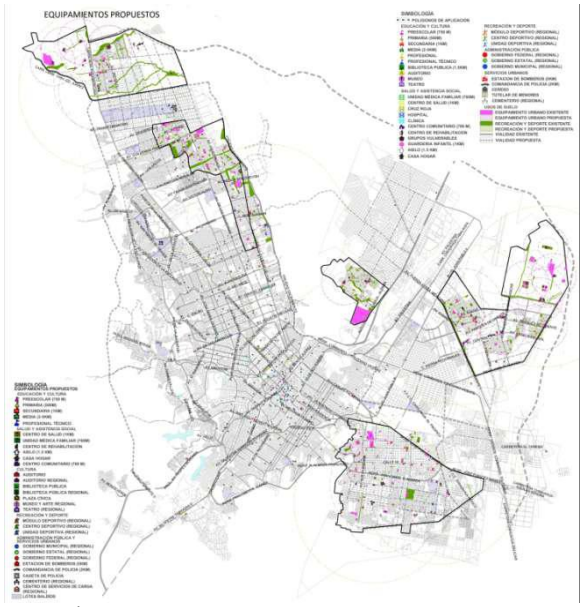


Ilustración 242: Estrategia de equipamiento

Para el POLÍGONO NORTE, se observa déficit en la mayoría de los equipamientos, más que nada por ser un suelo básicamente en breña, mismo que se dosifica en etapa a corto y mediano plazo.

SUBSISTEMA		EQUIPAMIENTOS EN POLÍGONO				
GRUPO	ELEMENTO	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS	ETAPA CORTO_PLAZO	ETAPA MEDIANO_PLAZO	SUPERFICIE REQUERIDA
EDUCACION Y CULTURA	ATENCION A ATIPICOS		1	1		3,302.029
	CENTRO CAPEP		2	1	1	9,475.389
	JARDIN DE NIÑOS	4	4	1	3	10,924.867
	PRIMARIA	4	7	2	5	27,375.251
	SECUNDARIA	1	2	1	1	18,717.394
	PREPARATORIA		1	1		7,859.962
	PREPA TECNICA -CBTIS-		1	1		10,588.364
	BIBLIOTECA PUBLICA		2	1		2,128.261
	AUDITORIO MUNICIPAL		2	1		1,776.635
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE URGENCIAS		1	1		2,128.261
	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (ISSSTE)		1	1		3,891.678
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	1	1	1		2,270.013
	GUARDERIA INFANTIL	5	-3			
RECREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO		1			27,241.743
	JUEGOS INFANTILES	7	3			10,916.775
	JARDIN VECINAL	6	2			12,483.485
	CENTRO DEPORTIVO		1	1		30,268.603
	MODULO DEPORTIVO	2	2	1	1	19,906.775
ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBS.	ESTACION DE BOMBEROS		1	1		817.252
	SUBESTACION DE POLICIA		1	1		2,063.768
	CASETA DE POLICIA		4	1	3	373.175
	DELEGACION MUNICIPAL		1	1		3,632.232
	OFICINAS FEDERALES		1	1		710.654
	OFICINAS ESTATALES		1	1		710.654

Tabla 153: Dosificación de equipamiento polígono Norte.

En el subsistema de educación la superficie requerida suma un total de 9.215 Has. aproximadamente, para salud y asistencia social se requieren 0.829 Has., para recreación y deporte 10.082 Has. y finalmente para aspectos de administración y servicios se requiere una superficie de 0.831 Has.

Si sumamos la superficie en breña requerida para satisfacer las necesidades de equipamiento de ésta población nos da un total de 20.96 Has. Conforme se vayan desarrollando los predios baldíos, se irá dotando de equipamiento según se establecen en la siguiente imagen:

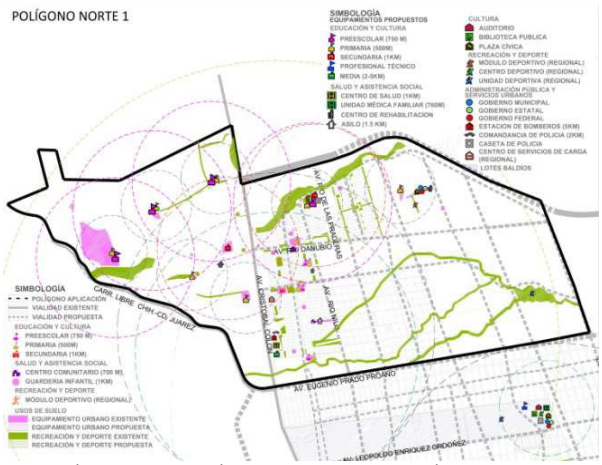


Ilustración 243: Ubicación de equipamiento polígono Norte

Según los datos por Ageb, en cuestión de salud se puede optar por crear alguna instancia del IMSS ya que el 77% de la población es derechohabiente, respecto a la educación existen muchos niños en edad de jardín de niños y primaria que no cuentan con espacios para el estudio, para lo cual se tienen que priorizar estos espacios.

En el POLÍGONO NOMBRE DE DIOS se muestra que la mayoría de los equipamientos se encuentran cubiertos, más que nada por ser un suelo construido o consolidado.

SUBSISTEMA		EQUIPAMIENTOS EN POLÍGONO				
GRUPO	ELEMENTO	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS	ETAPA CORTO_PLAZO	ETAPA MEDIANO_PLAZO	SUPERFICIE REQUERIDA
EDUCACION Y CULTURA	ATENCION A ATIPICOS		1	1		2,107.497
	CENTRO CAPEP		1	1		6,047.601
	JARDIN DE NIÑOS	19	-12			
	PRIMARIA	17	-6			
	SECUNDARIA	3	0			
	PREPARATORIA	1	0			
	PREPA TECNICA -CBTIS-	1	-1			
	BIBLIOTECA PUBLICA		1	1		1,358.348
	AUDITORIO MUNICIPAL		1	1		1,133.925
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE URGENCIAS		1	1		1,358.348
	UNIDAD DE MEDICINA FAM.	1	0			
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	5	-4			
	GUARDERIA INFANTIL	26	-25			
RECREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO		1			17,386.852
	JUEGOS INFANTILES		6			24,838.360
	JARDIN VECINAL		5			34,773.704
	CENTRO DEPORTIVO	1	0			
	MODULO DEPORTIVO	17	-14			
ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBS.	ESTACION DE BOMBEROS		0			
	SUBESTACION DE POLICIA		1	1		1,317.186
	CASETA DE POLICIA		3	3		238.176
	DELEGACION MUNICIPAL		1	1		2,318.247
	OFICINAS FEDERALES		1	1		453.570
	OFICINAS ESTATALES		1	1		453.570

Tabla 154: Dosificación de equipamiento polígono Nombre de Dios.

Para el subsistema de educación la superficie requerida suma un total de 1.065 Has. aproximadamente, para salud y asistencia social se requieren 0.14 Has., para recreación y deporte 7.70 Has. y finalmente para aspectos de administración y servicios se requiere una superficie de 0.48 Has.

Si sumamos la superficie en breña requerida para satisfacer las necesidades de equipamiento de ésta población nos da un total de 9.38 Has.

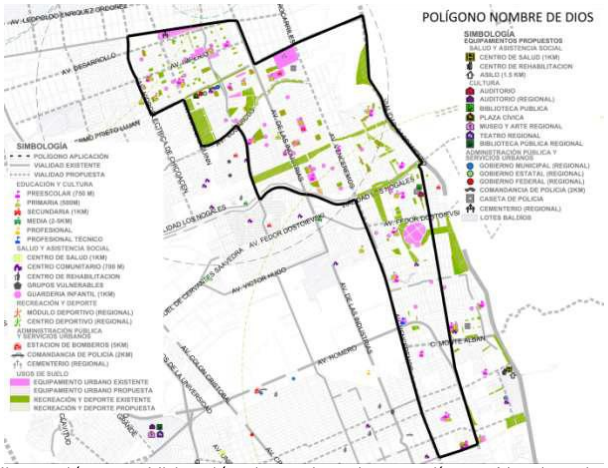


Ilustración 244: Ubicación de equipamiento polígono Nombre de Dios.

Según los datos por Ageb, en cuestión de salud también se puede optar por crear alguna instancia del IMSS ya que el 61% de la población es derechohabiente, respecto a la educación existen muchos niños en edad de jardín de niños y primaria que no cuentan con espacios para el estudio, para lo cual se tienen que priorizar estos espacios.

Para el POLÍGONO LEONES se observa que se requiere poco equipamiento por ser una reserva relativamente pequeña, pero existe déficit en la mayoría de los equipamientos básicos, más que nada por ser un suelo en proceso de construcción.

SUBSISTEMA		EQUIPAMIENTOS EN POLÍGONO				
GRUPO	ELEMENTO	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS	ETAPA CORTO_PLAZO	ETAPA MEDIANO_PLAZO	SUPERFICIE REQUERIDA
EDUCACION Y CULTURA	ATENCION A ATIPICOS		0			
	CENTRO CAPEP		0			
	JARDIN DE NIÑOS		1	1		3,106.197
	PRIMARIA		2	2		6,487.767
	SECUNDARIA		1	1		8,561.569
	PREPARATORIA		0			
	PREPA TECNICA -CBTIS-		0			
	BIBLIOTECA PUBLICA		0			
	AUDITORIO MUNICIPAL		0			
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE URGENCIAS		0			
	UNIDAD DE MEDICINA FAM.		0			
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO		0			
	GUARDERIA INFANTIL		0			
RECREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO		0			5,022.787
	JUEGOS INFANTILES		2			7,175.410
	JARDIN VECINAL		1			10,045.574
	CENTRO DEPORTIVO		0			5,580.874
	MODULO DEPORTIVO	4	-3			
ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBS.	ESTACION DE BOMBEROS		0			139.938
	SUBESTACION DE POLICIA		0			353.378
	CASETA DE POLICIA		1	1		63.896
	DELEGACION MUNICIPAL		0			621.945
	OFICINAS FEDERALES		0			121.685
	OFICINAS ESTATALES	1	-1			

Tabla 155: Dosificación de equipamiento polígono Leones.

Para el subsistema de educación la superficie requerida suma un total de 1.82 Has. aproximadamente, para recreación y deporte 2.78 Has. y finalmente para aspectos de administración y servicios se requiere una superficie de 0.14 Has.

Si sumamos la superficie en breña requerida para satisfacer las necesidades de equipamiento de ésta población nos da un total de 4.738 has.



Ilustración 245: Ubicación de equipamiento polígono Leones

Según los datos por Ageb, a pesar de que el 69% de la población es derechohabiente a servicio del IMSS, no se requiere en esta zona algún equipamiento de salud, respecto a la educación existen niños en edad de jardín de niños y primaria que no cuentan con espacios para el estudio, para lo cual se tienen que priorizar estos espacios.

El POLÍGONO ORIENTE muestra un gran déficit en cuestión de equipamiento por ejemplo para el subsistema de educación la superficie requerida suma un total de 10.46 Has. aproximadamente, para el subsistema de salud y asistencia social se requiere una superficie de 1.29 Has., para recreación y deporte 18.26 Has. Y finalmente para aspectos de administración y servicios se requiere una superficie de 0.66 Has.

SUBSISTEMA		EQUIPAMIENTOS EN POLÍGONO				
GRUPO	ELEMENTO	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS	ETAPA CORTO_PLAZO	ETAPA MEDIANO_PLAZO	SUPERFICIE REQUERIDA
EDUCACION Y CULTURA	ATENCION A ATIPICOS		1	1		3,995.585
	CENTRO CAPEP		2	2		11,465.591
	JARDIN DE NIÑOS	6	4	2	2	11,502.368
	PRIMARIA	8	7	1	6	26,953.950
	SECUNDARIA	1	3	2	1	23,593.955
	PREPARATORIA		1	1		9,510.886
	PREPA TECNICA -CBTIS-		1		1	12,812.334
	BIBLIOTECA PUBLICA		3	1	2	2,575.279
	AUDITORIO MUNICIPAL		2	1	1	2,149.798
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE URGENCIAS		2	1		2,575.279
	UNIDAD DE MEDICINA FAM.		1		1	4,709.082
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO		2	2		5,650.898
	GUARDERIA INFANTIL	12	-10			
RECREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO		1			32,963.574
	JUEGOS INFANTILES		12			47,090.820
	JARDIN VECINAL		9			65,927.148
	CENTRO DEPORTIVO		1		1	36,626.193
	MODULO DEPORTIVO	10	-6			
ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBS.	ESTACION DE BOMBEROS	1	0			
	SUBESTACION DE POLICIA	1	0			
	CASETA DE POLICIA		5	2	3	451.556
	DELEGACION MUNICIPAL		1	1		4,395.143
	OFICINAS FEDERALES		1	1		859.919
	OFICINAS ESTATALES		1	1		859.919

Tabla 156: Dosificación de equipamiento polígono Oriente.

Si sumamos la superficie en breña requerida para satisfacer las necesidades de equipamiento de ésta población nos da un total de 30.666 Has.

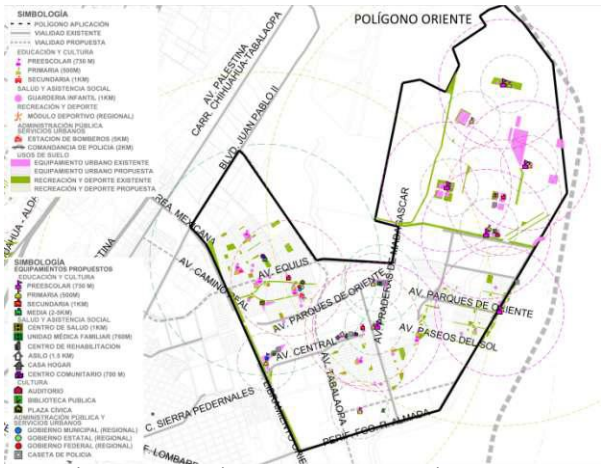


Ilustración 246: Ubicación de equipamiento polígono Oriente

Según los datos por Ageb, a pesar de que el 68% de la población es derechohabiente a servicio del IMSS, no se requiere en esta zona algún equipamiento de salud, respecto a la educación existen niños en edad de jardín de niños y primaria que no cuentan con espacios para el estudio, para lo cual se tienen que priorizar estos espacios.

El POLÍGONO RANCHERÍA JUÁREZ requiere de mucho equipamiento para su población, para el subsistema de educación la superficie requerida suma un total de 6.05 Has. aproximadamente, para el subsistema de salud y asistencia social se requiere una superficie de 0.33 Has., para recreación y deporte 13.75 Has. y finalmente para aspectos de administración y servicios se requiere una superficie de 1.30 has.

SUBSISTEMA		EQUIPAMIENTOS EN POLÍGONO				
GRUPO	ELEMENTO	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS	ETAPA CORTO_PLAZO	ETAPA MEDIANO_PLAZO	SUPERFICIE REQUERIDA
EDUCACION Y CULTURA	ATENCION A ATIPICOS		2	1	1	5,158.3896
	CENTRO CAPEP		3		3	14,802.353
	JARDIN DE NIÑOS	22	-4			
	PRIMARIA	18	5		3	19,815.154
	SECUNDARIA	7	1			
	PREPARATORIA	1	2		2	15,601.681
	PREPA TECNICA -CBTIS-	1	0			
	BIBLIOTECA PUBLICA	1	2	1	1	2,312.247
	AUDITORIO MUNICIPAL		3	1	2	2,775.441
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE URGENCIAS		2	1	1	3,324.747
	UNIDAD DE MEDICINA FAM.	2	-1	1		
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	8	-5			
	GUARDERIA INFANTIL	13	-10			
RECREACION Y DEPORTE	PARQUE DE BARRIO		1			42,556.765
	JUEGOS INFANTILES	4	11			44,795.378
	JARDIN VECINAL	5	7			50,113.529
	CENTRO DEPORTIVO	3	-1			
	MODULO DEPORTIVO	7	-1			
ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBS.	ESTACION DE BOMBEROS		1	1		1,279.703
	SUBESTACION DE POLICIA		1	1		3,223.997
	CASETA DE POLICIA		6	2	4	582.969
	DELEGACION MUNICIPAL		2	1	1	5,674.235
	OFICINAS FEDERALES		2	1	1	1,110.176
	OFICINAS ESTATALES		2	1	1	1,110.176

Tabla 157: Dosificación de equipamiento polígono Ranchería Juárez.

Si sumamos la superficie en breña requerida para satisfacer las necesidades de equipamiento de ésta población nos da un total de 21.423 Has.

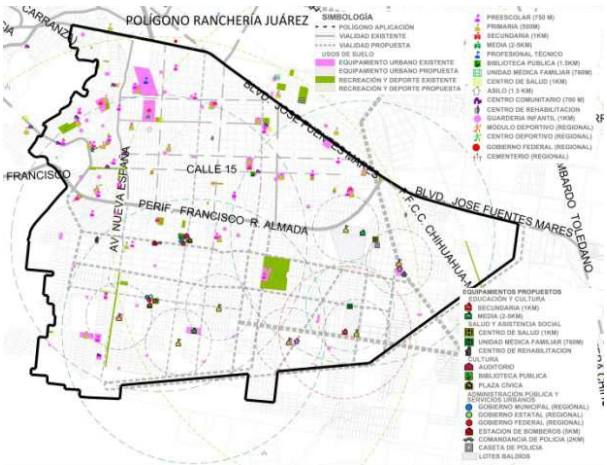


Ilustración 247: Ubicación de equipamiento polígono Ranchería Juárez

Según los datos por Ageb, en cuestión de salud también se puede optar por crear alguna instancia del 43% IMSS y del Seguro Popular ya que la mayoría de la población es derechohabiente a estos dos servicios, respecto a la educación existen niños en edad de jardín de niños y primaria que no cuentan con espacios para el estudio, para lo cual se tienen que priorizar estos espacios.

Dosificación de equipamiento de nivel urbano y regional

La dosificación del resto de los equipamientos parte a raíz de que se analizó una comparativa de los equipamientos existentes de cobertura regional, el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población, determinándose el déficit de importantes equipamientos en el municipio.

El principal objetivo de este análisis de carácter regional se basa en las carencias que se detectan en la ciudad de Chihuahua, donde se analizaron distintos casos de diversas ciudades del país. Estableciéndose los siguientes equipamientos:

CULTURA Y EDUCACIÓN

- Biblioteca Pública Regional. Es un inmueble constituido por locales destinados a actividades especializadas para la obtención, clasificación, almacenamiento y conservación de material bibliográfico (libros, revistas, periódicos y diversos documentos) para facilitar al usuario su consulta y estudio interno o mediante el servicio de préstamo domiciliario. En la ciudad de Chihuahua se estima que hace falta una biblioteca y un museo de carácter regional, el municipio cuenta con el Cidech como máxima biblioteca, ubicada en el centro urbano, misma que no cuenta con la capacidad requerida para ciudadanía que ocupa el municipio.

- Museo Regional. Elemento constituido por locales y espacios abiertos destinados a la concentración de colecciones de objetos que representan el desarrollo histórico, su arqueología y su etnografía, para que la población aprecie la historia regional y una síntesis de la nacional. El objetivo es el estudio sistemático de dichos valores y la exhibición al público en general con fines culturales y recreativos, para lo cual cuenta generalmente con áreas de exhibición permanente y temporal, oficinas, servicios (educativos, usos múltiples y vestíbulo general con taquilla, guardarropa, expendio de publicaciones y reproducciones,

sanitarios e intendencia), auditorio, biblioteca, cafetería, talleres y bodegas (conservación y restauración de colecciones, producción y mantenimiento museográfico), estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

- Teatro. Inmueble constituido por espacios destinados a la representación de diversas especialidades de las artes escénicas tales como: obras teatrales, danza, audiciones musicales, ópera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales. Cuenta con sala de butacas, foro o escenario, zonas de desahogo y tráfico escénico, zona de maniobras escenotécnicas, camerinos, sanitarios y bodegas, talleres de construcción escenográficas, cabinas de control de iluminación, audio y proyecciones, además de servicios para el público, vestíbulos, sanitarios, taquillas y sala de usos múltiples, entre otros.

- Auditorio Regional. Elemento de equipamiento en el que se llevan a cabo eventos de carácter cívico, político, cultural, social y recreativo, entre otros. Consta de área de butaca para el público, escenario, cabina para proyección, servicios internos (camerinos, taller, bodega y sanitarios), servicio al público (vestíbulos, sanitarios y cafetería), estacionamiento público y privado, acceso y patio de maniobras, áreas verdes y libres.

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

- Hospital Regional para el Adulto Mayor. Edificio que proporciona servicios dedicados a la atención especializada a las personas de la tercera edad, destinado a resolver padecimientos complejos donde se pueden proporcionar servicios de consulta externa, diagnóstico, tratamiento, hospitalización, cirugía, laboratorio clínico y radiológico, entre otros, como especialistas en geriatría, fisioterapia, rehabilitación, nutrición y psicología, entre otros; así mismo se apoya la vigilancia epidemiológica y el fomento sanitario, mediante laboratorios regionales de salud pública, atendidos en todos los casos por personal altamente especializado.

RECREACIÓN Y DEPORTE

- Unidad Deportiva. Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados ex profeso para los niños. La unidad está conformada generalmente por canchas de usos múltiples, canchas de futbol, canchas de beisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclopistas y juegos infantiles; así como acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén, mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

SERVICIOS URBANOS

- Cementerio. Equipamiento destinado para alojar restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; depositándolos en tumbas, criptas o mausoleos; en el que se proporcionan servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros. Cuenta con administración y servicios generales, capilla y servicios mortuorios, área de cremación, área de fosas, circulaciones principales y áreas verdes, caseta de vigilancia y estacionamiento.

COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES

- Central de Servicios de Carga: Centro de oferta del servicio de Auto Transporte Federal de Carga de una localidad a otra o al interior de la zona urbana donde se ubican; por lo general, con generadoras de movimientos de la carga de origen y destino; en ellas se prestan los servicios centralizados en instalaciones adecuadas. Para lograr este objetivo, cuentan básicamente con zona de bodegas, cajones y patio de maniobras para carga y descarga, andén para trasbordo y cajones de unidades de reparto, andén e maquinaria, zona de contenedores, montacargas, báscula, caseta y control, estacionamiento para unidades de carga y administración. Complementariamente cuenta con oficinas para empresas, hotel para operadores, restaurante, centro de capacitación para operadores, estación de servicio

(gasolinera), refaccionaria, talleres, mantenimiento, cuarto de maquinas, subestación, estacionamiento público, vialidad interior, plazas y áreas verdes.

COMERCIO Y ABASTOS

- Plaza de Usos Múltiples (Tianguis y Mercados Sobre Ruedas). Los tianguis son establecimientos con instalaciones provisionales ubicados generalmente en lugares fijos, de preferencia en áreas pavimentadas que cuenten con servicios públicos de agua, drenaje y electricidad; a ellos concurren pequeños productores y comerciantes detallistas, a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso persona y artículos para el hogar, entre otros. Se ubican con carácter comentario al comercio establecido de productos básicos, funcionando generalmente con frecuencia de 1 a 2 días por semanas, en localidades urbanas y rurales donde no existen establecimientos comerciales suficientes, o cuya estructura es deficiente para cubrir la demanda de consumo de la población de bajos ingresos. En la mayor parte de los casos el tianguis está junto al mercado público, donde administrativamente locatarios del mercado y del tianguis comparten derechos y obligaciones; por ello, cuando la frecuencia de la demanda de productos aumenta, los tianguistas efectúan sus ventas diariamente, planteándose la necesidad de su integración al mercado en instalaciones definitivas.

