

*Gobierno del Estado
Libre y Soberano de Chihuahua*



Registrado como
Artículo
de segunda Clase de
fecha 2 de Noviembre
de 1927

Todas las leyes y demás disposiciones supremas son obligatorias por el sólo hecho de publicarse en este Periódico.

Responsable: La Secretaría General de Gobierno. Se publica los Miércoles y Sábados.

Chihuahua, Chih., sábado 04 de septiembre de 2021.

No. 71

Folleto Anexo

ACUERDO N° 113/2021

ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA

LIC. JAVIER CORRAL JURADO, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chihuahua, en ejercicio de la facultad que me concede el Artículo 93, Fracción XLI de la Constitución Política del Estado, y con fundamento en los Artículos 1, Fracción VI y 25, Fracción VII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado, Artículo 50 del Código Municipal para el Estado, y artículos 5, fracción VII y 6, de la Ley del Periódico Oficial del Estado, he tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO 113/2021

ARTÍCULO PRIMERO.- Publíquese en el Periódico Oficial del Estado el Acuerdo tomado por el **Honorable Ayuntamiento del Municipio de Chihuahua, Chihuahua**, en Sesión Ordinaria de fecha veintiuno de mayo del año dos mil veintiuno, mediante el cual se autorizó el Estudio de Planeación Urbana denominado **"Quinta Sacramento"**, en un polígono con una superficie de 121,019.428 metros cuadrados, ubicado en el predio Quinta Carolina al nororiente de esta ciudad, para llevar a cabo el cambio de suelo Recreación y Deporte a Zedec (Zona Especial de Desarrollo Controlado), con una superficie de 10-08-50.21 hectáreas y Recreación y Deporte con una superficie de 1-74-97.95 hectáreas, conservando la afectación de zona federal del Río Sacramento con una superficie de 0-26-71.27 hectáreas.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Este Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

D A D O en el Palacio del Poder Ejecutivo, en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, a los dieciséis días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.

Sufragio Efectivo: No Reelección

EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO. LIC. JAVIER CORRAL JURADO. Rúbrica.
EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO. MTRO. LUIS FERNANDO MESTA SOULÉ. Rúbrica.

SECRETARÍA DEL
H. AYUNTAMIENTO
S.O. 06/2021

LIC. OSCAR GONZÁLEZ LUNA, SUBSECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, HACE CONSTAR Y CERTIFICA:

QUE EN SESIÓN ORDINARIA DEL H. AYUNTAMIENTO VERIFICADA CON FECHA 21 DE MAYO DEL AÑO 2021, DENTRO DEL PUNTO NÚMERO SIETE DEL ORDEN DEL DÍA, A LA LETRA SE ASIENTA LO SIGUIENTE:

PARA DESAHOJAR ESTE PUNTO, EL SUBSECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, LICENCIADO OSCAR GONZÁLEZ LUNA, OTORGA EL USO DE LA PALABRA AL REGIDOR GERMÁN ÁVILA HERNÁNDEZ, A FIN DE QUE DÉ LECTURA AL DICTAMEN QUE PRESENTAN LAS Y LOS REGIDORES QUE INTEGRAN LA COMISIÓN DE DESARROLLO URBANO, RESPECTO DE LA SOLICITUD PRESENTADA POR EL LIC. ENRIQUE CANO RICAUD, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE INMOBILIARIA QUINTAS CAROLINAS, S.A. DE C.V., MEDIANTE LA CUAL SOLICITA LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA DENOMINADO "QUINTA SACRAMENTO", EN COORDINACIÓN CON EL H. AYUNTAMIENTO, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, EN UN POLÍGONO CON UNA SUPERFICIE DE 121,019.428 METROS CUADRADOS, UBICADO EN EL PREDIO QUINTA CAROLINA AL NORORIENTE DE ESTA CIUDAD, PARA LLEVAR A CABO EL CAMBIO DE SUELO DE RECREACIÓN Y DEPORTE A ZEDEC CON UNA SUPERFICIE DE 10-08-50.21 HECTÁREAS Y RECREACIÓN Y DEPORTE CON UNA SUPERFICIE DE 1-74-97.95 HECTÁREAS, CONSERVANDO LA AFECTACIÓN DE ZONA FEDERAL DEL RÍO SACRAMENTO CON UNA SUPERFICIE DE 0-26-71.27 HECTÁREAS. AL CONCLUIR LA PRESENTACIÓN DEL DICTAMEN, SE SOMETE A VOTACIÓN DEL PLENO, Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 22 Y 24 DEL CÓDIGO MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA; 15, 35, 71 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SE TOMÓ POR UNANIMIDAD DE VOTOS, EL SIGUIENTE:

ACUERDO

PRIMERO. ES PROCEDENTE LA SOLICITUD PRESENTADA POR EL LIC. ENRIQUE CANO RICAUD, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE INMOBILIARIA QUINTAS CAROLINAS, S.A. DE C.V., MEDIANTE LA CUAL SOLICITA LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA DENOMINADO "QUINTA SACRAMENTO", EN COORDINACIÓN CON EL H. AYUNTAMIENTO, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, EN UN POLÍGONO CON UNA SUPERFICIE DE 121,019.428 METROS CUADRADOS, UBICADO EN EL PREDIO QUINTA CAROLINA AL NORORIENTE DE ESTA CIUDAD; PARA LLEVAR A CABO EL CAMBIO DE SUELO RECREACIÓN Y DEPORTE A ZEDEC (ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO), CON UNA SUPERFICIE DE 10-08-50.21 HECTÁREAS Y RECREACIÓN Y DEPORTE CON UNA SUPERFICIE DE 1-74-97.95 HECTÁREAS, CONSERVANDO LA AFECTACIÓN DE ZONA FEDERAL DEL RÍO SACRAMENTO CON UNA SUPERFICIE DE 0-26-71.27 HECTÁREAS;

SEGUNDO. SE AUTORIZA EL ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA DENOMINADO "QUINTA SACRAMENTO", DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DICTAMEN EXPEDIDO POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA Y EL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE DESARROLLO URBANO DASDDU/123/2021 DE FECHA 16 DE ABRIL DEL 2021, QUE SUSTENTA EL PRESENTE DICTAMEN Y DE LA SESIÓN NÚMERO 45 DE LA COMISIÓN DE REGIDORES DE DESARROLLO URBANO, CELEBRADA EL DÍA 15 DE ABRIL DEL 2021, DONDE SE APROBÓ EL ESTUDIO DE PLANEACIÓN POR UNANIMIDAD DE VOTOS.

UBICACIÓN QUINTA SACRAMENTO:



TERCERO. REMÍTASE AL EJECUTIVO DEL ESTADO PARA SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO E INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 54 FRACCIÓN VIII DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL ESTADO.

SE AUTORIZA Y FIRMA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, A LOS TREINTA Y UN DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO.

EL SUBSECRETARIO


LIC. OSCAR GONZÁLEZ LUNA.


SECRETARÍA
DEL
AYUNTAMIENTO

DICIEMBRE DE 2020

ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA

QUINTA SACRAMENTO

ÍNDICE

QUINTA SACRAMENTO	VI.2 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO (1992-1998)
I. INTRODUCCIÓN	VI.3 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO (2017-2021)
II. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA	VI.5 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2019-2021.....
II.1 PROCESO DE PLANEACIÓN	VI.6 CONDICIONANTES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO 2040 DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA.....
II.2 ÁMBITO FEDERAL	VI.7 OBJETIVOS GENERALES DEL PDUCH 2040
III. ANTECEDENTES	VI.8 NORMATIVIDAD DEL P.D.U.....
III.1 ALCANCE DEL PLAN	VI.9 NORMATIVIDAD DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
II.2 DISPOSICIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO 2040 DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA	I.2 Plurifamiliar.....
II.3 CONTEXTO DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO, SOCIAL Y ECONÓMICO DEL MUNICIPIO	VI.10 NORMATIVIDAD DEL REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
III.4 RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA	VII. ESTRATEGIA
III.5 ESTRUCTURA URBANA	VII.1 ESTRATEGIA GENERAL
ZONAS HOMOGÉNEAS	VII.2 POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO
III.6 ORGANIZACIÓN ESPACIAL.....	VII.3 USOS DE SUELO
III.7 ANÁLISIS SOCIAL Y ECONÓMICO	ZONIFICACIÓN PRIMARIA.
IV. DIAGNÓSTICO	ZONIFICACIÓN SECUNDARIA.
IV.1 MEDIO NATURAL.....	USOS DE SUELO.....
Gráfico 8. Zona de Inundación y Zona de Afectación FUENTE: Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento	VII.4 ESTRUCTURA VIAL
IV.2 MEDIO FÍSICO.....	VII.5 EQUIPAMIENTO
IV.3 RIESGOS Y VULNERABILIDAD	VII.6 INFRAESTRUCTURA.....
V. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO	VII.7 VIVIENDA
VI. NORMATIVO	VII.8 MOVILIDAD URBANA.....
VI.1 MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE VIALIDADES. SEDESOL.	VII.9 RIESGO Y VULNERABILIDAD.....
Conceptos de la Red.....	

VII.10 IMAGEN URBANA.....

VII.11 SÍNTESIS DE LA PROPUESTA

VIII. INSTRUMENTAL.....

VIII.1 INSTRUMENTOS PARA LA
NORMATIVIDAD Y ADMINISTRACIÓN DEL
DESARROLLO URBANO

VIII.2 INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL
DESARROLLO URBANO INTEGRAL,
COMPACTO Y CONTINUÚO.....

IX. BIBLIOGRAFÍA.....

X. CRÉDITOS

XI. ANEXO GRÁFICO

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de planeación urbana se formula con la finalidad de realizar una modificación mayor al Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, que consiste en el cambio de uso de suelo, para un predio localizado al nororiente de la ciudad.

La expansión de la mancha urbana de la Ciudad de Chihuahua, ha provocado la demanda de nuevos espacios fuera de la misma, por esta razón, se han creado modificaciones al Plan Director Urbano de la Ciudad de Chihuahua, ya que la Ciudad se encuentra en constante desarrollo y demanda nuevos espacios que satisfagan las necesidades de la población.

Según la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, vigente en su Artículo 51, establece que “Los Planes Parciales de desarrollo Urbano, tienen por objeto desarrollar a detalle un área en particular de un centro de población, para ordenar y regular su crecimiento, mejoramiento o conservación, así como concertar su instrumentación y se aplicarán en los centros de población de nivel Estatal y regional, y cuando así se justifique en el resto de los centros de población”.

A continuación, se presenta una propuesta para cambio de uso de suelo, teniendo como objetivo principal, cubrir las necesidades que se requieren en esta zona de la ciudad, ya que el crecimiento de la misma deberá tener una planeación anticipada, para evitar así los asentamientos irregulares.

El desarrollo deberá estar sustentado en las condicionantes establecidas en las

disposiciones Federales, Estatales y Municipales, así como los fundamentos jurídicos vigentes para la planeación urbana.

El uso propuesto será compatible con lo establecido con el Plan Director Urbano del Centro de Población Chihuahua vigente, ya que será responsabilidad del Ayuntamiento de Chihuahua regular y prever el desarrollo de la Ciudad.

La estructura de los instrumentos de planeación ya se encuentra determinada con una metodología a seguir, establecida por la Ley de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, esta propuesta de cambio de uso de suelo contiene dicha estructura de la siguiente manera: Fundamentos Jurídicos, Antecedentes, Diagnostico, Lineamientos Normativos, Estrategia e Instrumentación.

Una vez aprobado, publicado e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, la propuesta de cambio de uso de suelo al predio “Quinta Sacramento” será un instrumento de carácter obligatorio para todos los sectores sociales, que deberán cumplir con las disposiciones políticas urbanas aquí contenidas.

II. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

II.1 PROCESO DE PLANEACIÓN

De la aprobación y modificación de los programas de desarrollo urbano sostenible.

Artículo 55. Para la modificación de los programas a que se refiere esta Ley, se seguirá el mismo procedimiento que para su aprobación.

AVISO

El Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua en su Artículo 26 establece que, para efecto de conocer públicamente la propuesta de modificación al programa, en los términos del Título Octavo de la Participación Social de la Ley, el Municipio notificará y requerirá un dictamen técnico al IMPLAN.

FORMULACIÓN

La formulación del estudio de planeación urbana del **Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano “Quinta Sacramento”**, es competencia del Ayuntamiento en base a las atribuciones que para ello le confiere la Ley General de Asentamientos Humanos en el Artículo 9, Capítulo Segundo; la Ley de Desarrollo Urbano del Estado en su Título Primero, Capítulo Segundo, Artículo 10, Fracción II; en el Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 37, Fracción II de esta misma Ley y en el Código Municipal para el Estado de Chihuahua en el Artículo 28, Fracción XXV incisos D y E.

INICIO DE CONSULTA Y OPINIÓN

La Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua en su Título III, Capítulo IV, Artículo 53 fracciones I y II cita que el Municipio dará a conocer públicamente la propuesta de modificación al plan en los términos del Título Octavo de la Participación Social, de esta Ley, y escuchará las opiniones de las organizaciones de los vecinos del área de que se trate, en un plazo de sesenta días naturales.

Al mismo tiempo, notificará a través del tablero de avisos del municipio y, cuando sea posible, de manera personal al Presidente de cada uno de los comités de vecinos que pudieran resultar afectados, para que en un plazo de 30 días naturales emitan su opinión.

Cuando se trate de acciones de desarrollo urbano de impacto significativo, en los términos en que las define la presente Ley, notificará también a la Secretaría, quien dictaminará la factibilidad de la modificación, así como su congruencia con las estrategias del programa vigente dentro del mismo plazo. De no producirse estas opiniones en el plazo fijado, se entenderá que fueron emitidas en sentido positivo.

AUDIENCIAS PÚBLICAS

La Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua en su Título III, Capítulo IV, Artículo 54 Fracción IV, establece que 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.

APROBACIÓN

El Ayuntamiento de Chihuahua, es la autoridad competente para aprobar la modificación menor, facultad que le otorga el Artículo 115, Fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los Artículos 11 Fracción I y 44 de la Ley General de Asentamientos Humanos; los Artículos 10 Fracción I y 54 Fracción VII y 55 de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua y los Artículos 24 y 26 del Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible para el municipio de Chihuahua.

PUBLICACIÓN

Una vez aprobado el estudio de modificación, y en cumplimiento a lo ordenado en la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, conforme a su Título Segundo, Capítulo I, Artículo 8; el Título III, Capítulo IV, Artículo 54, Fracción VIII y el Artículo 28, Fracción XXVI del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, deberá publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, mismo que desde su publicación será de carácter obligatorio para las diferentes instancias del sector público en el ámbito federal, estatal y municipal, así como para los sectores privado y social.

REGISTRO

La modificación mayor al Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, deberá ser inscrita en la Sección Séptima del Registro Público de la Propiedad,

de conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua.

La formulación del presente Estudio de Planeación Urbana para la **Modificación Menor al Plan de Desarrollo Urbano “Quinta Sacramento”**, tiene como fundamento legal en el ámbito federal, a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y demás leyes aplicables. En el ámbito estatal corresponde a la Constitución Política del Estado de Chihuahua, la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, el Código Municipal para el Estado de Chihuahua y las demás leyes aplicables para la entidad.

II.2 ÁMBITO FEDERAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La fundamentación jurídica de la planeación en México, emana de su constitución política con las reformas a los Artículos 25, 26 y 27, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 03 de febrero de 1983.

En el Artículo 25 se menciona que corresponde al Estado, la rectoría del desarrollo nacional, la planeación, conducción, coordinación y orientación de la actividad económica nacional; al desarrollo nacional concurrirán con responsabilidad social, los sectores público, social y privado y que, el sector público tendrá a cargo las áreas estratégicas.

En el Artículo 26, se establece la responsabilidad del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del

desarrollo nacional, que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales, recogerá las demandas y aspiraciones de la sociedad para incorporarlas al plan y a los programas de desarrollo. Establece la existencia de un plan nacional de desarrollo, al que se sujetaran obligatoriamente, los programas de la administración pública federal.

Las modificaciones a la constitución política de los estados unidos mexicanos en sus artículos 27, 73 y 115, establecieron el orden jurídico y dieron validez a las normas de ordenamiento territorial a través de los planes de desarrollo urbano en el país.

En el Artículo 27 se dispone que: “la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público... en consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población...”

El Artículo 73, fue adicionado con adecuaciones que facultaron al Congreso de la Unión para expedir leyes que establecieron la concurrencia del gobierno

Federal, Estatal y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de asentamientos humanos.

El Artículo 115 constitucional faculta a los Municipios, en los términos de las leyes Federales y Estatales relativas para: formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. cuando la federación o los estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; y para, en lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.

LEY DE AGUAS NACIONALES

El instrumento que regula y trata todo lo concerniente a los cuerpos de agua, es la Ley de Aguas Nacionales, que para este estudio aplicará en los casos específicos de los afluentes del Rio Sacramento, mismo que atraviesa la zona de estudio, por lo que es de importancia el incluir las disposiciones que para los afluentes están dictadas:

Artículo 3. De la Fracción XLVII, se despliega el tema de Ribera o Zona Federal, en donde establece:

Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias.

La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros.

El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por la comisión o por el organismo de cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley.

En los ríos, estas fajas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de estos hasta el mar.

En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel máximo de aguas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. Estas fajas se delimitarán en los ríos a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de estos hasta el mar.

En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno.

LEY DE PLANEACIÓN

La Ley de Planeación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 5 de enero de 1983, tiene por objeto establecer las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación nacional del

desarrollo, y las bases de integración y funcionamiento del sistema nacional de planeación democrática.

El Artículo 3, dentro del párrafo segundo menciona que: “mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados”.

En el artículo 20 se menciona que: “en el ámbito del sistema nacional de planeación democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del plan y los programas a que se refiere esta ley”.

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

La Ley General de Asentamientos Humanos fue publicada en su última reforma en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016.

Al respecto de esta ley, dice: “las disposiciones de esta ley son de orden público e interés social y tienen por objeto: establecer la concurrencia de la federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de

los centros de población; definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos”.

El artículo 9 menciona que: “corresponden a los Municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

I. Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local;

II. Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población;

III. Administrar la zonificación prevista en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven;

IV. Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

V. Proponer la fundación de centros de población;

VI. Participar en la planeación y regulación de las conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;

VII. Celebrar con la federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los

objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven;

VIII. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la constitución política de los estados unidos mexicanos y en la legislación local;

IX. Coordinarse y asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

X. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, re lotificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios;

XI. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano y las reservas, usos y destinos de áreas y predios;

XII. Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

XIII. Imponer medidas de seguridad y sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios en los términos de la legislación local;

XIV. Informar y difundir permanentemente sobre la aplicación de los planes o programas de desarrollo urbano, y

XV. Las demás que les señale esta ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.

Los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de desarrollo urbano a través de los Cabildos de los Ayuntamientos o con el control y evaluación de éstos.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto, propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para lograr los fines relacionados en las diez fracciones de su Artículo 1, que son:

I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;

II. Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;

III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;

IV. La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;

V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;

VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

VIII. El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la federación, los estados, el distrito federal y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73 Fracción XXIX - g de la constitución;

IX. El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y

X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En el Capítulo IV titulado, Instrumentos de la Política Ambiental, en su Sección IV de la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos, Artículo 23, se establecen los criterios que deben considerarse en materia de asentamientos humanos, para los planes o programas de desarrollo urbano. Lo anterior con objeto de contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de asentamientos humanos.

II.3 ÁMBITO ESTATAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

La Constitución Política del Estado de Chihuahua, en sus Artículos 1 y 2, destaca la soberanía del Estado en lo que concierne a su régimen interior, y el ser parte integrante de los Estados Unidos Mexicanos. En su Artículo 64 establece las facultades de su Congreso, la que, entre otras, será: de legislar en todo lo concerniente al régimen interior del estado y, abrogar, derogar, reformar y adicionar las leyes y decretos. El Artículo 93 establece las facultades y obligaciones del gobernador del estado.

LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

Las disposiciones de esta Ley establecen las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación del desarrollo en el Estado de Chihuahua; las bases para: el establecimiento y funcionamiento del sistema estatal de planeación democrática, para que el ejecutivo estatal coordine sus actividades de planeación con el ejecutivo federal y con los ayuntamientos de los municipios del estado y para promover y garantizar la participación democrática de los sectores social y privado, a través de sus organizaciones representativas, en la elaboración de los planes y programas a que se refiere esta ley; y para la concertación de acciones con los sectores social y privado, tendientes a alcanzar los objetivos y prioridades de los planes y programas.

Entre sus artículos relativos a la planeación se encuentran:

Artículo 2. La planeación deberá llevarse a cabo como medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del gobierno del estado y de los gobiernos municipales, sobre el desarrollo integral de la entidad, de acuerdo a los principios, fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la constitución política del estado libre y soberano de Chihuahua.

Artículo 3. Para los efectos de esta ley, se entiende por planeación del desarrollo, la ordenación racional y sistemática de las acciones de las diversas instancias de gobierno con la participación de los sectores social y privado, a fin de transformar la realidad socioeconómica de la entidad, y elevar la calidad de vida de su población. Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades, tiempos de ejecución y se evaluarán resultados.

Artículo 7. El Sistema Estatal de Planeación Democrática se plasmará en los siguientes documentos:

I. A nivel estatal:

- a) El Plan Estatal de Desarrollo.
- b) Los Programas de Mediano Plazo:
 - Sectoriales
 - Regionales
 - Especiales
 - Institucionales
- c) Los Programas Operativos Anuales.
- d) El Convenio Único de Desarrollo.
- e) El Presupuesto de Egresos del Estado.
- f) Los Convenios de Coordinación entre el sector público y de concertación con los sectores social y privado.

II. A nivel municipal:

- a) Los Planes Municipales de Desarrollo.
- b) Los Programas Operativos Anuales.
- c) El Presupuesto de Egresos del Municipio.
- d) Los Convenios de Coordinación entre el sector público, y de concertación con los sectores social y privado.

Artículo 9. En el ámbito del Sistema Estatal de Planeación Democrática, tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización, ejecución, control y evaluación del plan estatal de desarrollo y de los planes municipales de desarrollo y los demás programas a que se refiere esta ley.

Artículo 38. El Ejecutivo Estatal, las entidades de la administración pública paraestatal y los Ayuntamientos, podrán concertar la realización de las acciones previstas en el plan y los programas que se deriven de éste, con las representaciones de los grupos sociales o con los particulares e interesados.

LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

La Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua en su Título Segundo de la Concurrencia del Estado y los Municipios y de la Gestión Ambiental, Capítulo I, relativo a la competencia del Estado y los Municipios, se menciona:

Artículo 7. Corresponde al Ejecutivo del Estado:

XI. La formulación y aplicación de las disposiciones para el ordenamiento

ecológico, con el apoyo de los Municipios, particularmente en la protección y preservación de los ecosistemas y los asentamientos humanos, a través de los programas de desarrollo urbano y de conservación ecológica y demás instrumentos regulados en esta Ley y en las disposiciones locales aplicables;

Título Cuarto de la Política Ambiental Estatal, Capítulo II Instrumentos de la Política Ambiental Sección I, Planeación Ambiental:

Artículo 28. En la planeación del desarrollo económico sustentable del estado, deberá ser considerada política ambiental general y el ordenamiento ecológico que se establezcan de conformidad con esta Ley y las demás disposiciones en la materia.

Artículo 29. En la planeación del desarrollo económico, industrial y urbano y de conformidad con la política ambiental, deberán incluirse estudios y la evaluación ambiental de aquellas obras, acciones o servicios que se realizan en el estado.

Sección II, Ordenamiento Ecológico:

Artículo 31. El Ordenamiento Ecológico es un instrumento de política ambiental que tiene por objeto definir y regular los usos de suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas, para que sea compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo regional, para lo cual se considerarán:

- I. Los planes de desarrollo urbano estatal y municipal.
- II. La fundación de nuevos centros de población, tomando en cuenta la vocación natural de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes; el

- abastecimiento de agua potable; las condiciones climáticas; vías de acceso, entre otros.
- III. La creación de reservas territoriales y la determinación de los usos, provisiones y destinos del suelo.
 - IV. La ordenación urbana del territorio y los programas de gobierno estatal para infraestructura, equipamiento urbano y vivienda, así como las obras del sector privado.
 - V. Los apoyos a las actividades productivas que otorgue el gobierno estatal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión; los que promoverán progresivamente los usos del suelo que sean compatibles con el ordenamiento local.
 - VI. El impacto ambiental en la realización de obras públicas y privadas, que impliquen el aprovechamiento de recursos naturales o que pueden influir en la localización las actividades productivas.
 - VII. Las autorizaciones para la construcción y operación de plantas o establecimientos industriales, comerciales o de servicios, cuando ésta no sea de competencia federal.
 - VIII. Los demás casos previstos en esta ley y demás disposiciones legales relativas.

**LEY DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**

La Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua regula la planeación, administración y control del desarrollo urbano en la entidad, conforme a los principios de los Artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y tiene por objeto primordial establecer normas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

En el **Artículo 9**, Fracción IX, se dispone que corresponde al Ejecutivo del Estado: Dictaminar la congruencia que tengan los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sostenible, los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible de Centro de Población y los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano Sostenible, con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible.

En el **Artículo 10**, se señala que son atribuciones de los municipios:

- I. Formular, aprobar, administrar, ejecutar y actualizar, en su caso, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible y el de Centro de Población, y los que de éstos se deriven, en congruencia con los Programas Estatales de Desarrollo Urbano Sostenible, de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y demás Programas Regionales, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

- II. Solicitar al Ejecutivo Estatal, previa aprobación o modificación de los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible regulados por esta Ley, el dictamen de congruencia con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible y vigilar la observancia de la

misma en la instrumentación de dichos programas;

III. Enviar al Ejecutivo del Estado para su publicación en el Periódico Oficial del Estado, los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sostenible y los que de ellos se deriven, así como los reglamentos que expida en la materia;

IV. Formular y administrar la zonificación prevista en los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible, así como controlar y vigilar la utilización del suelo y el aprovechamiento del potencial urbano;

V. Registrar mensualmente en Sistema de Información Geográfica, las acciones diferenciadas de los tres órdenes de gobierno realizadas en cada centro de población, por secciones municipales, en cada colonia, por sector y su relación con los datos censales de población y vivienda, con el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, con los índices prioritarios de desarrollo sostenible y con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible;

VI. Presentar, al final de cada ejercicio fiscal, a la Secretaría en SIG, el Informe Anual Municipal de Desarrollo Sostenible;

VII. Integrar las recomendaciones en el Programa Operativo Anual del Municipio para el ejercicio fiscal subsiguiente, que se deriven del Dictamen del Informe Anual Municipal de Desarrollo Sostenible que le envíe el Congreso, con el fin de abatir el déficit de los índices de desarrollo sostenible;

VIII. Solicitar al Ejecutivo del Estado que promueva ante la Legislatura local, la fundación de centros de población, de conformidad con las leyes aplicables;

IX. Otorgar las licencias, autorizaciones, constancias, así como realizar la inspección y seguimiento correspondientes de:

a) Ocupación, aprovechamiento y utilización del suelo público o privado;

b) Explotación de bancos de materiales y depósito de escombros;

c) Construcción, reparación, ampliación y demolición de obras que se ejecuten por cualquiera de los tres órdenes de gobierno o los particulares, tanto en zonas urbanas como rurales;

d) Instalación de estructuras para telecomunicaciones, conducción o transmisión;

e) Colocación de estructuras con fines publicitarios, nomenclatura urbana, informativos, vigilancia y cualesquiera otros ubicados en vía pública o propiedad privada.