- Mercado Públicos. Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan fundamentalmente a satisfacer necesidades de la población de estratos medios y bajos. Por los servicios que proporciona y los habitantes beneficiados, el mercado público debe ubicarse en zonas de uso habitacional previendo el mínimo de interferencias a las viviendas colindantes o próximas a éste; cuenta con locales agrupados de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales; frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, ropa, calzado, etc. Así mismo dispone de áreas de circulación, bodega seca, anden de carga y descarga con patio de maniobras, sanitarios públicos, depósitos de basura, administración y estacionamiento público, entre otros servicios.

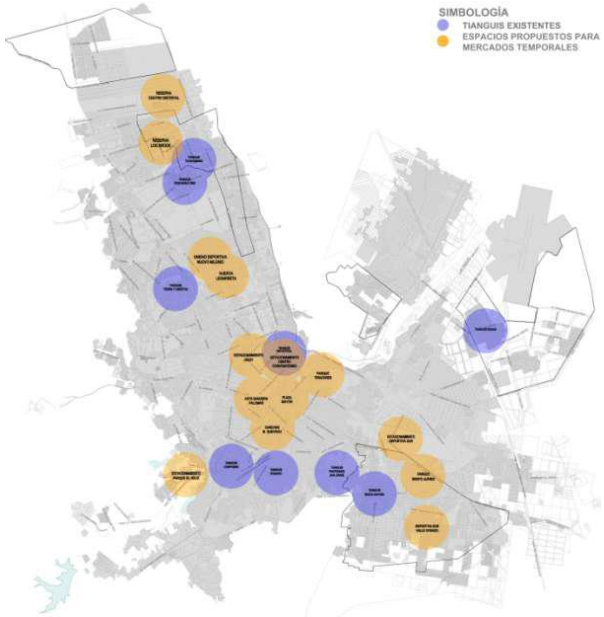


Ilustración 248: Propuesta para mercados temporales

3.7 Aportaciones a la estrategia de riesgos y vulnerabilidad

Se presenta como propuesta una cartografía que permita incorporar nuevos criterios a la modificación del PDU vigente para evitar riesgos en la ciudad.

Esta misma cartografía servirá en su caso a las instancias como Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Comandancia de Policía, CONAGUA, etc. para tener monitoreadas las zonas de riesgo más que nada en temporada de altas contingencias.

Contingencias

En general para el tratamiento de las contingencias, se deberán tener monitoreados los puntos de conflicto establecidos en esta cartografía durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias por parte de las brigadas de protección civil o las instancias municipales correspondientes para realizar las reparaciones estructurales, limpieza, etc. que sean necesarios. En el caso de contingencias por riesgos creados por el hombre (Antropogénicos) se deberá tener informada y capacitada a la gente para el auxilio oportuno y correcto.

Para lo anterior se tendrán identificadas las posibles soluciones para cada punto conflictivo o de riesgo, por ejemplo, tener identificada la brigada encargada de atender las contingencias de la zona, llamar a la instancia de auxilio más cercana y localizar los albergues, salones o escuelas donde se pueda alojar a la población en caso de tener que hacerlo.

La brigada correspondiente se encargara de colocar los sistemas requeridos para aminorar el riesgo, ya sea por medio de terraplenes protegidos por obras marginales, gaviones, diques longitudinales, embalses de regulación o canales de desviación.

Modificaciones de uso de suelo al PDU 2040

El PDU define un uso denominado Condicionado Pluvial, que son las zonas con presencia de riesgos hidrológicos la cual queda condicionada a realizar los estudios y la infraestructura resultantes para mitigar dicha condición de acuerdo al proyecto ejecutivo de drenaje pluvial autorizado por la Comisión Nacional de Agua.

En este caso se propone aumentar los usos de suelo con condicionante pluvial ya que de acuerdo al diagnóstico realizado se localizaron puntos sin desarrollar o semidesarrollados que son objeto de estudios hidrológicos por el riesgo que presentan de inundación.

También define el PDU el Uso No Conforme que es aplicado a todas aquellas áreas identificadas con usos de suelo que no son congruentes con las diferentes estrategias del mismo, para condicionar a su adecuado tratamiento y/o gestión para su adecuación física que se indican en la Normatividad o Guías de Diseño de este documento.

También se incrementan los Usos No Conformes, ya que son zonas con situación de hecho y con uso de suelo pero se encuentran en zonas de riesgo ya sea natural o antropogénico, los cuales deberán llevar un adecuado tratamiento y/o gestión para de reubicación que prevenga alguna contingencia que ponga en riesgo las vidas de las personas que habitan éstas zonas.

Estrategia para prevención y mitigación de riesgos.

RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS

Se realizó el análisis particular de cada polígono que presenta condiciones de riesgo para la población y se definen las acciones preventivas y correctivas para cada caso.

Polígono 1. Arroyo Los Arcos.

En el Plan Sectorial de Agua Pluvial se levantó el arroyo “Los Arcos” con un total de 11.182 kms de desarrollo, de los cuales 6.221 kms son sin revestir, 0.446 kms son de canal rectangular, 1.151 kms son de canal trapezoidal, 0.113 kms son de canal rectangular subterráneo, 0.452 kms son de calle sin pavimentar, 2.424 kms son de calle pavimentada, 0.375 kms son de zona arbolada.
En lo que se refiere a la conducción de agua pluvial, se detectan varios tramos que no cuentan con la capacidad para desalojar el agua de manera segura para la población, es decir, el agua va por las calles inundando todo el ancho de las mismas y en ocasiones entrando a las viviendas.

El escurrimiento llega de la parte alta al cruce entre la Av. Guillermo Prieto Lujan y Av. Colón, ingresa a un canal revestido de mampostería frente a la planta de la Coca Cola, cruzando la carretera.

Una vez que cruza la carretera el agua fluye inundando las desde la Av. Colon hasta la Soriana ubicada al oriente de la Calles Anthony Queen, a partir de ahí, se ha construido un canal trapecial que llega hasta la Av. De las industrias, continuando con el cauce natural hasta llegar al río Sacramento. Al cruzar las vías el cauce es poco profundo por lo que afecta a algunas viviendas.

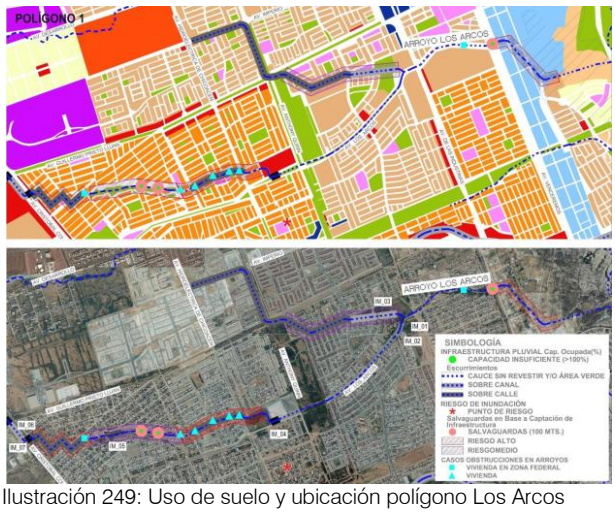


Ilustración 249: Uso de suelo y ubicación polígono Los Arcos

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como

físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos irregulares.

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo como lo son la colonia Nuevo Triunfo, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios hidrológicos y proyectos hidráulicos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

- En zonas donde existe vivienda colindante, deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Sobre canal;

- Mantenerlos identificados tanto en relación como de manera cartográfica con su ubicación exacta en el inventario de las diferentes instancias de protección civil y de emergencia.

- Limpieza periódica pero sobre todo en temporada de lluvias.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Elaboración de proyectos integrales a lo largo de todo el arroyo dentro de la mancha urbana en los tramos sin revestir que son al sur de la Colonia Villas del Real 3 y el tramo que se localiza entre las colonias Santa Cecilia, Antorcha Popular, Mineral, Real de Minas y Progreso Nacional, por medio de proyectos de rencauzamiento natural para establecerlos como parque lineal; con vegetación nativa, mobiliario y obras de regulación de avenidas, arrastres, velocidades y protección de la erosión así como el mejoramiento de imagen.

- En los casos donde el estudio hidrológico requiera de canalización para mitigar riesgos se hará, pero en la medida de lo posible se integraran con parques lineales de recreación.

- Obras de regulación de avenidas, velocidades, arrastres y protección de la erosión, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 2. Arroyo El Picacho

Los escurrimientos pluviales de este arroyo se generan desde la sierra ubicada al norponiente del nuevo campus universitario, tiene varios afluentes que descargan en el cauce principal que es aproximadamente paralelo a la calle Paseo de la Universidad hasta cruzar la Av. Homero, siguiendo su trayecto hacia el Río Sacramento (tramo que es analizado en esto polígono).

En el tramo analizado el escurrimiento recorre por las calles de la Colonia C.D.P. después de la Av. H. Colegio Militar el cauce es natural con capacidad suficiente para desalojar el gasto esperado, el trazo del arroyo es muy variable, presentando meandros en su recorrido hasta llegar al río Sacramento.

El análisis hidráulico generado por el Plan Sectorial de Agua Pluvial indica que antes de la confluencia con el río Sacramentos aguas abajo de la Av. H. Colegio Militar se encuentra un par de vados con poca profundidad en donde el agua puede provocar daños a vehículos y viviendas siendo este el único tramo con algún tipo de riesgo.



Ilustración 250: Uso de suelo y ubicación polígono El Picacho

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre calles;

- Generar redes de alcantarillado pluvial en la colonia C.D.P., para evitar que el agua de lluvia sature las calles y deshabilite las viviendas. En este caso la respuesta hidrológica natural de la colonia ha sido rota por la pavimentación de las calles y se ha roto la continuidad del

escurrimiento por la colocación de vivienda, evitando que el agua pueda ser absorbida por la tierra de forma natural.

- Se recomienda colocar válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con Sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integra de toda la cuenca del arroyo El Picacho, hasta que sale y se intersecta con el río Sacramento.

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos en su zona federal.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en riesgo de inundación, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

- En zonas donde existen usos urbanos colindantes, deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Encauzamiento del arroyo que eviten los riesgos de deslizamiento y disminuya un poco la velocidad del agua por medio de obras de regulación y gaviones, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba, ya que el arroyo toma velocidad donde pasa por las calles de la vivienda sin un cauce definido.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 3. Arroyo Magallanes.

Inicia la concentración de agua en la Av. Colón y Calle Rubén Jaramillo en la Col. Fco. Villa, al principio el flujo es por las calles en donde el Plan Sectorial de Agua Pluvial presenta un gasto superior a la capacidad de desalojo de la calle y canal pluvial existente entre las calles Ramón Córdova y Lázaro Cárdenas, prolongándose esta problemática hasta la calle Otilio Montaño a partir de la cual se forma el cauce del arroyo en terreno natural con capacidad suficiente hasta el final, sin embargo, se observaron dos sitios en donde el cauce se expande por motivo de cruces de calles en forma de vados en terreno natural, siendo estos puntos en las calles Unidad Proletaria y Teporaca.



Ilustración 251: Uso de suelo y ubicación polígono Magallanes

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre calles;

- Generar redes de alcantarillado pluvial, para evitar que el agua de lluvia sature las calles. En este caso la capacidad hidrológica natural de la colonia Francisco Villa ha sido vulnerada por la pavimentación de las calles y se ha roto interrumpido la continuidad del escurrimiento por la colocación de vivienda, evitando que el agua pueda ser infiltrada de forma natural.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con programas de limpieza para retirar del escurrimiento los

aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos obstruyen el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente.

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo Magallanes y hasta que sale de la mancha urbana).

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos irregulares.

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

- Readecuación de usos de suelo en baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo como lo son la Francisco Villa, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Elaboración de proyectos integrales a lo largo de todo el arroyo dentro de la mancha urbana en los tramos sin revestir, preferentemente por medio de proyectos de rencauzamiento natural para establecerlos como parque lineal; con vegetación nativa, mobiliario y obras de regulación de avenidas, arrastres, velocidades y protección de la erosión así como el mejoramiento de imagen.

- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 4. Arroyo El Saucito.

El arroyo Saucito es conocido por causar estragos en las colonias Nacional, Lourdes, Churubusco, Unidad Vallarta, Fracc. Saucito y en las inmediaciones.

Uno de los afluentes se constituye en la Av. Juan Escutia, otro pasa por el lado Norte de la empresa Altec, uno más por la calle Río Aros, concentrándose estos flujos a la altura de la Av. Juan Escutia y M. González Cossio y continuar por canales hasta el cruce de las calles José Murillo, Táscate y Vallarta y a partir de este punto se convierte en un canal de tierra, cruza la Av. Colón hasta dos cuadras delante de esta, a partir de ahí se encuentra un canal rectangular revestido y más adelante se observan las obras de construcción del encauzamiento de este mismo arroyo, proyectado para continuar hasta su cruce con la calles Sicomoro.

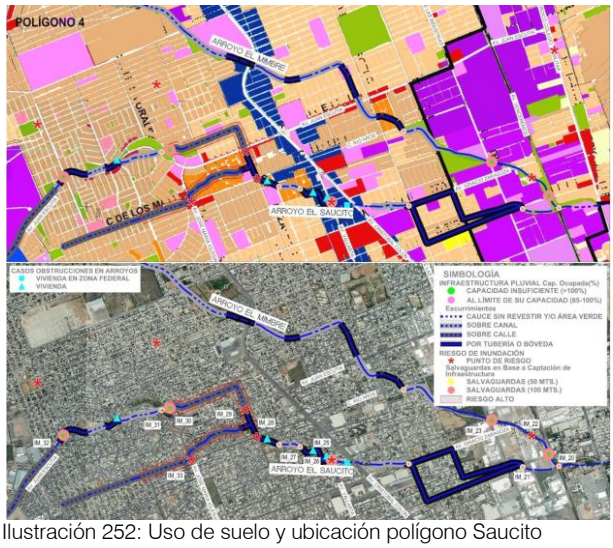


Ilustración 252: Uso de suelo y ubicación polígono Saucito

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre calles;

- Ya se cuenta con unas pequeñas presas de control de avenidas que reducen el gasto en la Av. Juan Escutia, sin embargo, el problema persiste para avenidas extraordinarias provocando inundaciones en las calles y en las viviendas, por tanto se recomienda colocar válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir redireccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento de arroyos. De igual forma, evitan la saturación de las redes de drenaje.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con programas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos obstruyen el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

Sobre cauce sin revestir;

- Los tramos sin revestir son mínimos, más que nada se localizan aguas abajo en el puente de la Avenida Cristóbal Colon y casi llegando a la Av. H. Colegio Militar, por tanto se recomienda limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

Sobre canal;

- El canal cuenta con la capacidad para desalojar el gasto máximo, a excepción de la salida con el cruce con la Av. Vallarta, donde se tiene que mantener informados a las diferentes instancias de protección civil y de emergencia.

- Limpieza periódica pero sobre todo en temporada de lluvias.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Necesariamente se deben proteger las áreas urbanas y a la población inmediata mediante la elaboración de proyectos integrales a lo largo de todo el arroyo por medio de colocación de válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción.

- Colocación de elementos físicos que coadyuven a mitigar el riesgo, tales como: muros, vallas o gaviones, embalses de regulación y canales de desviación que protejan las viviendas.

- Sistemas de alarma para reubicación de la población dentro o en colindancia de las zonas de riesgo.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba.

Polígono 5. Arroyo La Galera Norte.

En el caso de la Galera Norte el cauce ha sido canalizado prácticamente en toda su longitud, cumpliendo con la capacidad para desalojar el agua pero en el recorrido se encontró que el cruce con la calle José Martí representa un punto de riesgo debido a que es un vado en una calle principal con un gran número de vehículos en tránsito.

El arroyo la Galera Sur inicia la concentración de agua donde empieza la Av. Las Águilas, al cruzar la Av. Francisco Villa el agua toma el curso de varias calles en donde los tirantes superan al cordón de la banqueta en algunos sitios hasta llegar al parque ubicado en las calles Fray f. de Jiménez y Fray A. de Rodrigo, marcándose este tramo como de riesgo moderado.

Más adelante, al cruzar con la Av. José Ma. Iglesias, el agua pasa por un vado, situación que se presenta también al cruzar las calles García Salinas y José Martí.

Estas tres vialidades, sobre todo la primera, son de alto flujo vehicular, presentándose accidentes en épocas de lluvia, especialmente en el cruce con la calles García Salinas en donde los vehículos quedan atrapados en el arroyo al intentar cruzar por la falta de señalamiento.

Otro sitio de conflicto se observa en el puente con la Av. Colón en donde la canalización cruza por debajo de edificios con una capacidad muy limitada.

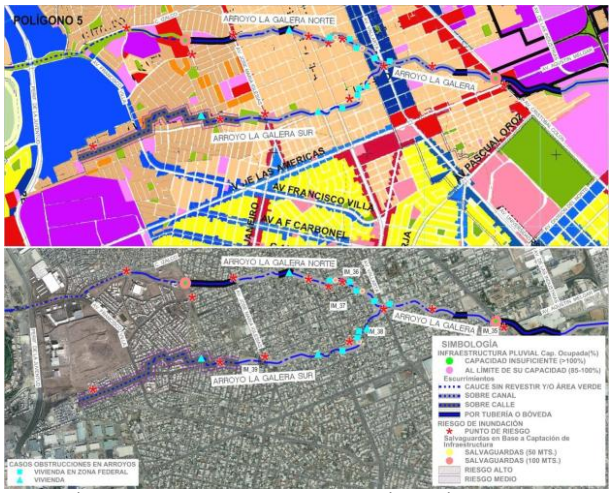


Ilustración 253: Uso de suelo y ubicación polígono La Galera Norte

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre cauce por calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir re direccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento de los arroyos La Galera. De igual forma, evitan la saturación de las redes de drenaje.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

Sobre canal;

- Mantenerlos identificados tanto en relación como de manera gráfica con su ubicación exacta en el inventario de las diferentes instancias de protección civil y de emergencia.

- Limpieza periódica pero sobre todo en temporada de lluvias.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Elaboración de proyectos integrales a lo largo de todo el arroyo dentro de la mancha urbana de manera que se elimine el riesgo.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba.

- Restricciones físicas de uso y de ampliación en las construcciones actuales.

- Construcción de elementos físicos que coadyuven a mitigar o eliminar el riesgo, tales como: obras civiles de drenaje pluvial (canalizaciones, encauzamientos, muros de concreto o gaviones, diques longitudinales, embalses de regulación, vasos de captación y/o canales de desviación).

- Reubicación de la población dentro o en colindancia de las zonas de riesgo (sistemas de alerta para las zonas de riesgo con situación de hecho).

Polígono 6. Arroyo La Cantera.

Es un arroyo de gran tamaño, inicia al poniente del periférico de la Juventud encontrándose de manera natural en éste tramo (identificado con riesgo medio), está revestido a partir de esta importante avenida hasta su confluencia con el Río Chuvíscar.

Según el Plan Sectorial de Agua Pluvial, la capacidad de desalojo de agua es superior al gasto máximo esperado, por lo tanto no presentaba riesgos para la población dentro de la zona urbana, sin embargo posterior a éste estudio se construyó un puente subterráneo al Perif. de la Juventud que sigue el trayecto de éste arroyo el cual ha presentado problemas de inundación.

El paso de arroyo por el Perif. de la Juventud se hace por medio de un puente con sección doble de bóveda (una bóveda se encuentra obstruida), sin embargo por la topografía el agua pluvial escurre por el puente subterráneo antes mencionado, causando estragos dejando bloqueada la vialidad para su uso en tiempo de lluvias.

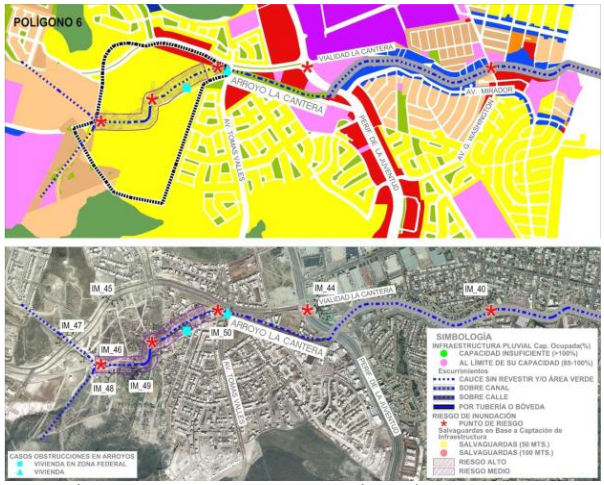


Ilustración 254: Uso de suelo y ubicación polígono La Cantera

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias. Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

- Estudio hidrológico integral.

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos irregulares.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo del ejido La Haciendita, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

Sobre canal;

- Mantenerlos identificados más que nada los puntos conflictivos, tanto en relación como de manera gráfica con su ubicación exacta en el inventario de las diferentes instancias de protección civil y de emergencia.

- Limpieza periódica pero sobre todo en temporada de lluvias.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Elaboración de proyectos integrales a lo largo del arroyo en los tramos sin revestir que son al poniente del Perif. de la Juventud, por medio de proyectos de rencauzamiento natural para establecerlos preferentemente como parque lineal; con vegetación nativa, mobiliario y obras de regulación de avenidas, arrastres, velocidades y protección de la erosión así como el mejoramiento de imagen.

- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 7. Arroyo Plaza de Toros.

Inicia al poniente del hospital CIMA con un pequeño canal revestido de mampostería, incrementa su sección antes de cruzar el periférico de la Juventud y aguas abajo de esta vialidad se encuentra una presa reguladora con un orificio para limitar el gasto máximo. Cruza la Av. Washington para internarse en el Club Campestre y posteriormente en el parque Los Tronquitos ubicado en la Av. Ortiz Mena y Calle Minnesota.

A partir del cruce con la Av. Ortiz Mena, el flujo es desalojado por el pavimento de la calle 26 hasta llegar a la calle Manila en donde se introduce a un ducto rectangular apareciendo nuevamente en la calle 20 hasta desembocar en el Río Chuvíscar mediante un canal rectangular a cielo abierto.

Este arroyo cuenta con la capacidad para desalojar el agua desde su inicio hasta el cruce con la Av. Ortiz Mena, la calle 26 recibe el agua con problemas para las personas que transitan y viven por esta calle, el ducto a donde llega no cuenta con la capacidad para permitir el paso del gasto máximo de diseño.



Ilustración 255: Uso de suelo y ubicación polígono Plaza de Toros

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre cauce por calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir redireccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento del arroyo para evitar las inundaciones de las colonias Fuentes del Santuario y Los Arquitos.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

Sobre canal;

- Mantenerlos identificados tanto en relación como de manera gráfica con su ubicación exacta en el inventario de las diferentes instancias de protección civil y de emergencia.

- Limpieza periódica pero sobre todo en temporada de lluvias.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Construcción de elementos físicos que coadyuven a mitigar o eliminar el riesgo, tales como: obras civiles de drenaje pluvial (canalizaciones, encauzamientos, muros de concreto o gaviones, diques longitudinales, embalses de regulación, vasos de captación y canales de desviación).

- Reubicación de la población dentro o en colindancia de las zonas de riesgo (sistemas de alerta para las zonas de riesgo con situación de hecho).

Polígono 8. Arroyo El Barro.

Los escurrimientos de este arroyo inician en las faldas del lado norte del Cerro Grande, la corriente principal cruza el periférico Fco. R. Almada. A partir del cruce con el periférico, el agua cruza por varios lotes urbanos aun con su cauce original pero con una capacidad menor a lo calculado, el riesgo es medio según el Atlas de Riesgos, debido a que los daños que pueden ocasionarse serian menores a las bardas colindantes con el cauce.

Al llegar a la calle Antonio Ochoa Carrillo, el agua choca directamente con una barda y hace una deflexión de 90 grados hacia la margen derecha, y una cuadra más adelante una deflexión similar a la izquierda, el flujo es por la calle antes mencionada, continua de esta manera inundando vialidades haciendo crisis en la calle Pascual García y Paso del Norte donde el flujo choca directamente contra un par de casas cuya inundación es de consideración.

El escurrimiento continua por la calle Paso del Norte hasta la calle los Pinos y entra a la calle Calpulalpan, en esta calle se ubica un parque deportivo cuya barda obliga a que el agua continúe por la calle, situación que se logra parcialmente ya que la barda presenta un agujero que permite la inundación de dicho parque aun cuando la mayor parte del agua sigue por la calle hasta dar vuelta en la Oscar Soto regresando a la calle Paso del Norte, más adelante, se introduce en un tramo de canal revestido, de sección insuficiente, llegando a la vialidad CH-P por un cauce de tierra. La lateral y puente que cruza la vialidad CH-P no cuentan con la capacidad para permitir un flujo sin riesgos.

Todo el tramo antes descrito es de alto riesgo y provoca daños de consideración a los que pasan y viven por estas calles.

Una vez que cruza la vía del ferrocarril, el cauce continua por un cauce que en tramos está revestido, o es ducto o es canal de tierra pero con la capacidad necesaria hasta llegar a la calle Jacintos (Col. Campesina) y a partir de este crucero, se tiene un estrechamiento importante en un tramo de 4 cuadras hasta llegar a la calle Campanudas en donde el agua ingresa a un canal rectangular, observando que se tienen dos cruces con capacidad menor a la necesaria en las calles Narcisos y Lilas.

De la calle Lilas en adelante hasta la calle orquídeas, el cauce es estrecho, con superficie de tierra y con un cierto riesgo para las viviendas colindantes, los cruces con las calles Violetas y Orquídeas son insuficientes, el arroyo hace un meandro entre las calles Margaritas, Orquídeas y Rosas que provoca erosión a los taludes de tierra que son prácticamente verticales en las curvas, regresando el flujo casi hasta la calle Violetas e introduciéndose a un ducto de concreto para salir delante de la calle Nardos por un par de agujeros de capacidad muy reducida.

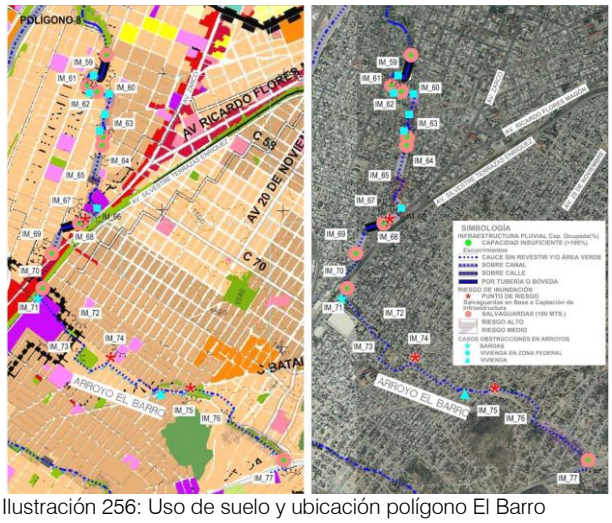


Ilustración 256: Uso de suelo y ubicación polígono El Barro

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre cauce por calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir re direccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por

inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento del arroyo El Barro.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

- En zonas deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos irregulares.

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo como lo son la colonia Genaro Vázquez y Margarita Maza de Juárez, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

- En zonas donde existe vivienda colindante, deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Sobre canal;

- Mantenerlos identificados tanto en relación como de manera gráfica con su ubicación exacta en el inventario de las diferentes instancias de protección civil y de emergencia.

- Limpieza periódica pero sobre todo en temporada de lluvias.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural de manera que eviten los riesgos de deslizamiento y disminuya un poco la velocidad del agua por medio de obras de regulación y gaviones, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba, ya que el arroyo toma velocidad donde pasa por las calles de la vivienda sin un cauce definido.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 9. Arroyo La Canoa.

Al ingresar el arroyo a la zona urbana conserva las características de cauce natural con capacidad suficiente hasta llegar a la calle 72. En este crucero, el agua ingresa a los terrenos de una escuela convirtiéndose por ello en un peligro potencial para los alumnos de esta institución.

Según el Plan Sectorial de Agua Pluvial, el agua continúa por canales rectangulares revestidos o sin revestir pero con capacidad suficiente, sin embargo, la rasante de estas estructuras de conducción coincide con la rasantes de las calles que cruza, siendo por ello un riesgo para los vehículos y las personas, situación que se presenta durante su trazo desde la calle 72 hasta la calle 52 con una longitud de 1,600 m en esta situación, encontrando incluso varios sitios donde la capacidad de los cruces no cumple con las dimensiones requeridas, tal es el caso de las estructuras pluviales localizadas en la calle 62, 58, y entre las calles 52 y 54.

A partir de la calle 54, el encauzamiento tiene la capacidad suficiente hasta llegar al río a reserva de conocer a detalle las dimensiones y condicione del túnel que inicia en la vialidad CH-P y termina en el río Chuvíscar.

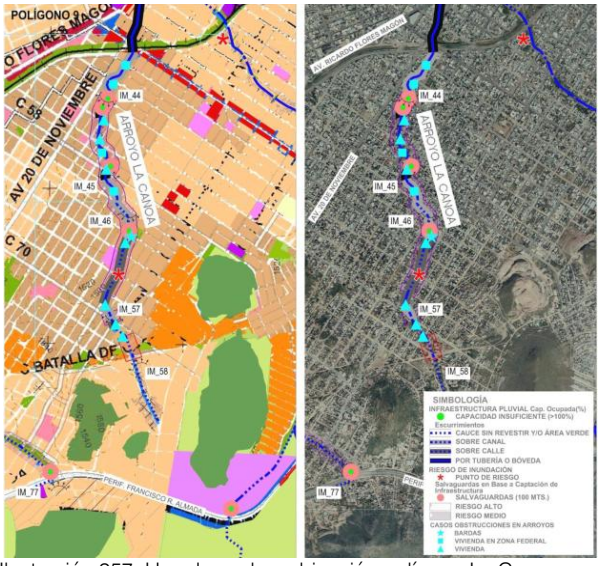


Ilustración 257: Uso de suelo y ubicación polígono La Canoa

Como acciones preventivas se definen las siguientes:

Sobre cauce por calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir redireccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento del arroyo La Canoa.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

- En zonas deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos irregulares.

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo como lo son la colonia Cerro de la Cruz y Rosario, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

- En zonas donde existe vivienda colindante, deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

- Elaboración de proyectos integrales a lo largo de todo el arroyo dentro de la mancha urbana de manera que se elimine el riesgo.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural de manera que eviten los riesgos de deslizamiento y disminuya un poco la velocidad del agua por medio de obras de regulación y gaviones, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de elementos físicos que coadyuven a mitigar o eliminar el riesgo, tales como: obras civiles de drenaje pluvial (canalizaciones, encauzamientos, muros de concreto o gaviones, diques longitudinales, embalses de regulación, vasos de captación y canales de desviación).

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 10. Arroyo Tabalaopa.

El arroyo Tabaloapa desemboca en el Río Chuvíscar, es afluente del arroyo Los Nogales Norte, desde su nacimiento hasta la Avenida Palestina su cauce esta sin revestir (1.81 km), sigue su cauce por calles de la colonia Los Girasoles teniendo en esta área un riesgo medio de inundación, mientras que el resto del arroyo su cauce se encuentra sin revestir hasta llegar al Chuvíscar.

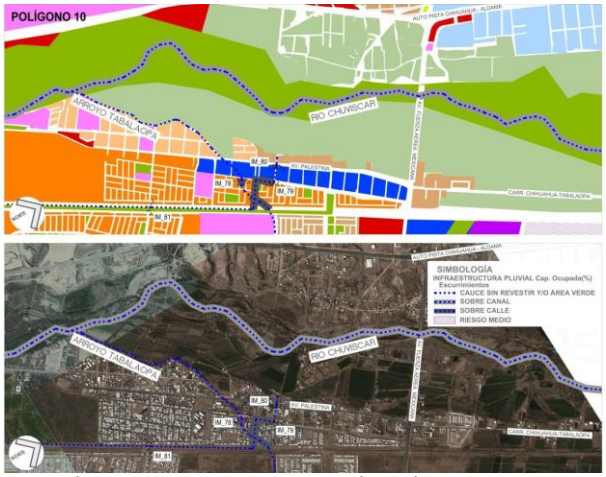


Ilustración 258: Uso de suelo y ubicación polígono Tabalaopa

Como acciones preventivas se consideran las siguientes:

Sobre Cauce por Calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir re direccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento del arroyo Tabalaopa.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

- En zona de riesgo medio deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible.

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo como lo son la colonia los Girasoles, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Elaboración de estudios y proyectos para mejoramiento de los arroyos en control de avenidas, disminuir velocidades y mejoramiento de imagen.

- Restricción de uso de suelo y de toda acción urbana sin estudios y proyectos previos integrales de manejo de avenidas, ambientales y de imagen urbana.

- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural de manera que eviten los riesgos de deslizamiento y disminuya un poco la velocidad del agua por medio de obras de regulación y gaviones, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Construcción de elementos físicos que coadyuven a mitigar o eliminar el riesgo, tales como: obras civiles de drenaje pluvial (canalizaciones, encauzamientos, muros de concreto o gaviones, diques longitudinales, embalses de regulación, vasos de captación y canales de desviación).

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 11. Arroyo Los Nogales Sur

La cuenca del arroyo Los Nogales tiene una superficie total de 239.83 Km2, la pendiente media es de 3.1%, cuenta con 22 estructuras de contención de agua (presas o bordos) y se ha estimado una longitud de cauces importantes de 193 Km.

Su flujo es intermitente y de gran dimensión debido al tamaño y pendiente de su cuenca, llega al valle de Tabalaopa con un cauce considerable en tierra, sin embargo, antes de llegar a la zona del aeropuerto, el cauce se convierte en un Delta lo cual significa que inunda una gran superficie de terreno, el agua acumulada es detenida en parte por el bordo que forma la Av. Juan Pablo II, el puente que se encuentra antes del aeropuerto sirve como desfogue para que el volumen almacenado fluya lentamente hacia el río Chuvíscar.

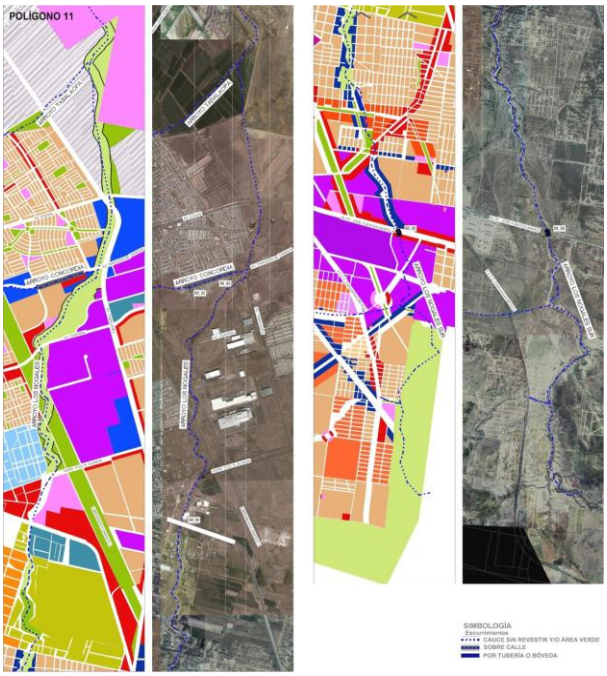


Ilustración 259: Uso de suelo y ubicación polígono Nogales Sur

Como acciones preventivas se consideran las siguientes:

Sobre Cauce por Calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir redireccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento del arroyo Los Nogales.
- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

Sobre canal sin revestir;

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).
- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible.
- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal.
- Readecuación de usos de suelo en sus márgenes, estableciendo restricción de ciertos usos como guarderías, jardín de niños, escuelas primarias, secundarias y en general cualquier uso, dejándolos como usos condicionados al cumplimiento de ciertos estudios y proyectos.
- Monitoreo durante fuertes lluvias y avenidas extraordinarias.
- Elaboración de proyectos integrales a lo largo de todo el arroyo dentro de la mancha urbana de manera que se elimine el riesgo.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Elaboración de proyectos integrales (a lo largo de todo el arroyo dentro de la mancha urbana) de rencauzamiento, uso y acondicionamiento como parque lineal; con vegetación nativa, mobiliario y obras de regulación de avenidas, arrastres, velocidades y protección de la erosión así como el mejoramiento de imagen.
- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión, así como la creación de espacios abiertos verdes como parques lineales que den oportunidad de recreación, esparcimiento y mejoren la imagen urbana en base estudio hidrológico y según proyecto integral de manejo de cause.

- La zona de Delta está condicionado pluvialmente según el PDU, por tanto está condicionado a realizar los estudios y la infraestructura resultantes para mitigar dicha condición de acuerdo al proyecto ejecutivo de drenaje pluvial autorizado por la Comisión Nacional de Agua.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

Polígono 12. Arroyo El Cacahuatal.

En este arroyo se acumulan los escurrimientos provenientes de la zona norte de la sierra de Santa Eulalia. Inicia a unos 1,200 m al norte de la carretera al Cereso, y a unos 300 m al oriente del periférico L. Toledano, este lugar es el final del arroyo Tijera.

El arroyo se encuentra en terrenos compuestos por arcillas y limos principalmente, lo cual ha ocasionado un cauce estrecho y profundo pero de capacidad limitada respecto a los gastos esperados para los diferentes periodos de retorno.

El cauce es de 5 a 8 m de ancho con profundidades que van de 2 a 5 m. Los caudales provenientes de las lluvias fuertes, generan desbordamiento del arroyo inundando importantes áreas de terreno, principalmente en las partes más bajas del arroyo al oriente de los terrenos del aeropuerto.

El recorrido del arroyo es plano, las aportaciones de los diferentes arroyos provenientes de la sierra llegan prácticamente de forma laminar, en los terrenos cercanos al cauce no existen cauces definidos, debido a la presencia de un estrato de caliche a unos cuantos centímetros de la superficie, los terrenos aledaños al cauce frecuentemente son inundados debido al desbordamiento del arroyo que es provocado por la reducida pendiente y la reducida sección hidráulica.

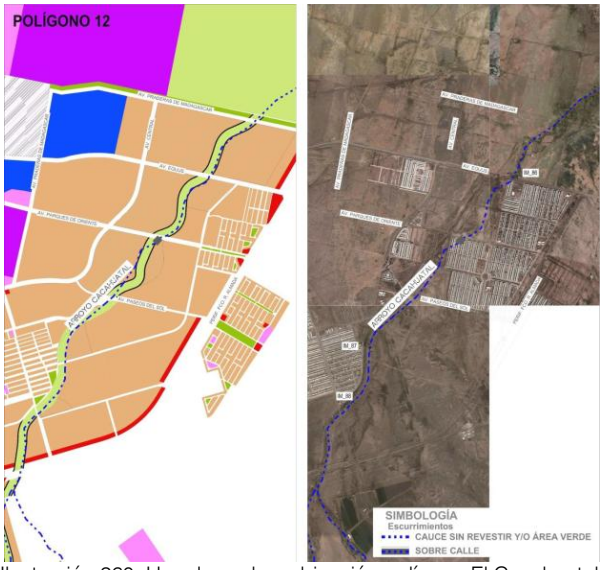


Ilustración 260: Uso de suelo y ubicación polígono El Cacahuatal

Como acciones preventivas se consideran las siguientes:

Sobre cauce por calle;

- Se recomienda colocar redes de alcantarillado pluvial y válvulas de control que permitan regular el flujo de agua, reducir los volúmenes de almacenamiento y evitar los riesgos de obstrucción. Estos equipos al controlar y permitir redireccionar el flujo de agua, ayudan a amortiguar los efectos producidos por inundaciones, previenen la erosión, reducen azolves y el desbordamiento del arroyo El Cacahuatal.

- Una vez colocadas las redes de alcantarillado pluvial, se deberá contar con sistemas de limpieza para retirar del escurrimiento los aceites, sedimentos y basuras flotantes que en muchos casos taponan el sistema de drenaje pluvial, evitando que trabaje de forma eficiente en el desalojo del agua pluvial y generan encharcamientos.

Sobre cauce sin revestir;

- Limpieza, poda de árboles y deshierbe periódico, evitando obstrucciones en el cauce, pero sobre todo en temporada de lluvias.

- Estudio hidrológico integral (de toda la cuenca del arroyo y hasta que sale de la mancha urbana).

- Establecimiento de franjas que limiten su cauce y su restricción federal (en base a la Ley de Aguas Nacionales) tanto en cartografía como físicamente en la manera de lo posible para evitar asentamientos irregulares.

- Vigilancia, mantenimiento y limpieza de cauce natural y su franja federal para evitar obstrucciones y erosiones.

- Readecuación de usos de suelos baldíos en los márgenes que se encuentran en alto riesgo cercanos al Arroyo El Cacahuatal, dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

- En zonas donde existe vivienda colindante como es la colonia Praderas del Sur, deberá haber monitoreo durante las fuertes lluvias y avenidas extraordinarias, para con ello tomar las medidas necesarias de evacuación.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación:

- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural de manera que eviten los riesgos de deslizamiento y disminuya un poco la velocidad del agua por medio de obras de regulación y gaviones, según proyecto integral de manejo del cauce.

- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión, así como la creación de espacios abiertos verdes como parques lineales que den oportunidad de recreación, esparcimiento y mejoren la imagen urbana en base estudio hidrológico y según proyecto integral de manejo de cause.

- Mejoramiento de la imagen urbana.

RIESGOS GEOLÓGICOS.

Para el caso de la ciudad de Chihuahua, se seleccionaron tres polígonos, esto mediante un análisis de las zonas con mayor riesgo de derrumbe y deslizamiento, los polígonos seleccionados se encuentran en el poniente de la ciudad, el área del Cerro Grande y la del Cerro el Coronel.

A continuación se describen los polígonos definidos con acciones de riesgos geológicos:

Polígono 1. Zona Poniente.

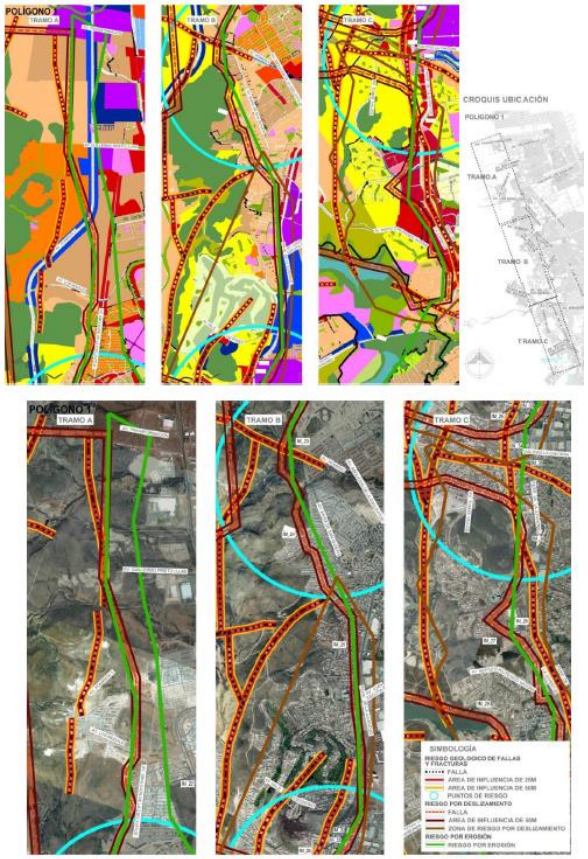


Ilustración 261: Uso de suelo y ubicación Zona Geológica Poniente

Como acciones preventivas se consideran las siguientes:

- Limpiar basura o desechos amontonados en suelos de pendiente porque terminan tapando desagües y hacen que el agua se filtre lo que desestabiliza los terrenos. -Localización de lotes baldíos y su uso de suelo, en lugares que tengan mayor riesgo de deslizamiento o derrumbe y dejándolo como usos condicionados al cumplimiento de estudios y proyectos integrales de manejo de avenidas extraordinarias, tomando en cuenta los aspectos ambientales y de imagen urbana.

- En cortes en terrenos futuros analizar su tipo de suelo, topografía, etc. para saber los riesgos reales que existen y tratar de buscar la mejor solución tanto constructiva como estructural, para evitar deslizamientos y derrumbes. Informar a vecinos del lugar acerca de los posibles riesgos, así como darles plan de evacuación en caso de ser necesario, y

monitorear el lugar para prever posibles accidentes.

Acciones Correctivas, Constructivas o de Mitigación;

- Elaboración de proyectos integrales en las zonas que presenten riesgo de deslizamiento, tales como: muros de contención, muros gaviones, de concreto proyectado, o aplicar un material en su base, esto según los requerimientos de la zona (según el estudio preliminar de cada caso).

- Implementación de drenaje para evitar filtraciones y que el suelo se haga más blando así como la aplicación de concreto.

Polígono 2. Cerro Coronel.

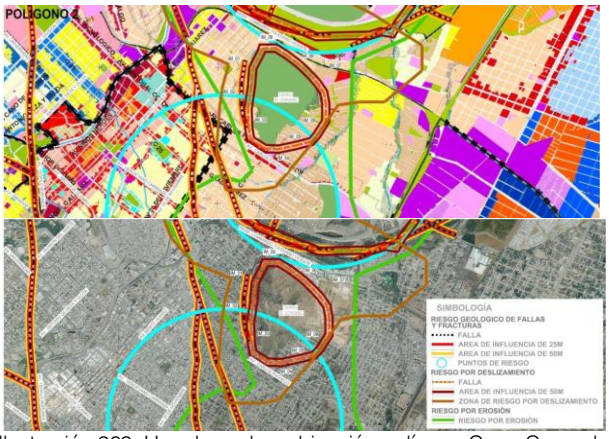


Ilustración 262: Uso de suelo y ubicación polígono Cerro Coronel

Como acciones preventivas se consideran las siguientes:

- Limpiar basura o desechos amontonados en suelos de pendiente para evitar que terminen tapando desagües y que el agua se filtre.