X. Participar en el ordenamiento y regulación de las zonas conurbadas y metropolitanas, conforme a la Ley General de Asentamientos Humanos, esta Ley y los convenios de conurbación y metropolitanos respectivos;

XI. Coordinarse y asociarse con el Estado y con otros Municipios de la Entidad, en las materias a las que se refiere esta Ley, así como participar en los convenios que con tales propósitos suscriban el Estado y la Federación;

XII. Realizar, promover y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado, a efecto de lograr el desarrollo sostenible de los centros de población, su conservación, mejoramiento y crecimiento, así como para la prestación y administración de los servicios públicos y la ejecución de obras de infraestructura y equipamiento urbano;

XIII. Ejecutar por sí o en coordinación con las autoridades estatales, acciones para la prevención de riesgos y contingencias ambientales, naturales y urbanas en los centros de población;

XIV. Promover la organización y recibir las opiniones de los grupos sociales que integren la comunidad, en la formulación, ejecución, evaluación y actualización de los instrumentos aplicables al desarrollo urbano sostenible, así como en sus modificaciones;

XV. Participar en la constitución, manejo y administración de las reservas territoriales de los centros de población, en los términos de esta Ley y de los convenios de coordinación que se suscriban;

XVI. Intervenir y coadyuvar en la regularización de la tenencia de la tierra de los asentamientos irregulares, así como en los procesos de incorporación al desarrollo urbano de tierras de origen ejidal, comunal, privado o provenientes del patrimonio de la Federación o del Estado, conforme a la legislación aplicable;

XVII. Autorizar la localización, deslinde, ampliación y delimitación de las zonas de urbanización ejidal y su reserva de crecimiento, conforme a lo previsto en los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible que corresponda y en esta Ley;

XVIII. Participar en la regulación del mercado de tierras, en los términos de esta Ley y demás ordenamientos jurídicos aplicables;

XIX. Participar en la ejecución de los programas y acciones que lleven a cabo el Estado o la Federación, en los términos de esta Ley;

XX. Crear y administrar los parques urbanos y demás áreas naturales protegidas, así como las zonas federales de su competencia, de conformidad con esta Ley, los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible y demás disposiciones jurídicas aplicables;

XXI. Diseñar y ejecutar programas y acciones para:

- a) Proteger el patrimonio histórico, artístico, arquitectónico y cultural;
- b) Garantizar la seguridad, libre tránsito y fácil acceso a las personas con capacidades diferentes, y
- c) Evitar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.

XXII. Expedir los reglamentos y disposiciones administrativas para mejor proveer las funciones y servicios de su competencia, conforme a esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables;

XXIII. Realizar inspecciones e imponer las sanciones y medidas de seguridad de su competencia en la materia;

XXIV. Promover el desarrollo de mecanismos y estrategias de participación de la sociedad civil, en la programación de su presupuesto, en concordancia con el Título Octavo y los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sostenible;

XXV. Fiscalizar los recursos públicos provenientes de la aplicación de instrumentos de gestión contenidos en el Título Séptimo de la presente Ley;

XXVI. Resolver los recursos administrativos que, conforme a su competencia, le sean planteados, y

XXVII. Las demás que le otorguen esta Ley y otras disposiciones jurídicas.

Los artículos 54 y 55 establecen el procedimiento a que se sujetarán la aprobación y modificación de los planes, desde su inicio hasta su aprobación por parte del Ayuntamiento, quien lo remitirá al Ejecutivo del Estado para su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado e inscripción en el Registro Público de la Propiedad.

En particular, la presente propuesta de modificación menor al Plan de Desarrollo urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua se fundamenta en lo dispuesto por el Artículo 55 de esta Ley, debido a que la misma, no modifica el Limite de Centro de Población, no se altera la delimitación entre las áreas urbanizables y no urbanizables, y no se afectan las características de la estructura urbana prevista en el Plan.

CÓDIGO MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA

Este Código contiene las normas a que se sujetará la organización interior del Ayuntamiento y el funcionamiento de la administración pública municipal en el Estado de Chihuahua, reglamentando las disposiciones relativas a los municipios, contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política del Estado.

Entre otras disposiciones se encuentran:

En el Capítulo III, el cual se titula “Las Facultades y Obligaciones de los Ayuntamientos”, básicamente se hace mención a los siguientes artículos:

Artículo 28. Son facultades y obligaciones de los Ayuntamientos:

XXV. concurrir con los gobiernos estatal y federal en:

- a) El proceso de planeación del desarrollo estatal y nacional, de acuerdo con lo que establezcan las leyes;
- b) El desarrollo de programas de vivienda y urbanismo;
- c) La previsión de necesidades de tierra para vivienda y desarrollo urbano;
- d) La ejecución de programas de regularización de tenencia del suelo urbano;
- e) La aplicación de normas y programas que se establezcan para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Artículo 72. Son atribuciones del Director de Desarrollo Urbano Municipal, las siguientes:

- I. Proponer, coordinar y ejecutar las políticas del municipio en materia de planeación y desarrollo urbano y realizar las acciones necesarias para el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a los asentamientos humanos;
- II. Controlar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población, así como vigilar que las acciones de urbanización se ajusten a las disposiciones previstas en los planes de desarrollo urbano;
- III. Administrar la zonificación prevista en los planes de desarrollo urbano correspondientes a su jurisdicción territorial;
- IV. Promover y realizar acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento

de los centros de población ubicados en el territorio municipal, de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano;

V. Participar, en la ordenación y regulación de las zonas conurbadas que abarquen todo o parte de su territorio;

VI. Derogada. [Fracción Derogada mediante Decreto No. 1193-04 XVI P.E. publicado en el P.O.E. No. 87 del 30 de octubre del 2004]

VII. Revisar y dar trámite a las solicitudes de fusión, subdivisión, relotificación o fraccionamiento de terrenos y toda acción urbana en los centros de población;

VIII. Fomentar la organización y participación ciudadana en la formulación, ejecución, evaluación y actualización de los planes o programas de desarrollo urbano;

IX. Conceder las licencias correspondientes para el funcionamiento e instalación de industrias, comercios y otros establecimientos cuando interesen a la seguridad, salubridad y urbanismo públicos municipales;

X. Proponer al Ayuntamiento la expedición de los reglamentos en materia de desarrollo urbano que sean necesarios para regular los procesos de mejoramiento, crecimiento y conservación de los centros de población ubicados en su territorio;

XI. Las demás que le otorguen las leyes, reglamentos y manuales de organización.

Artículo 85. Cada municipio podrá contar con un Consejo de Planeación Urbana Municipal, que se integrará con representantes de los sectores público, social y privado de la comunidad y servirá de auxiliar al Municipio en la planeación urbana. En los municipios

de más de setenta y cinco mil habitantes será obligatoria la existencia de este Consejo.

Artículo 86. La directiva del Consejo se integrará por un Presidente que será nombrado por el propio Consejo de entre los representantes de los sectores social o privado de la comunidad, durará en el cargo cinco años, pudiendo ser reelecto; deberá ser experto en la materia, tendrá las atribuciones que este ordenamiento y demás le concedan, y un Secretario Técnico que será nombrado por el Presidente Municipal.

El Presidente tendrá voto de calidad; el Secretario será el encargado de citar a las sesiones, levantar y autorizar, en unión del Presidente, en el libro destinado para el efecto, las actas de aquéllas y hacerse cargo de la correspondencia y el archivo.

Artículo 87. La persona titular de la Presidencia Municipal convocará a los grupos organizados de la comunidad para que integren el Consejo de Planeación Urbana Municipal, pudiendo estar integrado, si los hubiere en el Municipio, por:

- a) Un representante del Gobierno del Estado;
- b) Un representante del Gobierno Federal;
- c) Dos representantes de la Administración Municipal;
- d) Dos Regidores;
- e) Un representante de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación;
- f) Un representante del Centro Empresarial de Chihuahua;
- g) Un representante de la Cámara Nacional de Comercio;

h) Un representante de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción;

i) Un representante de la Cámara de Propietarios de Bienes Raíces; y

j) Quienes el propio consejo determine.

Artículo 91. El Consejo de Planeación Urbana Municipal, queda facultado para:

I. Participar en la formulación de los planes municipales de desarrollo urbano y los planes directores urbanos;

II. Estudiar, opinar y proponer al Municipio, lo que estime conveniente sobre pavimentación, apertura, clausura, nivelación, alineación, ensanchamiento, rectificación, alumbrado y embellecimiento de las vías públicas, plazas, parques y otros sitios de uso común;

III. Intervenir en la proyección y recomendar al Municipio, la apertura, construcción, ampliación y reparación de caminos públicos, líneas de agua potable y drenaje, acueductos, pozos, canales, estaciones de bombeo, edificios públicos, jardines, parques y centros deportivos y recreativos;

IV. Formular y proponer al Municipio, los proyectos de financiamiento de las obras recomendadas y las bases de los empréstitos o contratos relativos o en su caso opinar sobre los que se le presentaren;

V. Participar en la formulación y actualización del Reglamento de Construcciones;

VI. Proponer la construcción de las obras necesarias para la protección de los centros urbanos contra inundaciones y otros siniestros, pudiendo pedir al Ayuntamiento que formule al Ejecutivo del Estado la

solicitud de expropiación correspondiente y que ordene en su caso, el derrumbe de las construcciones que invaden el cauce de ríos y arroyos y pongan en peligro los intereses de los habitantes del municipio;

VII. Someter a la aprobación de los Ayuntamientos, proyectos de la reglamentación del servicio de limpia, recolección, aprovechamiento, transformación, relleno sanitario e incineración de basura;

VIII. Recomendar al ayuntamiento la presentación de iniciativa de ley al congreso del estado, para que establezca contribuciones especiales con el fin de recaudar los fondos necesarios para la realización de una obra pública municipal;

IX. Recomendar la realización de obras y la prestación de servicios que contribuyan al bienestar de los habitantes del municipio;

X. Designar cuando lo crea conveniente, comités especiales que dé seguimiento a la ejecución de una obra determinada;

XI. Promover la participación y colaboración de los vecinos del municipio en las acciones gubernamentales de beneficio colectivo; y

XII. Realizar las demás atribuciones que le fijen las leyes y sus reglamentos.

III. ANTECEDENTES

III.1 ALCANCE DEL PLAN

El Cambio de Uso de Suelo "Quintas Sacramento", establece dos áreas de análisis las cuales permitirán el conocimiento de la problemática existente o que se pudiera generar a raíz de las propuestas contenidas en este documento.

La ubicación del predio se encuentra en la parte nororiente de la Ciudad de Chihuahua, entre los paralelos 28°43'50" y 28°43'27" latitud norte y entre los meridianos 106°05'19" y 106°05'08" longitud oeste.

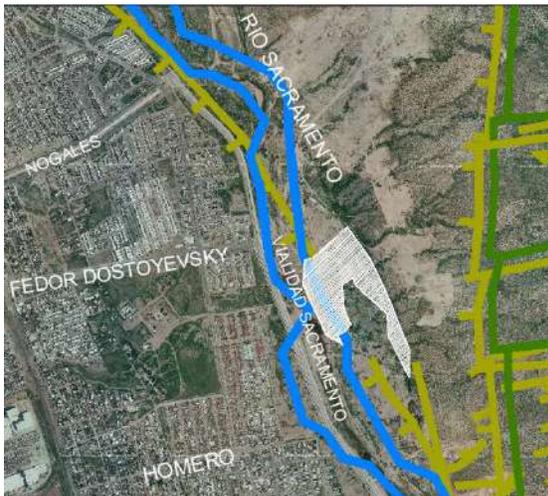


Gráfico 1. Ubicación de Área de Aplicación
FUENTE: Elaboración Propia

Las áreas definidas son:

El área de aplicación. - Corresponde a la superficie definida que contiene las propuestas, en las cuales se establecerán las funciones de mejoramiento, conservación y crecimiento, así como la integración de las propuestas de usos y destinos. El área de aplicación cuenta con una superficie de 12-10-19.428 Ha., contando con uso actual según el PDUCH vigente recreación y

deporte. Dicha área se comprende entre las siguientes colindantes:

Norte: Propiedad privada Sr. Luis Portillo,
Sur: Hanya Abbud Lozoya, Oriente:
Propiedad privada Familia Muñoz, Sierra de
Nombre de Dios, Poniente: Río Sacramento.

El área de Estudio. - Esta superficie contiene al área de aplicación, se rebasan sus límites con la finalidad de obtener un mejor resultado de los análisis de los requerimientos para los desarrollos dentro del radio de influencia. El área de estudio cuenta con una superficie de 180-14-74.89 Has, dentro del cual se encuentra comprendido el Río Sacramento, Sierra de Nombre de Dios, Vialidad Río Sacramento, fraccionamientos y algunas propiedades privadas. El área de estudio se definió por vialidades existentes y la topografía del lugar, teniendo así la cobertura necesaria para saber el radio de afectación de la modificación al uso de suelo.

Ver anexo 1: Plano A-01, El predio y la ciudad

II.2 DISPOSICIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO 2040 DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA

El Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua vigente, es el instrumento técnico jurídico administrativo que regula el desarrollo urbano de la ciudad, fue aprobado y publicado en el folleto anexo al Periódico Oficial del Estado número 76, el día 21 de septiembre de 2016.

El uso de suelo actual asignado al área de aplicación según el PDUCH 2040 es Recreación y Deporte.

POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

La planeación debe establecer políticas y criterios para generar los cauces que agrupan y orientan las estrategias del Plan.

LA DIVERSIFICACIÓN Y MEZCLA DE USOS DEL SUELO

La combinación de los usos de suelo en donde conviven en un mismo espacio urbano lo comercial, residencial, recreativo, escolar y demás con la vivienda, genera la posibilidad de que las necesidades de sus habitantes puedan ser cubiertas en cortas distancias que son accesibles a pie o en bicicleta, lo cual genera comunidades llenas de vida y diversidad. Por lo general, la variedad en los usos atrae a la gente para ir de compras, reunirse con los amigos y vivir en barrios intensos de actividad. La combinación de los usos es esencial para crear lugares agradables para vivir, trabajar y divertirse.

La segregación de los usos del terreno se concibió en la historia de las ciudades para proteger a las comunidades del impacto de las empresas e industrias contaminantes, pero esta práctica ha conducido a un patrón de desarrollo territorial suburbano en que las tiendas, las viviendas y las escuelas se encuentran a menudo tan alejadas entre sí que sólo se puede llegar a ellas en automóvil.

La puesta en práctica de esta política debe de acompañarse de la elaboración de mejores reglamentos urbanos-ambientales y la innovación en el sector privado para que los diversos usos absorban los impactos negativos derivados de su actividad en su propio predio o construcción y hagan posible no tener que separar rigurosamente lugares de trabajo, comercio y estudio en su relación con la vivienda.

El concepto de desarrollo urbano inteligente promueve la integración de los usos mixtos en las comunidades como un componente fundamental para crear mejores lugares para vivir.

Para lo anterior se ha contemplado en los usos de suelo el establecimiento de parques dedicados a la micro industria la cual a pesar de sus dimensiones tienen el potencial de representar un riesgo para la población, es a partir de esto que se busca ofrecer el espacio requerido para la realización de dichas actividades las cuales de lo contrario se ven en la necesidad de establecerse en sitios no adecuados para lo anterior.

A pesar de lo anterior la industria de riesgo ya presente en la ciudad requiere de acciones concretas para la mitigación del riesgo, es de tal forma que se ha buscado fortalecer los mecanismos de respuesta a emergencias a través de la vinculación de las autoridades competentes, lo anterior se habrá de ver complementado con la identificación y análisis de los usos de suelo en el contexto de las actividades de riesgo con el propósito de conocer a detalle las acciones pertinentes para dar respuesta a dichas situaciones ya sea a través de la aplicación de acciones de reubicación, la implementación de medidas de seguridad adicionales, o sencillamente el proporcionar la información necesaria a la población para tomar las medidas necesarias en caso de emergencia. El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, establece lineamientos y criterios para el crecimiento de la ciudad, asignando al predio en estudio el uso de suelo

de recreación y deporte, colindando con usos habitacionales de H35-H45, área natural de valor ambiental y comercio y servicios.

USO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)	%
Recreación y Deporte	12-10-19.428	100
Total	12-10-19.428	100

Tabla 1. Usos de Suelo en área de aplicación

FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano de Chihuahua 2040

La vialidad de Primer Orden denominada Avenida Sacramento colinda con el área de aplicación de este instrumento de planeación, razón por la cual se deberá prever el desarrollo en esta zona.

ZONIFICACIÓN PRIMARIA. Define el esquema global de aprovechamiento territorial, determinamos que en el predio localizamos dos tipos de zonas: U (urbanizable y construable), siendo un asentamiento ya existente y R (reserva de crecimiento urbano) en la gran mayoría del predio, dando como resultado una zona susceptible para el desarrollo urbano en función de la necesidad del suelo.

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA. Obedece a la estructura urbana propuesta, en donde se destaca el fortalecimiento de la legibilidad y el funcionamiento de la ciudad a partir de concentradores de actividad.

Ver anexo gráfico: Plano A-02, Disposiciones del PDU

II.3 CONTEXTO DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO, SOCIAL Y ECONÓMICO DEL MUNICIPIO

ÁMBITO REGIONAL.

El municipio de Chihuahua ocupa un importante lugar en el desarrollo económico del país y los primeros lugares en sus niveles de competitividad como una de las mejores

ciudades para invertir, vivir y en otros factores; sin embargo, se enfrentan importantes retos para seguir promoviendo la atracción y creación de más empresas, generar más oportunidades de empleos y ofrecer una mejor calidad de vida. Algunos de estos retos están relacionados con los factores urbanos de la ciudad, definiendo las estrategias generales y específicas que se habrán de seguir para atenderlos.

Incrementar la competitividad de la ciudad es un objetivo incuestionable tanto para atraer y arraigar más y mejores inversiones en el campo de la investigación y desarrollo tecnológico, como para estimular a los propios empresarios locales a emprender nuevas actividades. La meta que se persigue es elevar el empleo, diversificar la economía y finalmente fortalecer a la región en un creciente desarrollo productivo, menos dependiente y más vigoroso para enfrentar la globalidad sin descuidar lo local. Estas políticas han de llevarse a la práctica en conjunto con iniciativas como la del Grupo Chihuahua 2020, que, a través de un ejercicio de planeación participativa con los principales grupos organizados de la sociedad chihuahuense, plantean la necesidad de propiciar otro tipo de dinámica económica basada en el talento y el conocimiento, la innovación y aprovechar la posición estratégica que confieren a Chihuahua una vocación, sino internacional, si fuertemente binacional.

Según el XII Censo de Población y Vivienda efectuado por el INEGI en el 2010, el estado cuenta con una población de 3'406,465 habitantes. La Ciudad de Chihuahua se ha designado como cabecera regional, con una población de 819,543 habitantes representando el 97.2% de los habitantes del

municipio, su área metropolitana comprende los municipios de Aquiles Serdán y Aldama, sumando cerca de 848,853 habitantes, convirtiéndose así en la 14va zona metropolitana del país. El área urbana del Centro de Población cuenta con una superficie de 21,019.46 has.

El aprovechamiento de terrenos baldíos o zonas subutilizadas representa una alternativa que asegura la utilización de la infraestructura existente sin riesgos de saturación. Adicionalmente, se disfrutan las ventajas de la localización y los servicios de la ciudad.

Así, los momentos actuales son de una gran transformación y las tendencias del desarrollo requieren una gran participación tanto de los gobiernos en sus tres niveles (federal, estatal y municipal) así como de los sectores sociales y privado para la planeación y solución a los problemas locales.

El municipio de Chihuahua se ubica en el centro del estado, su extensión territorial constituye el 3.4% de la superficie estatal, está compuesto por una localidad urbana y 412 rurales, el 24.5% de la población del estado se ubica en el territorio municipal.

La ciudad de Chihuahua, dentro del Sistema Urbano Nacional de ciudades, es un polo de desarrollo relevante, por encontrarse en la confluencia de ejes carreteros a nivel nacional e internacional y se le ha designado como cabecera regional, pertenece a la "Región I Centro- Noreste" por sus funciones estratégicas en el desarrollo del estado y por la red de localidades que se integran a este centro de población cubriendo totalmente el territorio chihuahuense.

El sistema urbano estatal determina que la ciudad de Chihuahua es un centro estatal, con una clasificación de zona conurbada con Aldama y Aquiles Serdán, y forma parte de los corredores prioritarios y ejes carreteros siguientes:

- El internacional Ciudad Juárez-Jiménez.
- Corredor al Pacífico entre Ojinaga y los Mochis, Sinaloa.
- El corredor agro-industrial y de servicios entre Ciudad Juárez-Zacatecas.

Asimismo, se integra a los sistemas urbanos de soporte al turismo:

- Corredor carretero de turismo internacional Ciudad Juárez - Villa Ahumada - Chihuahua - Delicias - Camargo - Jiménez.

Sistema de turismo de negocios:

- Ciudad Juárez - Chihuahua- Delicias.

Sistemas urbanos de soporte a la producción agrícola y procesamiento de alimentos:

- Chihuahua- Delicias, Camargo- Jiménez.

Una de las estrategias que ofrece el Sistema Urbano Estatal, es la de concentrar y promover ante inversionistas privados la realización de grandes proyectos urbanos que permitan alcanzar una mejor cobertura y una mayor calidad en los servicios, dando un mejor soporte a los programas de desarrollo económico.

FUENTE: *Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua. 1998.*

El uso actual del predio presenta condiciones favorables que potencializan un cambio de uso de suelo, ya que está ubicado en una zona colindante con usos y actividades similares al que motiva el cambio, tomando en cuenta todo esto con el fin de lograr un mejoramiento económico y de cualquier tipo que se pueda lograr en base al diseño y construcción del futuro Fraccionamiento.

ÁMBITO URBANO

Como ya fue mencionado, la ciudad de Chihuahua es considerada como un polo de desarrollo de cobertura regional por su ubicación geográfica y por concentrar las principales actividades industriales, comerciales y de servicios, además de ser el asiento de las autoridades estatal y municipal y contener la mayor capacidad de servicios especializados en educación salud, financieros y administrativos del estado.

La actividad económica es muy diversa en el sector de la industria y los servicios a nivel ciudad y en la región; el proceso de industrialización que se presenta en la ciudad está orientado a la industria de la transformación con un énfasis muy marcado a la tecnología.

Por lo que respecta a la actividad industrial en la ciudad, se identifican empresas del sector automotriz, electromecánico y aeroespacial. Según datos del INEGI, durante el primer semestre del 2012, se tienen identificados 94 establecimientos en la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación, ocupando a cerca de 63,400 personas. Esta actividad requirió en este periodo de insumos nacionales por la cantidad de 560.76 millones de pesos. La derrama económica por concepto de sueldos

y salarios pagados superó los 350 millones de pesos.

El sistema de vialidades que identifica el Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, establece un esquema de anillos periféricos existentes y propuestos, con conectividad hacia las zonas internas mediante vialidades radiales. Asimismo, propone el mejoramiento de la red vial con el rediseño de intersecciones, la construcción de distribuidores viales y pasos a desnivel para hacer más eficiente y fluida la circulación.

Chihuahua es una de las principales ciudades del estado y debe su crecimiento al desarrollo económico de sus regiones de influencia, es una ciudad que ha crecido como concentrador y distribuidor de actividades comerciales, con un desarrollo en servicios de diferentes tipos y generadores de actividades industriales.

Cuenta con 4 accesos regionales: al norte, la carretera número 45 Ciudad Juárez-Chihuahua; al noreste, la carretera número 16 con destino a ciudad Ojinaga; al sureste, la carretera 45 a delicias y al suroeste la carretera número 16 hacia ciudad Cuauhtémoc. Estas vías regionales facilitan la comunicación y permiten el desarrollo de las actividades económicas.

El predio se localiza dentro de una zona de reserva para el crecimiento urbano, colindante a zonas urbanas, esta área es considerada urbanizable o construible bajo ciertas condiciones técnicas y temporales, integrándolo física y funcionalmente con el área urbanizada.

Su cercanía con el Sub-centro norte de la ciudad en donde actualmente existen

equipamientos de nivel urbano e industrial de escala, la hace una zona susceptible de demanda de vivienda, en donde se propondrán desarrollos que deberán contener conjuntos de vivienda que permitan elevar la densidad y que a su vez incluyan comercio y servicios.

Es colindante con los Planes Parciales ya aprobados Sacramento Norte y Cañada Sierra Bonita, además de la Vialidad Rio Sacramento, que comunica a la ciudad de Chihuahua de Norte a Sur de forma muy importante, quedando esta zona susceptible de invasiones o asentamientos de carácter irregular, por lo que es necesario determinar los lineamientos de planeación, de acuerdo a lo establecido dentro de los fundamentos legales, por medio de este instrumento de planeación.

El predio objeto del presente estudio de planeación urbana es una modificación menor al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, que contiene un proyecto urbano que busca mejorar la calidad de vida dentro de los diferentes sectores de la estructura social, mediante una responsable planeación urbana.

El desarrollo vendrá a proyectar el impulso hacia el nororiente ya que detonará la construcción de la infraestructura necesaria abriendo la puerta a las inversiones privadas en el sector y equilibrando el desarrollo del norte de la ciudad.

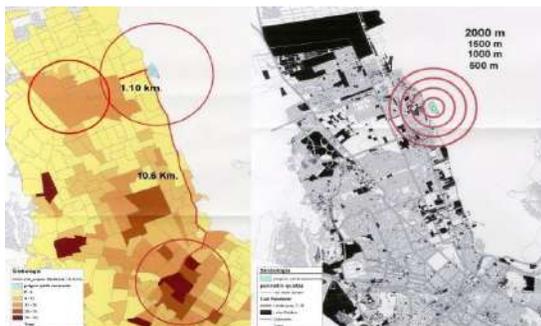


Gráfico 2. Actividades productivas

FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano de Chihuahua visión 2040

III.4 RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA

En el polígono general se busca promover nuevas oportunidades de desarrollo de vivienda e inversión, que favorezcan a diversos sectores económicos y sociales de Chihuahua.

La Superficie de este predio es de 12-10-19.428 Ha. en total, ubicado dentro de la Fracción número dos de la Labor de Quinta Carolina del Municipio de Chihuahua, con clave catastral 956-006-093, predio que actualmente pertenece a la Inmobiliaria Quintas Carolinas S.A. de C.V.

Datos de registro Inscripción: 7 Folio: 7, Libro 3883, sección primera del Registro Público de la Propiedad y del Comercio Distrito Morelos del Estado de Chihuahua, con Folio Real:1741264

Colinda al nororiente con el Plan Parcial Cañada Sierra Bonita de propiedad privada, al poniente con el Rio Sacramento y al Sur con la propiedad de la Sra. Hanaya Clara Abbud Lozoya.

Ver anexo gráfico: Planos A-03, Tenencia de la Tierra.

III.5 ESTRUCTURA URBANA

Se entiende por estructura urbana al conjunto de elementos en base a los cuales ocurre el funcionamiento de la ciudad, donde intervienen elementos físicos construidos, naturales y factores

socioeconómicos que condicionan el crecimiento y evolución de una ciudad.

Entendida como la configuración general de la ciudad, la estructura urbana es uno de los puntos determinantes de la organización espacial. La estructura urbana está relacionada con el crecimiento y evolución de la urbe.

Está formada por una estructura primaria o soportante, es la generadora y encauzadora del crecimiento y está compuesta por el centro urbano, sub-centros urbanos, centro de barrio y centro vecinal, zonas homogéneas, vialidad primaria, espacios abiertos, etc.

ZONAS HOMOGÉNEAS

Se definieron como zonas homogéneas las que comprendieran unidades territoriales determinadas por conjuntos o sectores urbanos con características como usos, desarrollos y funcionalidad.

El sector se puede clasificar en dos agrupaciones:

Al poniente del predio con vocación habitacional ubicada hacia la vialidad Sacramento, dentro de las que se mezclan Fraccionamientos habitacionales de distintas densidades, además de la existencia del potencial del centro de actividades urbanas regionales Quinta Carolina. Esta zona está considerada dentro del PDUCH 2040 como el Centro Distrital Nogales directamente vinculado con el Sub-Centro Norte.

En la zona oriente colindante al predio, se localiza el libramiento Norte Sur, además de los Planes Parciales Sacramento Norte y Cañada Sierra Bonita en donde se propone vivienda de diversas densidades,

equipamiento y servicios. Otro factor importante es la accesibilidad al predio, ya que éste se localiza en una vía de comunicación muy importante para la ciudad de Chihuahua, además de las ya proyectadas para un mediano y largo plazo, así como la posibilidad de suministro de servicios que ya se encuentran en la zona.

HABITACIONALES

Se observan un número considerable de desarrollos habitacionales con densidades que varían entre el H-45 hasta el H-60, los fraccionamientos dentro del área de estudio son: Atenas I, II y III y Quintas Carolinas I, II, III y IV, colindantes con esta área están los Fraccionamientos Quinta Carolina V, El Mineral y El Mineral 1. Al oriente del predio se encuentran autorizados planes parciales con usos habitacionales con densidad H36 hasta H45 hab/ha para desarrollar en un futuro muy cercano.