- Hacer un estudio sobre el riesgo que corren las viviendas construidas en las faldas del cerro, ya sea de posibles derrumbes o deslizamientos.

- En zonas de viviendas colindantes alrededor del cerro El Coronel acerca de los posibles riesgos, así como darles plan de evacuación en caso de ser necesario, y monitorear el lugar para prever posibles accidentes.

Acciones Correctivas, constructivas y de Mitigación:

- Implementación de drenaje para evitar filtraciones y que el suelo se haga más blando así como la aplicación de concreto u otro conglomerante, donde sea necesario.

- Elaboración de proyectos donde sean requeridos, en cuanto a colocación de muros de contención, gaviones, concreto proyectado.

- Listado de lotes baldíos en los alrededores del cerro, y regular su uso de suelo, para evitar futuras construcciones de viviendas.

Polígono 3. Cerro Grande.

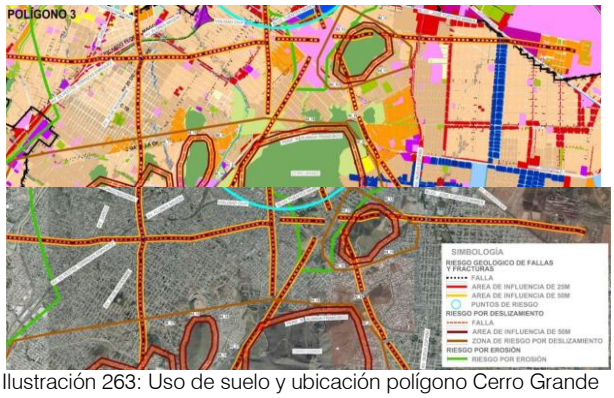


Ilustración 263: Uso de suelo y ubicación polígono Cerro Grande

Acciones preventivas:

- Limpiar basura o desechos amontonados en suelos de pendiente porque terminan tapando desagües y hacen que el agua se filtre lo que desestabiliza los terrenos. -Un estudio cuidadoso de la red de drenaje y áreas de concentración de agua, para implementar proyecto de drenaje y evitar filtraciones.

- Estudio de lotes baldíos colindantes al Cerro Grande, para evitar futuras construcciones, de ser necesario cambio de uso de suelo de lotes disponibles.

- En zonas de viviendas colindantes alrededor del Cerro Grande acerca de los posibles riesgos, así como darles plan de evacuación en caso de ser necesario, y monitorear el lugar para prever posibles accidentes.

Acciones Correctivas, constructivas y de Mitigación:

- Elaboración de proyectos integrales en las zonas que presenten riesgo de deslizamiento, tales como: muros de contención, muros gaviones, de concreto proyectado, o aplicar un material en su base, esto según los requerimientos de la zona (según el estudio preliminar de cada caso).

RIESGOS ANTROPOGÉNICOS.

En general, los riesgos antropogénicos se distinguen por tener su origen en acciones humanas; principalmente son causados por circunstancias artificiales, aunque las situaciones naturales pueden condicionar su gravedad. Los riesgos antropogénicos varían de acuerdo al agente perturbador que los origina, como pueden ser los riesgos químico-tecnológicos, los sanitario-ambientales o los socio-organizativos.

Para el desarrollo de la temática, fue necesario identificar los peligros que localizan dentro de los radios de amortiguamiento, con el fin de evaluar el peligro al que está expuesta la población y calcular el riesgo que representa, al vivir cerca de ellos.

Los riesgos antropogénicos que pueden llegar a afectar la población corresponden a los riesgos químico-tecnológicos asociados a explosiones, derrames incendios o fugas en gaseras, estaciones de servicios de gasolineras, ductos e instalaciones de PEMEX.

Gasolineras y gaseras.

Se realizó una identificación de peligros que representan las estaciones de servicio (gasolineras) y gaseras para los sectores colindantes con vivienda y servicios, ya que en algunos de los casos no se respeta el radio de influencia que se le designó, representando un riesgo para el establecimiento de este tipo hacia lo que lo rodea o viceversa.

De acuerdo a las áreas de amortiguamiento de gasolineras y gaseras se detectaron como zonas de peligro, vulnerabilidad y riesgo los siguientes casos:

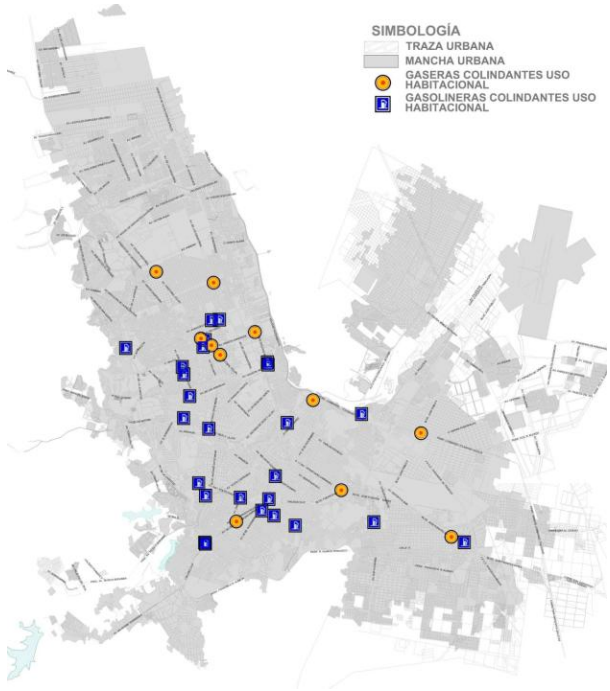


Ilustración 264: Gaseras y gasolineras con colindancia habitacional.

Acciones Preventivas:

- Provocar una mayor concientización a las empresas petroleras respecto a la mejora de sus estaciones de servicio ya que si se llegaran a presentar contingencias en el contexto inmediato, pueden llegar a causar graves problemas si no se toman las medidas correctas.

- En respuesta a esa necesidad, se considera de primordial necesidad instrumentar mecanismos que incorporen de manera integral a los propietarios y el personal que laboran en las gaseras, con la participación de todos los niveles de la comunidad en congruencia, en coordinación con las autoridades civiles dentro del marco de los sistemas de protección civil.

- Las bases para el establecimiento de un sistema de protección deben conceptualizarse como un instrumento eficaz para el logro de la conservación de la integridad física, mediante un conjunto organizado y sistemático de estructuras y acciones que se realicen para prevenir, controlar o disminuir los daños que pueden ocasionar los desastres que la comunidad deba afrontar en el presente y el futuro.

- Es importante destacar que las bases efectivas para la prevención contra desastres son la educación para la población, la capacitación y la reducción de los riesgos potenciales para mitigar el impacto de los desastres. Sobre todo promover la participación de los diversos sectores de la sociedad y que estén involucradas en la respuesta a contingencias.

Se identifica un polígono crítico con muy alta densidad de gaseras y gasolineras en un entorno mixto (habitacional, industrial y comercial) ubicado en la zona de Nombre de Dios.

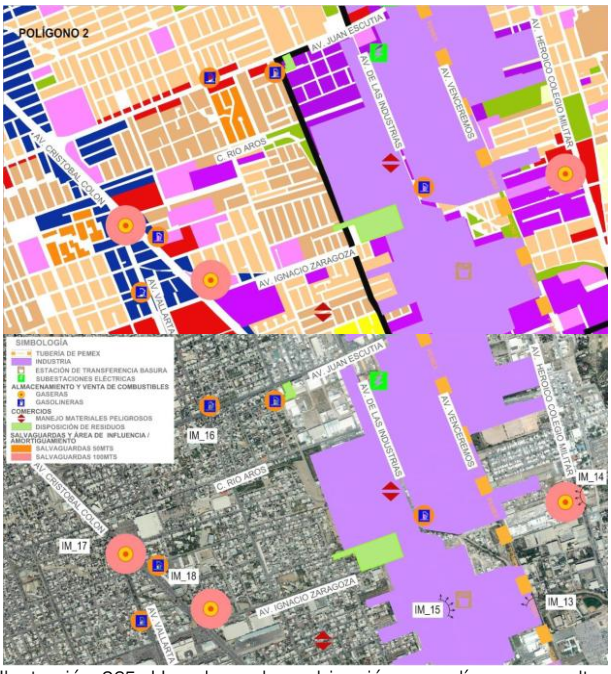


Ilustración 265: Uso de suelo y ubicación en polígono con alta densidad de gaseras y gasolineras.

Sobre dicho polígono se establecen medidas de prevención de carácter particular que servirán de guía para las consideraciones sobre casos similares:

- Identificar zonas de asentamientos en alto riesgo (viviendas colindantes que se encuentren a menos de 30 metros de distancia).

- Evitar que se otorguen permisos para la habilitación de gasolineras y gaseras en donde existan viviendas, equipamientos y comercio (uso que no sea compatible), siempre y cuando no influyan en el área de salvaguardas. Al igual que impedir la construcción de asentamientos humanos o alguna de alguna otra infraestructura vulnerable, cerca de las gasolineras y gaseras. Para ello se recomienda tomar en cuenta la delimitación de peligro para marcar zonas donde se deba evitar el establecimiento de viviendas u otro tipo de actividades.

- Incorporación de medidas preventivas de riesgo medioambiental, tendientes a disminuir el impacto sobre el entorno en cuanto a emisiones de contaminantes gaseosos a la atmósfera y efluentes líquidos a las redes de saneamiento o cauces público,

- Disminución del riesgo de accidentes mediante la incorporación de medidas de seguridad especialmente vinculadas al mantenimiento de sus tanques, tuberías, equipos despachadores e instalaciones eléctricas,

- Presentar evaluaciones técnicas de instalaciones seguras (hermeticidad, etc.) avalado por las respectivas Unidades de Verificación (actualizar cada 5 años como máximo),

- Se instalarán válvulas de seguridad (válvulas contra impacto) que cierran el paso de combustible en el caso de algún choque contra el surtidor. A demás que sean a pruebas de explosión.

- Deberán estar provistos de un dispositivo exterior o a control remoto que permita desconectarlos del sistema eléctrico en caso de fuego u otro accidente.

- Se colocarán un botón de pánico de alarmas que se pulsa manualmente para notificar que hay un conato de incendio o alguna emergencia con el fin de alertar a los vecinos en caso de algún percance.

- En caso de que las gaseras y gasolineras compartan el espacio físico respecto al radio de influencia de una de ellas, es necesario plantear la necesidad de desarrollar un Plan de Contingencias (a base de información gráfica y física con descripción oportuna y clara) que considere los impactos y la coordinación resultante de las 2 o más actividades detectadas en relación a los riesgos y sus medidas de mitigación, dichos documentos deben cubrir los impactos por fuga, incendio o explosión

- Debido a que la mayoría de las gasolineras se encuentran dentro de la mancha urbana, se recomienda a las autoridades pertinentes realizar un programa de supervisiones frecuentes a los sistemas de seguridad de las mismas, realizar simulacros (estén o no en zona de peligro) y mantener un monitoreo constante.

- Verificar que se cuente con directorio de ayuda externa como ayuda médica o albergues, y que se encuentren visibles para el personal; con el previo conocimiento para las viviendas que compartan el sitio.

Acciones Correctivas, constructivas y de Mitigación:

- Ubicación de árboles a manera barrera, para evitar que los vientos dominantes lleven malos olores hacia las viviendas existentes.

- Verificar y/o cambiar las señalizaciones restrictivas, rutas de evacuación, extintores, salidas de emergencia, punto de reunión y carteles informativos de prohibido fumar, encender fuego y otros que se requieran deben ser visibles fluorescentes o luminosos.

Se identificaron sitios de riesgo sanitarios-ambiental se refieren a aquellos que pueden sufrir los seres vivos al exponerse a elementos contaminantes (servicios de salud, limpieza pública y ambiental). Estos sitios reciben su nombre por el tipo y la forma de afectación hacia el ser humano, la presencia o dispersión de los factores de riesgo van dirigidas hacia la salud, su contaminación es de tipo biológica-infecciosa.

Relleno sanitario.

Se identificó el área del relleno sanitario ubicada al noreste de la ciudad fuera de la mancha urbana, donde se depositan los residuos no peligrosos que se generan en las casas habitación, oficinas y comercios de la Ciudad; a sus alrededores se localizan viviendas dispersas.



Ilustración 266: Relleno sanitario.

Es necesario normar la conformación de barreras vegetales a lo largo de su perímetro y ajardinamiento en las celdas ya terminadas, para evitar los malos olores esparcidos por los vientos hacia las viviendas. La arborización del relleno sanitario ayuda considerablemente a minimizar daños ambientales; además, contribuye a estabilizar los taludes y disminuye la cantidad de las emisiones. Con el cerco vivo, se puede desviar los vientos y se reduce considerablemente la molestia causada por malos olores en los alrededores.

El Relleno Sanitario Municipal está ubicado por la Av. Fuerza Aérea Mexicana, y es el depósito al que van aparar los residuos no peligrosos que se generan en las casas habitación, oficinas y comercios de la Ciudad y recibe en promedio de 800 a mil toneladas diarias de basura. Esta cantidad se ve incrementada en los meses de verano al producirse más residuos sólidos por la temporada de calor, especialmente envases de plástico provenientes envases de bebidas.

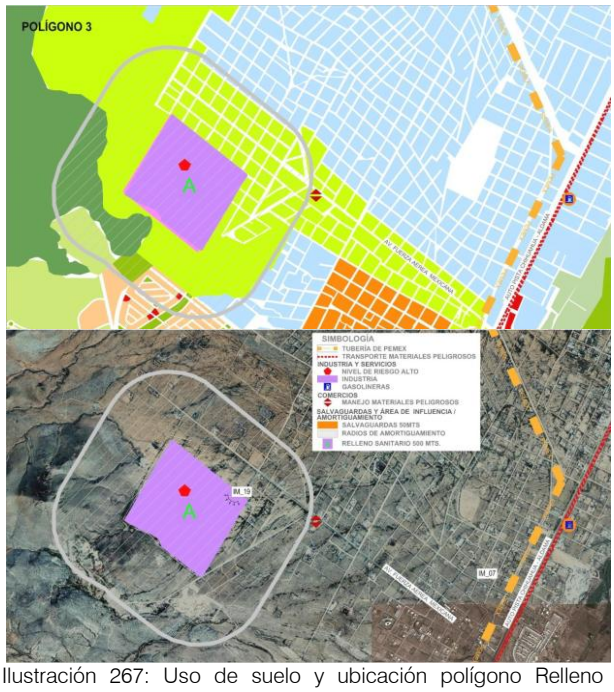


Ilustración 267: Uso de suelo y ubicación polígono Relleno Sanitario Municipal.

Acciones Preventivas:

- Realizar un estudio de caracterización de subsuelo que permita conocer dirección y magnitud de contaminación por lixiviados y con base en ello tomar acciones de saneamiento en los sitios de disposición final y posteriormente en su programa de rehabilitación para el abandono y sean acondicionados como área verdes.

- Deberán de ser auditados periódicamente por las autoridades correspondientes, con la finalidad de que verificar el cumplimiento de los procedimientos correctos de confinamiento de residuos, para evitar la contaminación ambiental y el daño a las comunidades más cercanas a estos sitios.

- Verificar los caminos y las áreas de descarga que sean de fácil acceso y que en periodos de lluvia no se enloden, lo cual retrasaría las operaciones. Los suelos húmedos y saturados por la precipitación pueden volverse inestables si no están soportados o si las plataformas están con ángulos bastante inclinados.

- En relación a las lluvias intensas manejar los taludes de los canales de drenaje en la periferia del vertedero para que desvíen lejos de los desechos sólidos.

Ladrilleras.

Se identificaron dos áreas que fungen como ladrilleras una al norte y otra al sureste de la ciudad, donde uno de los principales riesgos que se pueden presentar en caso que se densificaran los predios colindantes sería la calidad del aire y la morfología del terreno.

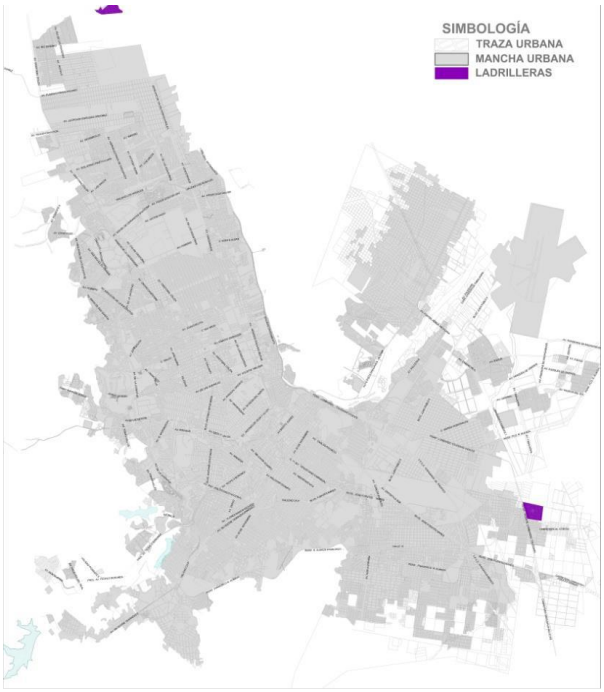


Ilustración 268: Ubicación de ladrilleras.

Acciones Preventivas:

- Efectuar cambio de combustibles más limpios, para una mejora ambiental.

- Implementar sistemas para minimizar los riesgos ambientales y de seguridad, disminuyendo el impacto sobre el entorno enfatizando las familias de los trabajadores de las ladrilleras sobre todo en el área del cascajo que se genera.

- Deberán de ser visitados periódicamente por supervisores ecológicos para que se mantengan regulados las posibles fuentes de contaminación.

- Colocar barreras vegetativas alrededor del perímetro de las ladrilleras con la finalidad de que protejan a los habitantes de las posibles contaminaciones emitidas por la quema del de ladrillos.

Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR).

En la ciudad existen dos plantas de tratamiento, la planta norte y la planta del sur. Según el PDU2040 en base a investigaciones se demuestra que la capacidad instalada en la ciudad cuenta con los medios para dar tratamiento a cerca del 100% de las aguas residuales domésticas descargadas al sistema de alcantarillado sanitario.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Norte está ubicada sobre la Vialidad Sacramento en la colonia Nombre de Dios, y maneja desechos no peligrosos y servicios de remediación de aguas dañadas por desechos no peligrosos. Las plantas tratadoras de agua presentan un riesgo de clasificación sanitario ambiental. La planta de tratamiento Norte tiene una capacidad total de tratamiento de 1200 LPS nominal (con un procesamiento promedio actual de 400 LPS).

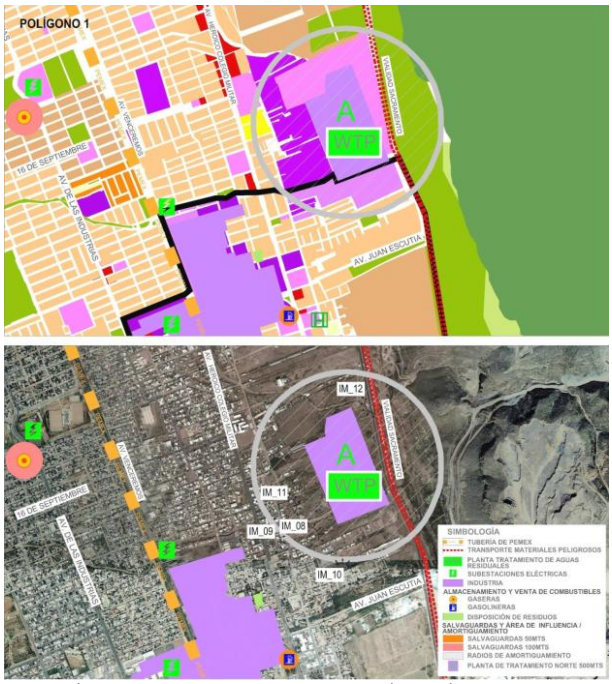


Ilustración 269: Uso de suelo y ubicación polígono Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Norte

Acciones Preventivas PTAR Norte:

- Identificar zonas de asentamientos en alto riesgo (viviendas colindantes) y dependiendo del nivel del riesgo Municipio deberá otorgar reubicación de viviendas.

- Evitar que se otorguen permisos para cambios de usos de suelo que no sean compatibles con la Planta de Tratamiento. Del mismo modo evitar que se construyan asentamientos humanos o alguna de alguna otra infraestructura vulnerable. Para ello se recomienda tomar en cuenta el radio de amortiguamiento donde se deba evitar el establecimiento de viviendas u otro tipo de actividades.

- Estudio de lotes baldíos colindantes a la Planta de Tratamiento, para evitar futuras construcciones, de ser necesario cambio de uso de suelo de lotes disponibles por usos de suelo compatibles (mencionados en el apartado de Normatividad).

- Campañas de difusión a base de información gráfica y física en cada zona con descripción oportuna y clara para en caso de contingencias.

- Verificar que las Plantas de Tratamientos esté sujeta a regulaciones y estándares locales para evitar riesgos de accidentes presentando evaluaciones técnicas de instalaciones seguras, avalado por las respectivas autoridades correspondientes.

- Presentar un plan de contingencias dentro y fuera de la planta; realizando un programa de supervisiones frecuentes a los sistemas de seguridad de las mismas, realizando simulacros (estén o no en zona de peligro) interna y externamente, manteniendo un monitoreo constante con externos como JMAS, SEMARNAT, Protección Civil para preparar planes de evacuación y manejo de la población en caso de riesgo.

- Elaborar un directorio de ayuda externa como ayuda médica o albergues, y que se encuentren visibles para el personal; con el previo conocimiento para las viviendas que compartan el sitio.

- Las emergencias operacionales serán remitidas a la central de control o a los encargados de mantenimiento de las plantas de tratamiento, en base al sistema que la planta de tratamiento. Coordinando las emergencias con el Cuerpo de Bomberos y Protección Civil.

La Planta de Tratamiento Sur se encuentra ubicada en la Boulevard Juan Pablo II, en la colonia Aeropuerto, ocupa una superficie de 400,000 m2, con una capacidad instalada para tratar 2,500 l/s con picos de 4500 l/s (el proceso de cloración se realiza con gas cloro, en cantidades mayores de 1 kilo, es considerada actividad altamente riesgosa).

El inicio de operaciones de la planta fue en enero del 2006.

Alrededor de la Planta de Tratamiento existen varios fraccionamientos construidos como son: Girasoles, Galera I, Galera II, Galera III (estos fueron construidos antes de la construcción de la planta de tratamiento) y posterior a la concesión de uso de suelo fue la construcción de la Galera IV y V.

Existe interés por desarrollar el área aledaña a la zona de tratamiento con usos de suelo habitacionales e industriales y el PDU 2040 conserva los usos habitacionales de media y alta densidad pero con la restricción para desarrollarlo mientras exista la situación de riesgo.