Foto 1. Fraccionamiento Atenas

FUENTE: Elaboración Propia

INDUSTRIALES

El predio se localiza a menos de 1.5 km del denominado Complejo Industrial Chihuahua, fábricas llamadas maquiladoras con diversas actividades de la industria manufacturera, que emplean a millares de personas ya que las oportunidades de empleo son imanes que atraen a los trabajadores e impulsa el

crecimiento habitacional de la zona. Este complejo cuenta con gran infraestructura, vialidades, medios de transporte y servicios comunes de equipamiento.



Foto 2. Industria Maquiladora

FUENTE: Internet

COMERCIALES

Las vialidades primarias como Av. Dostoyevsky y la Av. los Nogales, son corredores con vocación de uso comercial, éstos se encuentran en proceso de consolidación, sobre estas vialidades se han establecido cadenas comerciales como Wal-Mart y Al súper, así como diversos comercios independientes que dotan de servicios a la zona. Dentro del Plan Parcial Sacramento Norte se localizan algunas zonas comerciales sobre las vialidades ahí propuestas.

RECREATIVAS Y DEPORTIVAS.

El área de aplicación de este instrumento cuenta con este uso, así como la ribera del río Sacramento, espacio apto para la realización de deportes y actividades de recreación para la familia, éste aún cuenta con el cauce natural del río, cabe mencionar que en la vialidad Río Sacramento existe el proyecto de realizar un parque lineal a todo lo largo de la vialidad en el límite de la mancha urbana.

La zona norte de la ciudad cuenta con la Unidad Deportiva José Pistolas Meneses importante punto de reunión social, deportiva y de esparcimiento del Sector, es considerada equipamiento de nivel distrital que por el tipo y tamaño de sus instalaciones cuenta con capacidad para darle servicio a un radio de 30 y 15 Km. y en consecuencia al predio en estudio ya que éste se localiza a menos de 500 metros de dicha Unidad Deportiva. Las Grutas Chihuahua - Nombre de Dios son espectaculares formaciones de estalactitas y estalagmitas que la naturaleza ha ido formando a lo largo de millones de años, el recorrido toma poco más de 1 hora y cuenta a sus alrededores con todos los servicios básicos, se puede acceder a ellas por la vialidad Sacramento.

Como equipamiento recreativo cultural se encuentra la ex hacienda Quinta Carolina antigua residencia del gobernador Luis Terrazas, éste espacio cuenta con un Plan Parcial aprobado en 1995, el cual norma una superficie de 450 ha., en donde se propone la restauración de la Quinta Carolina y su utilización como equipamiento cultural, con diversas actividades educativas, de servicios y recreativas, algunos de los edificios fueron remodelados, como el mesón que es utilizado como salón de eventos privados.



Foto 3. Casa Grande Hacienda Quinta Carolina

FUENTE: Internet

EDUCATIVAS

Existen dentro de los fraccionamientos de reciente creación, predios destinados para la construcción y operación de escuelas Primarias, Jardines de niños y Secundarias, equipamiento que es necesario aumentar ya que el déficit de vivienda lo viene demandando en los últimos años por la rápida expansión en esta zona.

Así mismo, aunque aún en construcción se encuentra el CECyTEC 19, equipamiento de educación técnica que actualmente ya se encuentra en operación con aulas temporales, el cual se encuentra ubicado en la zona norte del área de estudio.

Aunque más alejado de la zona de estudio es importante mencionar la presencia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, las cual funge como un equipamiento de tipo regional en donde actualmente funcionan las carreras de Ingeniería y Contabilidad.

Importante mencionar el nuevo COBACH 10 también ubicado en la zona norte ya que dará servicio a gran parte de la población ubicada en esta zona.

RELIGIOSO

Muy cercano al sitio se encuentra la antigua Misión de San Juan Bautista, la cual está catalogada como monumento histórico ya que forma parte importante de la fundación de la ciudad de Chihuahua, además de un atractor como equipamiento religioso también lo es por su valor arquitectónico.



Foto 4. Misión de San Juan Bautista
FUENTE: Internet

Ver anexo gráfico: Planos A-04, Estructura Urbana.

III.6 ORGANIZACIÓN ESPACIAL

La configuración espacial de la ciudad y, por tanto, la localización de las actividades dentro de ella incide profundamente sobre la calidad de vida de sus ciudadanos, en la sostenibilidad ecológica y en su relación social. Esta condición se traduce, entre otros, en objetivos concretos como pueden ser: que el derecho a disfrutar de la ciudad debe ser igual para todos sus habitantes; el diseño urbano debe fomentar la cohesión social; el consumo de energía empleada directamente en el transporte y en las infraestructuras necesarias para hacerlo posible sea mínimo, al igual que el impacto ambiental y paisajístico de las infraestructuras de comunicación.

A pesar de que el sector se encuentra en proceso de consolidación, se observan

tendencias favorables a una configuración espacial ordenada como resultado a la correcta aplicación de las políticas del Plan de Desarrollo Urbano entre estos factores encontramos los siguientes.

Núcleos de actividad

La actividad en esta zona, está dirigida a satisfacer las necesidades de la población que ahí habita, estos núcleos son los corredores comerciales y un subcentro urbano que dan servicios a esta población.

La Quinta Carolina, concentra actividades educativas de carácter cultural, además de contar con un salón de eventos en el edificio conocido como "El Mesón", y una Capilla para celebraciones religiosas.

Los centros recreativos las conchitas y arboledas, tienen gran actividad sobre todo los fines de semana ya que cuentan con áreas deportivas y salones de eventos.

Las grutas de Nombre de Dios, concentran gran actividad turística y educativa, ya que son visitadas por turismo local, nacional y extranjero, así como por las escuelas locales.

El mismo cauce del Río Sacramento cuenta con actividades de carácter deportivo y recreativo.

Núcleos de Desarrollo

Los núcleos de desarrollo que se observan en el sector se ubican sobre la Vialidad Sacramento principalmente en la intersección con otras vialidades de primer orden.

El desarrollo en esta zona es de gran potencial, ya que, con la construcción de esta gran vía de comunicación, dará la pauta para que se convierta en un corredor comercial de servicios. También existe la propuesta de construir un parque lineal en la vialidad para uso deportivo y recreativo.

La Quinta Carolina es otro importante núcleo a desarrollar, por alto contenido histórico y cultural. Actualmente no se le ha dado el

suficiente valor, pero si existen instrumentos de planeación para su protección y conservación, que definen proyectos para dar el acceso al público de manera ordenada.

Atractores

Las propias zonas habitacionales ya consolidadas, son un atractivo para la población, ya que ofertan vivienda de calidad con costos accesibles para las familias, ofreciendo servicios, equipamiento y seguridad para las mismas.

Uno de los principales Atractores para establecerse en esta zona de la ciudad es la oportunidad de empleo que ofrece el Complejo Industrial Chihuahua.

También los corredores comerciales ya consolidados en las intersecciones de las vialidades de primer orden: la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López con las Avenidas Dostoyevsky y Los Nogales, en donde se ubican franjas comerciales con frente a estas dos importantes vialidades, así también se encuentra el equipamiento cultural, centro de actividades urbanas regionales "Quinta Carolina", sitio que enmarca parte la Historia de la Ciudad de Chihuahua. Existe también la propuesta de la creación de un parque lineal sobre la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, el cual además de brindar protección al cauce del río, se convertirá en un gran atractor para las familias chihuahuenses, así como la existencia de algunos centros recreativos.

Imagen Urbana.

La imagen urbana en el sector es una fusión entre lo urbano y lo natural está dividida francamente por la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, por un lado, los

grandes desarrollos habitacionales dotados de infraestructura y servicios y por el otro el Río Sacramento y la Sierra de Nombre de Dios.

Sendas

Son el conducto que sigue el observador naturalmente para trasladarse de un punto a otro, conformada por calles, vías, caminos, entre otros.

La Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, representa la una de las conexiones entre el norte y el sur de la ciudad, por la zona oriente, siendo una de las vías de comunicación más rápidas.

Para acceder al predio actualmente existe un puente que cruza el Río Sacramento y al interior de la zona de aplicación existen caminos de terracería.

Bordes

Son elementos lineales que separan una senda de otra, estos pueden ser arroyos, ríos, carreteras, vías de ferrocarril, etc. Los bordes naturales son el río Sacramento y la Sierra de Nombre de Dios.

Hitos

Puntos de referencia visual y espacial que facilitan el conocimiento, recorridos y ubicación dentro de la estructura espacial. Principalmente se tiene como referencia la Sierra de Nombre de Dios.

III.7 ANÁLISIS SOCIAL Y ECONÓMICO

Chihuahua es uno de los principales municipios con mayor ingreso per cápita y calidad de vida en el país, aunque actualmente enfrenta retos importantes

como la competencia con otras regiones nacionales e internacionales, así como la provisión de la infraestructura y equipamiento necesario para sus habitantes.

La región de Chihuahua (Aldama, Aquiles Serdán, Chihuahua y General Trías) ocupa el primer lugar en el indicador global de competitividad sistémica en el Estado, según la consultoría regional. FUENTE: *Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua*.

De acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO), el ingreso per cápita en Chihuahua en el año 2010 alcanzó los \$160,888.00, con una inversión por PEA (Población Económicamente Activa) de \$15,958.00.



Gráfico 3 Ranking y Clasificación en el Índice general IMCO. 2012

Los factores socioeconómicos son de importancia fundamental en la planeación urbana, ya que definen de manera sustantiva el perfil y la problemática de la zona de estudio.

La ciudad de Chihuahua constituye el centro principal de influencia a nivel estatal por su diversidad de actividades y por ser la capital del estado. Dicha influencia no solo se circunscribe a su ámbito físico-espacial inmediato, sino que guarda relación con centros más distantes.

Hacia el norte, su radio de influencia alcanza a Ciudad de Juárez, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga y Villa Ahumada. Hacia el sur la influencia directa es en ciudad Delicias, Hidalgo del Parral y Camargo. Al oriente la proximidad con Aldama incrementa la interrelación de actividades económicas y la posibilidad de asentamientos contiguos a Chihuahua dentro de los límites de Aldama y Aquiles Serdán, además de los actuales desarrollos habitacionales ubicados al sur-oriente de la ciudad, dentro de la zona conurbada.

Acorde a los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI para el Estado de Chihuahua, este cuenta con una población de 3,422,047 habitantes, de los que solo el 25% se concentran en el Municipio de Chihuahua, es decir un total de 819,543 habitantes, concentrando un 97.2% dentro del área urbana del municipio lo cual arroja una densidad urbana de 38 hab/ha. La tasa de crecimiento anual para el municipio de Chihuahua es del 1.37%.

ALFABETISMO Y ESCOLARIDAD

Con base en los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el grado promedio de escolaridad en la ciudad es 10.42, con más del 32% de la población con instrucción post – básica, mientras que el índice de analfabetismo alcanza el 0.94%.

Estos indicadores nos permiten visualizar la necesidad de inversión en la educación media superior y superior, tomando en cuenta que la ciudad de Chihuahua constituye el centro principal de influencia a nivel estatal por ser la capital y concentrar diversas actividades. Los esfuerzos realizados por la administración estatal en este sentido,

contribuirán a abatir los rezagos que en este rubro presenta la ciudad.

MIGRACIÓN

La situación geográfica de la entidad favorece la atracción de emigrantes en su camino a Estados Unidos algunos terminan residiendo principalmente en Cd. Juárez.

El municipio de Chihuahua no es ajeno a esta situación, un 14% del total del flujo de inmigrantes terminan sentándose en el municipio, de los cuales el 9.9% se colocan dentro de la ciudad.

SECTOR ECONÓMICO

Con respecto a la Población Económicamente Activa (PEA) en la ciudad ceca del 43% cuenta con empleo; la población masculina empleada representa el 26% mientras que la población femenina que trabaja representa el 17% del total de la población en la ciudad.

De acuerdo a los datos publicados por el Censo de Población y Vivienda 2010, la ciudad de Chihuahua cuenta con una población ocupada de 343,596 habitantes. De ellos, el 5.25% recibe ingresos por un salario mínimo, el 15.17 obtiene 2 salarios mínimos por su trabajo y el 69.80% percibe más de dos salarios mínimos. Un 9.78% de la población ocupada no especificó su nivel de ingresos.

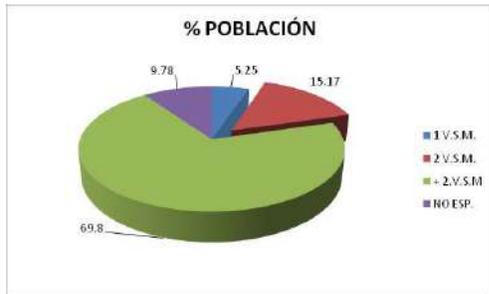


Gráfico 4 Nivel de ingresos. INEGI 2010.

En la ciudad de Chihuahua, la población según su condición de actividad económica de 12 años y más es del 76.61%, equivalente a 627 926 habitantes, representando a la población económicamente no activa el 33.30%, es decir, 272 989 habitantes, de los cuales, la población que se considera disponible para los diferentes sectores productivos de la ciudad, es el 53.29% de la población mayor de 12 años, esto es 334 641 habitantes.

POBLACIÓN		ESTADO DE CHIHUAHUA	CIUDAD DE CHIHUAHUA
POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		2,511,554	627,926
PEA	OCUPADOS	1,287,340	334,641
	DESOCUPADOS	72,771	17,354
NO ACTIVA		1,132,460	272,989
NO ESPECIFICADA		18,983	2,942

Tabla 4. Población Económicamente Activa en el Municipio de Chihuahua, según Censo 2010
FUENTE: INEGI

Las actividades predominantes en el municipio de Chihuahua, son las pertenecientes al sector secundario y terciario, es decir, comercio y servicios.

Las actividades productivas predominantes dentro de la zona de estudio son las del sector secundario y terciario, en porcentajes similares a la que se presenta en la Ciudad de Chihuahua, aunque se observa una mayor

cantidad de personas dedicadas al sector secundario, más del 50% esto quizá por la cercanía a el sector industrial de la Ciudad lo que hace más fácil a la población el acceso al trabajo en este sector. De forma inversa a lo que la Ciudad manifiesta la actividad en el sector terciario está por debajo del Sector Secundario esto como consecuencia de la lejanía a los importantes corredores comerciales y de servicios.

ANÁLISIS DE VIVIENDAS.

Por lo que respecta a la vivienda, el Censo de Población y Vivienda 2010 indica que existen en la ciudad 288,372 unidades con un promedio de ocupación de 3.77 habitantes por vivienda. Las viviendas con energía eléctrica suman 224,597 unidades, con agua potable 220,038 y con servicio de drenaje sanitario 223,002 viviendas.

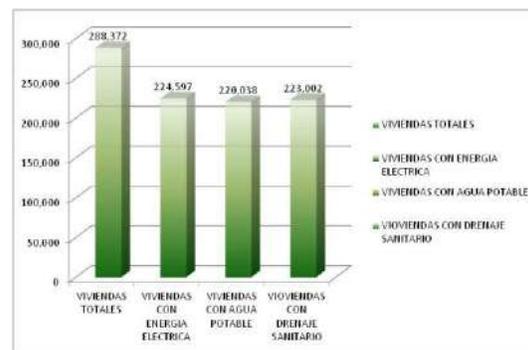


Gráfico 5 Servicios en Viviendas. INEGI 2010.

El uso de tecnologías de la información ha incrementado sus niveles en los últimos años, 110,707 viviendas en la ciudad cuentan con computadora, 88,781 incluso con acceso a internet; 147,648 tienen contratada una línea telefónica de base y 190,074 tienen acceso a la telefonía celular.

Se puede observar que cercano al predio se ha desarrollado vivienda en densidades distintas de ahí que se tengan usos

habitacionales que varían entre el H-45 hasta el H-60, en tipologías igualmente variables que van desde la residencia campestre, hasta la vivienda de interés social, con valores que oscilan desde los \$160,000 pesos hasta \$1,500,000 de pesos.

ANÁLISIS POBLACIONAL

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI, el estado cuenta con una población de 3'406,465 habitantes y el municipio de Chihuahua una población de 819,543, lo que representa un 24% de la población estatal.

El municipio de Chihuahua es el segundo con mayor población después del municipio de Juárez. Entre los dos concentran más del 63% de la población del estado.

De acuerdo al crecimiento histórico, el municipio de Chihuahua presenta un descenso en la tasa anual de crecimiento, pero la distribución territorial de la población refleja la migración interna del estado que se concentra en Juárez y Chihuahua, por esta causa hay demanda en el suministro de servicios, equipamientos y en la generación de empleos.

El grupo de la población que predomina es de 20 a 60, siendo el indicador de la población con más demanda de vivienda y los servicios que se relacionan con ella. La población más joven nos indica que en los próximos años tendrán la necesidad de adquirir una vivienda.

ESTRUCTURA POBLACIONAL POR EDAD		
INTERVALO EN AÑOS	HABITANTES	%
0-14	207,832	25.36
15-19	76,938	9.39
20-59	459,223	56.03

60 y MAS	75,550	9.22
TOTAL	819,543	100

Tabla 5. Población por edad en el Municipio de Chihuahua, según Censo 2010

FUENTE: INEGI

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda INEGI la zona de estudio comprende 2 AGEBS compuestas por diversas colonias entre las que se pueden mencionar: Quintas Carolinas III y IV etapa y Atenas I y II que son fraccionamientos urbanizados de tipo residencial con densidad H45.

La población estimada es de 4,043 habitantes de acuerdo a los AGEBS localizados dentro del área de estudio, que representa un 0.6 % de la población total de la Ciudad de Chihuahua, es importante mencionar que los índices de población mencionados, en los últimos años ha habido una gran cantidad de construcción de fraccionamientos en esa zona, requiriéndose una actualización de los datos por AGEBS ya que se encuentra en proceso de desarrollo.

Al analizar los grupos de edades se puede observar que la población en nivel escolar básico es en porcentaje mayor a la de la Ciudad, lo que se justifica por tratarse de un sector de reciente desarrollo en donde un número considerable de parejas jóvenes establecieron hace más de 5 años su casa, situación que confirma la alta demanda por la educación de nivel básico en el sector.

La población mayor de 15 años es la más predominante en el sector acorde con la situación a nivel de la Ciudad. La población mayor de 65 años es muy baja con respecto a la media en la Ciudad, esto se justifica ya que el desarrollo es relativamente joven.

**DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN POR SEXO
CIUDAD DE CHIHUAHUA**

HOMBRES	MUJERES	TOTAL
399 495	420 048	819 543

Tabla 6. Distribución de población por sexo en el Municipio de Chihuahua, según Censo 2010

FUENTE: INEGI

CRECIMIENTO HISTÓRICO

AÑO	POBLACIÓN DEL MUNICIPIO	INCREMENTO DE POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO
1940	56,805		
1950	87,000	30,195	3.5
1960	158,389	71,389	4.5
1970	277,099	118,710	4.3
1980	406,830	129,731	3.2
1990	530,783	123,953	2.3
1995	627,662	96,879	0.8
2000	671,790	44,128	0.3
2005	758,791	87,001	0.6
2010	819,543	60,752	0.4

Tabla 7. Crecimiento poblacional histórico del municipio de Chihuahua.

FUENTES: Sexto Censo General de Población 1940; Séptimo Censo general de Población 1950; VIII Censo General de Población 1960; IX Censo General de Población 1970; X Censo General de Población y Vivienda 1980; XI Censo general de Población y Vivienda 1990; Conteo de Población y Vivienda 1995; XII Censo general de Población y Vivienda 2000; II Conteo de Población y Vivienda 2005; Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

PROYECCIONES DE POBLACIÓN

De acuerdo a los datos del Consejo Estatal de Población, la proyección de población para el municipio al año 2030 es de 1, 024,486 habitantes. Considerando que en la ciudad de Chihuahua se asienta cerca del 98% de la población del municipio, es importante considerar la planeación referente a fraccionamientos, usos de suelo, densidades y predios urbanos subutilizados con el propósito de estar en condiciones de ofertar suelo para su desarrollo, así como para equipamientos y fuentes de trabajo.

En general, la estructura de la población es joven, ya que el 35% de la población del

municipio de Chihuahua es menor de 18 años y el 62.5% tiene de 15 a 59 años, mientras que la edad media se estima en 21 años. Esto significa que la ciudad deberá prepararse para la demanda de una población joven, con los requerimientos de espacios y fuentes de empleo.

AÑO	POBLACIÓN DEL MUNICIPIO	INCREMENTO DE POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO
2005	728,558	56,798	1.60
2010	766,354	37,796	1.20
2015	800,962	34,608	0.90
2020	832,677	31,715	0.80
2025	860,472	27,795	0.70
2030	882,933	22,461	0.51

Tabla 8. Proyección de la población

VALORES DEL SUELO

La definición de los valores del suelo en la zona urbana de la ciudad de Chihuahua está determinada por diversos factores que inciden sobre el valor de la tierra como son: la topografía, el tipo de suelo, los servicios e infraestructura con que cuenta, entre otros.

Los valores del suelo en la zona nororiental de la ciudad están determinados por diversos factores, en este caso, el predio se localiza dentro del límite del centro de población, sin embargo, actualmente no cuenta con infraestructura de cabeza. El valor comercial del suelo en la zona está en un rango hasta de \$350 pesos por m², según avalúo.

TENDENCIAS DE DESARROLLO URBANO

El resultado del desarrollo urbano de las ciudades se obtiene de la conjunción de diversos factores, tanto de la existencia de reservas territoriales como de su correspondencia con los planes de ordenamiento territorial, disponibilidad de infraestructura y el tipo de vivienda

proyectada. Asumiendo que los conjuntos de vivienda actualmente en desarrollo son evidencia de los factores antes mencionados, se identifican para cada zona de la ciudad las tendencias de desarrollo mostradas en la siguiente gráfica.

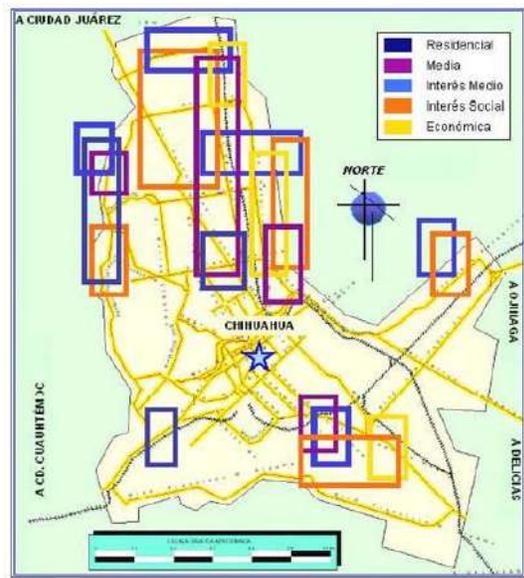


Gráfico 6 Tendencias de crecimiento. Fuente: Estudio de mercado de vivienda en el Estado de Chihuahua. Hipotecaria Nacional y BBVA Bancomer.

La especulación del suelo en las grandes ciudades ocasiona un costo elevado de este insumo y propicia un encarecimiento de la vivienda lo que afecta el área habitable. Este fenómeno origina una expansión innecesaria de la ciudad y demanda grandes inversiones en infraestructura para habilitar terrenos cada vez más lejanos al centro urbano. Bajo esta premisa, la ciudad de Chihuahua, se ha extendido hacia la parte norte de la misma, con oferta de vivienda desde tipo social hasta residencial. Al sureste se oferta vivienda menor a \$220 mil y hasta más de \$1 millón de pesos. Al este de la mancha (en dirección a Ojinaga) se ofertan viviendas con valores de \$220 hasta \$500 mil pesos.

Como es de apreciarse en lo anteriormente señalado, la zona de estudio no se encuentra dentro de las áreas con una tendencia de crecimiento intensa, y en su mayoría se aprecia un incremento en el ámbito habitacional, por lo tanto, esto favorece la implementación del uso solicitado.

IV. DIAGNÓSTICO

IV.1 MEDIO NATURAL

MARCO GEOGRÁFICO.

El área de estudio se divide en 3 zonas ambientales homogéneas definidas por su composición de formas naturales, la rivera del Río Sacramento, la zona montañosa de la Sierra de Nombre de Dios y la planicie arcillosa en donde encontramos el área de aplicación de este instrumento y las zonas habitacionales ya consolidadas, así como la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, creándose bordes muy definidos en esta área.



Foto 5. Vista del Predio hacia el Oriente
FUENTE: Elaboración Propia

TOPOGRAFÍA

El área de estudio cuenta con un relieve muy variado, que va desde el valle ocupado actualmente por la mancha urbana de la ciudad terminando con la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López; el lecho del Río Sacramento, de superficie irregular, esto debido a las extracciones de material y a los asentamientos irregulares; la planicie entre el río y la sierra con pendientes muy suaves que van del 0 al 5% y con algunas áreas que ya también han sido víctimas de extracción por parte de los materialistas; por último la

Sierra de Nombre de Dios con una agreste y amorfa pendiente arriba del 20%.

Dentro de la zona de estudio la mayor elevación ésta en los 1,500 msnm y la mínima en los 1,440 msnm, esta se localiza dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre Occidental.

El área de aplicación se localiza dentro de la planicie con pendientes de 0 al 5% hacia el Río Sacramento.

Según los criterios normativos, los rangos de pendientes deben tener los siguientes usos de suelo:

0 a 2 %. - En este tipo de pendientes es se debe tener especial cuidado en nivelación de tierras y obras hidráulicas de avenidas ya que son clasificadas como aptas para el desarrollo urbano, pero con riesgo de inundación.

2 a 5%. - Se identificó en zonas casi planas inmediatas al margen izquierdo del río Sacramento. Generalmente no presentan dificultad para el desarrollo urbano sobre todo para el tendido de redes de drenaje, se consideran aptas para el desarrollo urbano.

5 al 15 %. - Pendientes aptas para el desarrollo urbano ya que no representan dificultad para el tendido de redes y vialidades. Se localizaron en la parte media baja de la zona de estudio en ella regularmente presentan poca dificultad para la construcción ya que el material es aluvión o depósitos de piamonte.

15 al 30%.-Este rango de pendientes se localizan fuera del predio al oriente y no serán incluidas en el proyecto de urbanización. Aunque este tipo de pendientes no son de alto riesgo presentan cierta dificultad para la

construcción, aplicando técnicas adecuadas suelen convertirse en predios urbanos de tipo residencial de clase alta. De manera natural generalmente suelen utilizarse como zonas de recreación.

Mayores al 30 %. - Las zonas que presentan este tipo de pendiente se consideran no aptas para el desarrollo urbano ya que se consideran pendientes muy abruptas en donde ocasionalmente la roca está aflorando. Estas pendientes y mayores son parte de la sierra de Nombre de Dios que el Plan considera como zona de conservación.



Gráfico 7. Curvas de Nivel
FUENTE: Elaboración Propia



Foto 6. Vista del Vialidad Sacramento
FUENTE: Elaboración Propia



Foto 7. Vista de extracciones de material en el predio
FUENTE: Elaboración Propia

CLIMA

La precipitación pluvial media anual en la ciudad de Chihuahua oscila en los 400 mm, considerando que el verano es la estación de lluvias en general y con un porcentaje de precipitación entre el 5 y el 10.2% durante el invierno.

Dentro de la zona de estudio el clima propio es el seco estepario con lluvias durante el verano, con una precipitación pluvial media anual promedio de 407.8 mm, la mínima presentada en el mes de enero con 8.1 mm y la máxima durante el mes de julio presentando 273 mm.

Así mismo la temperatura media anual es de 17.4°C, al igual presentándose la temperatura mínima de -5.4°C durante el mes de enero y la máxima de 31.2°C en el mes de junio.

Otros factores climatológicos son las heladas, existiendo un promedio de 40 días de heladas durante el año, con un periodo libre de las mismas entre los meses de abril a septiembre.

Se presentan también fenómenos como las granizadas, estas de 0 a 3 días por año, tormentas eléctricas de 18 días por año y la evaporación media anual de 2'629.7 mm.

Los vientos dominantes cuentan con una velocidad promedio de 3m/seg. y una dirección de norte-noreste, por último, el nivel de soleamiento que se presenta 300 días al año con un promedio de 12 hrs., 14 hrs. durante el verano y 10 hrs. durante el invierno.

El asoleamiento es alto, pues se manifiesta casi todo el año con un promedio de 12 horas por día, excepto en los días de lluvias que se llegan a presentar entre los meses de julio a septiembre y en menor grado en junio y octubre.

VEGETACIÓN Y PAISAJE

La Vegetación en la zona es matorral desértico micrófilo, Matorral subinerme: ocotillo (*Fouqueria splendens*) y gatuño (*Mimosa biuncifera*), característico de nuestra región, presentándose de forma muy escasa, así como arbustos de hoja pequeña y árboles como huizaches.

Dentro del lecho del río existen vestigios de arboledas con algunas especies como álamos.

Predomina dentro de esta zona un elemento natural, la Sierra de Nombre de Dios, destacando los relieves que se forman en ella. No es necesario encontrarse cerca de la zona para admirar estas formaciones rocosas, ya que estos escenarios son referencia de la ciudad de Chihuahua. Dichas formaciones además de su atractivo visual, nos ofrecen la oportunidad de realizar diferentes actividades de carácter recreativo, por todo esto estamos obligados a preservarla.

Otro atractivo, es el paisaje natural que nos ofrece el Río Sacramento, espacio lineal en recuperación, en el cual además de su

función de cauce natural, nos proporciona espacios aptos para la recreación y el deporte, dentro de áreas naturales.



Foto 8. Vista del Predio hacia la Sierra de Nombre de Dios
FUENTE: Elaboración Propia

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO.

Superficialmente se encuentra constituida por una capa de suelo vegetal, materiales aluviales, de 20 cms de espesor, le subyace una grava arcillosa de color rojizo con boleos chicos medianamente compacta, con un espesor entre 0.50 a 2.50 mts, finalmente una grava arcillosa color café claro, con boleros chicos medianamente compacta.

Cabe mencionar que la composición del suelo a sido modificada por la extracción y acopio de material que ha habido en la zona por parte de materialistas y particulares, además de ser un área con alto grado de contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos (basura).

HIDROLOGÍA

El estado de Chihuahua se localiza en una de las regiones semiáridas del país, que cuenta con un escaso número de cuerpos de agua, ya que recibe 407.8 mm de lluvias al año.

Las principales corrientes hidrológicas del municipio de Chihuahua, son los ríos Sacramento y Chuvíscar, los cuales, lamentablemente se encuentran en un alarmante grado de contaminación, con índices que nos indican, que aún estamos a

tiempo de crear conciencia de un mejor control de la contaminación y uso racional del suelo y agua para un mejor aprovechamiento de los recursos.

La zona de estudio se encuentra en la Región Hidrológica RH24 denominada Bravo – Conchos corresponde a la cuenca K llamada del río Conchos – Presa el Granero y a la subcuenca C del Río Chuvíscar, la subcuenca hidrológica de influencia en la zona de estudio tiene una superficie de 1,300 Ha.

La zona de estudio presenta un coeficiente de escurrimiento del agua superficial del 0 a 5% en la mayor parte de la superficie, colindante en las formaciones con un coeficiente del 10 al 20%.

Desde la sierra de Nombre de Dios, la pendiente natural del terreno conduce los escurrimientos pluviales en dirección al Río Sacramento. La cercanía de las montañas y sus fuertes pendientes hacen que el agua de lluvia adquiera gran velocidad de escurrimiento, erosionando los arroyos con grandes profundidades, pero poca amplitud, aproximadamente dentro de área de estudio se localizan 4 escurrimientos importantes.

Por considerarse el área de aplicación una zona con altas posibilidades de inundación por su ubicación colindante al Río, se elaboró el Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento, cuyo objetivo principal es determinar la zona de inundación que afecta el predio Quinta Sacramento en condiciones naturales del Río Sacramento y ofrecer una recomendación en cuanto a las zonas que presentan menor riesgo de inundación, esto con el fin de establecer el proceso de urbanización de la zona.

Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento, debido a los Escurrimientos Pluviales Correspondientes al Río Sacramento

Antecedentes.

Hoy en día existen planes de desarrollo para la zona al oriente de la ciudad de Chihuahua mediante fraccionamientos habitacionales y comerciales que poco a poco ocupan lo que antes eran terrenos baldíos. Sin embargo, la zona cuenta con un sistema de drenaje pluvial adecuado, ya que en base a la topografía natural se distinguen importantes arroyos bien definidos los cuales desembocan al Río Sacramento

Actualmente la CONAGUA tiene los estudios hidrológicos en el cual se tomaron los gastos que transitan por el río Sacramento para diferentes periodos de retorno en el tramo frente al predio de estudio el cual colinda con la margen izquierda del río, presentando una superficie inundable y de zona federal ya definidas por la misma CONAGUA.

Con lo anterior, el dictamen tiene como finalidad definir la zona de inundación para un periodo de retorno de 500 años con lo cual se harán recomendaciones de un bordo libre sobre la línea del límite de la zona federal y asegurando que el nivel de agua no afecte al predio

Análisis de escurrimientos.

El Río Sacramento el uno de los afluentes principales de la ciudad de Chihuahua el cual corre de norte hacia el sur el cual une los gastos de los afluentes de los arroyos de: El Mimbre, El Álamo, Los Arcos, Nogales, El Picacho, Magallanes y al final del Río Une su caudal con el del Río Chuvíscar

Los gastos máximos para los diferentes periodos de retorno los determinó la Comisión Nacional del Agua a lo largo del Río Sacramento los cuales fueron utilizados para el estudio. De igual forma, se respeta la delimitación de la zona federal también proporcionada por esa institución.

El proyecto se realiza en base a la normatividad de la CONAGUA, que establece que para la delimitación de zona federal se usara un gasto que corresponde a un periodo de retorno (TR) de 10 años y para delimitar la zona de inundación a la cual se debe ajustar el proyecto de urbanización es para el periodo de retorno de 500 años.

Tomando en cuenta los antecedentes de la zona se desarrolló el estudio hecho por la institución CONAGUA de los cuales se recopilo la información de gastos para diferentes periodos de retorno para el tramo del predio en estudio los cuales se muestran a continuación.

PERIODOS DE RETORNO (TR)	RIO SACRAMENTO	
	TRAMO: ARROYO LOS NOGALES- CONFLUENCIA CON EL RIO CHUVISCAR	
AÑOS	M3/SEG	MILES M3
5	297.5	14,043.60
10	429.6	19,826.50
20	542.9	24,702.40
50	722.3	31,740.30
100	910.7	39,276.60
500	1,293.80	54,780.70
1,000	1,432.20	61,668.00

Tabla 8. Periodos de Retorno (TR)
FUENTE: CONAGUA

El gasto para la determinación de la zona federal es de 429.60 m3/s. correspondiente al periodo de retorno de 10 años y para delimitar la zona de inundación para fines de seguridad en la urbanización, se adopta el

gasto máximo calculado para el periodo de retorno de 500 años.

Determinación de Zona de Inundación

En base al estudio hidrológico previo el cual presenta resultados de gastos máximos y para diferentes periodos de retorno sabemos el gasto máximo que se presentará en el sitio en estudio para un periodo de retorno dado. Como ya se explicó el análisis hidrológico toma en cuenta los parámetros físicos de cada una de las subcuencas como son el área, el número de escurrimientos, la pendiente media del cauce la longitud del cauce y tipo de suelo; así como el comportamiento de la tormenta en base a la precipitación máxima en 24 horas.

Como resultado se tiene que para zona de inundación que corresponde a un periodo de retorno de 10 años con la que solo se tiene problemas una zona sobre el límite oeste del predio la afectación es de 2,598.02m2. A continuación se muestra el predio con la zona de inundación del Río Sacramento, así como su límite de zona federal.



Gráfico 8. Zona de Inundación y Zona de Afectación FUENTE: Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento

Ver anexo gráfico: Plano A-05, Aguas Superficiales

Ver anexo gráfico: Plano A-06, Plano Medio Natural

IV.2 MEDIO FÍSICO

VIVIENDA

Se puede observar que cercano al predio se ha desarrollado vivienda en densidades distintas de ahí que se tengan usos habitacionales que varían entre el H-45 hasta el H-60, en tipologías igualmente variables que van desde la residencial campestre, hasta la vivienda de interés social, con valores que oscilan desde los \$160,000 pesos hasta \$1,500,000 de pesos.

Se observa una gran diversidad en la oferta de vivienda en la zona los que hace compatible la propuesta de este documento.

USO DE COMERCIO Y SERVICIOS



Foto 9. Vista de la Plaza Comercial Los Potreros
FUENTE: Elaboración Propia

Se identifican en la zona de estudio algunas edificaciones y predios destinados a usos comerciales y de servicios, principalmente localizados en el lado oeste de la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López y calle Monte Albán.

Los usos de suelo comercial están representados en mayor escala por las plazas comerciales “Los Potreros” y “Monte Albán” en donde existen locales con diferentes giros que dan servicio a los habitantes de esta zona.



Foto 10. Vista de la Plaza Comercial Monte Albán
FUENTE: Elaboración Propia

USO INDUSTRIAL



Foto 11. Vista de la bodega de BARCEL
FUENTE: Elaboración Propia

En la zona se identifican usos de suelo industriales localizados en el del área de estudio sobre la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, son bodegas las de almacenamiento y distribución de mercancías de las empresas “BARCEL” y “LALA”.



Foto 12. Vista de la bodega de LALA
FUENTE: Elaboración Propia

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano existente en el radio de influencia de la zona de estudio es muy pobre, a pesar de ser una zona con una muy alta densidad habitacional.

Se cuenta con equipamiento educativo de nivel básico y medio superior de carácter público dentro de las colonias o fraccionamientos. Mucha de la población que ahí reside, se traslada a sus centros de trabajo en otras zonas de la ciudad, llevando a sus hijos a las escuelas más cercanas a estos.



Foto 13. Vista del CECyTEC
FUENTE: Elaboración Propia

Así mismo, aunque aún en construcción se encuentra el CECyTEC 19, equipamiento de educación técnica que actualmente ya se

encuentra en operación con aulas temporales, el cual se encuentra ubicado en la zona norte del área de estudio.

Aunque más alejados de la zona de estudio, pero de muy rápido acceso se encuentran el Instituto Tecnológico de Chihuahua II (ITCH) equipamiento de educación superior público, hacia el norte de la ciudad y hacia el sur también de rápido acceso el Instituto de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) equipamiento de educación privado, las cuales funcionan como un equipamiento de tipo regional.

Importante mencionar el COBACH 10, también ubicado en la zona norte, ya que dará servicio a gran parte de la población ubicada en esta zona.

Por otra parte, en lo referente a recreación y deporte, dentro de las colonias existen parques que cuentan con algunas canchas deportivas y juegos infantiles. La Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López cuenta con amplias banquetas y tramos con una pista de arcilla para caminar, existe también la propuesta de la creación de un parque lineal sobre la vialidad.

Las Grutas de Nombre de Dios y la Ex hacienda Quinta Carolina se pueden reconocer como equipamiento de carácter recreativo y cultural.

Como equipamiento religioso, existen varios templos pequeños que dan servicio a las comunidades de la zona, es importante mencionar la antigua Misión de San Juan Bautista, cercana al predio.

La zona carece de equipamiento de salud, los habitantes tienen que trasladarse hasta los centros más cercanos.

PREDIOS BALDÍOS

En relación a los grandes baldíos, es necesario atender a lo que dice el Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua:

“Los terrenos baldíos dispersos en el área urbana, limitan y truncan el desarrollo urbano equilibrado, pues favorecen la dispersión y no consolidan la ciudad”.

La información del Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua relativa a este tema, refiere que los baldíos mayores de 2 hectáreas suman cerca de 606-93-57.47 hectáreas.

Esta zona, se encuentra con un proceso de desarrollo lento, ya que, aunque actualmente existen grandes baldíos con usos destinados a comercio y servicios con frente a la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López en el lado oeste.

Ver anexo gráfico: Plano A-07, Equipamiento Urbano.

ESTRUCTURA VIAL

El acceso al predio es por la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, en la cual se localiza un puente que atraviesa el Río y conecta la ciudad con el otro lado del mismo, en la zona de aplicación se ubican algunas vialidades de carácter local, que por el momento no tienen ningún uso, más que el poco tráfico local, en su mayoría camiones que extraen material o camionetas con escombros o desechos que son depositados en la zona de forma clandestina.

La Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López está construida de concreto hidráulico y tiene una sección total transversal de 30.00

mts. lo que corresponde una superficie de rodamiento en donde se desarrollan tres carriles en sentido norte sur y viceversa con una sección de 3.5 mts. por cada carril, siendo su camellón y banquetas de tipo variable, contando en algunos tramos con pista de arcilla para caminar.

Esta vialidad cuenta con un nivel de servicio aceptable, por no captar grandes volúmenes de tráfico del área urbana ya que el límite de la mancha urbana empieza en este sector.

Esta importante arteria es también una vialidad de primer orden por la comunicación directa entre el norte y el sur de la ciudad, en tanto a su tráfico no se limita solo a vehículos particulares, ya que es por ésta en donde se desplaza el tráfico de tipo pesado, así como el transporte de las líneas de autobuses foráneos que trasladan a las personas de una ciudad a otra ya que conecta la salida a Cd. Juárez con la salida a Cd. Delicias, así como conecta de manera muy rápida a la central de autobuses foráneos ubicada en la zona sur de la ciudad con la carretera panamericana, por medio de las otras dos vialidades de carácter primario.

Vialidades existentes:

De Primer Orden. Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López y Av. Los Nogales

Primarias. Av. Venceremos, Av. de las Industrias, Av. Homero, Calle Monte Albán y Calle Monte Everest

Secundarias. Calle Monte Celeste

Locales. Las Calles interiores de colonias y fraccionamientos.

Vialidades propuestas en el PDUCH 2040:

De Primer Orden. Prolongación Calle Monte Albán

Primarias. Prolongación Av. Fedor Dostoyevsky y Calle Sierra Gama

Secundarias. Calle Sierra Delta, Calle Sierra Alfa y Calle Sierra Épsilon



Foto 14. Vista de la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López en sentido norte-sur

FUENTE: Elaboración Propia

Ver anexo gráfico: Plano A-08, Vialidades actuales.

Ver anexo gráfico: Plano A-08a, Secciones Viales.

TRANSPORTE

El transporte público urbano es parte esencial de una ciudad. Disminuye la contaminación global, ya que se usan menos automóviles para el transporte de personas, además de facilitar el desplazamiento de largas distancias.

El servicio de transporte público en la ciudad ha sido recientemente reestructurado, contando actualmente con una ruta troncal (de 13 propuestas), rutas alimentadoras y convencionales. Se identifican también 3 rutas interurbanas de corta distancia que

hacen la comunicación con poblaciones cercanas¹.

La implantación del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, propuesto por el Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la ciudad, se basa en la sustitución del sistema actual de rutas de buses independientes por un sistema integrado de arquitectura mixta de 13 rutas troncales, 19 alimentadoras y 20 convencionales con integración física operacional en las terminales y tarifario total.

La estructura tronca/alimentada está diseñada en el eje norte sur de la ciudad a través de un conjunto de rutas troncales integradas con rutas alimentadoras en dos terminales abiertas, ubicadas en Avenida Homero y el Bulevar Juan Pablo II, y a lo largo del corredor en estaciones de integración.

La Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López es muy importante por la comunicación directa entre el norte y el sur de la ciudad, en tanto a su tráfico no se limita solo a vehículos particulares, ya que es por donde se desplaza el tráfico de tipo pesado, así como el transporte de las líneas de autobuses foráneas que trasladan a las personas de una ciudad a otra, ya que conecta la salida a Cd. Juárez con la salida a Cd. Delicias, así como conecta de manera muy rápida a la central de autobuses foráneos ubicada en la zona sur de la ciudad con la carretera panamericana, por medio de las otras dos vialidades de carácter primario.

¹ Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua.2009

En cuanto a transporte público se refiere actualmente las rutas que transitan por la zona de estudio son:

- Ruta Nombre de Dios. Por la calle Monte Albán y Av. Heroico Colegio Militar
- Ruta Tec II. Por la Av. Homero y las calles Monte Albán y Monte Everest
- Ruta Centro Norte. Por las Av. Heroico Colegio Militar, Juan Escutia y 16 de Septiembre.

USOS DE SUELO PROPUESTOS EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO 2040

RECREACIÓN Y DEPORTE (RD)

Las zonas con esta denominación son destinadas como espacios abiertos, en los cuales las condiciones son preferentemente para la realización de actividades de esparcimiento no limitadas a los deportes y donde se considera altamente adecuado la presencia de áreas verdes, sin embargo, la construcción y/o presencia de edificaciones será factible a través de instalaciones que sean destinadas a actividades afines a la recreación (espacios para expresiones culturales, como son teatros, exposiciones de obras de arte) y/o el deporte (albercas, canchas deportivas). Sus límites son exactos, no indicativos. Estas zonas tendrán como mínimos el 90% de espacios abiertos. Por lo tanto, las construcciones autorizadas o condicionadas no son acumulables y no deberán sobre pasar el 10% del terreno.

Adicionalmente las disposiciones mencionadas anteriormente estarán condicionadas a un análisis de las condiciones específicas del sitio, las características de diseño y demás aspectos que se consideren pertinentes.

Ver anexo gráfico: Plano A-9, Uso de suelo actual.

INFRAESTRUCTURA

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución, como agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, así como la eliminación de la basura y desechos urbanos sólidos.

La infraestructura ha tomado relevancia, debido al tema de riesgos antropogénicos, su posición debe ser siempre estratégica. El desarrollo urbano actualmente debe de realizarse en concordancia a restricciones normadas que aseguren el respeto de los derechos de vía y buscan atender a las medidas de prevención de desastres; dicho esquema resulta, innecesariamente, en muchos casos en vacíos dentro del área urbana, al impedir su utilización en diversas actividades de esparcimiento y deporte.

El predio no cuenta con servicios de infraestructura, sin embargo, se han obtenido la facilidad de servicios de energía eléctrica por parte de la Comisión Federal de Electricidad, oficio No. ZDCH-Planeación 539/2019 y una prefactibilidad de servicio por parte de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento, oficio No. D.T.196-06/2019 ambos sujetos al desarrollo de proyecto de urbanización de la zona.

AGUA POTABLE

La zona norte es de las más favorecidas en cuanto al abastecimiento de agua potable, ya que la dotación de este líquido en los últimos años proviene del acueducto construido a lo largo de la carretera a Cd. Juárez “El Sauz-Encinillas” principalmente, además de algunos pozos profundos perforados en la zona, ya que la JMAS solicita a los desarrolladores de vivienda que proporcionen estas fuentes de abastecimiento para los nuevos fraccionamientos.

En particular en la zona de estudio, existen las posibilidades para sustraer agua de manera inmediata mediante la construcción de estos pozos, para lo cual se deberá realizar un estudio de acuerdo a los índices de población previstos en esta zona.

ALCANTARILLADO SANITARIO

La topografía y el tipo de suelo en la zona facilitan el desalojo de aguas servidas, pero se deberá construir la infraestructura de colectores necesaria para la población que se asiente en estos predios.

Existe la nueva planta tratadora sobre la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López hacia donde se conducirán las aguas servidas, el diseño de estos colectores se deberá proponer por el margen izquierdo del río hasta la planta tratadora.

DRENAJE PLUVIAL.

A nivel ciudad no existe un adecuado manejo de las aguas pluviales, sin embargo, se deberá dar un especial tratamiento al cauce natural del Río Sacramento y a los escurrimientos de la Sierra de Nombre de Dios

ENERGÍA ELÉCTRICA

La electricidad se garantiza en el sector gracias a la subestación ubicada en la Colonia 20 Aniversario, la cual proporciona una cobertura al 100%, además de contar con la cobertura del alumbrado público también al 100%.

El alumbrado público existe actualmente hasta la vialidad Sacramento, además de en todos los fraccionamientos dentro del área de estudio.

ALUMBRADO PÚBLICO.

La vialidad Sacramento cuenta con alumbrado público, en el predio la dotación de este servicio le corresponde a los desarrolladores en primera instancia, es por esta razón, que en la zona no se espera se presenten problemas para garantizar dicha infraestructura.

Ver anexo gráfico: Plano A-10, Infraestructura.

IV.3 RIESGOS Y VULNERABILIDAD

Los usos ubicados dentro de la zona de estudio no implican riesgos para el desarrollo habitacional del predio, ya que no existen gasoductos o industrias que expidan contaminantes hacia la atmósfera o que puedan ocasionar siniestros graves como explosiones o incendios masivos.

En cuanto al medio natural, es importante considerar la presencia del Río Sacramento y los escurrimientos que se generan en la sierra de Nombre de Dios, observándolo con atención principalmente en las épocas de

lluvia, los márgenes de estos son el principal problema a resolver buscando la regeneración de estas áreas para evitar dichos asentamientos irregulares. El puente de acceso al predio podría representar un problema si no es manejado de forma inmediata con el surgimiento de nuevos desarrollos es por eso que se debe considerar mejorar la geometría de la intersección con la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López.



Foto 15. Puente de Acceso al Predio

FUENTE: Elaboración Propia

La Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López representa un obstáculo grande para los peatones en el sector, su importante sección aunado a las velocidades de los autos y transporte de carga y transporte foráneo que circulan en ella pondrá en dificultades a los peatones al intentar cruzarla por lo que es importante considerar la menor cantidad de calles que desemboquen en ella y dotarla de los suficientes cruces y puentes peatonales.

Es importante hacer una consideración del entorno social que rodea al predio para procurar no generar problemas de vandalismo sobre los habitantes de los nuevos desarrollos.

1. Riesgo Hidrometeorológico. Presentados en las zonas donde se localizan ríos y arroyos. Las precipitaciones en la ciudad están marcadas por dos épocas, la primera, durante los meses de abril y noviembre, donde la lluvia es escasa, con un promedio mensual de 7mm. La segunda presentada durante los meses de julio a septiembre, en la cual se rebasan los 80 mm mensuales de precipitación. Las márgenes de los ríos y arroyos son las principales zonas de riesgo, los cuales se deben prevenir por medio de la regeneración de estas zonas localizadas en los derechos de vía de los arroyos.

2. Riesgo Geológico. Se determina la ubicación del Rio Sacramento como una zona de riesgo por la capacidad de su cuenca, sin embargo, se propone respetar el cauce del mismo, además se evitará al máximo la ubicación de lotes habitacionales cercanos al arroyo con propuestas de áreas verdes y recreativas. También es importante considerar la ubicación de la sierra de Nombre de Dios ya que el área de aplicación se localiza en las faldas de las mismas, se deberá realizar los estudios de suelo identificando los escurrimientos naturales de aguas pluviales hacia el río.

3. Riesgo Tecnológico. Transporte y tráfico de materiales peligrosos, en la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, actual libramiento para el transporte pesado y de carga.

4. Riesgo Sanitario. Contaminación por medio de focos de infección, como pueden ser los desechos sanitarios o industriales, la basura doméstica y tiradero de todo tipo de escombros.

5. Riesgo Social. El vandalismo en consecuencia de factores como: alcoholismo, drogadicción, desempleo y violencia. Este factor se presenta en las colonias colindantes ya consolidadas y de bajo nivel socio económico, en donde además existe un alto porcentaje de jóvenes con bajo o nulo nivel de estudios dedicados al ocio y a delinquir.

6. Riesgo Económico. La zona de aplicación no cuenta con la infraestructura ni equipamiento básico requerido por la población. Estos servicios se encuentran dentro de la zona de estudio.

Vulnerabilidad

Las zonas vulnerables, son las ubicadas en zonas montañosas y partes bajas por los altos grados de erosión, así como en áreas destinadas a la agricultura de riego, ya que son propensas a inundaciones. La contaminación del medio ambiente es otro factor importante de la vulnerabilidad generada por los desechos de las colonias ya antes mencionadas.

Ver anexo gráfico: Plano A-11, Riesgos y Vulnerabilidad

V. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO

El predio se encuentra en una zona privilegiada con excelentes posibilidades de desarrollo a corto plazo ya que se encuentra según lo marca el Plan de Desarrollo Urbano de Chihuahua dentro de un área de crecimiento para la ciudad con un uso de suelo de recreación y deporte.

En comparación con algunas zonas cercanas donde se han dado algunos crecimientos

irregulares las condiciones actuales del predio facilitan su planificación con anticipación y orden en conjunto con los demás desarrollos que se están llevando a cabo en la zona, esto es por la construcción de nuevas vialidades de acceso al predio de gran importancia para la ciudad y se deberá tomar en cuenta las proyectadas en el Plan de Desarrollo Urbano de Chihuahua.

Se deberá considerar y solucionar el suministro de redes de infraestructura especialmente el agua y el drenaje de acuerdo a los índices de población en áreas habitacionales.

Destaca también la existencia de algunos planes Parciales ya aprobados en la zona, como son el Plan Parcial Sacramento Norte y el Plan Parcial Cañada Sierra Bonita que proponen usos habitacionales de densidades altas y medias, así como el Plan de Rescate del emplazamiento histórico Ex Hacienda Quinta Carolina, con usos de equipamiento de carácter cultural y recreativo.

Es muy importante considerar las políticas de preservación y mejoramiento de los márgenes del Rio Sacramento y la sierra de Nombre de Dios potenciando estos espacios naturales.

Se aprecia que el predio de estudio es apto para la urbanización ya que cuentan con pocas pendientes y con escurrimientos bien definidos dentro del territorio.

Un factor importante para la regeneración de la imagen urbana del sector es la atención a los cauces del rio, los escurrimientos y las zonas de restricción de los mismos, para evitar posibles invasiones y minimizar los riesgos de inundación en áreas próximas.

Se contó con la información topográfica de las cartas topográficas H13C66 de INEGI escala 1:50,000, se realizó un levantamiento topográfico a detalle de las parcelas y con visitas a campo se delimitó la cuenca que aporta los escurrimientos pluviales. Además de imagen satelital del lugar como apoyo extra.

El límite de cualquier desarrollo dentro del predio, debe tomar en cuenta la delimitación de la zona federal establecida por la CONAGUA, y construir por arriba de la elevación máxima calculada para un periodo de retorno de 500 años más el bordo libre.

La delimitación de la zona federal se ubica a 10 m del nivel calculado para un periodo de retorno de 10 años de 429.60 m³/seg y el nivel de la zona de inundación se determinó considerando el gasto máximo para un periodo de retorno de 500 años el cual corresponde a 1,293.80 m³/s en el cauce del Río Sacramento.

Los datos poblacionales en el Sector nos dan una referencia clara de una zona en proceso de consolidación, se puede observar que la población en nivel escolar básico es en porcentaje mayor a la de la Ciudad, lo que se justifica por tratarse de un sector de reciente desarrollo en donde un número considerable de parejas jóvenes, situación que confirma la alta demanda por la educación de nivel básico en el sector.

Las actividades productivas predominantes dentro de la zona de estudio son las del sector secundario y terciario, en porcentajes similares a la que se presenta en la Ciudad de Chihuahua, aunque se observa una mayor cantidad de personas dedicadas al sector secundario, más del 50% esto quizá por la cercanía a el sector industrial de la Ciudad lo

que hace más fácil a la población el acceso al trabajo en este sector.

Las condiciones de la vivienda del sector se pueden definir como regulares, la mayoría de la vivienda en la zona está muy bien delimitada por colonias y en los últimos años por fraccionamientos cerrados, tendencia muy común en el resto de la ciudad. Los programas para mejora de vivienda se pueden implementar en la zona haciendo más difusión de los mismos.

El valor de las viviendas en la zona es el de las denominadas de vivienda económica que van desde \$250,000 pesos hasta \$1,500,000 de pesos, lo que permite clasificar la zona para este nivel de mercado, así como el valor comercial de los terrenos en breña es de aproximadamente en los \$100.00 m².

Los niveles de cobertura de servicios básicos son aceptables a pesar del déficit de agua potable y alcantarillado dentro del área de aplicación.

Los usos del suelo en la Zona de Estudio se encuentran claramente delimitados por el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua visión 2040.

El equipamiento educativo de nivel preescolar y primaria en la zona presenta un alta de demanda debido a los factores poblacionales ya mencionados, aunque actualmente están cubiertas las necesidades se debe prever el crecimiento y la dotación de escuelas públicas, principalmente de nivel básico y medio superior.