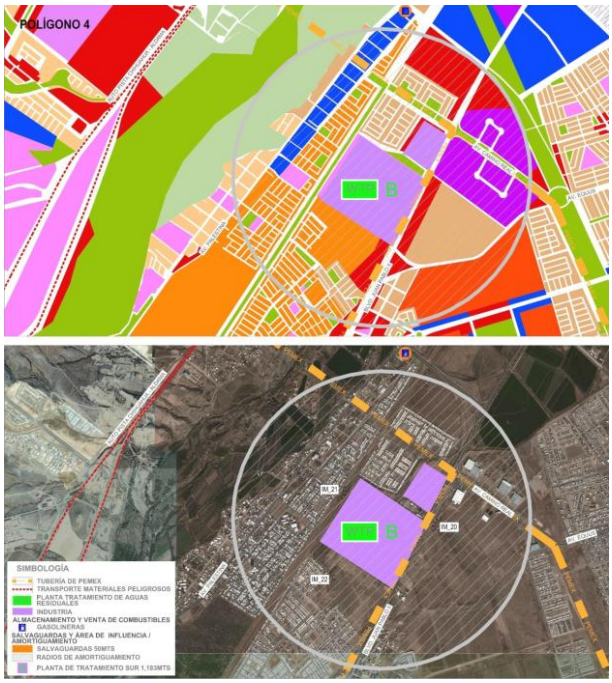


Ilustración 270: Uso de suelo y ubicación polígono Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur

De acuerdo al dictamen de la Dirección general de Impacto y Riesgo Ambiental de la Subsecretaría de Gestión para La Protección Ambiental, de la Secretaría Federal de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre el Manifiesto de Impacto Ambiental y al Análisis de Riesgo Ambiental de la Planta de Tratamiento Zona Sur de la ciudad de Chihuahua, debido al manejo de sustancias peligrosas en volúmenes considerables,

específicamente Cloro en estado Gaseoso en su operación que se considera como actividad altamente riesgosa.

Se determinó en el dictamen una zona de alto riesgo por prevención de fuga de Gas Cloro aquella comprendida en un radio de 1,183 mts. A partir de los depósitos de gas cloro. Dicho radio se encuentra establecido en el PDU 2040 respecto a su localización y alcance geográfico.

Acciones Preventivas PTAR Sur:

- Con base en las resoluciones de SEMARNAT respecto del Estudio de Impacto Ambiental y el Estudio de Riesgo presentado por la JMAS (Oficios de SEMARNAT, No. SG.IR.08-2004/414 y el Oficio SGPA/DGIRA/DEI/3126/04), en la zona indicada dentro de un radio de 1,183 metros calificada como de alto riesgo, no se podrán establecer desarrollos de tipo habitacional ni aquellos que concentren más de 25 personas por cada 2,500 m2 de superficie de terreno, lo anterior aplicará hasta que se solucionen los factores de riesgo señalados en dichas estudios y sus resoluciones correspondientes.

- Programas de supervisión, revisión y vigilancia de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento (JMAS) al cumplimiento de las condicionantes y recomendaciones de la resolución de la SEMARNAT.

- Mientras se mantengan los actuales factores de riesgo, Protección Civil Municipal y demás instancias competentes deberá establecer un programa de prevención entre la población asentada en la zona de riesgo (dentro del perímetro de 1,183 m); así como un programa de Contingencias que contenga los procedimientos de desalojo y protección de la población en caso de accidente.

Acciones Correctivas, constructivas y de Mitigación PTAR Sur:

- La JMAS al momento que solicite la renovación de autorización para continuar con la operación de la planta ante la SEMARNAT, deberá tener implementado el cambio de tecnologías del sistema de tratamiento de aguas ELIMINANDO el riesgo EXISTENTE y evitando que afecte en forma alguna a la totalidad de las zonas colindantes y vecinas a las instalaciones de la planta de tratamiento actualmente en riesgo. Debiendo quedar contenida esta disposición en la nueva resolución emitida por la SEMARNAT.

- En su caso de ser factible, REUBICAR la planta bajo las condiciones pertinentes y la normatividad vigente en la materia con la finalidad de minimizar el riesgo en la zona.

Planta de Almacenamiento PEMEX.

Ubicada en la Colonia Ranchería Juárez al Sureste de la ciudad, accesando por el Bulevar Fuentes Mares se localiza la Planta de Almacenamiento de Combustibles PEMEX, que anteriormente se le establece una zona de amortiguamiento ya que colindaba con usos habitacionales dado el crecimiento de manera irregular.

En la actualidad dicho radio aún envuelve usos incompatibles tales como usos habitacionales con la planta, representando un alto riesgo para los habitantes de la zona, por tal motivo se hacen mención acciones preventivas y correctivas.

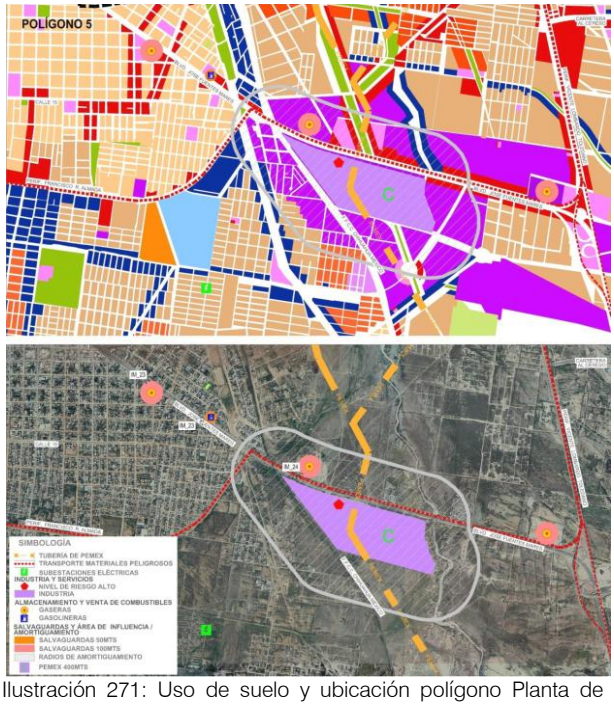


Ilustración 271: Uso de suelo y ubicación polígono Planta de Almacenamiento PEMEX

Acciones Preventivas:

- Identificar zonas de asentamientos en alto riesgo (viviendas colindantes) dependiendo del nivel del riesgo Municipio deberá otorgar reubicación de viviendas.

- Estudio de lotes baldíos colindantes a la Planta de Tratamiento, para evitar futuras construcciones, de ser necesario cambio de uso

de suelo de lotes disponibles por usos de suelo compatibles (mencionados en el apartado de Normatividad).

- Denegar permisos para construcción de vivienda u otros usos que no sean compatibles, localizados dentro del área de amortiguamiento. De igual manera vigilar que no edifique ningún tipo de construcción sin el previo permiso de las autoridades correspondientes.

- Incorporar medidas preventivas de riesgo medioambiental para disminuir el impacto sobre el entorno en cuanto a emisiones de contaminantes.

- Que el departamento que coordina la prevención de riesgos de la Planta de Almacenamiento en conjunto con Protección Civil, notifiquen a la población vecina del riesgo que podría representar la planta por la cercanía, con programas de vigilancia e inspección del cumplimiento de normas de prevención de riesgo interiores de la Planta.

- Capacitar al personal de la planta en caso de ocurrir alguna contingencia, como la presencia de fugas o incendio. Esto es con el fin de poder aplicar los movimientos operativos para salvaguardar la integridad física del personal que se encuentra a bordo, instalaciones y equipos.

- Notificar a las autoridades correspondientes de la existencia de instalaciones públicas y de servicios que se encuentren en riesgo, con la finalidad de que la autoridad correspondiente tome las medidas necesarias para salvaguardar la integridad de la población asentada de manera irregular.

- Establecer las diferentes áreas de auxilio, protección civil, y estación de bomberos en caso de contingencias, de ser posible dotar de este equipamiento en la zona.

- Incorporar los criterios de fomento a la consolidación del cinturón de amortiguamiento en el entorno a la Planta PEMEX.

- Se instalarán válvulas de seguridad (válvulas contra impacto) que cierran el paso de combustible en el caso de algún choque contra el surtidor. A demás que sean a pruebas de explosión.

- Deberán estar provistos de un dispositivo exterior o a control remoto que permita desconectarlos del sistema eléctrico en caso de fuego u otro accidente.

- Se colocarán un botón de pánico de alarmas que se pulsa manualmente para notificar que hay un conato de incendio o alguna emergencia con el fin de alertar a los vecinos en caso de algún percance.

- Deberán de ser auditados periódicamente por las autoridades correspondientes, con la finalidad de que verificar el cumplimiento de los procedimientos correctos de confinamiento de residuos, para evitar la contaminación ambiental y el daño a las comunidades más cercanas a estos sitios.

Acciones Correctivas, Constructivas y de Mitigación:

- Ubicación de árboles a manera barrera, para evitar que los vientos dominantes lleven malos olores hacia las viviendas existentes.

- Con respecto a la estrategia de reubicación de vivienda dentro del área de restricción de Planta PEMEX, el Municipio coadyuvará más no realiza la reubicación ya que no está dentro de sus facultades.

- Renovación de señalización en zonas de riesgo, por parte de Unidad Municipal de Protección Civil.

3.8 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 es serán en los que el gobierno municipal tenga mayor posibilidad de incidir y fomentar 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 diagnostico 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

Estos tienen una estrecha relación entre sí y cuya tensión natural deberá tender a restaurar el equilibrio en las tendencias de desarrollo de la ciudad, es decir, no solamente ver la periferia como zona de desarrollo, sino comenzar a mirar nuevamente hacia el área urbana para ver las área que faltan de desarrollar o aquellas que deban "re-desarrollarse" debido a los múltiples cambios que han tenido desde sus características originales, añadiendo valores agregados y potencializando su ubicación dentro de la ciudad.

Para ello se definen los lineamientos para la conformación de 2 instrumentos que, por su importancia e incidencia en la visión al 2040, se plantea como necesario implementarlos:

Conformación del Organismo Administrador del Suelo y Promotor de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua.

La propuesta central de este documento es definir y plantear "la creación de un organismo descentralizado del Municipio administrador del suelo y promotor de desarrollo urbano sustentable".

El organismo podrá por lo tanto constituirse como un Instituto descentralizado de la administración pública municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

El primer punto para sustentar la creación de un organismo de esta naturaleza es la base jurídica para su creación y existencia en el Municipio de Chihuahua, por lo que se propone que la administración del Municipio elabore un proyecto de escritura constitutiva para que sea sometido a las aprobaciones correspondientes.

Es necesario definir con mayor detalle las características, objetivos, atribuciones y programas del Organismo Administrador del Suelo y Promotor de Desarrollo Urbano Sostenible.

OBJETO DEL ORGANISMO

Prioritariamente las actividades, programas y funciones del organismo tendrán como objetivos los siguientes:

a) Contribuir al desarrollo social de la población del Municipio

b) El destino, administración y resultados de la comercialización del patrimonio del patrimonio del Organismo, deberá destinarse prioritariamente al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de la población, urbana y rural atendiendo preferentemente a aquella con mayores necesidades sociales y que requiere de oportunidades de crecimiento económico.

c) Contribuir a la consolidación urbana de la ciudad

d) Por lo tanto, deberá enfocar sus acciones de administración de suelo, a atender la consolidación de asentamientos urbanos y rurales donde existan mayores necesidades de equipamiento urbano, espacio público de calidad, infraestructura, ampliación de los servicios públicos y de apoyo a la vivienda y a la generación de empleo.

e) Contribuir al cuidado de espacios de valor ambiental y patrimonial

f) También los programas del organismo tendrán como objetivo contribuir al cuidado, protección y regeneración de espacios de valor ambiental y patrimonial, para lo cual podrá recibir en donación o mediante adquisición, suelo de valor ambiental (dentro de las zonas clasificadas como ANVA o de Preservación Ecológico dentro del PDU 2040 vigente), para su cuidado y administración, lo que implica que pueda realizar acciones de planeación e inversión para contribuir a su mejoramiento ambiental. De la misma manera, podrá recibir en donación o adquirir terrenos, que promuevan el rescate de elementos del patrimonio histórico inmueble del Municipio de Chihuahua.

g) Contribuir al crecimiento económico y la competitividad del Municipio

h) Por último, se plantea que este organismo destine la administración de su patrimonio (suelo del Municipio) al desarrollo, creación o instalación de empresas públicas o privadas

que generen empleo, prioritariamente en beneficio de las personas de menores ingresos.

ATRIBUCIONES Y FUNCIONES PRINCIPALES.

Para cumplir con los objetivos antes indicados, el organismo del suelo propuesto para el Municipio de Chihuahua tendrá las siguientes atribuciones:

Obtener suelo como patrimonio, mediante las siguientes modalidades:

- Recibir suelo producto de las donaciones de desarrolladores (públicos o privados)
- Adquirir suelo por compraventa a particulares o ejidos
- Realizar permutas de terrenos con particulares o instituciones públicas.
- Recibir suelo en concesión o comodato, de servidumbres federales (CNA, FFCC, Pemex, etc), para su administración, mantenimiento o desarrollo de proyectos de espacios públicos.

Podrá contar con las siguientes fuentes de ingreso y financiamiento:

- Podrá recibir recursos públicos por aportaciones del Municipio o de cualquier otra entidad del Gobierno del Estado o del Gobierno Federal.
- Adquirir créditos con la banca de desarrollo o con la banca comercial
- Ingresar recursos por venta de terrenos propios.
- Ingresar recursos por la recuperación por venta de macro lotes, lotes con servicios o por la recuperación por infraestructura aportada mediantes convenios de colaboración.

Podrá participar en el desarrollo de Infraestructura urbana y en obras de urbanización:

- Podrá aportar recursos para infraestructura y/o urbanización, a fin de colaborar en el desarrollo urbano sostenible del centro de población, siempre y cuando se trate de Polígonos de Actuación Concertada (Espacio delimitado en el que se definen proyectos puntuales de alto impacto para la estructura urbana en general) o Polígonos de Urbanización Prioritaria establecidos en el PDU.
- Contratar la introducción de infraestructura o de obras de urbanización para desarrollar terrenos propios o de terceros de acuerdo a un convenio de colaboración.
- Participar en programas de urbanización básica para apoyar la consolidación de colonias precarias del Municipio (urbanas o rurales), así como en polígonos Hábitat certificados ante la SEDATU.

Podrá celebrar convenios con entidades públicas o con particulares:

- Celebrar convenios de colaboración con otros propietarios de suelo (públicos o privados) para desarrollarlos cuando se trate de Polígonos de Actuación Concertada (PAC) en el PDU 2040, los cuales se localizan en La Haciendita, El Palomar Ranchería Juárez y Nombre de Dios.
- Proponer y participar con propietarios de PAC, proyectos de reparcelación conforme a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, así como promover la elaboración de Planes Parciales y proyectos maestros de urbanización a fin de consolidar zonas subdesarrolladas del centro de población.
- Celebrar convenios con organizaciones de vecinos, registrados en el Municipio como Comité de Vecinos para el desarrollo de acciones u obras de apoyo a sus colonias, tales como mejoramiento de espacio público, reforestación, limpieza, construcción de canchas deportivas, parques vecinales y edificaciones de centros comunitarios.
- Podrá participar en convenios de colaboración y vinculación con programas que gestiones la COESVI, específicamente para implementar en el Municipio acciones para el desarrollo de viviendas de interés social o programas de apoyo a la autoconstrucción.
- Participar con otras instancias en el desarrollo de equipamiento y espacio público
- Participar con suelo, infraestructura, proyectos y/o recursos, en el desarrollo de equipamiento y espacio público de acreditado beneficio social y ambiental.

- Tendrán prioridad los equipamientos que mejoren la calidad de vida de la población y fortalezcan a las comunidades del Municipio, tales como equipamientos y espacios para la convivencia, el esparcimiento, la asistencia social, la capacitación, la educación, la cultura, el deporte y la salud.

- Aportar terrenos para el desarrollo de equipamientos cuando vayan a ser construidos y operados por asociaciones civiles legalmente constituidas, siempre y cuando se encuentren en los supuestos anteriores.

Participar en el desarrollo de reservas para actividades productivas

- Podrá aportar suelo, infraestructura o urbanización para el desarrollo de actividades generadoras de empleo, tales como industrias (micro, pequeñas o medianas), proyectos de apoyo al pequeño comercio y a mercados públicos.

- Podrá vender suelo para desarrollos comerciales cuando sean parte de Polígonos de Actuación Concertada.

- Participar en proyectos de regeneración o saturación urbana, cuando se trate de proyectos de usos mixtos (edificaciones con usos habitacionales, comerciales y de servicios) en sub-centros, corredores principales o centros de barrio.

Podrá coadyuvar, administrando suelo, en la preservación del paisaje y del patrimonio construido

- Adquirir suelo (por compraventa o donación o permutar) por parte de propietarios dentro de zonas ANVA (Áreas Naturales de Valor Ambiental) de acuerdo al PDU vigente, para aportarlo a los proyectos de conservación ambiental, usos recreativos o de paisaje.

- Participar con otras entidades públicas en la realización de obras de infraestructura o acciones de restauración y/o conservación de zonas de interés ambiental y paisajístico.

- Adquirir suelo o propiedades en estado de abandono en la zona del Centro Histórico a fin de coadyuvar a la rehabilitación del patrimonio construido.

- Colaborar con otras instancias públicas para que los particulares reciban incentivos en la renovación de inmuebles en el centro histórico y la rehabilitación de los mismos.

Para la obtención de sus objetivos y la ejecución de sus programas podrá apoyarse en la contratación de ciertos servicios, tales como:

- Contratar a profesionistas o empresas estudios y proyectos urbanos relacionados con la planeación y el desarrollo urbano.

- Contratar servicios y estudios de mercado, de planeación estratégica, socioeconómicos, técnicos y de ingeniería para lograr el cumplimiento de las atribuciones del organismo.

DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA

Para la creación del organismo señalado, se propone que se realice un análisis administrativo de la actual estructura operativa para que el organismo se integre con la reasignación o reorganización de oficinas o personal que actualmente trabaja en temas compatibles con las funciones que se propone tenga este nueva institución descentralizada.

Esto significa que se pueda integrar una plantilla de funcionarios y una infraestructura con elementos de diversas instancias del Municipio encargadas del control y administración de reservas territoriales así como de la gestión y construcción de infraestructura urbana y social.

Por conformarse como un órgano de gobierno que maneja bienes materiales se propone un Consejo conformado por diferentes órganos de gobierno para su administración y funcionamiento:

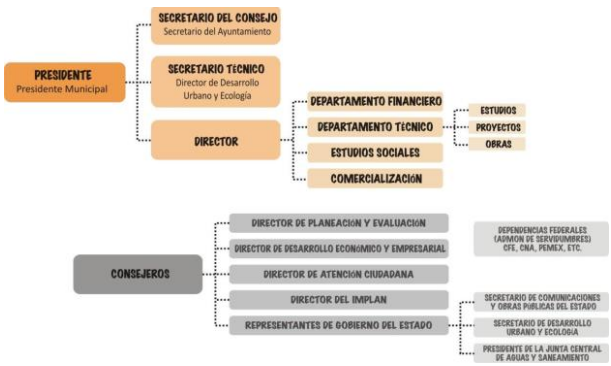


Ilustración 272: Conformación del Organismo de Suelo

El organismo deberá funcionar contando con un reglamento interno para especificar sus funciones, atribuciones, sistemas de administración, operaciones, etc.

Este reglamente tendrá como prioridad definir claramente el procedimiento de administración del patrimonio propio, la adquisición del suelo, la venta mediante sistema de subasta pública y los mecanismos y condiciones para su participación en convenios de colaboración con otras entidades públicas y privadas.

Así mismo, el reglamento deberá asegurar los procedimientos para transparentar el uso de los recursos en los programas sociales o de desarrollo urbano que se incluyan en la escritura constitutiva. Un objetivo de la operación del organismo es que logre que en un corto plazo sea un organismo autofinanciable, que no requiera de aportaciones de fondos públicos para su operación, sino por el contrario, que sea un organismo que aporte con sus inversiones beneficio social y económico a las localidades del Municipio de Chihuahua.

Los beneficios de crear un organismo gestor del suelo a grandes rasgos son los siguientes:

- Un organismo encargado de conformar un banco de suelo para dotar de equipamiento y espacio público en todos sus niveles, desde el vecinal, hasta el distrital, para la ciudad.
- Gestión de la tierra, el cual facilitará la adquisición de suelo para la concentración de centralidades de estructura urbana.
- Coadyuvar a equilibrar el precio del suelo en el Municipio.
- Promover la participación e inversión público privada hacia un desarrollo urbano sostenible.
- Conformación de una ciudad compacta por medio de la ocupación de vacíos y predios subutilizados dentro del área urbana.
- Incorporación integral y articulada de reservas territoriales al área urbana, cuya intensión natural deberá tender a restaurar el equilibrio en las tendencias de desarrollo de la ciudad, es decir, no solamente ver la periferia como zona de desarrollo, sino comenzar a mirar nuevamente hacia el área urbana para ver las área que faltan de desarrollar o aquellas que deban “re-desarrollarse”.
- Aportar suelo, con infraestructura y financiado, a desarrolladores de vivienda social o de promotores de actividad económica prioritaria.
- Promover generadores de empleo, aportando suelo o infraestructura para creación de industrias, comercios, etc.
- Creación de consorcios con promotores privados.
- Hacer efectivas las prioridades del Municipio en cuanto a desarrollo urbano.
- Participar en programas y obras de renovación urbana; y en obras de restauración del patrimonio construido.

Ver ANEXO DOCUMENTAL 5 CONFORMACIÓN DEL ORGANISMO MUNICIPAL DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO incluido en la presente actualización del PDU 2040.

<u>Implementación del Bono Urbano como instrumento para el desarrollo.</u>

El Bono Urbano y su aplicación local, tiene como sustento el PDU 2040 vigente, ya que es uno de los instrumentos mencionados en la Estrategia para que el Municipio pueda incidir directamente en la consolidación de la ciudad con principios de sustentabilidad, específicamente mediante la ocupación de los predios vacantes o vacíos y subutilizados. Para ello el Municipio deberá contar con instrumentos de fomento para cumplir con este lineamiento.

Así mismo, el PDU establece que el Municipio deberá desarrollar disposiciones que desincentiven la permanencia de estos vacíos en la ciudad. En este caso, de los pocos mecanismos disponibles actualmente para la autoridad para ser utilizados como desincentivo será a través del impuesto predial. Igualmente, estas medidas serán a aplicadas de acuerdo a la localización y superficie de los predios y evitar con ello, que grandes superficies dentro del área urbana que cuentan con abastecimiento de todos los servicios e infraestructuras, permanezcan ociosas.

Es importante retomar lo que el PDU 2040 establece en cuanto a la política fiscal que debe el Municipio adoptar para poder operar al fomento al desarrollo urbano integral, compacto y continuo.

El impuesto predial como mecanismos de recaudación se utilizará inicialmente como fomento, sin embargo, eventualmente también será utilizado como instrumento que desincentive a la permanencia del suelo vacante dentro del área urbana.
Para la implementación de una política fiscal que desincentive la permanencia de las áreas vacantes al interior del área urbana, el PDU 2040 destaca que no se trata de una variación aleatoria en el porcentaje del

impuesto predial, sino la aplicación de avalúos directos, mediante la dictaminación sobre el valor del inmueble, y en base al valor que arroje se le ajuste el impuesto predial de acuerdo a las disposiciones aplicables a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Código Municipal de Chihuahua vigente, y supletoriamente del Reglamento y Normas Técnicas para la prestación del servicio de valuación para los efectos del impuesto sobre traslación de dominio de bienes inmuebles.