Ver anexo gráfico: Plano A-12, Síntesis del diagnóstico.

VI. NORMATIVO

VI.1 MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE VIALIDADES. SEDESOL.

Capítulo II. Principios del Diseño de una Red Vial.

Conceptos de la Red.

La necesidad de viajar dentro de una urbanización, requiere de un conjunto de diversas líneas de deseo conectando orígenes y destinos. No es posible abastecer con vías individuales conectando cientos de miles o tal vez millones de líneas de deseo, porque entonces el área urbana sería una superficie de líneas continuas, así es que, todas ciudades crean o envuelven a un conjunto limitado de vías interconectadas formando una red.

Los objetivos de diseñar o rediseñar un sistema vial urbano son muy diferentes de aquellos usados para diseñar vías interurbanas. Para vías interurbanas, el alineamiento global es generalmente un compromiso entre el deseo de obtener la ruta más directa posible (por ejemplo: minimizar la distancia de viaje) y la necesidad de evitar las áreas con accidentes geográficos tales como colinas o ríos, los cuales aumentarían los costos de construcción

En las redes urbanas, el factor de la falta de dirección y las características de los enlaces individuales es mucho menos importante que la configuración y funcionamiento similar al de la red como un todo. Mientras algunos movimientos mayores pueden servir como rutas más o menos directas, la mayoría

de los viajes se hacen sobre rutas directas. La variable crítica ejecutada no es la distancia a viajar, sino más bien la velocidad y retraso del viaje.

La Movilidad vs. El Acceso.

Las vías urbanas dan servicio con dos propósitos distintos y conflictivos -la función de circulación y la función de acceso local. La función de circulación busca permitir el flujo eficiente del tránsito de paso a través de la vialidad, mientras que la función de acceso trabaja respecto a la entrada y salida de vehículos en las propiedades colindantes a ella.

El acceso local involucra el movimiento hacia dentro y hacia fuera de la vía, normalmente a velocidades bajas y aproximadamente perpendiculares al sentido de viajar a través de ella, lo que introduce elementos de turbulencia y fricción y, reduce la eficiencia del tránsito de paso.

El objetivo del diseño y manejo de la red es minimizar los costos combinados de infraestructura y costos del usuario. Para los costos al usuario, hay una relación inversa muy fuerte entre la velocidad promedio del viaje y el costo de operación y tiempo.

Las velocidades bajas, típicas de las calles locales, tienen un costo más alto por km. mientras que las vías de altas velocidades típicas de acceso limitado, tienen el costo más bajo por km.

Para satisfacer el criterio de costo de operación, por consiguiente, una red debe diseñarse para que se pueda viajar a altas velocidades, enlaces de acceso limitado y que el gasto sea tan pequeño como sea posible en calles locales.

A la larga, se debe de buscar resolver el conflicto entre las dos funciones dando facilidades separadas o, aceptando niveles más bajos de movilidad. La experiencia en muchos países ha demostrado que la solución más eficiente es la combinación de dos entradas a través del desarrollo de una red jerarquizada basada en una clasificación funcional.

En una red clasificada funcionalmente, un viaje normalmente implica desplazarse por una serie de tramos y enlaces; comenzando en calles locales y de acceso, donde la velocidad de viaje es baja, continuando en tramos de acceso restringido y/o velocidades más altas para, finalmente, regresar a calles locales al final del viaje. El hecho de que una porción sustancial del viaje se haga sobre tramos y enlaces primarios, significa que la velocidad de operación y, por consiguiente, el costo de operación resulta significativamente menor de lo que sería si todo el viaje se hiciera sobre vías locales. En general, si se realiza el viaje en un tramo mayor sobre enlaces de acceso limitado, esto hace más rápido y eficiente el viaje. Por otro lado, las restricciones del acceso ocasionan un costo social, político y económico, así que es necesario buscar un balance apropiado.

Tipos de Clasificación.

Casi todas las ciudades, emplean algún sistema de clasificación de vías. Estos caen dentro de tres tipos diferentes de clasificación comúnmente usados en la planeación de vías urbanas. En México existen varias clasificaciones de las vialidades, de ellas, la más utilizada a nivel urbano considera una combinación de parámetros cuantificables objetivamente, como su ancho de sección, su número de

carriles, la presencia o no de camellón, los volúmenes vehiculares que soportan y su función dentro de la estructura vial. De acuerdo con lo anterior, clasifica a las vías en:

- a) Primarias
- b) Secundarias
- c) Locales
- d) Accesos a colonias

La clasificación funcional trata la composición de una red de vías urbanas a corredores individuales y enlaces de acuerdo con el funcionamiento para el cual fue destinado dentro de la red. La jerarquía está basada en el grado de movilidad que provee, en la que la movilidad está determinada por el nivel de acceso local, el cual se abastece a lo largo de la vía y el grado de prioridad sobre otros enlaces estipulados en las intersecciones.

NORMAS PARA EL PROYECTO DE UNA RED.

Cada propuesta para construir una nueva vía o modificar una existente dentro de un área urbana es, antes que nada, una propuesta para modificar la red vial global; y es al nivel de la red donde debe iniciarse el proceso del proyecto. La práctica tradicional en las ciudades mexicanas ha sido examinar los problemas de tránsito desde un contexto muy limitado, como si sólo ocurrieran en un punto en particular y se pudieran, por lo tanto, resolver en ese solo punto por una sola clase de tránsito. Las soluciones tradicionales puntualizan que se prohíbe virar a la izquierda, construir puentes o construir desviaciones. Esta clase de soluciones, rara vez, si alguna, lograron resultados que

perduraran el efecto por lo general es trasladar el problema a otra parte de la red.

Para nuevas vías o vías modificadas sustancialmente, las primeras preguntas que deben contestarse son: «Que clase de intersecciones creará esta vía? y, ¿La incorporación de estas nuevas intersecciones será benéfica o perjudicial para el funcionamiento de la red?». La mayoría de las vías urbanas nuevas están proyectadas sin la adecuada atención a las clases de intersecciones realizadas, con el resultado de que muchas de estas instalaciones nuevas son generalmente perjudiciales al flujo de tránsito.

¿Otra pregunta fundamental que debe contestarse es «Cuál será el nivel funcional de esta vía?»

Muchos de los parámetros del proyecto para la vía darán un resultado inmediatamente después de esta elección de nivel funcional. Al evaluar propuestas para cambiar la red, se debe aplicar el siguiente criterio.

* Integridad. - Hacer que la vía principal de la red (subregional y primaria) se conecte a todos los centros de actividades principales y al sistema regional.

* Continuidad. - Hay continuidad a lo largo de cada nivel del sistema?, por ejemplo: ¿Es continuo cada nivel en sí mismo?, ¿Se conectan los principales enlaces entre sí en forma lógica?

*Contabilidad. - Existen intercambios adecuados entre corredores intersecados al sistema vial principal?, ¿Están permitidos todos los movimientos? (generalmente 12) en cada intersección? En muchas ciudades, se restringen los giros a la izquierda sobre

gran parte de las intersecciones formadas por vías principales porque hay confusión, pero esto es por lo general un error.

*Consistencia. - ¿Tienen una demanda uniforme las adaptaciones realizadas a lo largo de las secciones del corredor? por ejemplo: No es consistente el proveer un nivel separado de un intercambio en un punto, y después permitir estacionarse en la calle e las cuadras adyacentes o cercanas.

EQUIPAMIENTO

Conforme a la normatividad de dosificación de equipamiento urbano establecida por SEDESOL, se anexa al presente documento la relación de equipamientos recomendados en el desarrollo del mismo.

Es importante decir, que más allá de la cuantificación numérica de los elementos por cada subsistema, la localización de los equipamientos tiene una estrategia para que conjuntamente con los espacios abiertos, conformen un sistema jerarquizado de servicios que cubran la totalidad de la zona y en algunos casos ofrezcan servicio al resto de la ciudad.

VI.2 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO (1992-1998)

El Plan Estatal de Desarrollo plantea un conjunto de objetivos orientados a ordenar los asentamientos humanos en el territorio de la entidad y actuar al interior de los centros de población, creando las condiciones propicias para su armónico crecimiento.

OBJETIVOS

Impulsar el desarrollo de los centros de población en ejes carreteros emergentes del

estado que ofrezcan nuevas oportunidades de intercambio industrial y comercial con entidades vecinas y con el extranjero.

Promover la integración regional de la identidad, instrumentando proyectos y acciones que favorezcan e induzcan su desarrollo y por consiguiente eleven el nivel de vida.

Lograr un crecimiento planeado y ordenado de nuestras ciudades.

Promulgar y dar la vigencia necesaria a leyes urbanas actualizadas y eficaces.

Hacer efectivo un verdadero régimen de planeación urbana.

Generar oferta de vivienda o, por lo menos de tierra urbana suficiente y adecuada para todos los estratos de la población.

ESTRATEGIAS

Regionalización para ordenar las tareas de fomento al desarrollo urbano, designando a la ciudad de Chihuahua como región centro-norte.

Estructuración del sistema urbano estatal a partir de los centros de población que desempeñando funciones estratégicas en el desarrollo del estado.

Impulso a centros de población estratégicas de nivel subregional.

Fomento a proyectos urbanos estratégicos.

Modernización institucional de la planeación y administración urbana estatal.

VI.3 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO (2017-2021)

El Plan Estatal de Desarrollo, es el instrumento legal que describe el rumbo en que sociedad y gobierno coordinarán esfuerzos, recursos, voluntad e inteligencia para construir el Nuevo Amanecer que las y los chihuahuenses merecemos. Es un documento elaborado de forma plural, que plantea el compromiso común por lograr un gobierno integro. Chihuahua debe ser un estado democrático, incluyente, con un desarrollo vigoroso y que garantice el bienestar y las oportunidades para todas y todos sus habitantes.

El Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 es la guía que establece las prioridades de gestión gubernamental para orientar el desarrollo en Chihuahua. Además, sustenta las decisiones en materia de gasto e inversión de los recursos públicos y las ordena a largo plazo, con el objetivo de sentar las bases para la erradicación de múltiples desequilibrios y desigualdades.

Eje 3. Infraestructura, desarrollo urbano y medio ambiente.

Para lograr la efectividad de las acciones, políticas y programas gubernamentales, es necesario impulsar el desarrollo de infraestructura estratégica como factor clave, con el fin de elevar la competitividad en las regiones del estado y consolidar nuestras fortalezas económicas. Las comunicaciones, el desarrollo urbano y el agua son factores estratégicos que deben ocupar nuestra atención en relación directa con el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad en el estado.

Objetivo 8. Impulsar una administración eficiente de las reservas territoriales y la gestión urbana, ecológica y ambiental, por

medio del aseguramiento de la información territorial, el manejo de trámites, el otorgamiento de permisos, licencias y registros para generar el fortalecimiento y la transparencia institucionales.

8.1 Disponer y proporcionar a la población en forma oportuna y transparente la información geográfica y catastral con la que cuentan los municipios y el gobierno del estado en materia de reservas territoriales, fondos legales, predios particulares, equipamiento y programas de desarrollo urbano, que sirvan a los planes de desarrollo económico y social del estado.

8.2 Modernizar y agilizar los trámites, consultas y servicios en materia de desarrollo urbano, ecología y catastro que los usuarios y distintos entes públicos realizan ante el gobierno del estado, con el fin de otorgar mayor eficiencia en el tiempo de respuesta a su solicitud.

Objetivo 9. Contar con leyes e instrumentos normativos vigentes en materia de planeación urbana y regional, así como con el respaldo de instituciones especializadas en materia, que potencialicen un desarrollo urbano sustentable, equitativo e incluyente en el estado.

9.1 Orientar el desarrollo urbano participativo entre los tres niveles de gobierno y la sociedad, dentro de un marco legal actualizado en materia de planeación urbana.

Objetivo 10. Mejorar el entorno urbano de manera equilibrada en pos de la sustentabilidad ambiental, con el objetivo de proporcionar seguridad e identidad a las y los habitantes de las zonas urbanas.

10.1 Orientar el desarrollo urbano con procesos sostenibles, sustentables y equilibrados.

VI.5 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2019-2021

El presente Plan Municipal de Desarrollo, se construye de aportaciones de miles de ciudadanas y ciudadanos chihuahuenses que se han dado a la tarea de plantear acciones por un mejor Chihuahua; dentro del mismo se hace patente la visión de todas aquellas y todos aquellos que desinteresadamente decidieron participar a través de sus opiniones en base a su propio diagnóstico, experiencia y realidad.

El insumo para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, proviene de diferentes fuentes, que aportaron información valiosa para cada ámbito de acción del Ayuntamiento 2019-2021.

Programa 1: Desarrollo Sostenible. Objetivo-Propósito. El municipio de Chihuahua cuenta con un desarrollo ordenado y sostenible, con mejores condiciones de movilidad, vivienda, equipamiento, e imagen urbana para las y los chihuahuenses.

Componente 1: Movilidad urbana mejorada.

Componente 2: Vivienda Dignificada.

Componente 3: Desarrollo Urbano planificado y mejorado.

Programa 2: Obra Pública Útil. Objetivo-Propósito. El municipio de Chihuahua cuenta con obra pública suficiente, necesaria y adecuada que facilita la movilidad, convivencia, seguridad y protección de las y los chihuahuenses.

Componente 1: Infraestructura Vial mejorada.

Componente 2: Infraestructura recreativa ampliada y mejorada.

Componente 3: Equipamiento Urbano mejorado.

Componente 4: Imagen Urbana Mejorada.

Programa 3: Medio ambiente y Ecología.

Componente 1: Reforestación de la ciudad implementada.

Componente 2: Limpieza de ríos, arroyos y cuerpos de agua implementada.

Componente 3: Agenda para el cambio climático implementada.

VI.6 CONDICIONANTES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO 2040 DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA

Este estudio de planeación urbana tiene como cometido aportar los elementos técnico-urbanos que fundamenten la solicitud de cambio de uso de suelo y permita obtener la licencia respectiva en donde se haga constar el uso solicitado, lo anterior con base en los términos de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, específicamente en el Artículo 55, en el cual se establece el procedimiento para la aprobación de modificaciones menores al Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, publicado en el folleto anexo al Periódico Oficial del Estado número 76 de fecha 21 de septiembre del 2016.

Entre los objetivos de la Ley está el establecer las normas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos.

NORMAS DE CONTROL DEL DESARROLLO URBANO

Los artículos 141, 142, 144 y 149 de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, definen las normas y procedimientos para las acciones que pueden producir impactos significativos en el medio ambiente o en la estructura urbana del centro de población.

El Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, es una referencia obligada para la elaboración de planes parciales que se desarrollan para las diversas zonas de la ciudad. Este instrumento establece los criterios y lineamientos generales que deben seguirse para lograr un crecimiento ordenado, considerando a la ciudad en su conjunto.

VI.7 OBJETIVOS GENERALES DEL PDUCH 2040

El Plan de Desarrollo Urbano con su última actualización en el año 2016 en el Periódico Oficial del Estado. Este documento tiene una visión para que en el 2040 Chihuahua sea una ciudad vanguardista que propicie su conformación de manera integral, en donde el gobierno y la sociedad civil organizada en alianza estratégica formulen, implementen, actualicen y den seguimiento de manera transparente a las políticas y a los procesos de planeación que impulsen el crecimiento económico, con beneficio social, la recuperación, conservación del medio ambiente y el desarrollo urbano bajo principios de sostenibilidad.

Los Objetivos generales del PDU son:

- Consolidar a Chihuahua como una ciudad compacta al ocupar por etapas su suelo vacante, privilegiando los baldíos dentro de su casco urbano.

- Estructurar a partir de centralidades, al conformar subcentros, reforzar la presencia y conectividad del espacio público y reactivar el centro histórico.
- Ofrecer usos mixtos e intensificar las densidades habitacionales.
- Incrementar sustancialmente la infraestructura para el peatón y ciclistas, y elevarla eficiencia del transporte motorizado apoyando al servicio público.
- Aprovechar la relación fundamental entre el transporte público, la ocupación del territorio urbano y la densidad.
- Fortalecer la economía local propiciando nuevas inversiones, generando empleos en las áreas habitacionales y localizando estratégicamente usos comerciales y productivos.

Las Políticas de Desarrollo Urbano son:

- El crecimiento integral y continuo de la ciudad
 - La densificación y la ocupación de los vacíos urbanos
 - La recuperación del centro histórico
 - La regeneración urbana
 - La consolidación de ciudad y sus barrios y colonias
 - La conservación del patrimonio natural y construido; mención específica merecen los cauces de los escurrimientos pluviales que atraviesan la ciudad. Estos cauces a su paso por el espacio urbano deberán ser objeto no propiamente de restauración ecológica sino de forestación para permitir su aprovechamiento como espacios recreativos y para forestación de la ciudad, caso que aplica este instrumento de planeación.
- La diversificación y mezcla de usos de suelo
 - La mitigación de riesgos
 - La sostenibilidad ambiental
 - El desarrollo social
 - El desarrollo económico y la competitividad.

VI.8 NORMATIVIDAD DEL P.D.U.

A partir de estas consideraciones, definiremos los criterios establecidos por el plan de desarrollo urbano vigente, que tienen incidencia en el área de estudio.

DISTRIBUCIÓN Y DOSIFICACIÓN DE SUELO

El Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, plantea la consolidación de la mancha urbana actual mediante una política de densificación, ocupando de los vacíos urbanos. Esta política es de aplicación general al espacio urbano y urbanizable pues contempla tanto para áreas de nuevo desarrollo como para las acciones insertas en el espacio urbano existente. Elevar la densidad de la ciudad a través de ocupar el suelo vacante y permitir mayor intensidad en el uso del mismo:

- a) Delimitar e instrumentar programas específicos en las áreas identificadas con espacios vacíos que permitan la densificación.

Esta política implica un sistema diferenciado de estímulos a la inversión privada, que fomente la participación de medianos y grandes empresarios y del propio Municipio,

no sólo como gestor y facilitador del desarrollo, sino como promotor del desarrollo económico y ordenador del espacio urbano.

Por tal, se deberá instrumentar un programa de incorporación de lotes baldíos conforme a un inventario de suelo y un programa de estímulos y castigos claramente definidos con el fin de desalentar la expansión urbana².

INTEGRACIÓN URBANA

La estructura urbana de la ciudad de Chihuahua, establecida en el Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua, se constituye de cuatro tipos de centralidad, divididos en esos cuatro componentes debido a su nivel de servicios: centro urbano, sub-centros urbanos, centros de distrito y centros de barrio. Cada uno de los cuatro componentes tendrán centros laborales, equipamiento de nivel urbano, espacio público, comercio y servicios, cuya magnitud se habrá de ajustar a la propia magnitud del nivel del componente. Urbano, sectorial, distrital y barrial que son niveles de servicios convencionales en el sistema de planeación urbana.; y obedece a la conexión de vialidades, logrando con esto la integración norte-sur, generando nuevas posibilidades de comunicación, fortaleciendo los sub-centros urbanos localizados cerca de las zonas de crecimiento y consolidando corredores urbanos.

VI.9 NORMATIVIDAD DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

² Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua. 2016.

Y NORMAS TÉCNICAS PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA³

TÍTULO SEGUNDO DE LA ADMINISTRACIÓN URBANA

CAPITULO PRIMERO ACCIONES URBANAS

Artículo 13

Para los efectos de este Reglamento, las construcciones en el municipio se clasifican atendiendo, por un lado, a su género y rango de magnitud, y por otro, al tipo de acción constructiva al que pueda estar sujeta cada edificación, en la forma siguiente:

A. Habitación:

- a) Unifamiliar: Vivienda mínima, una vivienda;
- b) Plurifamiliar: De dos a 60 viviendas, y
- c) Multifamiliar: De más de 60 viviendas.

Artículo 18

La licencia de uso de suelo es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, que autoriza un uso o destino específico dentro del centro de población, con base en la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano y en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados. Dicho documento será requerido para los casos que señala la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua.

³ Se incorpora la Normatividad del Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Chihuahua, tal y como está redactado en el texto vigente.

TÍTULO TERCERO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 64

Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos dentro del lote que les corresponde que se establecen a continuación de acuerdo a su tipología y a su ubicación. Para las tipologías diferentes a la habitacional el servicio de estacionamiento deberá ser libre y gratuito para sus usuarios, conforme a lo siguiente:

I.2 Plurifamiliar

- Hasta 60 m² 1 cajón por cada vivienda.
- De más de 60 m² hasta 120 m² 1.25 por cada vivienda.
- De más de 120 hasta 250 m² 2 por cada vivienda.
- De más de 250 m² 3 por cada vivienda.

VI.10 NORMATIVIDAD DEL REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA⁴

Artículo 76

Las zonas habitacionales en que está dividida la ciudad son las siguientes:

⁴ Se incorpora la normatividad del Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible para el Municipio de Chihuahua, tal y como está redactado en el texto vigente.

I. Habitacional campestre de una a cuatro viviendas por hectárea, H 4, densidad para fraccionamientos que se encuentren fuera del centro de población conforme a las indicaciones de la Ley;

II. Habitacional de una a cuatro viviendas por hectárea, H 4, y habitacional de cinco a 12 viviendas por hectárea, H12. Estas zonificaciones establecen las densidades más bajas;

III. Habitacional de 13 a 25 viviendas por hectárea, H 25, habitacional de 26 a 35 viviendas por hectárea, H 35, habitacional de 36 a 45 viviendas por hectárea, H 45, y habitacional de 46 a 60 viviendas por hectárea, H 60. Son zonificaciones que en el contexto de la ciudad se consideran medias y altas;

IV. Habitacional de 60 en adelante viviendas por hectárea, H+60, solamente en viviendas construidas en lotes en condominio;

V. Se podrá construir vivienda en todos aquellos predios donde la zonificación lo permita y el número de viviendas a construir dependerá de la superficie del terreno y de la densidad que le corresponda por zonificación;

VI. El número de viviendas que se podrán construir en un predio, dependerá del tipo de densidad que le corresponda por zonificación y de la superficie del predio que se destinará únicamente a vivienda;

VII. Para el cálculo de número de vivienda en terrenos señalados con zonificación de corredores urbanos, sub centros y centro urbano, será el resultado de dividir la superficie de las viviendas entre el área total de construcción permitida por el COS, CUS y la altura, y

VIII. Para el cálculo de la intensidad de uso del suelo habitacional a construir en un lote se utilizará lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano del centro Población.

El Centro Urbano se sujetará, además, a lo señalado en los planes establecidos para la zona.

VI.11 MODIFICACIÓN MENOR QUINTA SACRAMENTO.

VI.11.1 OBJETIVOS GENERALES:

I. Respetar los lineamientos generales establecidos por el Plan de Desarrollo Urbano de Chihuahua, como el derecho federal del Río Sacramento, así como la compatibilidad de usos siendo congruente con lo que marca el Plan.

II. Balancear el crecimiento al norte de la ciudad mediante la ocupación de los predios baldíos existentes.

III. Incentivar la inversión inmobiliaria en la ciudad de Chihuahua.

IV. Generación de empleos para el sector de la construcción de la región.

V. Elevar la plusvalía del sector mediante la consolidación de la estructura urbana.

VI. Evitar el crecimiento irregular de la mancha urbana para aminorar los costos que demanda la infraestructura tanto en su construcción como en su operación y mantenimiento.

VII. Evitar los asentamientos humanos irregulares en zonas de alto riesgo

VI.11.2 OBJETIVOS PARTICULARES:

I. Resolver la traza interna en concordancia con la traza marcada por el Plan para el sector.

II. Respetar la ubicación del centro concentrador de actividades propuesto por la zonificación distrital del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, ayudando incluso a su consolidación con la diversidad de usos propuestos en el sector.

III. Preservación y conservación del Río Sacramento, de forma natural atendiendo a las recomendaciones que para tal efecto hace la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.

IV. Combatir el rezago de vivienda mediante la generación de Fraccionamientos Habitacionales en densidades medias y altas.

V. Dotar de espacios públicos para la recreación, el equipamiento urbano y la infraestructura vial en el sector con proyectos de calidad.

VI. Aprovechamiento de la infraestructura de cabeza existente en la zona.

VII. Detonar la densificación de baldíos próximos a la zona para apoyar a la consolidación del sector.

VII. ESTRATEGIA

VII.1 ESTRATEGIA GENERAL

La estrategia general de desarrollo concentra de manera sintética la propuesta estratégica para la ciudad.

En este sentido, la estrategia general enfatiza los principales usos de suelo y la estructura urbana propuesta; las orientaciones para reordenar los transportes, las infraestructuras y los equipamientos y como enfrentar los problemas ambientales. Todo ello, sin perder de vista las orientaciones económicas y sociales, directamente asociadas al desarrollo de la ciudad.

Por lo tanto, la estrategia general de desarrollo muestra a dónde queremos llegar y cómo hacer posible la visión de largo plazo para nuestra ciudad.

El desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua se debe de implementar mediante la claridad de los ejes rectores de diseño, de tal forma que la propuesta del presente Plan se considere de forma integral. Para la aprobación de cualquier proyecto de plan maestro, plan parcial, proyecto urbano o edificio se debe de cumplir con lo establecido en dos niveles:

1. Los elementos cuantitativos (altura máxima, COS, CUS, uso de suelo, etc.) son sujetos a aprobación basados en criterios prescriptos en los reglamentos y en el presente Plan.
2. Los elementos cualitativos (diseño arquitectónico, presencia de la calle, contribución al dominio público, sostenibilidad, etc.) son sujetos a aprobación

discrecional producto de una revisión del diseño para lo cual está establecido las guías de diseño que acompañan el presente Plan.

VII.2 POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

La planeación debe establecer políticas y criterios para generar los cauces que agrupan y orientan las estrategias del Plan. Esto contribuye a darles claridad y precisión a los objetivos que las animan y evitan desviaciones por parte de los múltiples y diversos agentes que se han de encargar de llevar a cabo los programas establecidos.

Las guías que encausan la estrategia del presente instrumento se fundamentan en las políticas que en adelante se describen.

LA DIVERSIFICACIÓN Y MEZCLA DE USOS DE SUELO

La combinación de los usos de suelo en donde conviven en un mismo espacio urbano lo comercial, residencial, recreativo, escolar y demás con la vivienda, genera la posibilidad de que las necesidades de sus habitantes puedan ser cubiertas en cortas distancias que son accesibles a pie o en bicicleta, lo cual genera comunidades llenas de vida y diversidad. Por lo general, la variedad en los usos atrae a la gente para ir de compras, reunirse con los amigos y vivir en barrios intensos de actividad. La combinación de los usos es esencial para crear lugares agradables para vivir, trabajar y divertirse.

La segregación de los usos del terreno se concibió en la historia de las ciudades para proteger a las comunidades del impacto de las empresas e industrias contaminantes, pero esta práctica ha conducido a un patrón de desarrollo territorial suburbano en que las

tiendas, las viviendas y las escuelas se encuentran a menudo tan alejadas entre sí que sólo se puede llegar a ellas en automóvil.

La puesta en práctica de esta política debe de acompañarse de la elaboración de mejores reglamentos urbanos-ambientales y la innovación en el sector privado para que los diversos usos absorban los impactos negativos derivados de su actividad en su propio predio o construcción y hagan posible no tener que separar rigurosamente lugares de trabajo, comercio y estudio en su relación con la vivienda.

El concepto de desarrollo urbano inteligente promueve la integración de los usos mixtos en las comunidades como un componente fundamental para crear mejores lugares para vivir.

VII.3 USOS DE SUELO

El uso predominante colindante al área de aplicación es habitacional de recreación y deporte, de acuerdo a lo establecido por el Plan de Desarrollo Urbano 2040 del Centro de Población Chihuahua;

ZONIFICACIÓN PRIMARIA.

Aspectos económicos

El área delimitada para la aplicación, pertenece a una zona de reserva de crecimiento, esto debido al establecimiento de zonas habitacionales, además de la proyección de grandes vialidades que darán servicio y fácil acceso. Colindante al área de aplicación, existen conjuntos habitacionales de alta densidad ya establecidos, que determinan el comportamiento de la zona, principalmente por la gran cantidad de población joven que se está estableciendo en el nororiente de la ciudad. La urbanización

del área de crecimiento, dada la cercanía con mancha urbana actual contará con un rápido desarrollo, ya que cerca del área de aplicación existen los elementos de infraestructura básica de donde se podrán suministrar los servicios.

Aspectos de Accesibilidad

Dentro del área de estudio, se cuenta con una vialidad de carácter primario, la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López, por lo que se pondrá especial atención a resolver la intersección de esta vialidad con el puente de acceso al predio, ya que éste es el punto de integración a la red vial de la ciudad, por lo que se deberán consolidar los carriles para incorporación, así como la continuación de las vialidades propuestas dentro del PDU 2040.

La traza se resolverá jerarquizando las vialidades por orden de importancia, buscando aprovechar las condiciones del predio como derechos federales del río y arroyos, para trazar sobre estos las vialidades principales del predio, así como dar continuación a las vialidades propuestas dentro de los Planes de Desarrollo Urbano.

Aspectos Poblacionales

El panorama de crecimiento de la zona, es aparentemente bajo según las tablas y gráficas de los indicadores de población. Al sumarse las cifras correspondientes al crecimiento de la Ciudad de Chihuahua en conjunto, los resultados cambian, mostrándonos la necesidad de planear nuevos espacios para el desarrollo, así como vialidades y equipamiento que cubran las demandas de la población.

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA.

La propuesta contenida en este documento es congruente con la zonificación secundaria

vigente en la zona, ya que se plantea el cambio de uso de suelo, de recreación y deporte a ZEDEC Zona Especial de Desarrollo Controlado, considerando dejar una franja de amortiguamiento de 50 metros con frente al Río Sacramento en donde se mantenga el uso actual de recreación y deporte, a lo largo del límite de la zona federal (Río Sacramento) determinado en el “Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento”, para conservar y preservar el cauce natural del río además de proteger de cualquier riesgo al sector, en donde se propone la creación de corredores ecológicos en la margen del Río Sacramento en donde se puedan realizar actividades relacionadas con el uso actual.



Gráfico 9. Planta de Zona de amortiguamiento uso de suelo recreación y deporte

Fuente: Elaboración propia

USOS DE SUELO

La definición de la estructura urbana, se describe en forma detallada dentro de este apartado, puntualizando la descripción de los usos de suelo propuestos dentro de la Modificación Menor, a corto, mediano y largo plazo, en relación a los índices de población antes mencionados. En este Plan

de desarrollo se proponen 2 usos de suelo para la zona los cuales son:

USO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)	%
Recreación y Deporte	1-74-97.95	14.46%
Zona Especial de Desarrollo Controlado	10-08-50.21	83.33%
Afectación de zona federal	0-26-71.27	2.21%
Total	12-10-19.43	100%

Tabla 9. Usos de suelo propuestos

Fuente: Elaboración Propia.

Ver anexo gráfico: Plano E-01, Propuesta de uso de suelo.

ZONAS ESPECIALES DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC). Zona con características de alto valor ambiental condicionada a una planeación específica a través de un Estudio de Impacto Urbano y Ambiental y Plan Maestro de Urbanización que garantice un bajo impacto ambiental y urbano.

Esta zona está destinada a albergar usos de interés ambiental, equipamientos, comercio, servicios y habitacional, los cuales deberán llevarse a cabo mediante proyectos que presenten características de integración al ambiente y al paisaje, así como el aprovechamiento de los recursos naturales con un bajo índice de ocupación del suelo.

Todo proyecto de urbanización ubicado dentro de la zona denominada ZEDEC, tiene como principio integrarse al medio natural, con modelos de “lleno-vacío” el cual tendrá que organizar los llenos (construcción) realzando el espacio natural (vacíos) en función de buscar mejores condiciones de habitabilidad para los usuarios y conciliar el urbanismo con el medio ambiente.

- ZEDEC promueve incrementar la utilización del suelo con menor ocupación del mismo para disminuir el impacto de la urbanización en el medio ambiente (COS, CUS).

- La presencia de ríos y/o arroyos deberá ser conservado primordialmente en su estado natural (respetando su trayectoria original, mejoramiento de taludes, diques de mampostería o gavión y otros elementos para evitar la erosión y disminuir la velocidad del agua) y habilitar franjas de amortiguamiento colindantes como áreas verdes recreativas con árboles y vegetación.

- El Plan Maestro de Urbanización deberá desarrollar un proyecto de manejo del agua pluvial, incluyendo obras para su regulación, captación e infiltración, así como un análisis hidrológico que asegure que no existan inundaciones por efecto de las lluvias.

El proyecto de construcción deberá promover la arquitectura bioclimática y el manejo sustentable del agua, la energía y otros de carácter de tipo medio ambiental.

- El proyecto deberá garantizar mayor superficie de suelo permeable, menor impacto con el tráfico, restauración de masas arboladas y permitir las escorrentías de agua hacia los cuerpos de agua (ríos y presas), así como preservar la imagen paisajística.

- Los elementos de contención y delimitación 3 en ningún caso podrán dar la espalda a los arroyos, áreas verdes, áreas naturales o hitos, dado caso se utilizarán elementos que integren las nuevas viviendas con el medio natural.

- Topográficamente, podrán ser urbanizables las superficies con pendientes hasta del 30% bajo un tratamiento paisajístico de los taludes, sin alterar el estado natural del mismo y conservando la imagen urbana.

- El tratamiento paisajístico deberá utilizar vegetación apropiada al clima y con

características de aportar confort exterior y enriquecimiento del paisaje

RECREACIÓN Y DEPORTE (RD).- Las zonas con esta denominación son destinadas como espacios abiertos, en los cuales las condiciones son preferentemente para la realización de actividades de esparcimiento no limitadas a los deportes y donde se considera altamente adecuado la presencia de áreas verdes, sin embargo, la construcción y/o presencia de edificaciones será factible a través de instalaciones que sean destinadas a actividades que sean afines a la recreación (espacios para expresiones culturales, como son teatros, exposiciones de obras de arte) y/o el deporte (albercas, canchas deportivas). Sus límites son exactos no indicativos. Esta zona tendrá como mínimos el 90% de espacios abiertos. Por lo tanto, las construcciones autorizadas o condicionadas no son acumulables y no deberán sobrepasar el 10% del terreno. Adicionalmente, las disposiciones mencionadas anteriormente estarán condicionadas a un análisis de las condiciones específicas del sitio, las características de diseño y demás aspectos que se consideren pertinentes.

VII.4 ESTRUCTURA VIAL

Este instrumento pretende ayudar a complementar la estructura vial que para la zona contempla el Plan de Desarrollo Urbano, la propuesta es hacia el interior del predio sujeto a el cambio de uso, evitando al máximo los cruces con las vialidades de carácter primario, las vialidades hacia el sector poniente de la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López están en proceso de consolidación es por esto que los flujos vehiculares productos del fraccionamiento

no causarán un problema a la estructura vial de la ciudad.

En el punto de acceso al predio desde la zona poniente, en el entronque con la Av. Sacramento C.P. Alfonso Baeza López y Av. Fedor Dostoievsky, se deberá considerar la construcción de un puente, con una sección que considere el paso del cauce del Río Sacramento de acuerdo a la normatividad de la CNA.

Al igual que lo acordado en la sesión del H. Ayuntamiento llevada a cabo con fecha 17 de diciembre de 2009, respecto a la autorización del Plan Parcial Cañada Sierra Bonita, previo a la recepción anticipada de cualquier etapa de fraccionamiento o desarrollo, los promotores en coordinación, deberán haber concluido la construcción del puente de acceso antes mencionado, habilitando por lo menos dos carriles por cada sentido de circulación. Adicional a esto se deberán prever circulaciones peatonales amplias y lo suficientemente seguras y accesibles.

Lo anterior y una vez que se realice el proyecto ejecutivo del desarrollo de los diferentes fraccionamientos en sus diversas etapas, deberá contar con un estudio de impacto vial que, de acuerdo a la carga vehicular y peatonal, determine las dimensiones del mismo.

Asimismo, es importante considerar la conexión con la calle Monte Alban ubicada a aproximadamente un kilómetro al sur del predio.

Se considera dar continuidad a lo propuesto en el Plan Parcial Cañada Sierra Bonita en cuanto a secciones viales y nomenclatura se refiere, estas vialidades darán acceso a los

desarrollos que se establezcan en la zona de estudio.

Se deberán considerar vialidades con carácter secundario en sentido trasversal al predio, estas vialidades seguirán el cuse de las bajadas pluviales de la Sierra de Nombre de Dios. Las vialidades locales serán propuestas por los desarrolladores de vivienda según el diseño de los fraccionamientos y de acuerdo a los reglamentos establecidos por las autoridades municipales.

En virtud de lo anterior, se deberá realizar un Estudio de Impacto Vial que determine la capacidad de la red vial planeada para la zona y los impactos adicionales que representa el desarrollo de la propuesta.

VII.5 EQUIPAMIENTO

Concentración de Servicios. Nodos de servicios básicos en donde se establecerán los usos compatibles de vivienda, estos deberán incluir: comercio no especializado, conservación ecológica, equipamiento (recreación y educación principalmente), oficinas y servicios.

La ubicación de dichos nodos será en cada distrito de las áreas de crecimiento sobre las vialidades primarias, de acuerdo a las necesidades y actividades de la población. Las variaciones de acuerdo a la demanda de la población darán identidad a los subcentros urbanos (SU), centros de barrio (CB) o centros vecinales (CV), esta identidad se dará en relación a la imagen y mobiliario urbano, así como a la calidad escénica que se le otorgue a la zona.

Destinos para Áreas de Donación. Las áreas de equipamiento contarán con elementos

que independicen a la zona del centro urbano, con pequeños centros de atención y de servicios, evitando así el desplazamiento de la población a otros centros.

Existe equipamiento urbano de carácter especial o regional, lo principal, es cubrir el déficit de equipamiento básico como educativo, salud, recreación y deporte, etc.

Según el **Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua**, en su **Artículo 90**. “Las áreas de donación generadas por los fraccionamientos deberán mantener el 4.5% del área total del fraccionamiento para áreas verdes, el porcentaje restante podrá ser dedicado a equipamiento urbano, según lo determine la Dirección, para lo cual deberá realizar previamente los análisis urbanos y de impacto vial correspondientes. “

Del mismo modo, en el **Artículo 88** del mismo Reglamento, establece que “Los fraccionadores estarán obligados a entregar al municipio áreas de donación para equipamiento urbano y servicios con frente a vía pública...”

Se deberán tomar en cuenta la existencia y condiciones de las áreas verdes en los fraccionamientos colindantes, y las necesidades generadas en cuanto a equipamiento para determinar cuál será el uso propuesto, lo cual deberá ser estudiado por el Municipio de Chihuahua. Las áreas de donación deberán ubicarse en superficies agrupadas.

Ninguna donación estará situada en derechos de vía de infraestructura, servidumbres públicas o en zonas de riesgo, así como camellones menores a 9 mts, de vialidades primarias, secundarias o locales.

Áreas Verdes y Espacios Abiertos. Los espacios destinados a la recreación, se presentarán en zonas de potencial natural, como es el Río Sacramento, esto con el objetivo de preservar y conservar el medio ambiente, además de cubrir la necesidad de espacios naturales para la ciudad.

Se deberá tomar en cuenta la estrecha relación, entre la actividad recreativa, con otras como son: el deporte, educación y cultura.

Estacionamiento. De acuerdo al Artículo 5.02.06. del Reglamento de Construcción y Normas Técnicas para el Municipio de Chihuahua, las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de los vehículos dentro del lote que les corresponden, establecidos de acuerdo a su tipología y ubicación.

VII.6 INFRAESTRUCTURA

Los fraccionadores, promotores o promoventes, estarán obligados a realizar dentro del plazo y de acuerdo con las especificaciones que fije la Junta Municipal de Aguas y Saneamiento, las obras para el suministro de agua y cubrir los derechos de conexión de los servicios de agua, drenaje, alcantarillado del fraccionamiento a los de red general.

Los fraccionamientos y condominios deberán contar con los servicios básicos de agua, drenaje, alcantarillado, electricidad y alumbrado público con cableado subterráneo.

Antes de la generación de cualquier tipo de trámite para la introducción de estos servicios, se deberá presentar la factibilidad de dotación de agua para la zona donde se

ubica el proyecto. Se deberán considerar los espacios y áreas, así como las redes para la introducción progresiva de los servicios en el proyecto.

1.- Delimitación de la Zona Federal.

La delimitación de la zona federal se ubica a 10 m del nivel calculado para un periodo de retorno de 10 años de 429.60 m³/seg y el nivel de la zona de inundación se determinó considerando el gasto máximo para un periodo de retorno de 500 años el cual corresponde a 1,293.80 m³/s en el cauce del Río Sacramento.

En base a los resultados del modelo de simulación hidráulica usando el gasto correspondiente a un periodo de retorno de 500 años se obtuvieron los niveles de agua considerando el gasto máximo de 1,293.80 m³/s con el cual determinar el bordo libre que queda a lo largo de la zona del predio en estudio que para este caso se propone de 1.20m arriba del nivel de agua.

Según el "Dictamen Técnico de Zona de Inundación para el Predio Quinta Sacramento" emitido por el Área de Aguas Superficiales y Subterráneas de la Subdirección Técnica de la Dirección Local Chihuahua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) mediante oficio No.B00.906.04.-428, se observó que la superficie del predio se observó que la superficie del predio está afectada parcialmente por el cauce y la zona federal de la margen izquierda del Río Sacramento, por lo que se deberá abstener de construir en el zona federal.

Para minimizar los riesgos de inundación de lo que podrá ser terreno urbanizable, se elaboró un estudio hidráulico en el que se analiza los gastos máximos para los

diferentes periodos de retorno determinados por la CONAGUA, delimitando la zona federal, para lo cual se propone un muro o bordo con altura variable a lo largo del límite de la zona federal y a lo largo del predio en estudio, con una elevación mínima ubicada en el nivel máximo del agua más el bordo libre de 1.20 m. Esta estructura inicia en el límite de la zona federal y deberá extenderse hacia el interior de la superficie del predio de estudio.

En el caso de los escurrimientos pluviales provenientes de la sierra de Nombre de Dios, el desarrollador deberá realizar una propuesta de solución y mitigación de riesgo para la preservación de las trayectorias de los mismos, por medio de parques lineales con la finalidad de mitigar los riegos por su velocidad y por disminución de velocidad.

A continuación, se muestra la planta de donde se observa la ubicación del límite de la estructura de protección, y la sección del posible muro con su esquema de una sección del mismo.



Gráfico 10. Planta de Ubicación de Muro de Contención para Límite de Zona Federal
FUENTE: Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento

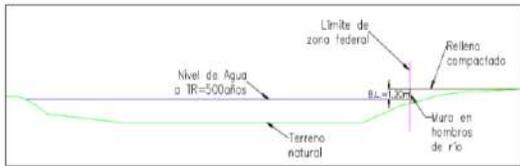


Gráfico 11. Sección de Río con Muro y Relleno
FUENTE: Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento

2.- Suelo

En virtud de que la composición del suelo ha sido modificada por la extracción y acopio de material que ha habido en la zona por parte de materialistas y particulares, además de ser un área con alto grado de contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos (basura), se deberán realizar por parte del desarrollador, los estudios topográficos, geotécnicos y de mecánica de suelos que determinen el tipo de estructura (base, sub base y superficie) del suelo, según las características del proyecto que se valla a construir.

3.- Agua potable

Todos los desarrolladores, deberán presentar sus estudios de factibilidad del agua en la zona, por medio de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento (JMAS), para sus proyectos, antes de cualquier permiso y obra para suministrar el agua, siendo el requisito preliminar para cualquier tipo de fraccionamiento habitacional, ya que en ella se determinarán los factores para el suministro de agua.

La cobertura del servicio se ampliará en las zonas de mayor déficit, así como la prevención de la dotación en áreas de crecimiento. La Junta Municipal de Agua y Saneamiento deberá emitir una Prefactibilidad, haciendo mención que se deberá presentar proyecto geohidrológico de

la zona en cuestión para ellos poder ampliar las recomendaciones necesarias para cada propuesta.

4.- Drenaje Sanitario y Alcantarillado

Al igual que el agua potable la cobertura del servicio se ampliará en las zonas de mayor déficit, así como la prevención de la dotación en áreas de crecimiento.

Se promoverá el control y tratamiento de lodos orgánicos residuales en los diferentes niveles de remoción.

Con el fin de contribuir a la regeneración de ríos y arroyos, se recomienda la terminación de obras de conexión a la red general de colectores para aprovechar la capacidad total de las plantas de tratamiento de aguas negras.

Estas redes podrán utilizar métodos para su funcionamiento como son:

1. Bombeo en zonas habitacionales
 2. Gravedad en zonas comerciales y de servicios
 3. Planta de tratamiento para reciclaje
- 4.- Drenaje Pluvial.

Los desarrolladores deberán elaborar un Estudio Hidrológico de cada corriente y escurrimiento existente en la zona como parte del diseño de los fraccionamientos.

5.- Electricidad

Según menciona la Comisión Federal de Electricidad, existe la factibilidad de suministrar el servicio de energía eléctrica en la zona y en base a lo que establece la Ley de Servicio Público de energía eléctrica y su reglamento, las obras solo podrán determinarse una vez que se elaboren los

proyectos definitivos y se reciba la información de las necesidades específicas por cada desarrollador.

Las redes de alta tensión localizadas en la zona, así como la subestación eléctrica, facilitarán la introducción del servicio para los diferentes desarrollos propuestos.

Red de alta tensión. Se recomienda la utilización del nivel trifásico, con uno o dos circuitos para evitar la caída de tensión.

Red de baja tensión. La caída de tensión máxima debe ser de 5v., con una distancia no mayor a 150 mts, y una distancia entre postes de 30 a 40 mts.

Fuentes de Abastecimiento. La demanda de consumo eléctrico se plantea por lote de la siguiente manera:

- Mínima por lote 0.6 kva
- Intermedia por lote 1.0 kva
- Recomendable por lote 1.5 kva

Alumbrado Público

Se dotará según el diseño de las vialidades con los siguientes criterios:

- No obstruir el acceso a personas con discapacidad.
- No obstruir el señalamiento vial.
- No obstruir cocheras.
- Deberá ser independiente al mobiliario urbano propuesto
- El cableado será subterráneo

Para vialidades primarias y secundarias se deberán analizar las diferentes alternativas ecológicas (leds o celdas solares) para la instalación de las lámparas, con una altura de 9.15 mts y una distancia entre cada poste de 30 mts.

6.- Telefonía

Telefonía local. - Con el objetivo de mejorar y ofrecer un mejor servicio, las líneas telefónicas serán de fibra óptica, y la introducción del servicio se realizará en toda la zona, además de la construcción de nuevas centrales de servicio telefónico.

Telefonía Celular. - Servicio ya existente en la zona.

Fibra Óptica. - La trasmisión a través de este servicio, se ha vuelto necesario para el desarrollo de la ciudad, por esta razón es necesaria su introducción en las áreas de crecimiento.

VII.7 VIVIENDA

El sector habitacional es el de la vivienda media residencial, ubicándose en el nicho de los habitantes que perciben de 2 a 5 SM, se pretende ayudar a elevar la plusvalía en la zona equilibrando la oferta en el sector, que por lo general al oriente de la Avenida Tecnológico es de rangos más bajos.

Se guardan las siguientes restricciones:

1. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): Factor por el cual debe multiplicarse el área total del predio para determinar los metros cuadrados máximos de construcción que pueden alojar en un predio, en él se cuantifican todas las áreas cubiertas.
2. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): Factor por el cual debe multiplicarse el área total del predio para determinar la superficie.
3. El lote mínimo se marca por su uso de suelo específico, es decir la densidad propuesta, cabe mencionar que ningún lote deberá ser menor a 120 m².
4. Restricción de 10 mts a partir del nivel máximo del Río Sacramento como derecho

federal, de acuerdo a la Ley de Agua Nacionales.

VII.8 MOVILIDAD URBANA

Transporte Público

La ciudad de Chihuahua cuenta con el Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable, integrado al Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Chihuahua 2040, un instrumento de planeación que nos marca la pauta del desarrollo del transporte público en base al crecimiento de la ciudad. Este plan contempla un sistema de transporte tronco-alimentado, compuesto por 13 corredores troncales. El proyecto cuenta en su primera etapa con una ruta troncal que atraviesa la ciudad en el sentido norte-sur desde las Av. Homero y Tecnológico hasta la Prol. Pacheco y Blvd. Juan Pablo II y además la restructuración de la totalidad de las actuales rutas.

Una de las troncales futuras muy cercanas a la zona de aplicación es en las Av. Homero y Heroico Colegio Militar, lo que agilizará el transporte en toda la zona norte de la ciudad.

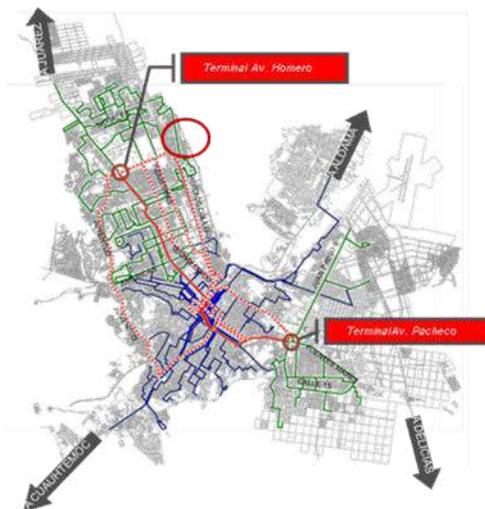


Gráfico 12. Plano de Rediseño de Rutas de Transporte Colectivo

FUENTE: Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de Chihuahua

VII.9 RIESGO Y VULNERABILIDAD

La disseminación de cualquier tipo de desechos sólidos de demolición y construcción, será responsabilidad de los ejecutores de las obras que se lleven a cabo en la zona, quedando estrictamente prohibido acumular escombros y materiales en la vía pública, teniendo que mantenerse en completa limpieza el frente de las construcciones, debiendo transportar el desecho a los lugares determinados por las Autoridades Municipales, según el reglamento de Aseo Urbano Municipal.

Es importante considerar la presencia del Río Sacramento y los escurrimientos que se generan en la sierra de Nombre de Dios, observándolo con atención principalmente en las épocas de lluvia, el proyecto del fraccionamiento deberá contemplar zonas de protección y amortiguamiento entre la vivienda y las zonas de inundación debiendo precisar con la instancia competente la zona federal de dicho afluente y respetar la misma que acorde a el Art. 3 fracción XLVII de la Ley de Aguas Nacionales 2004, es de 10 metros a partir del límite de su caudal, incorporando las acciones necesarias para minimizar los riesgos, así como el desvío de los flujos pluviales naturales. Ribera o zona federal las fajas de 10 metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias.

VII.10 IMAGEN URBANA

En cuanto a la imagen urbana, la propuesta deberá abocarse principalmente al tratamiento de los espacios públicos y de los elementos que los conforman, tales como banquetas y pavimentos, espacios recreativos y para el deporte, y mobiliario urbano que incluye bancas, botes de basura, arbotantes para el alumbrado público y juegos infantiles, por mencionar algunos.

Se deberá respetar el entorno, con diseños que armonicen con los paisajes naturales existentes, como el Río Sacramento y la Sierra de Nombre de Dios, los cuales son elementos naturales referencia la zona oriente de la ciudad. Además, se deberán respetar los lineamientos y restricciones establecidos que se refieren a las Zonas Especiales de Desarrollo Controlado.

Asimismo, y en virtud de que el predio se localiza en un Área de Valor Paisajístico, la propuesta de urbanización de la zona integrará propuestas urbanas de valor ambiental y de paisaje, para lo cual se deberá presentar un estudio de paisaje detallado en su etapa de desarrollo.

VII.11 SÍNTESIS DE LA PROPUESTA

El área pertenece a una zona de reserva de crecimiento, esto debido al establecimiento de zonas habitacionales, además de la proyección de grandes vialidades que darán servicio y fácil acceso. Colindante al área de aplicación, existen conjuntos habitacionales de alta densidad ya establecidos, que determinan el comportamiento de la zona, principalmente por la gran cantidad de

población joven que se está estableciendo en el nororiente de la ciudad. La urbanización del área de crecimiento, dada la cercanía con mancha urbana actual contará con un rápido desarrollo, ya que cerca del área de aplicación existen los elementos de infraestructura básica de donde se podrán suministrar los servicios.

Así mismo, en las proximidades se localizan usos comerciales, industriales, equipamientos urbanos educativos y deportivos y servicios.

La propuesta es congruente con la zonificación secundaria vigente en la zona, plantea el cambio de uso de suelo, de recreación y deporte a ZEDEC, Zona Especial de Desarrollo Controlado, considerando dejar una franja con frente al Río Sacramento en donde se mantenga el uso actual de recreación y deporte, para conservar y preservar el cauce natural del río además de proteger de cualquier riesgo al sector, en donde se propone la creación de corredores ecológicos en la margen del Río Sacramento en donde se puedan realizar actividades relacionadas con el uso actual.

El desarrollo integral del sector oriente del Río Sacramento implica la realización de obras viales y de infraestructura para su integración con el resto de la ciudad, por lo que se buscará el mecanismo entre los propietarios para el adecuado desarrollo de la zona.

Ver anexo gráfico: Plano E-02, Síntesis de la propuesta.

Vivienda	Ofertar de vivienda de alta calidad	Ayudar a elevar la plusvalía en la zona equilibrando la oferta en el sector	Desarrollar proyecto ejecutivo de fraccionamiento que cumpla con las especificaciones del uso propuesto ZEDEC																	
Movilidad urbana	Consolidación del sistema integral de movilidad en la zona	Incentivar el uso del transporte público	Dar continuidad a lo establecido en el PSMUS																	
		Integrar en la propuesta urbana espacios de desplazamiento destinados a peatones y ciclistas	Proyecto de urbanización y su impacto en el entorno																	
Riesgo y vulnerabilidad	Minimizar riesgos	Considerar zonas de protección y amortiguamiento entre las zonas de inundación y escurrimientos	Se cuenta con estudio hidráulico y dictamen técnico de zona de inundación para el predio quinta sacramento de CONAGUA en el caso de los escurrimientos pluviales provenientes de la sierra de nombre de dios, el desarrollador deberá realizar una propuesta de solución y mitigación de riesgo para la preservación de las trayectorias de los mismos																	
		Diseminación de cualquier tipo de desechos producto de la construcción	Será responsabilidad de los ejecutores de las obras que se lleven a cabo en la zona, debiendo transportar el desecho a los lugares determinados por las autoridades municipales																	
Imagen urbana	Respetar el área de valor paisajístico	Respetar el entorno con diseños que armonicen con los paisajes naturales existentes del río sacramento y la sierra de nombre de dios.	Elaborar un estudio de paisaje detallado, que integre las propuestas urbanas de valor ambiental y de paisaje																	

A=AMPLIA / M=MEDIA / B=BAJA
 F=FEDERAL / E=ESTATAL / M=MUNICIPAL / C=COLONOS / P=PARTICULARES

IX. INSTRUMENTAL

VIII.1 INSTRUMENTOS PARA LA NORMATIVIDAD Y ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

DICTAMEN DE IMPACTO URBANO Y AMBIENTAL

El dictamen de impacto urbano y ambiental es un documento elaborado por la autoridad municipal competente, mediante el cual evalúa, a partir de un estudio de impacto urbano - ambiental, los efectos que podría ocasionar una acción urbana propuesta, tanto en el entorno urbano - ambiental del predio que se dictamina como en la funcionalidad de la ciudad donde se localiza. Dicho documento debe ser elaborado y emitido con base en las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, la reglamentación estatal y municipal aplicable, así como las políticas y estrategias que establece el Plan de Desarrollo Urbano 2040 del centro de Población Chihuahua.

El dictamen servirá de base a la autoridad municipal para la aprobación o rechazo de obras públicas o construcciones con características específicas relativas al uso de suelo que determinan los planes y programas vigentes en materia de desarrollo urbano.