Recomienda el PDU que en congruencia con las estrategias del plan, "será posible plantear una serie de estímulos o tasas basadas en avalúos directos aplicables a las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria". A manera de ejemplo se presentan los siguientes casos:

- Exenciones o subsidios para aquellas áreas zonificadas cómo preservación ecológica para que continúen teniendo ese uso;
- Reducción o descuentos en tasas para promover el aprovechamiento de suelo en áreas prioritarias de expansión;
- Aplicación de avalúos directos o penalizaciones compensatorias para aquellos usos incompatible con el desarrollo sustentable.

Lo anterior dice el PDU, implica necesariamente la reforma de las leyes de hacienda del Estado y de los Municipios que contengan los elementos constitutivos de las contribuciones de que se trate. Asimismo, vale la pena resaltar que el uso de estos instrumentos será enfáticamente en las Áreas de Atención Estratégica, contenidas en este documento que ahora define con precisión la aplicación del Bono Urbano.

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE BONO URBANO.

El bono urbano "es un instrumento para definir medidas de incentivo al propietario o desarrollador, ya sea por descuento en pagos de derechos o por participación de instituciones del sector público en infraestructura, orientados a facilitar o colaborar en el desarrollo de proyectos inmobiliarios que consoliden el desarrollo urbano sostenible de la ciudad".

El Bono Urbano que se propone implementar en Chihuahua se articula por la suma de cuatro líneas estratégicas:

1) Políticas e incentivos a la densificación. Descuentos fiscales y en pagos de derechos. Consiste en reducir el costo de los pagos de derechos y costos de permisos y licencias a quienes desarrollen suelo baldío intraurbano.
2) Incentivos normativos. Definición de normas de desarrollo urbano orientadas a la densificación. Consiste en flexibilizar o aplicar alternativas que disminuyan los requerimientos normativos en aspectos como uso de suelo, densidades, alineaciones, estacionamiento y donaciones de suelo al Municipio, en función de las particularidades de la zona o sitio del proyecto.
3) Incentivos administrativos y financieros. Este incentivo consiste en facilitar los trámites administrativos de quienes desean edificar en el suelo sujeto a Bono urbano, específicamente reduciendo tiempos de respuesta por parte de las dependencias de Gobierno y organismos operadores de servicios. También consiste en asesorar y apoyar los proyectos en la gestión de recursos públicos o privados para el financiamiento de infraestructura urbana.
4) Cargas adicionales a lotes baldíos y reservas perifericas. Así como hay apoyos y facilidades en descuentos, flexibilización normativa y facilidades administrativas y financieras, también habrá castigos o cargas adicionales en impuestos a propietarios de terrenos baldíos, para propiciar su desarrollo.

Zonas sujetas a políticas especiales de desarrollo por su alto costo ciudad. Zonas que no recibirán Bono Urbano.

Como lo indica el PDU 2040 vigente, es posible que el Municipio establezca sobretasas aplicables a las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria. Un caso específico que puede definir una sobre tasa en la Ley de Ingresos o un gravamen más elevado; o en su caso no aplicaría ninguna modalidad de descuentos o apoyos a aquellos usos incompatibles con el desarrollo sustentable planteado, el régimen tarifario para los baldíos puede plantearse para "áreas", "zonas", "usos", "corredores", "vialidades", que se identifican en la zonificación primaria y secundaria del PDU.

En el siguiente mapa se indica las zonas que podrían definirse con esta sobre tasa o simplemente con exención de bono urbano, por el alto costo que le implican a la ciudad por su mantenimiento (servicios públicos); y a la población por el costo de vida diaria (el transporte por la lejanía a lugares de trabajo, equipamientos, rutas de transporte público o servicios, etc).
Un tratamiento especial en la ley de ingresos podrían tener propietarios o promotores que presenten un plan y programa de "desarrollo urbano integral", conforme lo establecen los nuevos lineamientos de sustentabilidad del Gobierno Federal para la aplicación de subsidios

federales; es decir un proyecto que incluya el desarrollo en el entorno inmediato nuevos espacios de trabajo, equipamientos, transporte y la participación privada y social en el mantenimiento de los servicios públicos.

En cualquiera de los casos la aplicación de este tipo de instrumentos implica necesariamente la reforma de las leyes de hacienda estatal y municipal vigente que contengan los elementos constitutivos de las contribuciones de que se trate.

A continuación se ilustra la estrategia territorial de ordenamiento urbano de la aplicación del bono urbano:

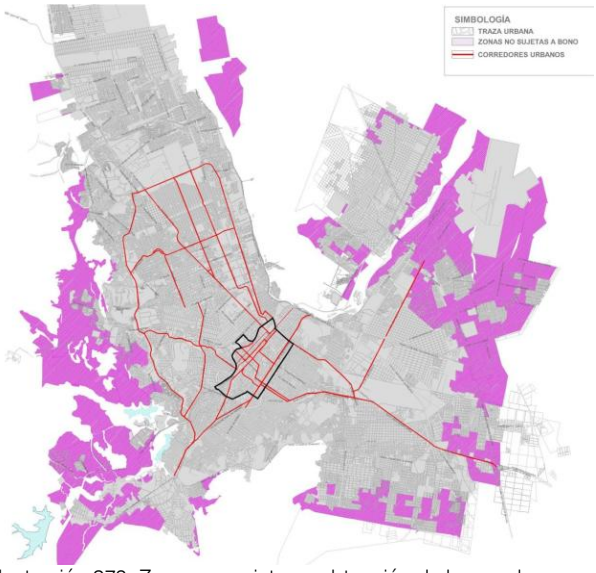


Ilustración 273: Zonas no sujetas a obtención de bono urbano

Son sujetos de incentivos todos aquellos propietarios de suelo o inversionistas que tengan proyectado desarrollar una acción urbana (fraccionamiento, conjunto urbano, edificación) dentro de la mancha urbana, acreditándose incentivos mayores a aquellos que se encuentren más cercanos o dentro del centro histórico, sub-centros o corredores indicados en el plano anexo.

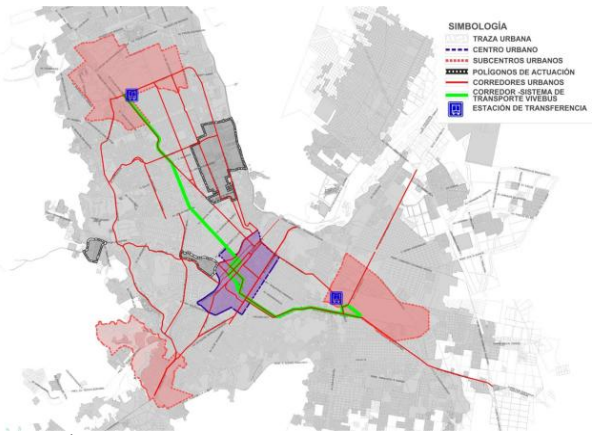


Ilustración 274: Zonas definidas con acceso al bono urbano

El bono urbano se aplicará en los corredores establecidos en este documento y considerarán los predios baldíos ubicados en un buffer de 250 metros a partir de la vialidad.

Como se observó en el plano anterior, los polígonos sujetos a bono urbano y las superficies baldías son los siguientes:

1) Centro urbano, que cuenta con 158 predios baldíos aproximadamente.

2) Subcentros urbanos. Son tres los subcentros urbanos identificados por el PDU 2040 como principales centralidades de actividad terciaria (comercio, servicios, equipamientos). El subcentro norte cuenta con 1,041 lotes aproximadamente, el subcentro sur con 1,726 lotes y el subcentro sur-poniente con 2,959 lotes.

3) Corredores troncales de transporte público. En este caso se marcó un buffer de 250 metros a cada lado para tomar en cuenta los lotes baldíos, contabilizando 404 lotes aproximadamente.

4) Polígonos de actuación. Se tomaron los 3 polígonos que define el PDU 2040, entre los cuales se encuentra el polígono Nombre de Dios, el Palomar y la Haciendita, sumando entre todos 2,083 lotes aproximadamente.

Requisitos para acceder al bono urbano

Serán acreedores de certificarse como proyectos sujetos a recibir el beneficio del Bono Urbano, (habitacionales, industriales o comerciales) aquellos proyectos que incorporan medidas para el cuidado del medio ambiente, economicen servicios públicos y mejoren la calidad de vida.

En lotes baldíos de las zonas centrales de la ciudad, estableciendo mayores beneficios y apoyos a aquellos que sean más centrales (para ellos se puede decir en el Reglamento que en el PDU se deberá establecer límites de zonas sujetas a recibir mayores beneficios de Bono Urbano, entre más centrales más beneficios y apoyos podrán recibir).

Para ser acreedor del bono urbano los proyectos solicitantes de Bono Urbano deberán cumplir con lo siguiente:

1) Encontrarse dentro del perímetro de centro histórico, y serán acreedores de un 100% de descuentos en pagos Municipales, los proyectos nuevos de ocupación de baldíos para usos mixtos, comerciales o habitacionales. También se incluyen proyectos de restauración de fincas abandonadas con los usos antes mencionados. No están incluidos proyectos de estacionamientos horizontales.

2) Encontrarse en los Sub-Centros y en los Corredores de las rutas troncales de transporte público (Sistema ViveBus). -3 puntos de valor-.

3) Que sean desarrollos de conjuntos con vivienda de alta densidad vertical (a excepción del centro urbano) y usos mixtos (comercio y servicios, industria compatible con el entorno). -3 puntos-

Y cumplir con al menos 3 de los siguientes atributos de sustentabilidad ambiental:

1) Proyectos que incluyan el uso de energía solar o eólica -1 punto-

2) Que sean edificaciones con diseño bioclimático -1 punto-

3) Que sean desarrollos que ahorren agua y aprovechen el agua de lluvia -1 punto-

4) Que sean desarrollos habitacionales con manejo separado y reutilización de basura -1 punto-

5) Que incorporación de sistemas de movilidad alternativa (no motorizada) -1 punto-

6) Que tengan participación de desarrollo de equipamientos públicos -1 punto-

7) Diseño y gestión de comunidades que participen en el mantenimiento de los espacios comunes, etc. -1 punto-

En el caso de que exista un terreno baldío fuera de los polígonos mencionados o localizado en los corredores urbanos de la ciudad, se podrá solicitar la evaluación de su proyecto, siempre y cuando cumpla con el requisito número dos; y 3 de los atributos de sustentabilidad ambiental, haciéndose acreedor a un 30% de descuento en pagos de derechos.

Una alternativa de aplicación del bono urbano en base a la evaluación del cumplimiento de los requisitos es darle valores o puntos para sumarlos al final y en la medida de un mayor puntaje acceder a mayores beneficios, por ejemplo de la siguiente manera:

TABLA DE APLICACIÓN SEGÚN RESULTADOS	
Puntos	Calificación
12 - 13	Platino. Se hace acreedor a todos los beneficios 50%
10 - 11	Oro 37.5%
7 - 9	Plata 25%
Hasta 6	Bronce 15%

Tabla 158: Propuesta de calificación e incentivo para acceso al Bono Urbano.

Los anteriores criterios, podrán quedar establecidos en el PDU, para lo cual se dirá en el reglamento, que "El IMPLAN y la Dirección tendrán un plazo máximo de 6 meses para incorporar en el capítulo Normativo, el procedimiento, método de evaluación y calificación de los proyectos, en función de valores que se asignen a los beneficios sociales, ambientales, urbanos y económicos, tomando en cuenta los criterios descritos en el párrafo anterior." Dichos incentivos no aplicarán de ninguna manera en proyectos para estacionamientos horizontales.

Beneficios y obligaciones de propietarios y desarrolladores.

Entre los incentivos o reconocimientos que se pueden enunciar en el Reglamento para aplicar a proyectos que sean certificados para recibir Bono Urbano, se encuentran los siguientes:

Beneficios:

- Reducción de tasas por concepto de derechos y licencias de construcción

- Implementar tasas diferenciadas de derechos, suministro de servicios y licencias de construcción, disminuyendo su importe en los casos donde se obtenga un mayor construya vivienda en zonas centrales o se ocupen baldíos.

- Facilitar los trámites y reducir tiempos de respuesta a particulares o desarrolladores con buenas prácticas.

- Promover y participar convenios con otros órdenes de Gobierno para facilitar el desarrollo de proyectos público-privados (suministro de servicios, infraestructura, equipamientos) calificados como acciones de desarrollo sostenible (DUIS locales).

- Promover y atraer conjuntamente con los desarrolladores financiamientos blandos y subsidios de organismos nacionales o internacionales que premian el desarrollo sostenible.

Para la ejecución del Bono Urbano se requiere que el municipio promueva la firma de Convenios Estado - Municipio y Federación-Estado-Municipio para beneficiarse de las promociones y descuentos respectivos; la obtención del Bono Urbano por parte de los particulares requiere la firma de un Convenio de adhesión con la Autoridad municipal.

Obligaciones de los propietarios:

- Solicitar desde el inicio de planes de desarrollo, la solicitud de calificación para recibir Bono Urbano, que para tal caso establezca la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio.

- Cumplir con los requisitos legales y técnicos que establezca la Ventanilla Única de trámites del Municipio.

- Tener regularizada la tenencia de la propiedad, libre de gravámenes y deudas fiscales con el Municipio.

Ver ANEXO DOCUMENTAL 6 DEFINICIÓN DE INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO: BONO URBANO incluido en la presente actualización del PDU 2040.

4. NORMATIVIDAD

4.1 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.

4.2 Normas para la estrategia territorial.

La esta apartado se consideran las normas que tienen a regular el dimensionamiento y otros lineamientos con el aprovechamiento del lote.

Requerimientos arquitectónicos generales para vivivenda:

La vivienda mínima debe tener 45 m2.

Programa arquitectónico mínimo: sala, comedor, patio de servicio, baño y dos recámaras.

Superficie área privada que incluya patio y terraza en su caso, 60m2.

Superficie privativa exterior: 15m2 mínimo para destinarse a un cajón de estacionamiento.

En los casos donde se encuentre con un patio o área ajardinada en planta baja, aumentaría la superficie privativa exterior.

Espacios para estacionar vehículos: se beberá colocar a pocos metros de distancia en un lugar cerrado y seguro; posibilita caminar por sendas y calles arboladas. Es opcional poner un espacio adicional fuera del área privativa, y la opción de colocar cajones para visita. Mínimo se debe pedir un cajón por cada 5 viviendas para visitas.

Superficie común y pareas de convivencia: compuesta por andadores o sendas, parques, jardines, plazas, etc.

Coeficientes de ocupación de suelo: un COS mayor al que comúnmente se proyecta en la vivienda, de manera que esté nos genere una superficie mayor de construcción.

Áreas mínimas haciéndolas más amplias para que una vivienda completa de dos recámaras tenga 45 m2.

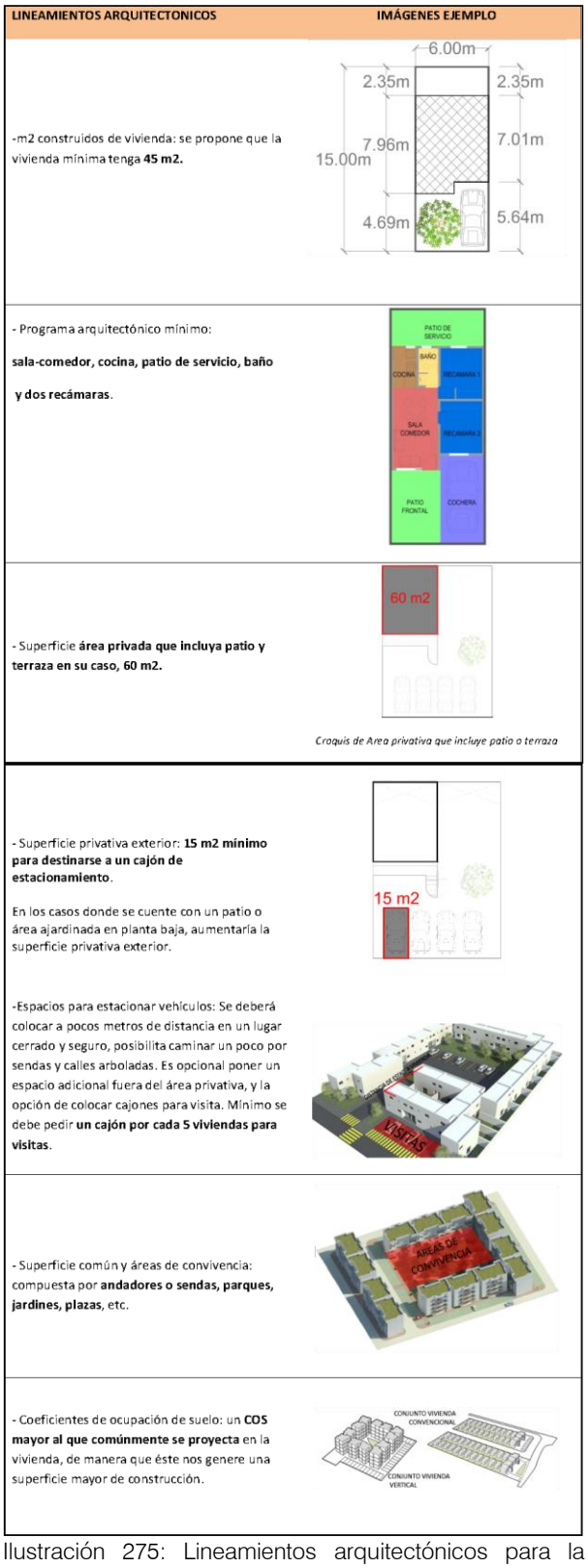


Ilustración 275: Lineamientos arquitectónicos para la vivienda

ESPACIO	SUPERFICIE (M2)	LADO (M2)	ALTURA (M2)
RECÁMARAS	8	2.65	2.50
ESTANCIA-COMEDOR (Integradas)	13.7	3.00	2.50
COCINA	3.00	1.65	2.50
COCINACOCINETA INTEGRADA A ESTANCIA-COMEDOR		2.00	2.50
CUARTO DE LAVADO	1.75	2.00	3.30

Tabla 159: Superficies mínimas consideradas para vivienda.

CODIGO DE ZONIFIC	DENSIDAD NETA APROXIMADA	LOTE MÍNIMO	COS	CUS	% PERMEABLE LIBRE	ALTURA METROS/ PISOS	FRENTE MÍNIMO	FONDO MÍNIMO	RESTRICCIÓN FRONTAL/FONDO/LATERAL	CAJONES ESTACIONAMIENTO
H4	12	900 M2	0.5	1	30	8.50 o 2 Niveles	15.00 m	60	4.50/NE/1.50	2
H12	25	250.00 M2	0.7	1.5	35	8.50 o 2 Niveles	12.00 m	33.33	4.50/NE/1.50	2
H25	35	160 M2	0.75	1.6	42	8.50 o 2 Niveles	8.00 m	20.83	3.00/NE/1.00	2
H35	45	120 M2	0.75	1.6	37	8.50 o 2 Niveles	7.00 m	17.14	Sin restricción	1
H45	60	90 M2	0.6	1.5	30	según proyecto	6.00 m	15	Sin restricción	1
H60	60	90 M2	0.6	2	26	según proyecto	6.00 m	NA	Sin restricción	1

Tabla 160: Tabla de dosificación y uso de suelo y normatividad habitacional unifamiliar.

CODIGO DE ZONIF	DENSIDAD BRUTA VIV/HA	DENSIDAD NETA VIV/HA	SUPERFICIE PRIVATIVA HABITABLE M2	SUPERFICIE PRIVATIVA ADICIONAL MÍNIMA (nota 1)	COS	CUS	% PERMEABLE LIBRE	ALTURA METROS/PISOS	RESTRICCIÓN FRONTAL/FONDO/LATERAL	CAJONES ESTACIONAMIENTO MÍNIMO
H12	12	18	45	30	0.60	1.2	35	8.50 o 2 Niveles	4.50/NE/1.50	2
H25	25	37.5	45	30	0.75	1.5	42	8.50 o 2 Niveles	3.00/NE/1.00	2
H35	35	52.5	45	30	0.75	1.5	37	8.50 o 2 Niveles	2.00/SR/SR	2
H45	45	67.5	45	Según proyecto	0.75	2.2	30	Según proyecto	1.00/SR/SR	1.5 (nota 2)
H60	60	90	45	Según proyecto	0.65	Según proyecto	Según proyecto	Según proyecto	según proyecto	Según proyecto
H60+	Según proyecto	Según proyecto	45	Según proyecto	0.65	Según proyecto	Según proyecto	Según proyecto	según proyecto	Según proyecto

Tabla 161: Tabla de dosificación y uso de suelo y normatividad habitacional plurifamiliar.

Nota: La superficie del lote para vivienda plurifamiliar estará en función de la densidad autorizada por la entidad correspondiente y no necesariamente superficie del lote mínimo.*

1. *Superficie producto del área por el número de cajones para estacionamiento mínimos requeridos según el reglamento.*
2. *La fracción corresponde a cajones para visitas*

<u>Lineamientos urbanos:</u>

El criterio de revisión de zonificación y determinación de densidades se fundamenta en que a mayor centralidad de las reservas, mayor densidad, por ejemplo, en las zonas entorno al centro urbano y a los sub-centros (norte, sur y sur-poniente); así como en las franjas (250 m) a los lados de los corredores de transporte público masivo, se establece como parámetro mínimo 80 viviendas por hectárea y máximo 150 viviendas, permitiendo la opción de que densidades mayores deberán ser objeto de un estudio de impacto urbano y ambiental para su autorización.

En los rangos entre 80 y 150 viviendas por hectárea, se pueden autorizar modelos de vivienda vertical solo en tipologías de dos niveles de vivienda (dúplex vertical) y edificaciones habitacionales con cuatro niveles.

En otras zonas más alejadas de los centros y corredores, pero dentro de la mancha urbana, se establecen rangos mínimos de 60 y máximos de 80 vivienda por hectárea; es decir, modelos que mezclen manzanas con viviendas unifamiliares en lotes de 90 m2 en dos plantas, dependiendo del tamaño y precio a ofertar; y viviendas en dúplex vertical.

4.3 Normas para la 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 establecidas en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Chihuahua, así como, a las establecidas en la presente actualización.