VIII.2 INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL DESARROLLO URBANO INTEGRAL, COMPACTO Y CONTINUO

POLÍTICA FISCAL

El gobierno municipal utilizará el impuesto predial y, eventualmente de otros impuestos o derechos, como instrumento para comentar la ocupación de predios libres de construcción (o baldíos) ubicados en las zonas urbanas consolidadas, que describen de una manera más amplia en el apartado de Bono urbano. 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.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
3. Ley de Desarrollo Urbano Sostenible Del Estado de Chihuahua.
4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
5. Código Municipal para el Estado de Chihuahua.
6. Reglamento General de Construcciones y Normas Técnicas Para el Municipio de Chihuahua.
7. XII Censo General De Población y Vivienda, INEGI.
8. Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua 1998.
9. Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021
10. Plan Municipal de Desarrollo 2019-2021
11. Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua 2040
12. Plan Parcial de Desarrollo Urbano Cañada Sierra Bonita
13. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1995.
14. Plan Sectorial de Movilidad Urbana Sustentable de la ciudad de Chihuahua.
15. Dictamen Técnico de Zona de Inundación del Predio Quinta Sacramento, debido a los Ecurrimientos Pluviales. Correspondientes al Río Sacramento, Ubicados en la Cd. de Chihuahua.

XI. CRÉDITOS

GOBIERNO FEDERAL

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Arq. Román Guillermo Meyer Falcón.

Delegado Federal en el Estado de Chihuahua

GOBIERNO MUNICIPAL

Lic. María Eugenia Campos Galván

Presidenta Municipal

Ing. Gabriel Martín Valdez Juárez

Director de Desarrollo Urbano y Ecología

Arq. Juan Carlos Chaparro Valenzuela

Subdirector de Programación Urbana

GOBIERNO DEL ESTADO

Lic. Javier Corral Jurado

Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Luis Fernando Mesta Soulé

Secretario General de Gobierno

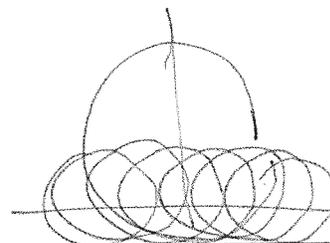
Dr. Luis Felipe Siqueiros Falomir

Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología

Dr. Carlos Roberto Hernández Velazco

Director General

CONSULTOR:



Arq. Carlos Esteban Villalobos García

D.R.U. 007

XI. ANEXO GRÁFICO



<p>Simbología</p> <p>Relieve</p> <ul style="list-style-type: none"> Curvas de Nivel <p>Hidrografía</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuerpos Superficiales de Agua Ríos y Arroyos Principales Arroyos <p>Comercio y Servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> Comercio y Servicios <p>Equipamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipamiento Urbano Recreación y Deporte Equipamiento Especial 	<p>Usos de Suelo</p> <p>Habitacional</p> <ul style="list-style-type: none"> Residencial de 25-35 viv./ha. Residencial de 35-45 viv./ha. Residencial de 45-60 viv./ha. Residencial de más de 60 viv./ha. <p>Industria</p> <ul style="list-style-type: none"> Industria Alto Impacto Industria Bajo Impacto Microindustria Alto Impacto <p>Reserva en Área Estratégica</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso No Urbano Área Natural de Valor Ambiental Preservación Ecológica Primaria <p>Mixto</p> <ul style="list-style-type: none"> Mixto Intenso Mixto Moderado Mixto Bajo <p>Via de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> LE existente 	<p>POLÍGONO DE ANÁLISIS</p> <p>POLÍGONO DE ESTUDIO</p>
---	--	--



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO

EL PREDIO Y LA CIUDAD

escala 1:75,000

FEB 2020

A-01



<p>Simbología</p> <p>Relieve Curvas de Nivel</p> <p>Hidrografía Cuerpos Superficiales de Agua Ríos y Arroyos Principales Arroyos</p> <p>Comercio y Servicios Comercio y Servicios</p>	<p>Usos de Suelo</p> <p>Habitacional Residencial de 26-35 viv./ha. Residencial de 36-45 viv./ha. Residencial de 46-60 viv./ha. Residencial de más de 60 viv./ha.</p> <p>Industria Industria Alto Impacto Industria Bajo Impacto Microindustria Alto Impacto</p> <p>Mixto Mixto Interno Mixto Moderado Mixto Bajo</p> <p>Reserva en Área Estratégica Uso No Urbano Área Natural de Valor Ambiental Preservación Ecológica Primaria</p> <p>Equipamiento Urbano Equipamiento Urbano Recreación y Deportes Equipamiento Especial</p> <p>Vías Vía de comunicación Línea existente</p>	<p>POLÍGONO DE ANÁLISIS</p> <p>POLÍGONO DE ESTUDIO</p>
---	---	--



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

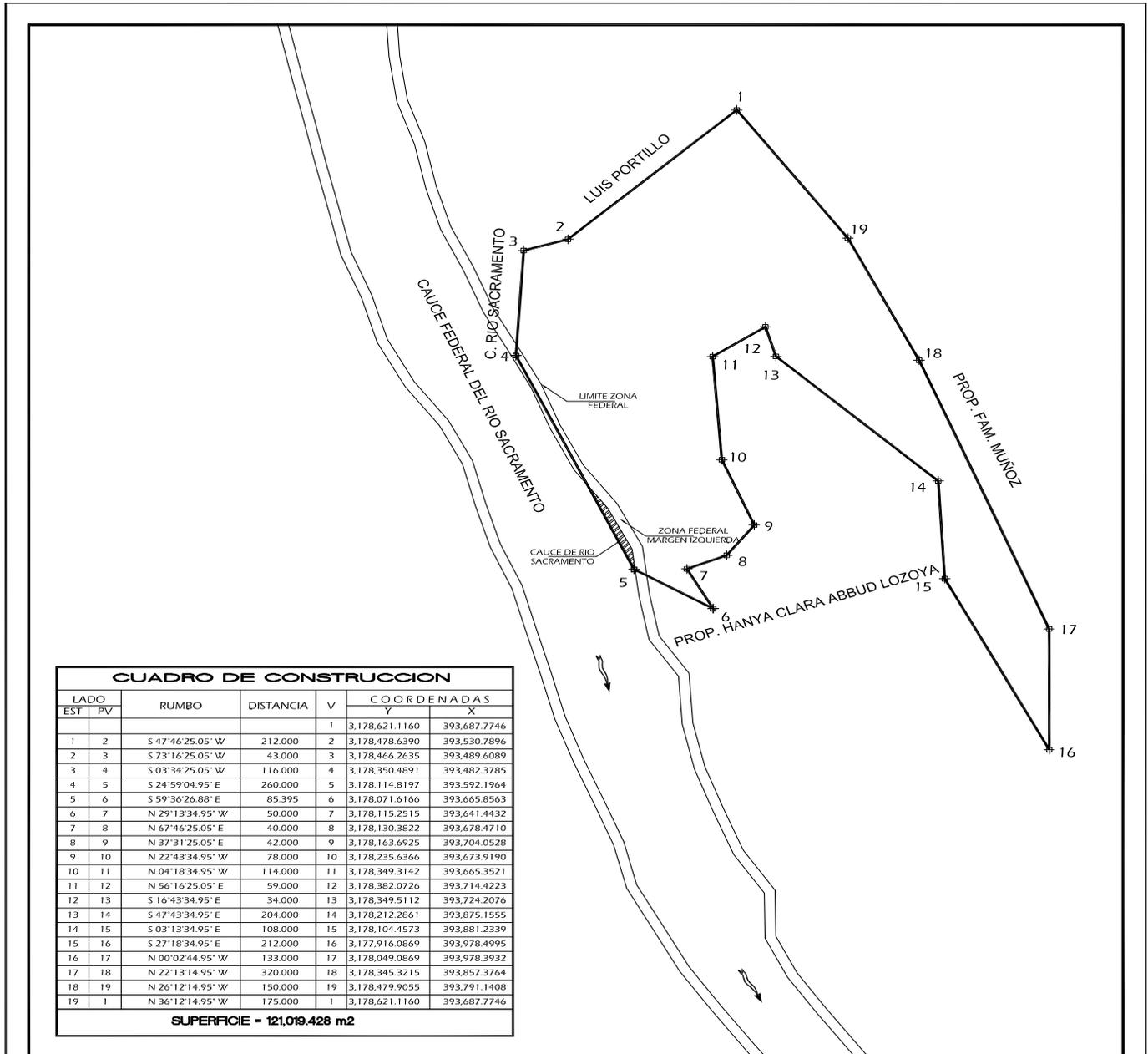
QUINTA SACRAMENTO

DISPOSICIONES DEL PDU 2040

escala 1:10,000

FEB 2020

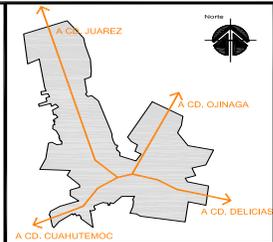
A-02



CUADRO DE CONSTRUCCION							
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
1					1	3,178,621.1160	393,687.7746
2			S 47°46'25.05" W	212.000	2	3,178,478.6390	393,530.7896
3			S 73°16'25.05" W	43.000	3	3,178,466.2635	393,489.6089
4			S 03°34'25.05" W	116.000	4	3,178,350.4891	393,482.3785
5			S 24°59'04.95" E	260.000	5	3,178,114.8197	393,592.1964
6			S 59°36'26.88" E	85.395	6	3,178,071.6166	393,665.8563
7			N 29°13'34.95" W	50.000	7	3,178,115.2515	393,641.4432
8			N 67°46'25.05" E	40.000	8	3,178,130.3822	393,678.4710
9			N 37°31'25.05" E	42.000	9	3,178,163.6925	393,704.0528
10			N 22°43'34.95" W	78.000	10	3,178,235.6366	393,673.9190
11			N 04°18'34.95" W	114.000	11	3,178,349.3142	393,665.3521
12			N 56°16'25.05" E	59.000	12	3,178,382.0726	393,714.4223
13			S 16°43'34.95" E	34.000	13	3,178,349.5112	393,724.2076
14			S 47°43'34.95" E	204.000	14	3,178,212.2861	393,875.1555
15			S 03°13'34.95" E	108.000	15	3,178,104.4573	393,881.2339
16			S 27°18'34.95" E	212.000	16	3,177,916.0869	393,978.4995
17			N 00°02'44.95" W	133.000	17	3,178,049.0869	393,978.3932
18			N 22°13'14.95" W	320.000	18	3,178,345.3215	393,857.3764
19			N 26°12'14.95" W	150.000	19	3,178,479.9055	393,791.1408
1			N 36°12'14.95" W	175.000	1	3,178,621.1160	393,687.7746

SUPERFICIE = 121,019.428 m2

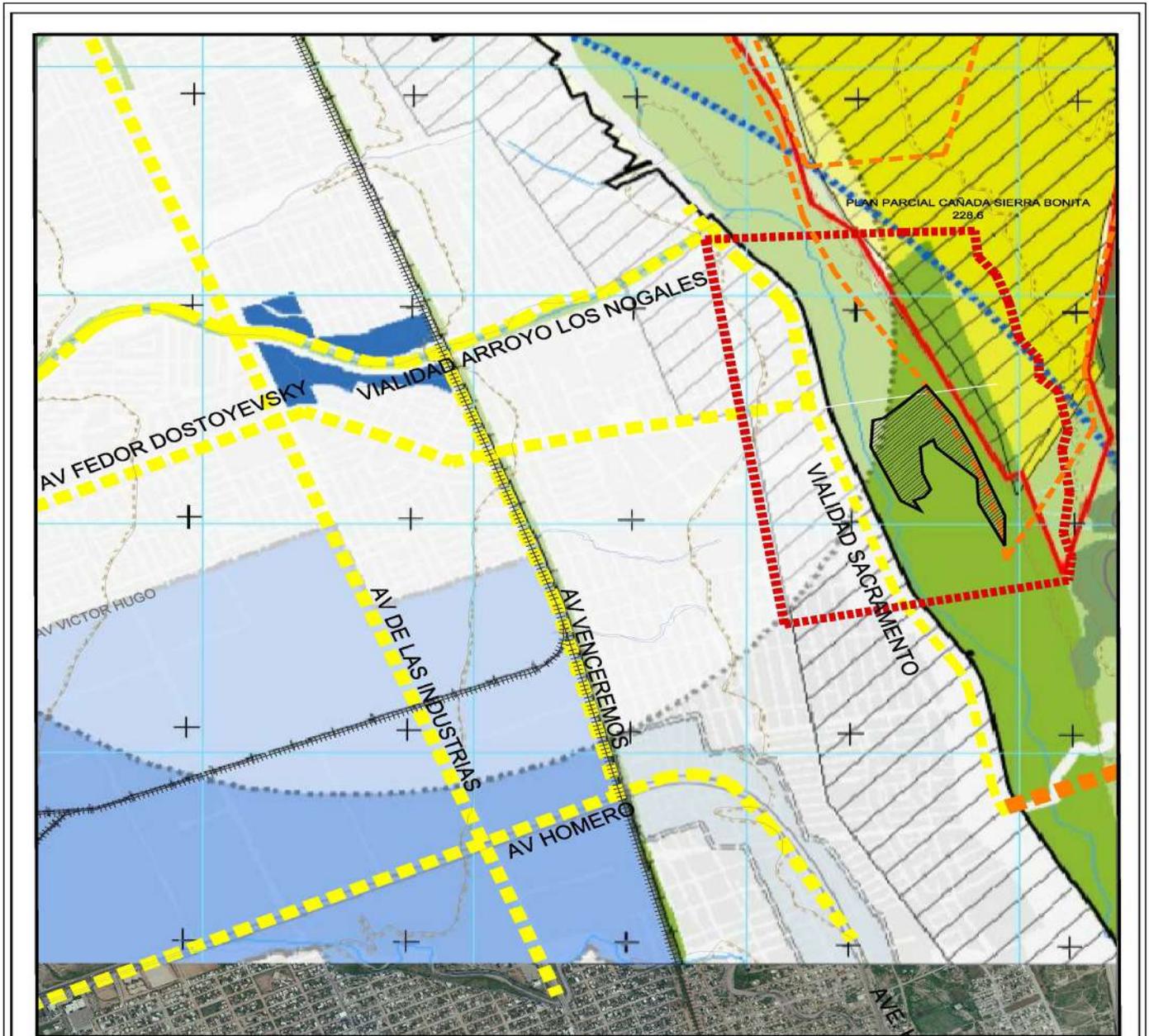
POLIGONO GENERAL
 Superficial: 121,019.428 m2
 Prop. Inmobiliaria Quintas Carolinas S.A. de C.V.



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO
TENENCIA DE LA TIERRA

escala 1:4,000
FEB 2020
A-3.0



<p>Simbología</p> <p>Relieve Curvas de Nivel</p> <p>Hidrografía Ríos y Arroyos Cuencas de Agua Arroyos</p> <p>Vías de Comunicación Ferrocarril</p> <p>Unidades de Gobierno Límite de Área Urbana</p>	<p>Polígonos Estratégicos Subcentro Polígono de Actuación Centro Urbano Corredor de Movilidad Área de Bordo</p> <p>Usos de Suelo Centro Urbano Corredor Verde Zona Especial de Desarrollo Controlado Área de Influencia CIO 2 Km Área de Influencia Subcentro 5 Km</p>	<p>Zonificación</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona U ** 29,080 has Área Urbana Actual Agosto 2007 (23,873 has) Planes Parciales Aprobados con superficie fuera del Área Urbana (5,469 has) Zona R 8,896.91 has Zona E 40,254.70 has Área Natural de Valor Ambiental Preservación Ecológica <p>** Incluye 2,064 has. de granjas y asentamientos irregulares</p>		<p>POLÍGONO DE ANÁLISIS</p> <p>POLÍGONO DE ESTUDIO</p>
---	--	--	--	--



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO

ESTRUCTURA URBANA

escala 1:15,000

FEB 2020

A-4.0



Simbología Hidrografía Arroyos Escurrimientos Zona Federal Cauce de Río		Afectación de Zona Federal Afectación de Cauce de Río					POLÍGONO DE ANÁLISIS
							POLÍGONO DE ESTUDIO

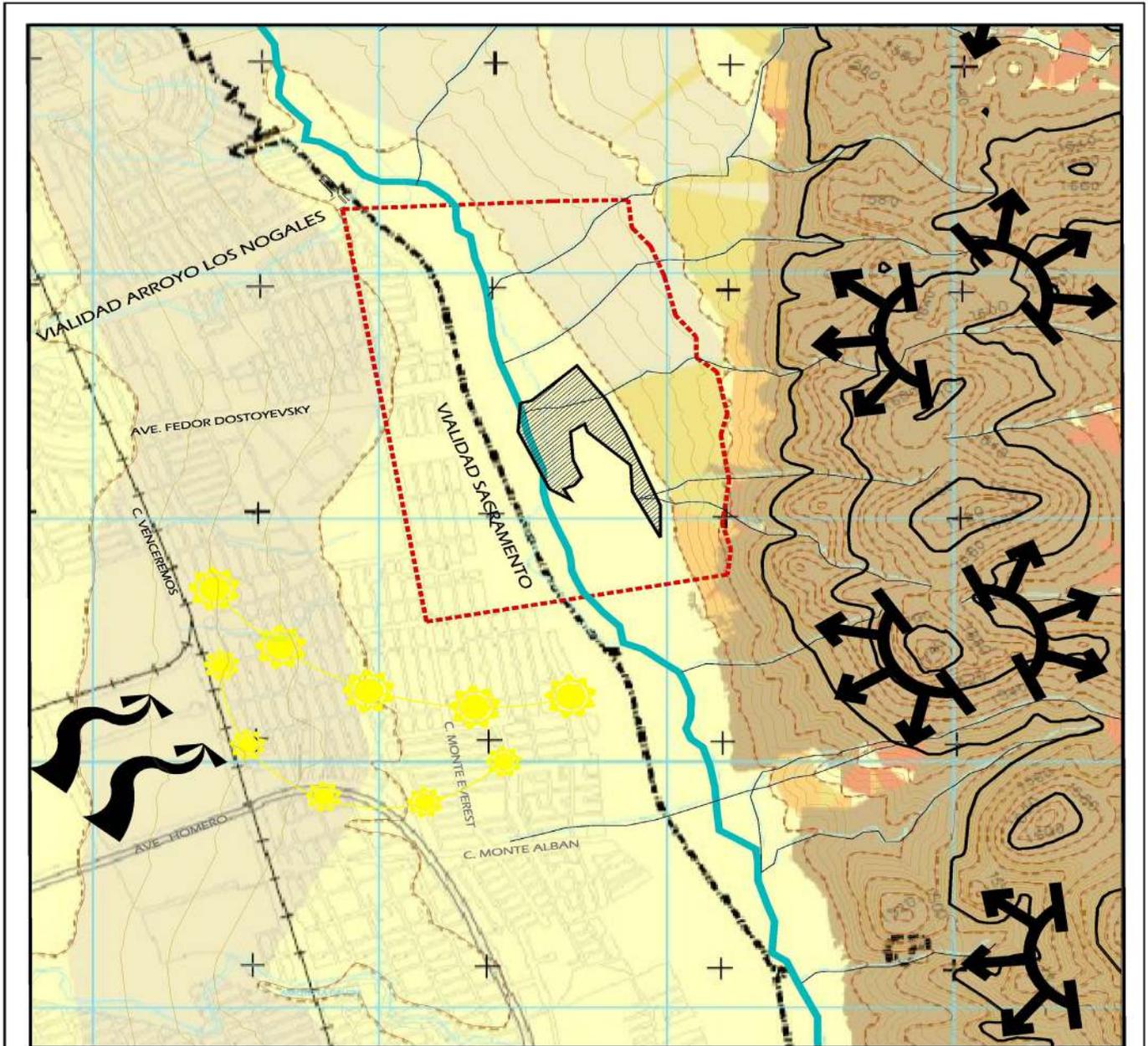


MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO

PLANO HIDROLÓGICO

escala 1:4.000
FEB 2020
A-5.0



Simbología Relieve Curvas de Nivel Hidrografía Arroyos Cuerpos de Agua Escurremientos Catastro Trazo Urbana Unidades de Gobierno Limite del Área Urbana		Asollamiento Verano Asollamiento Invierno Vientos Dominantes Vistas Panorámicas Pendiente plana (0- 2%) Pendiente muy suave (2- 5%) Pendiente (5- 12%) Pendiente Moderada (12- 18%) Pendiente Fuerte (18- 30%) Pendiente muy Fuerte (30% y mayor)	Mapa de ubicación con direcciones: A CD. JUAREZ A CD. OJINGA A CD. DELICIAS A CD. CUARTEMOC	POLÍGONO DE ANÁLISIS POLÍGONO DE ESTUDIO
--	--	--	---	---

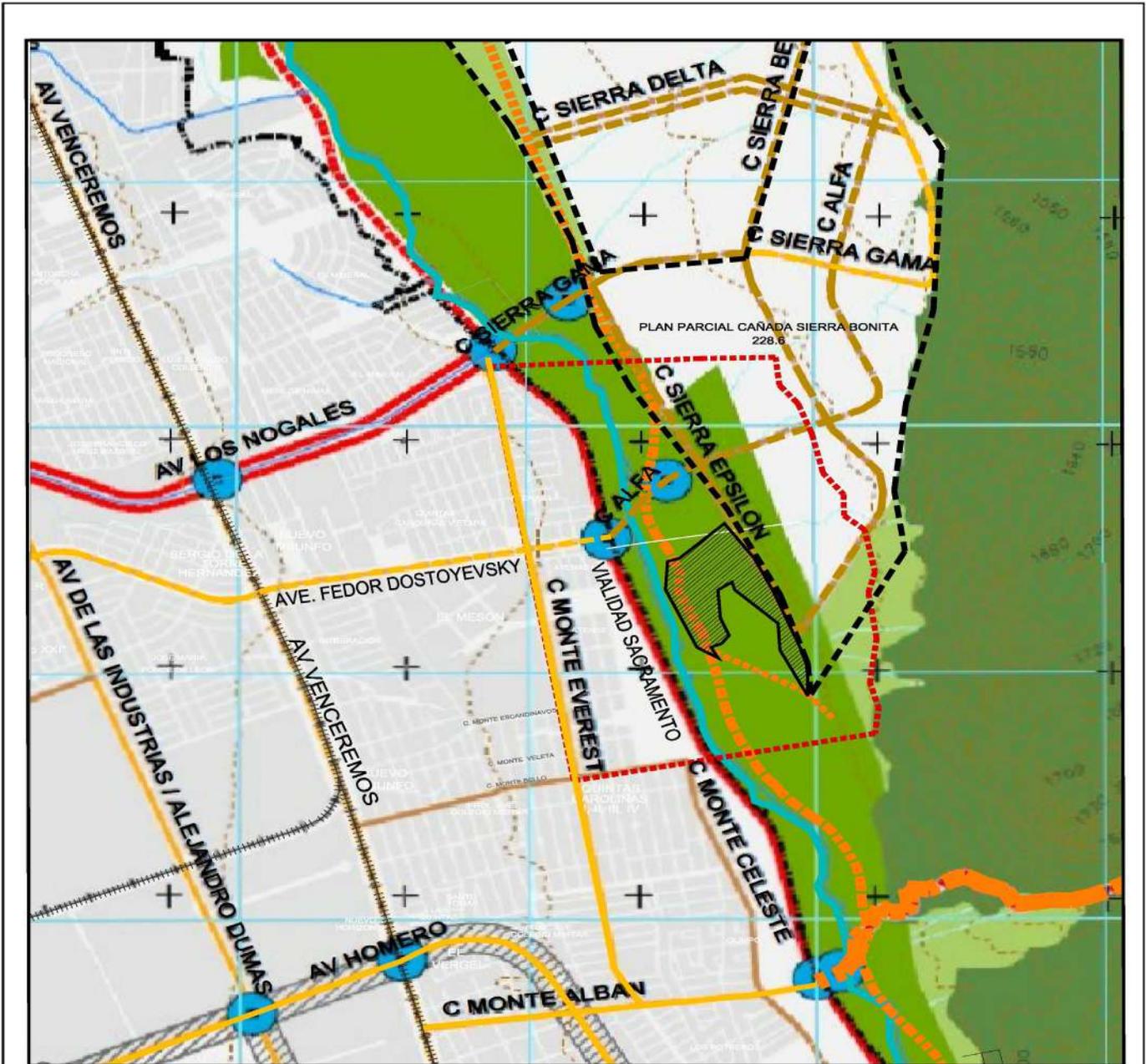


MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO

ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

escala 1:15,000
 FEB 2020
A-06



<p>Simbología</p> <p>Relieve Curvas de Nivel</p> <p>Hidrografía Arroyos Cuerpos de Agua</p> <p>Vías de Comunicación Carretera Principal Ferrocarril</p> <p>Unidades de Gobierno Limite del Área Urbana Área Urbanizable</p>	<p>Tránsito y Transporte Estructura Vial</p> <p>Regional Regional Propuesta</p> <p>De Primer Orden De Primer Orden (Propuesta)</p> <p>Infraestructura Vial</p> <p>Distribuidor Vial Existente Punto Vehicular Existente Nodo Vial Propuesto**</p> <p>Primaria Primaria Propuesta Secundaria Secundaria Propuesta Adecuación a Par Vial*</p> <p>Cruce Nuevo con Vías de Ferrocarril Intersección a Sematforizar</p>	<p>Transporte Público</p> <p>Ruta Troncal</p> <p>Uso de Suelo</p> <p>Recreación y Deporte Área Natural de Valor Ambiental Preservación Ecológica</p> <p>Propuesta de Infraestructura para el estudio de post-proyecto en el caso de ser necesario.</p> <p>* Sentido del Par Vial ** Sujeto a proyecto específico</p>	<p>Mapa de ubicación con direcciones: A CD. JUAREZ, A CD. GUANAJUATO, A CD. DELICIAS, A CD. CUANAJUATO, A CD. GUANAJUATO.</p> <p>Logo de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Municipal.</p>	<p>POLÍGONO DE ANÁLISIS</p> <p>POLÍGONO DE ESTUDIO</p>
--	--	--	--	--