4.4 Normas para equipamiento urbano.

El sistema normativo de equipamiento urbano establece los lineamientos y los criterios de equipamiento, así como sus subsistemas, éstos últimos se identifican por agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares, que se apoyan o complementan entre sí de acuerdo a su nivel de especialidad. Los subsistemas a analizar en el presente estudio son los siguientes:

1. Educación
2. Cultura
3. Salud
4. Asistencia social
5. Administración pública
6. Recreación
7. Deporte

Cada subsistema cuenta con sus propios elementos, tal es el caso del Subsistema de Educación que cuenta con Jardín de Niños, Primarias, Secundarias, etc., así mismo el Subsistema de Salud cuenta con Centros de Salud, de Hospitalización, Hospital General, Unidad de Medicina Familiar entre otros;

Vinculadas al proceso de generación y dotación de equipamiento se definen criterios normativos que atienden las condiciones en que los estos espacios se dosifican, como se indica a continuación:

Equipamiento para espacios públicos

a. A partir de 100 y hasta 1,400 habitantes se destinarán cuando menos 2 m2/hab. para jardines con juegos infantiles mínimo 200 m2 de superficie. A partir de 1,400 habitantes esta superficie podrá ser de 1.5 m2/hab.
Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 300 m y no tendrá que cruzar vialidades primarias.

b. A partir de 1,400 habitantes y en adición a lo señalado en el inciso anterior, se destinará cuando menos 1 m2/ hab. para parques. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 1,000 m.

c. A partir de 10,000 habitantes se destinará cuando menos 0.15 m2/hab. para plazas públicas, mínimo 1,500 m2 de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 2,000 m.

d. A partir de 10,000 habitantes se destinará cuando menos 0.5 m2/hab. para módulos deportivos, mínimo 5,000 m2 de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 2,000 m.

Equipamiento para educación y cultura

Para la determinación del número de aulas por tipo de plantel se identificará el ámbito territorial y se aplicará a la población del desarrollo los porcentajes de la población en edad escolar y matriculada de la región.

Equipamiento para salud y asistencia social

a. De 1,000 a 2,500 habitantes se deberá considerar cuando menos un consultorio médico por cada 1,000 habitantes. Para acceder a estos equipamientos los habitantes del desarrollo no tendrán que recorrer más de 2,500 m.

b. A partir de 2,500 habitantes, se deberá considerar un centro de salud comunitario con un núcleo básico compuesto por un médico, una enfermera y un promotor de salud. Dicho centro, ofrecerá atención clínica básica y servicios básicos de salud a la comunidad. Los centros de salud podrán crecer para atender hasta 30,000 personas mediante 12 consultorios de especialidades.

c. A partir de 20,000 y hasta 50,000 habitantes, y en adición al centro de salud comunitario, se deberá contar con un hospital con 12 camas y 4 especialidades.

d. A partir de 5,000 habitantes se deberán considerar centros comunitarios con cuando menos 1 aula o taller por cada 1,400 habitantes y con guardería con capacidad para atender a 50 infantes entre 18 meses y 4 años de edad; estos servicios aumentarán en proporción a la población. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 700 m.

4.5 Normas para riesgos y vulnerabilidad.

Para uso de suelo condicionado pluvial

Se deberá de realizar estudios hidrológicos y la infraestructura resultantes para mitigar su condición de acuerdo al proyecto ejecutivo de drenaje pluvial autorizado por la Comisión Nacional de Agua.

Cambiar uso de suelo en lotes baldíos, o respetar su uso de suelo actual, siempre y cuando sea compatible, o que puede existir en zonas federales o en colindancia con cauces de arroyos. (entre estos encontramos los usos de preservación ecológica, ANVA, zona de amortiguamiento, equipamiento especial o recreación y deporte)

De ser posible se deberá aprovechar el agua pluvial, restaurando los cuerpos de agua y cauces de ríos y arroyos y la promoción de obras para la infiltración y recarga del acuífero.

Aprovechar las condiciones de los ríos y arroyos para crear parques arbolados o lineales, ya que requieres bajo mantenimiento y prácticamente nula irrigación donde podrían planearse y desarrollarse con relativa baja inversión sistemas de circulación peatonal y ciclista de interconexión urbana, recreativa y deportiva.

A lo largo de ambos ríos se buscará atenuar el impacto del desarrollo urbano con un transecto que organice una menor densidad inmediata a los ríos o arroyos que paulatinamente aumentara al internarse en las zonas urbanas generales.

Los parques lineales públicos 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, también se desplegar sistemas de circulación peatonal y ciclista a lo largo de ellos.

Deberá asegurarse el acceso público a ríos y arroyos para propiciar y acelerar su conversión en espacios públicos.

Para uso de suelo no conforme:

Ubicar centros comunitarios cercanos, en zonas con riesgos, e informar a los habitantes cuales son los centros de acopio más cercano.

Los centros comunitarios en donde se ha recibido a personas para su apoyo inmediato se ubican en las colonias: Unidad Proletaria en Calle 32 y 34; Cumbres del Sur, Calle Paula Aún de Aguirre y Elisa García Olivares; Madera 65 en Calle Madera 65 y Emilio Gámiz; 2 de Octubre en Calle Lolita Lebrón y 2ª; Nombre de Dios de Privada Fco. Márquez No. 103; Villa Revolución Calle Ramón Córdoba No. 224 y Ponce de León en Av. de las Industrias y J. Escanceda.

Además, en las colonias Tierra y Libertad de Calle Antón Makarenko no. 1230; Saucito, Calle Emilio Carballido; Díaz Ordaz, Calle Ruíz Cortines No. 5800; Punta Oriente en Calle Punta Luneta No. 9535; Granjas (Niños alegres), Calle Sicomoro No. 102; Cerro de la Cruz, Calle 62 No. 6220; Pavis Borunda (Quédate Amigo), Calle 104 No. 1612 y Manuel Buendía (Todo por Chihuahua), en Calle Partido Liberal y Calle 22.
Estos predios estarán condicionados a estar considerados en los programas de prevención de accidentes de las instancias operadoras de estos (tal es el caso de plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas de refinación, gasolineras, gaseras).

Los predios que no hayan sido desarrollados tendrán obligación de NO construir cerradas privadas, ni casetas, tendrán que tener vialidades con salidas de emergencia claras y sin bloqueo, con flujo claro y de amplia sección.

En caso de predios desarrollados, el Desarrollador tendrá que elaborar un plan de contingencia para los habitantes de los lotes.

No se deberá construir equipamientos que congreguen más de 100 personas, por ejemplo: estancias infantiles, primarias, secundarias, etc.

En el caso de Usos no conformes junto a Plantas de Tratamiento, la junta central de Agua y Saneamiento deberá capacitar a la gente o crear brigadas en caso de contingencia, este mismo organismo deberá crear las acciones internas para mitigar los riesgos en caso de haber una planta de tratamiento.

En el caso de Usos no conformes junto a la PEMEX, la instancia correspondiente deberá crear las acciones internas para mitigar los riesgos en caso de haber una planta de tratamiento.

Para baldíos

Se deberá modificar el uso de suelo en lotes baldíos existentes en zonas de riesgo antropogénico e hidrológico o respetar su uso de suelo actual en caso de que sea compatible; los usos de suelo compatibles en las zonas aledañas a las Plantas Tratadoras de Aguas Residuales e instalaciones de PEMEX son: Instalaciones deportivas y recreativas, estaciones y central de bomberos, centros de investigación, oficinas, refaccionarias y ferretería sin venta de materiales pétreos, depósitos múltiples de madera, vehículos y maquinaria, parques jardines y áreas de recarga acuífera, banco de material, deposito al aire libre, depósito y tanques de agua, estaciones de bombeo y cárcamo, subestaciones, estadios arenas y rodeos así como infraestructura general y especial.

En el caso del Relleno Sanitario no existe un uso compatible, simplemente se deberá dejar una zona de amortiguamiento o zona de transición. Esta zona está destinada a albergar usos que se constituyen en un área que busca mitigar los impactos negativos entre zonas no compatibles, con características de alta densidad de vegetación que deberá definirse de acuerdo a la mitigación de impacto requerida. Lo que se recomienda para estas zonas son áreas de recreación natural, por medio de una reforestación que mitigue los malos olores y contaminación que pueda traer los vientos dominantes.

Para uso de suelo susceptible a deslizamientos:

Ningún fraccionamiento o conjunto urbano deberá colindar sus edificaciones con elementos de delimitación inmediatos a las áreas de corte; siempre deberá existir un espacio abierto de la propiedad privada colindando con un espacio abierto de carácter público o semi-público. Es decir, las zonas posteriores al desarrollo deberán ser accesibles.

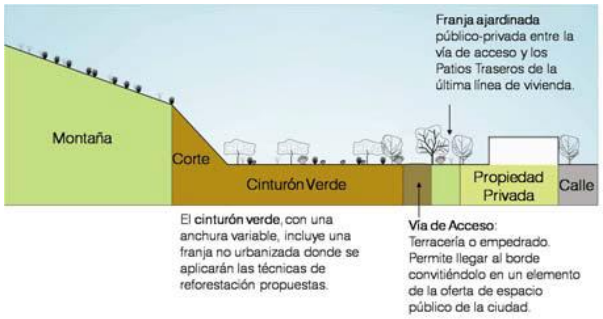


Ilustración 276: Tratamiento en colindancia de fraccionamiento o conjunto urbano con áreas de deslizamientos

En las zonas de contacto inmediato con el borde en montaña, deberán integrar obras que den un tratamiento que mitigue cualquier situación de riesgo por su colindancia con el medio natural, por lo cual se deberán emplear ángulos de corte menos verticales, que amplíen el espacio ocupado por el corte y lo suavicen, de manera que este tenga una mayor presencia en el paisaje urbano y se mitigue el impacto visual y de imagen urbana de las intervenciones de desarrollo urbano en estos sitios.

La ocupación y distribución de edificaciones en el área de borde, deberá responder a una disminución gradual en la intensidad de la ocupación del suelo (COS), de tal manera, que conforme las edificaciones se vayan acercando, al medio natural, predomine el espacio abierto, las zonas en este caso pueden ser igualmente de alta o baja densidad, siempre y cuando se mantenga un coeficiente de ocupación del suelo menor al 30% en la franja correspondiente a los 100 metros más próximos al borde.

En caso de estar en área de borde de montaña se tendrá que presentar un proyecto de niveles.

Medidas de prevención y mitigación de riesgo en rutas de transporte de materiales peligrosos:

El tránsito de materiales peligrosos deberá ser preferentemente por vialidades periféricas para evitar riesgos.

Identificar las instalaciones de servicios que usan o almacenan materiales peligrosos.
Tipo y cantidad de sustancias peligrosas que se manejan.

Identificar las propiedades físicas y químicas de las sustancias peligrosas.

Identificar las condiciones de almacenamiento y los sistemas de seguridad.

Identificar la trayectoria, longitud y diámetro de las tuberías que transportan sustancias peligrosas.

Identificar las rutas de transporte y distribución de sustancias y materiales peligrosos.

Identificar y evaluar la naturaleza de los peligros asociados.

Conocer la naturaleza de los efectos más probables de acompañar a una liberación de material peligroso: incendio, explosión, nube tóxica, etcétera.

Disposiciones aplicables a las acciones de prevención, control, atención de riesgos urbanos.

En los instrumentos como las declaratorias de usos y destinos, dictámenes de riesgo y autorizaciones de usos de suelo correspondientes, deberán considerarse los siguientes principios y disposiciones normativas:

Principio precautorio. Su aplicación tendrá lugar cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, e impedir la propagación de daños y efectos colaterales, como el incremento en los costos de su reversión. Su aplicación no se limitará a la gestión de riesgos, sino que aplicara a otras áreas de la gestión pública para evitar daños al ambiente, daños a la salud o a otros bienes públicos, provocados por los daños en el ambiente.

Principio de prevención. Las causas y las fuentes de los problemas se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos sobre la población, la infraestructura y el medio ambiente.

Principio de sustentabilidad. El desarrollo económico y aprovechamiento de los recursos naturales deberán realizarse a través de una gestión apropiada del ambiente, de manera que no comprometa la seguridad física de la población ni las posibilidades para su sustentación.

Principio de corresponsabilidad. El generador de impactos o daños al ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas que resulten aplicables.

Principio de subsidiariedad. El estado a través de las distintas instancias de la administración pública, tiene la obligación de colaborar y, de ser necesario, participar en forma complementaria en la protección civil y ambiental.

Principio de solidaridad. El gobierno y sociedad serán responsables de la prevención y mitigación de los riesgos y contingencias ambientales, así como de la minimización de los efectos potenciales sobre el sistema urbano.

Principio de cooperación. Los recursos y sistemas de atención serán utilizados en forma equitativa y racional, el tratamiento y mitigación de las emergencias ambientales con efectos transfronterizos serán desarrollados en forma conjunta.

NOM-113-SEMARNAT-1998:
Especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas de potencia o de distribución que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas, rurales, agropecuarias, industriales, de equipamiento urbano o deservicios y turísticas.

Criterios de Centro de carga
Lugar físico donde debe ubicarse una subestación eléctrica por necesidades de uso de la energía eléctrica.
3.10 distancia de seguridad eléctrica
La distancia mínima libre que debe existir entre cualquier parte energizada de la subestación eléctrica convencional y la barda perimetral, para garantizar la seguridad de las personas que transitan externamente a la subestación. Esta distancia varía en función de las distintas tensiones normalizadas de la forma siguiente:

TENSIÓN (KV)	Distancia en metros
400	7
230 y 161	6
138, 115 y 69	4.00
menos de 169	2

Tabla 162: Relación de tensiones.

Normas Oficiales Mexicanas relacionadas:

NRF-01-CFE-2001 Derechos de vía:
Ancho del derecho de vía en líneas aéreas con estructura tipo rural

Tensión normal entre fazas	Número de circuitos	Tipo de estructura	Conductor kCA1	Claro base (m)	Flecha final a 18°C (m)	Longitud de la cadena de aisladores (m)	Distancia de fase extrema al eje de la estructura (m)	Separación mínima horizontal 1) (m)	Ancho del derecho de vía 1) 2) (m) zona urbana 3)	Zona rural 4)
400	1	4BA1	2 X 1113	400	13,35	4.35	10	4.00		41.00
400	2	AEA2	2 X 1113	400	13,35	4.15	5	4.00		30.00
400	3	4A23	3 X 1113	430	14,00	3.85	10.16	4.00		
400	2	4M2	2 X 1113	430	13,35	4.15	15.54	4.00		44.00
400	2	4P82	2 X 1113	145	7,35	3.68	4.45	4.00	22.00	52.00
230	1	2M1	1 X 1113	390	10,99	2.95	7.2	3.20	33.00	
230	2	2M2	1113	450	18,00	2.80	4	3.20		
230	2	AD42	1113	210	8,00	2.8	4	3.20	21.00	37.00
230	2	2410SMP	1113	190	7,70	2.8	5.4	3.20	15.00	
115	1	1M1	795	380	10,34	3.2	3.5	2.40		
115	2	TASG2P	795	350	10,00	1.51	3.6	2.40	16.00	21.00
115	2	1210SMP	795	350	5,00	1.51	3.25	2.40	16	
115	1	H	266.8 336.4 477	210	3,01	1.41	4.1	2.30	15	18
85	2	TA - SF	795	300	8,13	1.06	2.35	2	14.50	17
69	1	H	266.8 336.4	235	3,75	1.12	3.2	1.80		15.5
34	1	H C	266.8 1/0 1/0	140	1,25	0.75	2.97	1.45		13.5
34	1	P C	266.8 1/0 1/0	115 150 175	0,8 1,45 1,93	5)	0.93	1.45		8
23	1	H C	266.8 1/0 1/0	140	125	0.61	2.97	1.40		12
23	1	P C	266.8 1/0 1/0	115 150 175	0,8 1,45 1,93	5)	0.93	1.40		8
13	1	H C	266.8 1/0 1/0	155	155	0.47	2.97	1.35		12
13	1	P C	266.8 1/0 1/0	115 150 175	0,8 1,45 2,28	5)	0.93	1.35		9

Tabla 163: lineamientos de derecho de vía en líneas aéreas tipo rural.

NOTAS.

1. Valores aplicados hasta 3,000 m.s.n.m.m.
2. Redondeado al valor inmediato inferior o superior, en metros.
3. Presión del viento 196 Pa.
4. Presión del viento 286 Pa
5. Aislador tipo alfiler
6. Para tensiones de 34,5 kV o menores, cuando el espacio disponible V permita este valor, la separación puede reducirse a un mínimo de 1 metro, siempre que los conductores tengan aislamiento para prevenir un corto circuito en caso de un contacto momentáneo a tierra.

NOM-034-SCT2-2011 Señalamiento horizontal y vertical de Carreteras y vías urbanas:
Tiene por objeto establecer los requisitos generales que han de considerarse para diseñar e implantar el señalamiento vial de las carreteras y vialidades urbanas de jurisdicción federal, estatal y municipal.

Con el propósito de que el señalamiento vial sea de ayuda para que los vehículos, tanto del autotransporte federal como público en general, transiten en forma segura, esta Norma es de aplicación obligatoria en:

- Las carreteras y vialidades urbanas federales;
- Las carreteras estatales y municipales;
- Las vialidades urbanas que sirvan de enlace entre las carreteras federales, estatales y municipales;
- Las vialidades urbanas que crucen a nivel con vías férreas, así como las que comuniquen a las terminales federales de autotransporte de pasaje o de carga, a los aeropuertos y aeropistas, a las estaciones ferroviarias, a los puertos marítimos, a los puertos fronterizos, a los parques industriales, a los destacamentos militares, de la Policía Federal, de la Cruz Roja Mexicana y a las instalaciones de protección civil;

Con el propósito de que el señalamiento vial sea de ayuda para que los vehículos, tanto del autotransporte federal como público en general, transiten en forma segura, esta Norma es de aplicación obligatoria en:

- Las vialidades urbanas del Distrito Federal, y · otras vialidades urbanas que las autoridades estatales y municipales así lo establezcan.

Las intersecciones formadas por las carreteras y vialidades referidas, con otras vialidades urbanas, se señalizarán conforme a lo establecido en esta Norma.

4.6 Normas para la gestión y administración del desarrollo.

Para poder acceder a los incentivos es necesario que la Dirección de Desarrollo Urbano certifique la localización y evalúe los beneficios con base a un procedimiento que se podrá aprobar por el Cabildo Municipal.

Requisitos para acceder al bono urbano
Serán acreedores de certificarse como proyectos sujetos a recibir el beneficio del Bono Urbano, (habitacionales, industriales o comerciales) aquellos proyectos que incorporan medidas para el cuidado del medio ambiente, economicen servicios públicos y mejoren la calidad de vida.

En lotes baldíos de las zonas centrales de la ciudad, estableciendo mayores beneficios y apoyos a aquellos

que sean más centrales (para ellos se puede decir en el Reglamento que en el PDU se deberá establecer límites de zonas sujetas a recibir mayores beneficios de Bono Urbano, entre más centrales más beneficios y apoyos podrán recibir).

Para ser acreedor del bono urbano los proyectos solicitantes de Bono Urbano deberán cumplir con lo siguiente:

1. Encontrarse dentro del perímetro de centro histórico, y serán acreedores de un 100% de descuentos en pagos Municipales, los proyectos nuevos de ocupación de baldíos para usos mixtos, comerciales o habitacionales. También se incluyen proyectos de restauración de fincas abandonadas con los usos antes mencionados. No están incluidos proyectos de estacionamientos horizontales.
2. Encontrarse en los Sub-Centros y en los Corredores de las rutas troncales de transporte público (Sistema *ViveBus*): 3 puntos de valor.. (Ver tabla anexa de aplicación).
3. Que sean desarrollos de conjuntos con vivienda de alta densidad vertical (a excepción del centro urbano) y usos mixtos (comercio y servicios, industria compatible con el entorno): 3 puntos.

Y cumplir con al menos 3 de los siguientes atributos de sustentabilidad ambiental:

1. Proyectos que incluyan el uso de energía solar o eólica: 1 punto.
2. Que sean edificaciones con diseño bioclimático: 1 punto.
3. Que sean desarrollos que ahorren agua y aprovechen el agua de lluvia: 1 punto.
4. Que sean desarrollos habitacionales con manejo separado y reutilización de basura:1 punto-.
5. Que incorporación de sistemas de movilidad alternativa (no motorizada): 1 punto.
6. Que tengan participación de desarrollo de equipamientos públicos: 1 punto.
7. Diseño y gestión de comunidades que participen en el mantenimiento de los espacios comunes, etc.: 1 punto.

ATRIBUTOS POR LOCALIZACIÓN	PUNTOS
Dentro de **Subcentros urbanos**	**3**
Dentro de **Corredores de Rutas troncales**	**3**
ATRIBUTOS DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	**PUNTOS**
Proyectos que incluyan el uso de energía solar o eólica	**1**
Que sean edificaciones con diseño bioclimático	**1**
Que sean desarrollos habitacionales con manejo separado y reutilización de basura	**1**
Que incorporación de sistemas de movilidad alternativa (no motorizada)	**1**
Que tengan participación de desarrollo de equipamientos públicos	**1**
Que tengan participación de desarrollo de equipamientos públicos -	**1**
Diseño y gestión de comunidades que participen en el mantenimiento de los espacios comunes, etc.	**1**
ACCIÓN URBANA	**PUNTOS**
Desarrollos conjuntos de vivienda alta densidad vertical y usos mixtos (excepto centro urbano)	**3**
PUNTAJE MÁXIMO	**13**

Tabla 000: Ponderación de sustentabilidad ambiental para evaluación de proyectos.

APLICACIÓN DE INCENTIVOS SEGÚN PORCENTAJE	
Puntos	**Porcentaje de incentivos**
12 a 13	**50%**
10 a 11	**37.5%**
7 a 9	**25%**
Hasta 6	**15%**
Dentro del **Centro Histórico** (desarrollos mixtos, comerciales, habitacionales en lotes baldíos y predios subutilizados)	**100%**

Tabla 164: Puntaje e incentivos para proyectos.

En el caso de que exista un terreno baldío fuera de los polígonos mencionados o localizado en los corredores urbanos de la ciudad, se podrá solicitar la evaluación de su proyecto, siempre y cuando cumpla con el requisito número dos; y 3 de los atributos de sustentabilidad ambiental, haciéndose acreedor a un 30% de descuento en pagos de derechos.

Una alternativa de aplicación del bono urbano en base a la evaluación del cumplimiento de los requisitos es darle valores o puntos para sumarlos al final y en la medida de un mayor puntaje acceder a mayores beneficios, por ejemplo de la siguiente manera:

Los anteriores criterios, podrán quedar establecidos en el PDU, para lo cual se dirá en el reglamento, que “El IMPLAN y la Dirección tendrán un plazo máximo de 6 meses para incorporar en el capítulo Normativo, el procedimiento, método de evaluación y calificación de los proyectos, en función de valores que se asignen a los beneficios sociales, ambientales, urbanos y económicos, tomando en cuenta los criterios descritos en el párrafo anterior.” Dichos incentivos no aplicarán de ninguna manera en proyectos para estacionamientos horizontales.

Organismo Municipal de Gestión y Administración del Desarrollo Urbano.

La creación de un organismo gestor capaz de fomentar el desarrollo sostenible en el Municipio con una estructura funcional que le permita operar como una empresa pública con un sistema autofinanciable que el permita alcanzar condiciones de rentabilidad para la promoción y consumación de proyectos urbanos integrales (comercio, equipamiento, vivienda, etc), requiere una estructura operativa y un esquema adecuado de gestión, así como una vinculación para concretar proyectos.

Definición de la estructura administrativa y operativa

Para la creación del organismo señalado, se propone que se realice un análisis administrativo de la actual estructura operativa para que el organismo se integre con la reasignación o reorganización de oficinas o personal que actualmente trabaja en temas compatibles con las funciones que se propone tenga ésta nueva institución descentralizada.