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

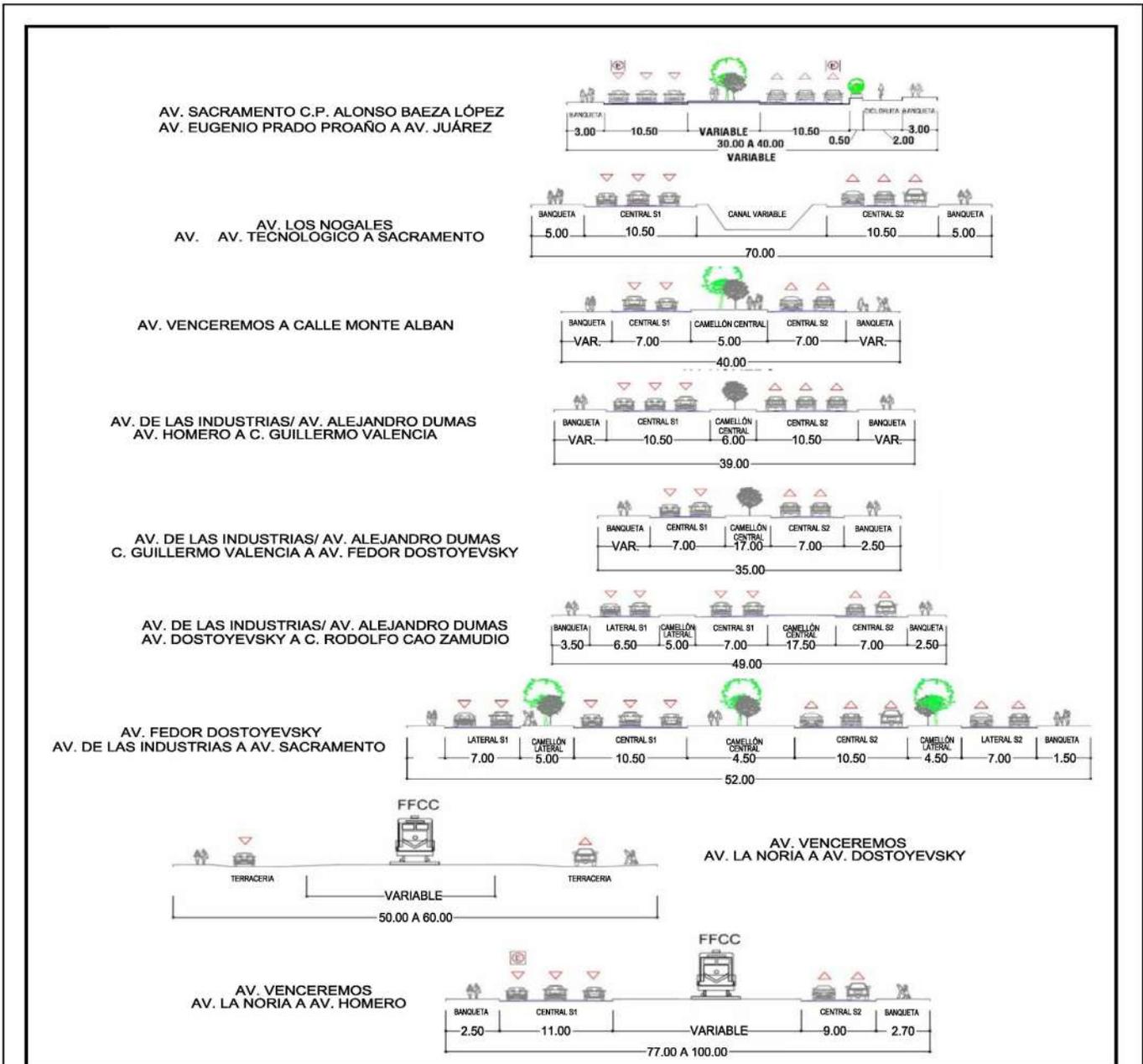
QUINTA SACRAMENTO

VIALIDADES ACTUALES

escala 1:15,000

FEB 2020

A-08



Sentido de la vialidad



*Cotas en metros



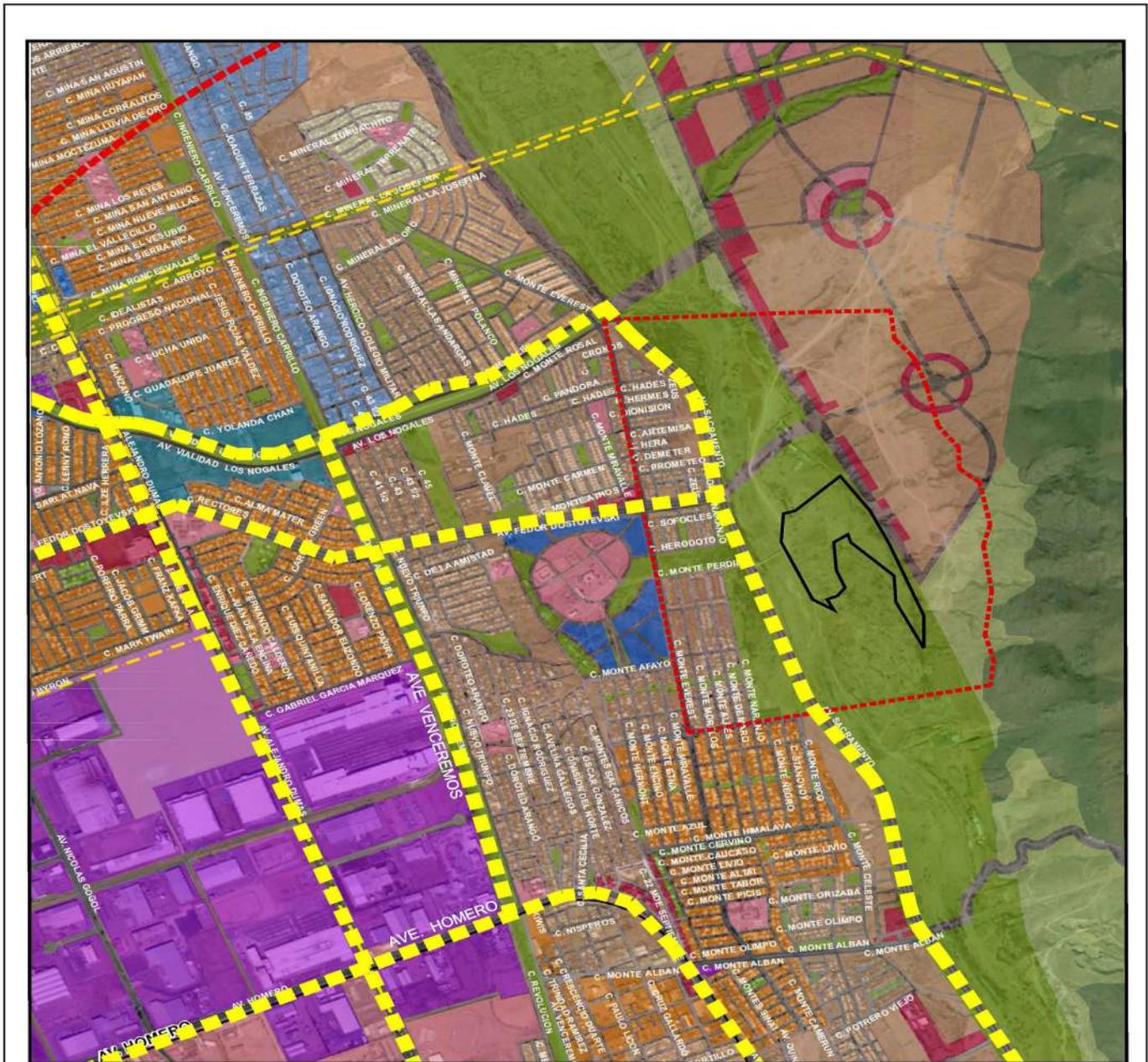
MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO
SECCIONES VIALES

escala 1:2,500

FEB 2020

A-08a



<p>Simbología</p> <p>Relieve Curvas de Nivel</p> <p>Hidrografía Cuerpos Superficiales de Agua Riaca y Arroyos Principales</p> <p>Arroyos</p> <p>Comercio y Servicios Vía de comunicación LE existente Vialidades Existentes</p>	<p>Usos de Suelo</p> <p>Habitacional Residencial de 25-35 v/h/a. Residencial de 35-45 v/h/a. Residencial de 45-60 v/h/a. Residencial de más de 60 v/h/a.</p> <p>Industria Industria Alta Impacto Industria Baja Impacto Microindustria Alto Impacto</p> <p>Mixto Mixto Intenso Mixto Moderado Mixto Bajo</p> <p>Reserva en Área Ecológica Uso No Urbano Área Natural de Valor Ambiental Preservación Ecológica Primaria</p> <p>Equipamiento Equipamiento Urbano Recreación y Deporte Equipamiento Especial</p>	<p>POLIGONO DE ANÁLISIS</p> <p>POLIGONO DE ESTUDIO</p>
--	--	--

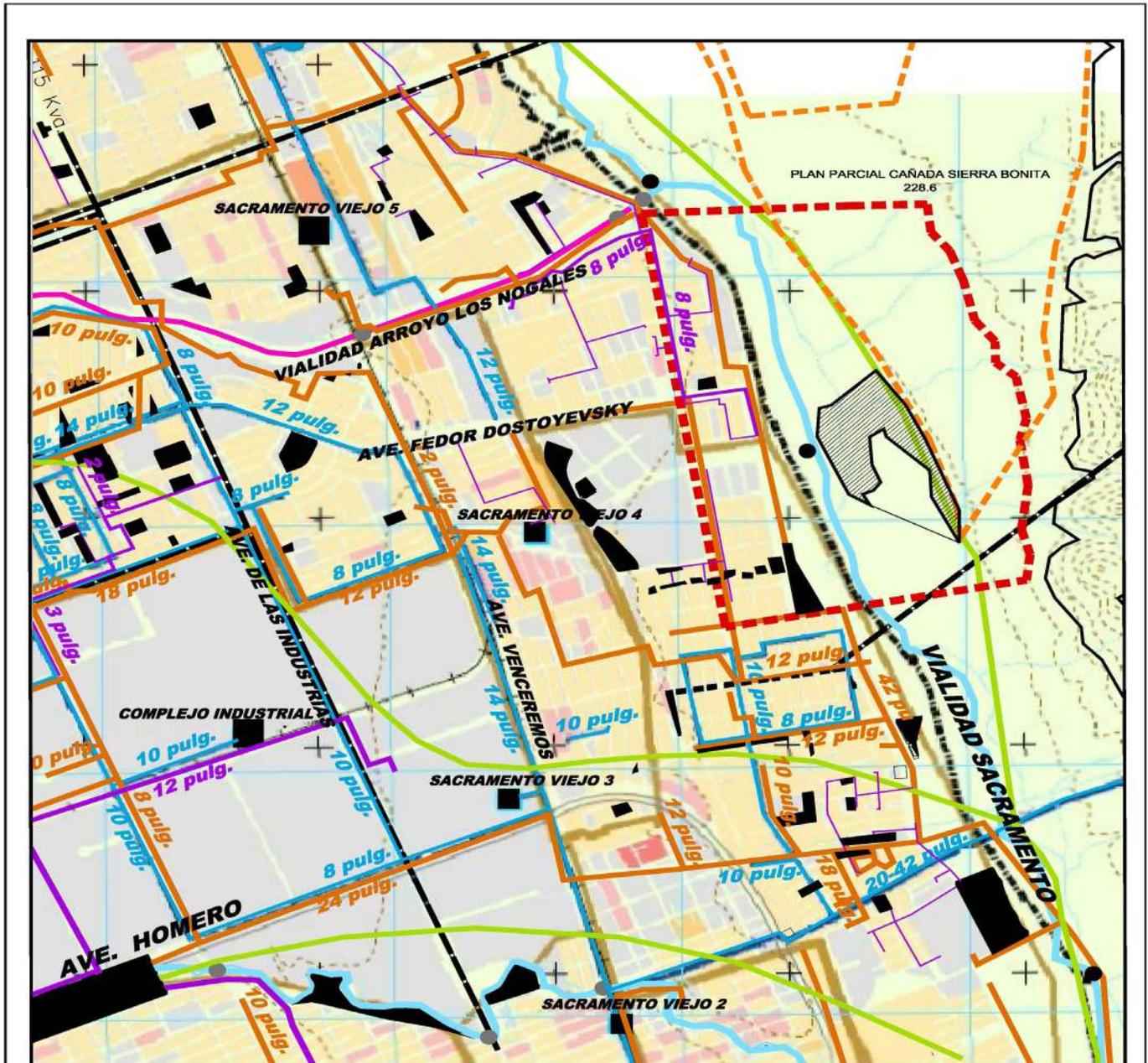


MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

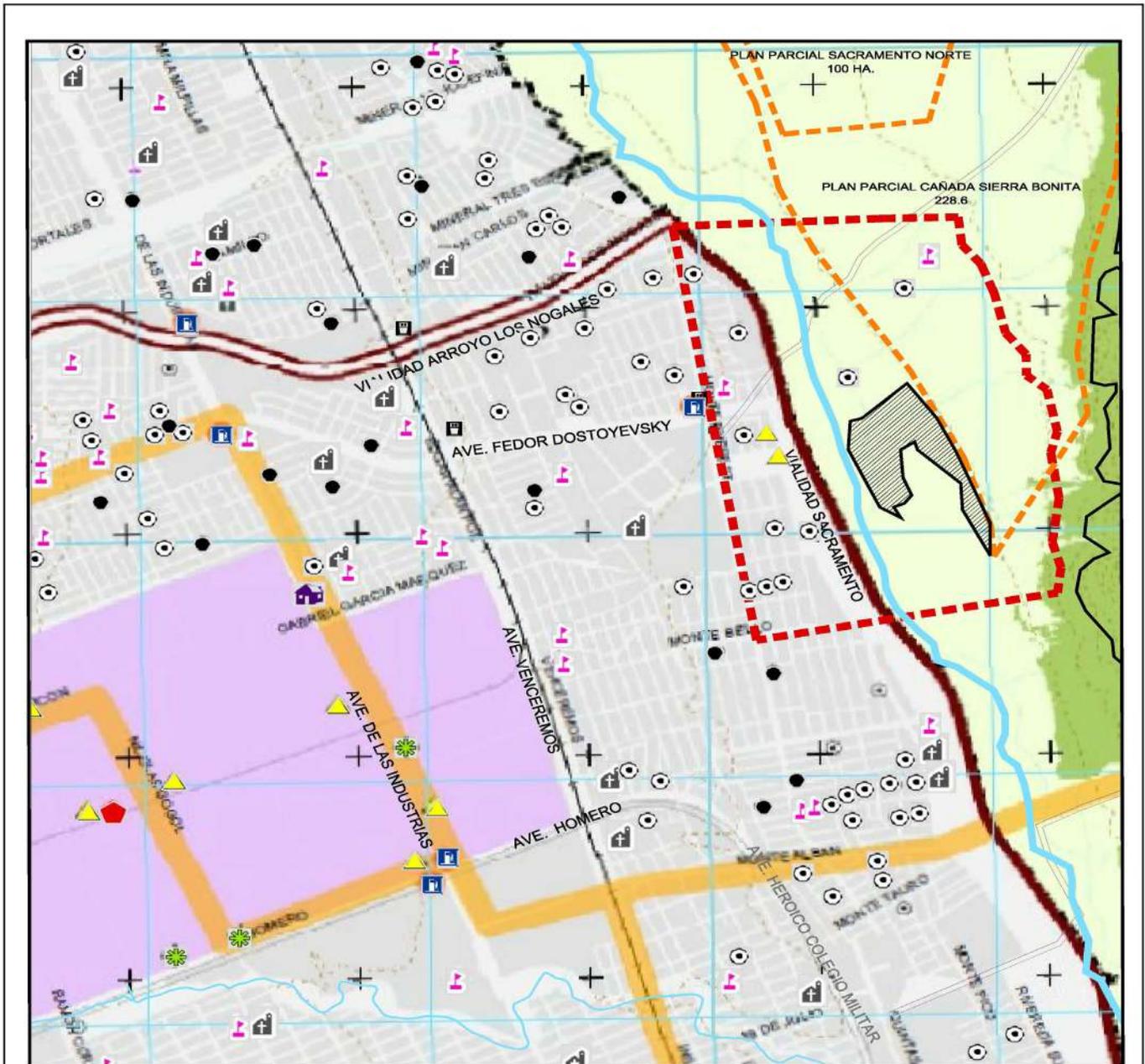
QUINTA SACRAMENTO

USO DE SUELO ACTUAL

escala 1:15,000
FEB 2020
A-09



Simbología Retorno Línea de Nivel Hidrografía Arroyos Cuencas de Agua Vías de Comunicación Ferrocarril Líneas de Gobierno Línea de Área Urbana Catastro Trazo Urbano Agua Potable Infraestructura Área de Influencia Tanques, Pozos y Recombos Cisternas Pozo y Reabombado Reabombos Tanques Tanques elevados Tanques y Reabombos	Agua Reciente Infraestructura Líneas de Agua Estada Líneas de Agua Reciente Red de Agua Reciente Diámetro (Pulg.) 8-10 12-14 16-18 20-22 24-26 28-30 32-34 36-38 40-42 44-46 48-50 52-54 56-58 60-62 64-66 68-70 72-74 76-78 80-82 84-86 88-90 92-94 96-98 100-102 104-106 108-110 112-114 116-118 120-122 124-126 128-130 132-134 136-138 140-142 144-146 148-150 152-154 156-158 160-162 164-166 168-170 172-174 176-178 180-182 184-186 188-190 192-194 196-198 200-202 204-206 208-210 212-214 216-218 220-222 224-226 228-230 232-234 236-238 240-242 244-246 248-250 252-254 256-258 260-262 264-266 268-270 272-274 276-278 280-282 284-286 288-290 292-294 296-298 300-302 304-306 308-310 312-314 316-318 320-322 324-326 328-330 332-334 336-338 340-342 344-346 348-350 352-354 356-358 360-362 364-366 368-370 372-374 376-378 380-382 384-386 388-390 392-394 396-398 400-402 404-406 408-410 412-414 416-418 420-422 424-426 428-430 432-434 436-438 440-442 444-446 448-450 452-454 456-458 460-462 464-466 468-470 472-474 476-478 480-482 484-486 488-490 492-494 496-498 500-502 504-506 508-510 512-514 516-518 520-522 524-526 528-530 532-534 536-538 540-542 544-546 548-550 552-554 556-558 560-562 564-566 568-570 572-574 576-578 580-582 584-586 588-590 592-594 596-598 600-602 604-606 608-610 612-614 616-618 620-622 624-626 628-630 632-634 636-638 640-642 644-646 648-650 652-654 656-658 660-662 664-666 668-670 672-674 676-678 680-682 684-686 688-690 692-694 696-698 700-702 704-706 708-710 712-714 716-718 720-722 724-726 728-730 732-734 736-738 740-742 744-746 748-750 752-754 756-758 760-762 764-766 768-770 772-774 776-778 780-782 784-786 788-790 792-794 796-798 800-802 804-806 808-810 812-814 816-818 820-822 824-826 828-830 832-834 836-838 840-842 844-846 848-850 852-854 856-858 860-862 864-866 868-870 872-874 876-878 880-882 884-886 888-890 892-894 896-898 900-902 904-906 908-910 912-914 916-918 920-922 924-926 928-930 932-934 936-938 940-942 944-946 948-950 952-954 956-958 960-962 964-966 968-970 972-974 976-978 980-982 984-986 988-990 992-994 996-998 1000-1002 1004-1006 1008-1010 1012-1014 1016-1018 1020-1022 1024-1026 1028-1030 1032-1034 1036-1038 1040-1042 1044-1046 1048-1050 1052-1054 1056-1058 1060-1062 1064-1066 1068-1070 1072-1074 1076-1078 1080-1082 1084-1086 1088-1090 1092-1094 1096-1098 1100-1102 1104-1106 1108-1110 1112-1114 1116-1118 1120-1122 1124-1126 1128-1130 1132-1134 1136-1138 1140-1142 1144-1146 1148-1150 1152-1154 1156-1158 1160-1162 1164-1166 1168-1170 1172-1174 1176-1178 1180-1182 1184-1186 1188-1190 1192-1194 1196-1198 1200-1202 1204-1206 1208-1210 1212-1214 1216-1218 1220-1222 1224-1226 1228-1230 1232-1234 1236-1238 1240-1242 1244-1246 1248-1250 1252-1254 1256-1258 1260-1262 1264-1266 1268-1270 1272-1274 1276-1278 1280-1282 1284-1286 1288-1290 1292-1294 1296-1298 1300-1302 1304-1306 1308-1310 1312-1314 1316-1318 1320-1322 1324-1326 1328-1330 1332-1334 1336-1338 1340-1342 1344-1346 1348-1350 1352-1354 1356-1358 1360-1362 1364-1366 1368-1370 1372-1374 1376-1378 1380-1382 1384-1386 1388-1390 1392-1394 1396-1398 1400-1402 1404-1406 1408-1410 1412-1414 1416-1418 1420-1422 1424-1426 1428-1430 1432-1434 1436-1438 1440-1442 1444-1446 1448-1450 1452-1454 1456-1458 1460-1462 1464-1466 1468-1470 1472-1474 1476-1478 1480-1482 1484-1486 1488-1490 1492-1494 1496-1498 1500-1502 1504-1506 1508-1510 1512-1514 1516-1518 1520-1522 1524-1526 1528-1530 1532-1534 1536-1538 1540-1542 1544-1546 1548-1550 1552-1554 1556-1558 1560-1562 1564-1566 1568-1570 1572-1574 1576-1578 1580-1582 1584-1586 1588-1590 1592-1594 1596-1598 1600-1602 1604-1606 1608-1610 1612-1614 1616-1618 1620-1622 1624-1626 1628-1630 1632-1634 1636-1638 1640-1642 1644-1646 1648-1650 1652-1654 1656-1658 1660-1662 1664-1666 1668-1670 1672-1674 1676-1678 1680-1682 1684-1686 1688-1690 1692-1694 1696-1698 1700-1702 1704-1706 1708-1710 1712-1714 1716-1718 1720-1722 1724-1726 1728-1730 1732-1734 1736-1738 1740-1742 1744-1746 1748-1750 1752-1754 1756-1758 1760-1762 1764-1766 1768-1770 1772-1774 1776-1778 1780-1782 1784-1786 1788-1790 1792-1794 1796-1798 1800-1802 1804-1806 1808-1810 1812-1814 1816-1818 1820-1822 1824-1826 1828-1830 1832-1834 1836-1838 1840-1842 1844-1846 1848-1850 1852-1854 1856-1858 1860-1862 1864-1866 1868-1870 1872-1874 1876-1878 1880-1882 1884-1886 1888-1890 1892-1894 1896-1898 1900-1902 1904-1906 1908-1910 1912-1914 1916-1918 1920-1922 1924-1926 1928-1930 1932-1934 1936-1938 1940-1942 1944-1946 1948-1950 1952-1954 1956-1958 1960-1962 1964-1966 1968-1970 1972-1974 1976-1978 1980-1982 1984-1986 1988-1990 1992-1994 1996-1998 2000-2002 2004-2006 2008-2010 2012-2014 2016-2018 2020-2022 2024-2026 2028-2030 2032-2034 2036-2038 2040-2042 2044-2046 2048-2050 2052-2054 2056-2058 2060-2062 2064-2066 2068-2070 2072-2074 2076-2078 2080-2082 2084-2086 2088-2090 2092-2094 2096-2098 2100-2102 2104-2106 2108-2110 2112-2114 2116-2118 2120-2122 2124-2126 2128-2130 2132-2134 2136-2138 2140-2142 2144-2146 2148-2150 2152-2154 2156-2158 2160-2162 2164-2166 2168-2170 2172-2174 2176-2178 2180-2182 2184-2186 2188-2190 2192-2194 2196-2198 2200-2202 2204-2206 2208-2210 2212-2214 2216-2218 2220-2222 2224-2226 2228-2230 2232-2234 2236-2238 2240-2242 2244-2246 2248-2250 2252-2254 2256-2258 2260-2262 2264-2266 2268-2270 2272-2274 2276-2278 2280-2282 2284-2286 2288-2290 2292-2294 2296-2298 2300-2302 2304-2306 2308-2310 2312-2314 2316-2318 2320-2322 2324-2326 2328-2330 2332-2334 2336-2338 2340-2342 2344-2346 2348-2350 2352-2354 2356-2358 2360-2362 2364-2366 2368-2370 2372-2374 2376-2378 2380-2382 2384-2386 2388-2390 2392-2394 2396-2398 2400-2402 2404-2406 2408-2410 2412-2414 2416-2418 2420-2422 2424-2426 2428-2430 2432-2434 2436-2438 2440-2442 2444-2446 2448-2450 2452-2454 2456-2458 2460-2462 2464-2466 2468-2470 2472-2474 2476-2478 2480-2482 2484-2486 2488-2490 2492-2494 2496-2498 2500-2502 2504-2506 2508-2510 2512-2514 2516-2518 2520-2522 2524-2526 2528-2530 2532-2534 2536-2538 2540-2542 2544-2546 2548-2550 2552-2554 2556-2558 2560-2562 2564-2566 2568-2570 2572-2574 2576-2578 2580-2582 2584-2586 2588-2590 2592-2594 2596-2598 2600-2602 2604-2606 2608-2610 2612-2614 2616-2618 2620-2622 2624-2626 2628-2630 2632-2634 2636-2638 2640-2642 2644-2646 2648-2650 2652-2654 2656-2658 2660-2662 2664-2666 2668-2670 2672-2674 2676-2678 2680-2682 2684-2686 2688-2690 2692-2694 2696-2698 2700-2702 2704-2706 2708-2710 2712-2714 2716-2718 2720-2722 2724-2726 2728-2730 2732-2734 2736-2738 2740-2742 2744-2746 2748-2750 2752-2754 2756-2758 2760-2762 2764-2766 2768-2770 2772-2774 2776-2778 2780-2782 2784-2786 2788-2790 2792-2794 2796-2798 2800-2802 2804-2806 2808-2810 2812-2814 2816-2818 2820-2822 2824-2826 2828-2830 2832-2834 2836-2838 2840-2842 2844-2846 2848-2850 2852-2854 2856-2858 2860-2862 2864-2866 2868-2870 2872-2874 2876-2878 2880-2882 2884-2886 2888-2890 2892-2894 2896-2898 2900-2902 2904-2906 2908-2910 2912-2914 2916-2918 2920-2922 2924-2926 2928-2930 2932-2934 2936-2938 2940-2942 2944-2946 2948-2950 2952-2954 2956-2958 2960-2962 2964-2966 2968-2970 2972-2974 2976-2978 2980-2982 2984-2986 2988-2990 2992-2994 2996-2998 3000-3002 3004-3006 3008-3010 3012-3014 3016-3018 3020-3022 3024-3026 3028-3030 3032-3034 3036-3038 3040-3042 3044-3046 3048-3050 3052-3054 3056-3058 3060-3062 3064-3066 3068-3070 3072-3074 3076-3078 3080-3082 3084-3086 3088-3090 3092-3094 3096-3098 3100-3102 3104-3106 3108-3110 3112-3114 3116-3118 3120-3122 3124-3126 3128-3130 3132-3134 3136-3138 3140-3142 3144-3146 3148-3150 3152-3154 3156-3158 3160-3162 3164-3166 3168-3170 3172-3174 3176-3178 3180-3182 3184-3186 3188-3190 3192-3194 3196-3198 3200-3202 3204-3206 3208-3210 3212-3214 3216-3218 3220-3222 3224-3226 3228-3230 3232-3234 3236-3238 3240-3242 3244-3246 3248-3250 3252-3254 3256-3258 3260-3262 3264-3266 3268-3270 3272-3274 3276-3278 3280-3282 3284-3286 3288-3290 3292-3294 3296-3298 3300-3302 3304-3306 3308-3310 3312-3314 3316-3318 3320-3322 3324-3326 3328-3330 3332-3334 3336-3338 3340-3342 3344-3346 3348-3350 3352-3354 3356-3358 3360-3362 3364-3366 3368-3370 3372-3374 3376-3378 3380-3382 3384-3386 3388-3390 3392-3394 3396-3398 3400-3402 3404-3406 3408-3410 3412-3414 3416-3418 3420-3422 3424-3426 3428-3430 3432-3434 3436-3438 3440-3442 3444-3446 3448-3450 3452-3454 3456-3458 3460-3462 3464-3466 3468-3470 3472-3474 3476-3478 3480-3482 3484-3486 3488-3490 3492-3494 3496-3498 3500-3502 3504-3506 3508-3510 3512-3514 3516-3518 3520-3522 3524-3526 3528-3530 3532-3534
---	---



<p>Simbología</p> <p>Unidades de Gobierno Límite de Área Urbana</p> <p>Concentradores de Personas Educación Religión Servicio de Salud Espacios y Recreativos y Abiertos Cuartel Centro Comunitario Casa Hogar</p> <p>Relieve Curvas de Nivel Hidrografía Ríos y Arroyos Cuerpos de Agua Arroyos</p>	<p>Actividades con Potencial de Riesgo</p> <p>Industria y Servicios Urbanos Minería Bap Medio Albo Industria y Servicios Urbanos Almacenamiento y Venta de Combustibles Gasolinera Gasera</p> <p>Vías de Comunicación Ferrocarril</p>	<p>Comercio</p> <p>Taller de Pintura Manejo de Materiales Peligrosos Disposición de Residuos</p> <p>Salvaguarda y Áreas de Amortiguamiento / Influencia</p> <p>Salvaguarda (50 m) Salvaguarda (100 m) Radio de Amortiguamiento</p>	<p>Transporte</p> <p>T. de Materiales Peligrosos (20) Locomotora en Estación de Maniobra, en Estación y Ley de Tránsito (21) Vehículos autorizados por el Estado de Chihuahua y el Estado de Sonora (22) Vehículos autorizados por el Estado de Chihuahua y el Estado de Sonora (23) Vehículos autorizados por el Estado de Chihuahua y el Estado de Sonora (24) Vehículos autorizados por el Estado de Chihuahua y el Estado de Sonora</p>
--	---	--	---

POLÍGONO DE ANÁLISIS

POLÍGONO DE ESTUDIO



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO

RIESGOS Y VULNERABILIDAD

escala 1:15,000
 JUL 2019
A-11



<p>Simbología</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona Especial de Desarrollo Controlado Recreación y Deporte Afectación a Zona Federal del Río Sacramento Vialidad Primaria de Primer Orden Existente 		<ul style="list-style-type: none"> Vialidad propuesta para la modificación Vialidad Secundaria Propuesta en PDU Vialidad Secundaria Propuesta en PDU 			

POLÍGONO DE ANÁLISIS

POLÍGONO DE ESTUDIO



MODIFICACIÓN MENOR AL PDU

QUINTA SACRAMENTO

PROPUESTA DE USO DE SUELO

escala 1:10,000
 FEB 2020
E-01