Esto significa que se pueda integrar una plantilla de funcionarios y una infraestructura con elementos de las siguientes instancias del Municipio:

- Departamento de propiedad inmobiliaria que actualmente funciona en la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal
- El Consejo de Urbanización Municipal (CUM); y
- Parcialmente con personal que trabaja en la Dirección de Obras Públicas Municipales
- Parcialmente con personal que se reasigne de la Dirección de Atención Ciudadana.

El objetivo de esta propuesta es no crear una estructura que amplíe demasiado la actual carga administrativa del Municipio.

A continuación se describe la estructura administrativa y operativa que se proponga tenga este organismo descentralizado.

Reglamento interno

El organismo deberá funcionar contando con un reglamento interno para especificar sus funciones, atribuciones, sistemas de administración, operaciones, etc.

Este reglamente tendrá como prioridad definir claramente el procedimiento de administración del patrimonio propio, la adquisición del suelo, la venta mediante sistema de subasta pública y los mecanismos y condiciones para su participación en convenios de colaboración con otras entidades públicas y privadas.

Así mismo, el reglamento deberá asegurar los procedimientos para transparentar el uso de los recursos en los programas sociales o de desarrollo urbano que se incluyan en la escritura constitutiva. Un objetivo de la operación del organismo es que logre que en un corto plazo sea un organismo autofinanciable, que no requiera de aportaciones de fondos públicos para su operación, sino por el contrario, que sea un organismo que aporte con sus inversiones beneficio social y económico a las localidades del Municipio de Chihuahua.

Ruta para su implementación

Se propone que la creación del organismo se pueda llevar a cabo siguiendo la siguiente ruta de implementación:

- Evaluación en el ayuntamiento los beneficios y ventajas de contar con un organismo encargado de administrar el suelo.
- La Secretaría del H. Ayuntamiento con la ayuda de la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, el IMPLAN, la Dirección de Planeación y otros organismos del municipio, deberá elaborar una propuesta y la presenten al cabildo.
- A continuación, el Cabildo deberá revisar y evaluar la propuesta y la aprobarla en su caso.
- Elaborar el proyecto de iniciativa o de decreto de creación del Organismo del Suelo para ser enviado al congreso del Estado.
- Una vez aprobado por el Congreso del Estado, se publica en el periódico oficial para que entre en vigencia.
- El presidente convocará la integración del consejo y la formación administrativa del organismo
- Por último, elaborar el reglamento interno de funcionamiento.

5. PROGRAMAS Y ACCIONES

La presente actualización complementa el esquema de acciones y proyectos que emanan del análisis puntual de condiciones que preceden al Plan Director en su versión 2009. 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 Chihuahua 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.

De acuerdo al marco estratégico ya descrito, se establecen plazos definidos para el cumplimiento de programas y proyectos que garanticen el desarrollo urbano armónico de la ciudad y las localidades rurales, la preservación de los recursos naturales, el crecimiento económico mediante el impulso a actividades productivas y el bienestar social bajo un ámbito de participación ciudadana reconociendo el bienestar social y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes como premisas principales de la visión de largo plazo:

- En un corto plazo, es necesario garantizar las condiciones de conectividad y accesibilidad de nuevas áreas con fuerte impulso inmobiliario para el crecimiento urbano y territorial sostenible protegiendo los valores ambientales de la ciudad, proteger la integridad de los habitantes respecto a condiciones de vulnerabilidad, fomentar la actividad económica y densificar aún más la ocupación del territorio para fomentar la competitividad de Chihuahua en un ámbito nacional.

- En un mediano plazo se fortalecen las bases administrativas y organizativas que garanticen el cumplimiento de la visión de largo plazo a través de acciones e instrumentos ya definidos por el Plan y sus actualizaciones generando garantías para la inversión privada y pública.

- En el largo plazo se consolidará la estructura urbana prevista en el Plan, se consolidan también las localidades periféricas a la ciudad de Chihuahua, se desarrolla mayor infraestructura de conectividad local y regional y se garantiza el desarrollo sostenible de la región en lo económico, social y ambiental.

Es necesario considerar que las acciones y proyectos necesarios a desarrollar y que garantizan el desarrollo sostenible para Chihuahua, en muchos casos trascienden a las administraciones municipales lo cual requiere de la continuidad de los mecanismos participativos ya implementados para su adecuado cumplimiento y del desarrollo de procesos y esquemas de administración eficientes y comprometidos con dicha visión.

Es importante el compromiso social, empresarial y gubernamental con la visión del Plan, lo cual requiere de la participación activa de la sociedad organizada para su adecuado cumplimiento a través de las disposiciones que a efecto se señalen en el Plan Municipal de Desarrollo de cada administración municipal respecto a las líneas estratégicas y acciones subsecuentes en congruencia con el presente Plan para su consecuente realización por medio de cada Programa Operativo Anual del Municipio de Chihuahua que define los alcances de proyecto para su financiamiento y ejecución.

Las acciones, programas y proyectos se clasifican de acuerdo a su eje de aplicación y complementan al PDU 2040 en su ANEXO A3 CARTERA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS. A continuación se describen las acciones, programas y proyectos derivados de la presente actualización:

Estructura urbana y territorial.

Son las acciones enfocadas a fortalecer la visión del Plan en un ámbito de planificación y conocimiento particular de condiciones urbanas, ambientales, económicas y sociales para llevar a Chihuahua a un desarrollo sostenible. Todas las acciones especificadas anteriormente son de PLAZO INMEDIATO y se implementan a través de la presente actualización.

- Reducción del lote mínimo en vivienda unifamiliar de 120 m2 a 90 m2

- Normar la superficie mínima habitable en fraccionamientos y condominios (vivienda dúplex, triplex o cuádruplex) en 45 m2 mínimos.

- Adecuar las normas de ocupación y aprovechamiento en uso habitacional en todas las densidades y tipologías.

- Diversificar e incentivar las tipologías de vivienda de alta densidad.

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.

- Implementar la red vial definida para la zona surponiente en el entorno de la Presa El Rejón en un CORTO PLAZO.

- Consolidar la Calle Paseo de Los Pirineos desde Av. Misión del Bosque a Av. La Cantera en la zona poniente de la ciudad en un CORTO PLAZO.

- Consolidar la Av. Acceso 1 al norte de la ciudad en un CORTO PLAZO.

- Consolidar la Av. Tabalaopa en la zona oriente de la ciudad en un MEDIANO PLAZO.

- Consolidar el Libramiento Chihuahua como vialidad Periférica de la ciudad en un MEDIANO PLAZO.

- Consolidar la estrategia de consolidación de la Av. Poniente 5 a través de arcos con las vialidades jerárquicas con trayectoria este – oeste en un MEDIANO PLAZO.

Equipamiento urbano.

Como base estratégica para la consolidación de la estructura urbana, se definen las acciones enfocadas a la cobertura de servicios dentro de un ámbito urbano, distrital, barrial y vecinal que generen bienestar y calidad de vida a la población habitante gracias a la cercanía y accesibilidad al equipamiento considerando las proyecciones de crecimiento poblacional y las perspectivas de desarrollo.

- En equipamiento **educativo y cultural**, consolidar los siguientes equipamientos en un CORTO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  4 módulos de atención a atípicos.
  4 centros CAPEP.
  4 jardines de niños.
  5 escuelas primarias.
  4 escuelas secundarias
  2 escuelas preparatorias.
  1 módulo CBTIS.
  4 bibliotecas públicas.
  4 auditorios municipales.

- En equipamiento de **salud y asistencia social,** consolidar los siguientes equipamientos en un CORTO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  4 centros de urgencias.
  2 unidades de medicina familiar.
  3 centros de desarrollo comunitario.

- En equipamiento **recreativo y deportivo,** consolidar los siguientes equipamientos en un CORTO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 centro deportivo.
  1 módulo deportivo.
  La consolidación total del Parque El Rejón.
  La consolidación total del Parque Chuvíscar.
  Primera etapa del corredor ecológico Sacramento.

- En equipamiento de **administración pública y servicios urbanos,** consolidar los siguientes equipamientos en un CORTO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  2 estaciones de bomberos.
  3 estaciones de policía.
  9 casetas de policía.
  4 delegaciones municipales.
  4 módulos para oficinas federales.
  4 módulos para oficinas estatales.

- En equipamiento **educativo y cultural,** consolidar los siguientes equipamientos en un MEDIANO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

4 centros CAPEP.
11 escuelas primarias.
1 escuela secundaria.
1 escuela preparatoria.
1 módulo CBTIS.
2 bibliotecas públicas.
3 auditorios municipales.

- En equipamiento de **salud y asistencia social,** consolidar los siguientes equipamientos en un MEDIANO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 centro de urgencias.

1 unidad de medicina familiar.

- En equipamiento **recreativo y deportivo,** consolidar los siguientes equipamientos en un MEDIANO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 centro deportivo.
  1 módulo deportivo.
  La consolidación total del Parque Presa Chihuahua.
  La consolidación total del corredor ecológico Sacramento.

- En equipamiento de **administración pública y servicios urbanos,** consolidar los siguientes equipamientos en un MEDIANO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  9 casetas de policía.
  1 delegación municipal.
  1 módulo de oficinas federales.
  1 módulo de oficinas estatales.

- En equipamiento **educativo y cultural,** consolidar los siguientes equipamientos en un LARGO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 biblioteca pública regional.
  1 auditorio regional.
  1 teatro.
  1 museo regional.

- En equipamiento de **salud y asistencia social,** consolidar los siguientes equipamientos en un LARGO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 hospital regional para el adulto mayor.

- En equipamiento **recreativo y deportivo,** consolidar los siguientes equipamientos en un LARGO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 unidad deportiva.

- En equipamiento de **administración pública y servicios urbanos,** consolidar los siguientes equipamientos en un LARGO PLAZO sobre polígonos analizados en la presente actualización:

  1 cementerio.

Riesgos y vulnerabilidad.

Como premisa para el crecimiento armónico de la ciudad, se definen las acciones enfocadas en primer lugar a conformar la estructura general de conocimiento de la vocación del territorio para el asentamiento humano en un ámbito de seguridad y en segundo lugar las acciones necesarias para mitigar los impactos del medio natural y la actividad humana hacia los habitantes.

Se establecen las acciones siguientes para el CORTO PLAZO:

- Campañas de difusión a base de información gráfica y física para riesgos naturales y antropogénicos

- Programas de vigilancia, limpieza y remoción de personas u objetos sobre zonas de riesgo.

- Programa permanente de protección civil para zonas de riesgo

- Estudio hidrológico integral sobre arroyos Los Arcos, El Picacho, Magallanes, Saucito, Galera Norte, La cantera, Plaza de Toros, El Barro, La Canoa, Tabalaopa, Nogales Sur y El Cacahuatal.

- Proyecto integral de reencauzamiento de arroyo Los Arcos Tramos Villa del Real, Santa Cecilia, Antorcha Popular, Mineral, Real de Minas, Progreso Popular y Nuevo Triunfo.

- Programa de imagen urbana arroyos Los Arcos, El Picacho, Magallanes, Saucito, Galera Norte, La cantera, Plaza de Toros, El Barro, La Canoa, Tabalaopa, Nogales Sur y El Cacahuatal.

- Sistema de alarma por riesgo hidrológico en arroyos Los Arcos, El Picacho, Magallanes, Saucito, Galera Norte, La cantera, Plaza de Toros, El Barro, La Canoa, Tabalaopa, Nogales Sur y El Cacahuatal.

- Proyecto integral de manejo de cauce arroyo El Picacho

- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión en arroyo La Cantera

- Construcción de muros, vallas o gaviones, embalses de regulación y canales de desviación en arroyo Plaza de Toros.

- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural en arroyo El Barro.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo Los Nogales Sur.
- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión en arroyo Los Nogales Sur.
- Estudios y la infraestructura resultantes para mitigar riesgos acuerdo al proyecto ejecutivo de drenaje pluvial en arroyo Los Nogales Sur autorizado por la Comisión Nacional de Agua.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo Cacahuatal.
- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural en arroyo Cacahuatal.
- Programa de supervisión y vigilancia a la actividad de ladrilleras
- Barreras vegetales para zona de ladrilleras y relleno sanitario
- Presentar un plan de contingencias dentro y fuera de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) norte y sur.
- Estudio de caracterización de subsuelo que permita conocer dirección y magnitud de contaminación por lixiviados en el relleno sanitario.
- Programa de verificación de caminos de acceso al Relleno Sanitario que incluya mantenimiento preventivo.
- Programas de supervisión, revisión y vigilancia de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) norte y sur.
- Programa de prevención entre la población asentada en la zona de riesgo y programa de contingencias que contenga los procedimientos de desalojo y protección de la población en el radio de contingencia establecido para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur.
- Implementación de cambio de tecnología para tratamiento de agua residual en Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur minimizando el riesgo al límite predial de la instalación.
- Periodicidad de auditoría de seguridad a Planta de Almacenamiento PEMEX.
- Renovación de señalización en zonas de riesgo de la Planta de Almacenamiento PEMEX.

Se establecen las acciones siguientes para el MEDIANO PLAZO:

- Construcción de obras de regulación de avenidas en cuenca alta de arroyo Los Arcos
- Proyecto de imagen urbana arroyo El Picacho.
- Válvulas de control de avenidas pluviales en arroyo El Saucito.
- Construcción de muros, vallas o gaviones, embalses de regulación y canales de desviación en arroyo El Saucito.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo La Galera Norte.
- Construcción de muros, vallas o gaviones, embalses de regulación y canales de desviación en arroyo La Galera Norte.
- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba en arroyo La Cantera.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo Plaza de Toros.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo El Barro.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo Tabalaopa.
- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural en arroyo Tabalaopa.
- Construcción de muros, vallas o gaviones, embalses de regulación y canales de desviación en arroyo Tabalaopa.

- Obras de regulación de avenidas en cuenca alta de arroyo Los Nogales Sur.
- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión en arroyo Cacahuatal.
- Elaboración de proyectos donde sean requeridos, en cuanto a colocación de muros de contención, gaviones, concreto proyectado para prevención de riesgos geológicos.
- Programa de verificación de señales restrictivas y preventivas en gaseras y gasolineras.
- Ruta de tránsito de materiales peligrosos
- Consolidación de cinturón de amortiguamiento en el entorno a la Planta PEMEX mediante barreras vegetales y usos industriales.

Se establecen las acciones siguientes para el LARGO PLAZO:

- Construcción de obras de regulación de avenidas en cuenca alta de arroyo El Picacho
- Red de alcantarillado pluvial arroyo Magallanes
- Obras de regulación de avenidas, arrastres y protección de la erosión en arroyo Magallanes.
- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba en arroyo El Saucito.
- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba en arroyo La Galera Norte.
- Construcción de obras de regulación de avenidas aguas arriba en arroyo El Barro.
- Red de alcantarillado pluvial y válvulas de control en arroyo La Canoa.
- Encauzamiento del arroyo en las áreas que se encuentran de manera natural en arroyo La Canoa.
- Construcción de muros, vallas o gaviones, embalses de regulación y canales de desviación en arroyo La Canoa.
- Parque pluvial Los Nogales Sur

Gestión y administración del desarrollo.

Se refiere a las acciones necesarias para implementar los instrumentos y mecanismos enfocados al desarrollo sostenible del municipio favoreciendo la participación social y empresarial en las decisiones urbanas y territoriales y a la adecuada canalización de recursos financieros y técnicos para concretar la visión del PDU 2040. Todas las acciones aquí mencionadas son de CORTO PLAZO.

- Evaluación en el Ayuntamiento los beneficios y ventajas de contar con un organismo encargado de administrar el suelo.
- Aprobación del Cabildo para la conformación del Organismo de Suelo.
- Decreto de Creación del Organismo del Suelo.
- Integración del Consejo y la formación administrativa del Organismo de Suelo.
- Reglamento Interno del Organismo de Suelo.
- Institucionalización del Bono Urbano como incentivo.
- Definición de la canasta de incentivos para el Bono Urbano.
- Adecuaciones a la Ley de Ingresos.
- Adecuaciones a la Ley de Catastro.
- Implementación del Comité de Evaluación para el Bono Urbano.
- Creación de Ventanilla Única para ingreso de proyectos a incentivar.

La totalidad de las acciones antes descritas son complementarias al PDU 2040 y no sustituyen a las acciones y proyectos ya planteados en el ANEXO A3 CARTERA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 Tercera Actualización.

6. CONCLUSIONES.

Se actualiza el esquema de zonificación secundaria y la superficie de reserva territorial para el crecimiento urbano de acuerdo al análisis detallado de cada propuesta en congruencia el marco estratégico general del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 y se puntualiza y refuerza la estructura urbana prevista por el Plan.

Mediante el análisis particular de los diferentes temas estratégicos que formaron parte de los diferentes estudios de sustento elaborados para la presente actualización, se conforma un panorama de conocimiento que permite actuar estratégicamente y con oportunidad en el marco de transición de tendencias de crecimiento urbano y ordenamiento territorial hacia la visión sostenible planteada por el PDU 2040 reforzando el marco estratégico y de gestión para alcanzar los objetivos planteados.

En cuanto a las modificaciones de uso propuestas, el presente estudio es complementario y congruente con los objetivos previstos por el PDU 2040 al puntualizar criterios que son acordes a la estrategia de largo plazo para la ciudad.

Al ratificarse criterios, usos y acciones contemplados en diversos instrumentos de planeación posteriores a la última actualización al PDU 2040, se otorga certeza técnica y jurídica respecto a los programas de inversión privados y públicos dentro de las diversas zonas analizadas y propuestas al cambio de uso de suelo.

De acuerdo a la metodología de revisión propuesta en el presente instrumento, se asientan los parámetros técnicos necesarios para el monitoreo obligatorio al PDU 2040 considerando las diversas y múltiples dinámicas que propician el desarrollo constante de la ciudad de Chihuahua.

La autoridad municipal genera los instrumentos vinculantes con la sociedad respecto al compromiso mutuo enfocado al desarrollo sostenible de nuestra ciudad, instrumentando y administrando los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan.

Se proporciona un marco normativo y de gestión complementario y congruente con las actualizaciones normativas realizadas a diversos instrumentos legales y administrativos recientemente elaborados, actualizados y/o modificados lo cual vincula al Plan con el marco legal que lo sustenta y refuerza las condiciones políticas, administrativas, fiscales y sociales que establecen y dirigen las dinámicas de crecimiento y ordenamiento territorial en congruencia con la visión de largo plazo.

Se define una estructura vial acorde a las dinámicas de crecimiento urbano que garantiza la accesibilidad y vinculación futura de dichas zonas con el resto de la ciudad.

Se proporcionan instrumentos fiscales, legales y de gestión que facilitan y canalizan la inversión pública y privada hacia la estrategia global de “hacer ciudad” con garantías para su sostenibilidad económica, social y ambiental.

Se priorizan las acciones y proyectos enfocados a favorecer el progresivo incremento de la calidad de vida de los habitantes protegiendo su patrimonio e integridad y adicionalmente, creando condiciones para su accesibilidad en un ámbito de igualdad social dado por el espacio público, la cobertura de servicios y de equipamiento.

Se otorga certeza en cuanto a la continuidad de acciones, proyectos, instrumentos y políticas que garantizan y promueven la competitividad de Chihuahua dentro de un panorama nacional y que la proyectan como un polo atractivo para la inversión y el desarrollo humano.

7. BIBLIOGRAFÍA

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Las Aldabas (Etapas VIIIb, XI)” 2011. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Uso de Suelo Predio 449-094-072” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua.” Cambio de Uso de Suelo PROCOVIV” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Valle Bajo” 2010. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial Maquinados Industriales Meléndez” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial de Desarrollo Urbano Durango Santander” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Puente de Piedra” 2011. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial Real Escondido” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Uso de Suelo Tomás Valles Vivar” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Densidad Polígono San José” 2010. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial de Desarrollo Urbano RUBA Poniente II” 2010. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano Predio Hawker Beechcraft” 2011. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Densidad Habitacional H45 a H60 FRINSA” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al PDU Predio Fokker” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial Cambio de Uso de Suelo en Predio Industrial” 2010. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Densidad de H45 a H60+ Fraccionamiento Bahías” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Densidad y Altura Máxima Permitida Torre Lúmina” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al PDU 2040 Valle del Sauco” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial Concordia” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Uso de Suelo Parcela 95” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Uso de Suelo Encordada Blanca” 2012. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Modificación Menor al PDU 2040 Predio Av. Silvestre Terrazas” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Adecuaciones Técnicas al PDU 2040” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de Uso de Suelo Inmobiliaria Sierra Azul” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Cambio de uso de Suelo Praderas del Poniente” 2013. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

H. Ayuntamiento de Chihuahua. “Plan Parcial Subcentro Norte” 2011. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040. 2009. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

Adecuaciones a la Tercera Actualización al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040. 2010. Chihuahua. Chih. H. Ayuntamiento de Chihuahua.

Reglamento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Chihuahua. H. Ayuntamiento de Chihuahua. 2013

H. Congreso del Estado ¨Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua¨. Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Chihuahua No. 39 del 14 de mayo de 2011

IMPLAN. ¨Atlas de Riesgos ¨. Instituto Municipal de Planeación 2006. Chihuahua, Chih. Biblioteca IMPLAN.

IMPLAN. ¨Plan Sectorial de Manejo del Agua Pluvial ¨. Instituto Municipal de Planeación 2006. Chihuahua, Chih. Biblioteca IMPLAN.

IMPLAN. ¨Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sostenible¨. Instituto Municipal de Planeación 2006. Chihuahua, Chih. Biblioteca IMPLAN.

Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior. CONAVI. 2010.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. 1994. SEDESOL.

Lineamientos en Materia de Equipamiento, Infraestructura y Vinculación con el Entorno. 2010. SEDESOL.

Traffic Access and Impact Studies for Site Development, 1991, Institute of Transportation Engineers.

A Policy on Geometric Design of Highways and Streets 2001, American Association of State Highway and Transportation Officials.

Manual de Diseño Geométrico de Vialidades, SEDESOL

CRÉDITOS

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
Ing. Gustavo Chávez Hagelsieb
Delegado Estatal

Lic. Marco Adán Quezada Martínez
Presidente Municipal de Chihuahua

Arq. Reyes Javier Baeza Cano
Director de Desarrollo Urbano y Ecología

Ing. Gabriel Martín Valdez Juárez
Subdirector de Programación Urbana

Lic. César Horacio Duarte Jáquez
Gobernador Constitucional del Estado de Chihuahua

Lic. Guillermo Márquez Lizalde
Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología

Ing. Salvador Rubalcaba Mendoza
Director de Desarrollo Urbano

Ing. Alfonso Rey Adame
Jefe del Departamento de Planeación Urbana y Regional

Arq. Armando Marín Pérez
Director del Instituto Municipal de Planeación

Arq. Claudio Enrique Fierro Islas
Subdirector Técnico

Chihuahua por un desarrollo sustentable

Plan de Desarrollo Urbano 2040



PDU 2040

CUARTA ACTUALIZACIÓN

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA VISIÓN 2040

SEPTIEMBRE DE 2013

IMPLAN
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN • CHIHUAHUA

AYUNTAMIENTO 2010 - 2013 CHIHUAHUA

Chihuahua
Gobierno del Estado

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO