

*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 17 de enero de 2026.

No. 05

**Folleto Anexo**

**ACUERDO N° 001/2026**

**ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA**

**CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA  
CIRCULAR**

**SINTESIS**



ESTADO LIBRE Y SOBERANO  
DE CHIHUAHUA

**MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN**, Gobernadora 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 de Chihuahua, y artículos 5 fracción VII y 6 de la Ley del Periódico Oficial del Estado, he tenido a bien emitir el siguiente:

**A C U E R D O 001/2026**

**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 diecinueve de diciembre del año dos mil veinticinco, mediante el cual se autorizó el Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**", para la modificación mayor al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, Visión 2040, en el predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de **441,200** metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de **Preservación Ecológica a Equipamiento General**, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040.

**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 trece días del mes de enero del año dos mil veintiséis.

**Sufragio Efectivo: No Reección**

**LA GOBERNADORA CONSTITUCIONAL DEL ESTADO. MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN. Rúbrica. EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO. LIC. SANTIAGO DE LA PEÑA GRAJEDA. Rúbrica.**



**SECRETARÍA DEL  
H. AYUNTAMIENTO  
S.O. 24/2025**

Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón, Secretario del H. Ayuntamiento del Municipio de Chihuahua, hace constar y certifica:

Que en Sesión Ordinaria del H. Ayuntamiento verificada con fecha 19 de diciembre del año 2025, dentro del punto número trece del orden del día, a la letra se asienta lo siguiente:

Para desahogar este punto, el Secretario del H. Ayuntamiento, Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón, otorga el uso de la palabra a la Regidora Rosa Carmona Carmona, 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 Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón, en su carácter de Secretario del H. Ayuntamiento en representación del Municipio de Chihuahua, mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Planeación Urbana denominado "Centro de Desarrollo de Economía Circular", en un predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de 441,200 m<sup>2</sup>, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Preservación Ecológica a Equipamiento General, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040... Al concluir la presentación del dictamen, se somete a votación del pleno para su aprobación, 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, con diecisiete votos a favor y tres abstenciones de la Regidora María Elena Rojo Almaraz, el Regidor Eliel Alfredo García Ramos y el Regidor Hugo Eduardo González Muñiz, se tomó por mayoría de votos, el siguiente:

**A C U E R D O**

**PRIMERO.** Es procedente la solicitud presentada por el Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón, en su carácter de Secretario del Honorable Ayuntamiento en representación del Municipio de Chihuahua, como propietario del predio.

**SEGUNDO.** Se autoriza el Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, para la modificación mayor al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, Visión 2040, en el predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de 441,200 m<sup>2</sup>, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Preservación Ecológica a Equipamiento General, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040.



**TERCERO.** Túrnese a la Secretaría General de Gobierno, así como a la Secretaría del H. Ayuntamiento, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 79 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, que establece que los planes de desarrollo urbano municipal o sus modificaciones, deberán ser publicados en el Periódico Oficial del Estado, así como en las páginas electrónicas institucionales de la Secretaría y de los municipios de que se trate, además, deberá ser inscrito gratuitamente en el Registro Público de la Propiedad, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha de su publicación.

Se autoriza y firma la presente certificación, en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, a los veintidós días del mes de diciembre del año dos mil veinticinco.

**El Secretario del H. Ayuntamiento**

Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón.



DICTAMEN  
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA  
"CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR"



PRESIDENCIA MUNICIPAL  
CHIHUAHUA, CHIH.

## H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.

PRESENTE.

Visto para dictaminar jurídicamente sobre el expediente integrado con motivo del escrito presentado por el Mtro. **Roberto Andrés Fuentes Rascón**, en su carácter de **Secretario del H. Ayuntamiento** en representación del **Municipio de Chihuahua**, como propietario del predio, mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en un predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de **441,200 metros cuadrados**, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de **Preservación Ecológica a Equipamiento General**, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040;

## R E S U L T A N D O

**PRIMERO.** Mediante escrito signado por el Mtro. **Roberto Andrés Fuentes Rascón**, en su carácter de **Secretario del H. Ayuntamiento** en representación del **Municipio de Chihuahua**, como propietario del predio, mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en un predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de **441,200 metros cuadrados**, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de **Preservación Ecológica a Equipamiento General**, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040;

**SEGUNDO.** La Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, informó al público del inicio del Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**", así como de la recepción de opiniones, planteamientos y demandas de la comunidad, fijándose para tal efecto el inmueble que ocupa la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, ubicada en la Calle Camino a la Presa Chuvíscar número 1108 de la Colonia Campesina Nueva.

**TERCERO.** En tal sentido, se tuvieron por recibidos y agregados al ocreso de cuenta los siguientes documentos:

DICTAMEN  
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA  
"CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR"

1. **Solicitud** de fecha 19 de septiembre del 2025, signada por el Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón, en su carácter de Secretario del Honorable Ayuntamiento, en representación del Municipio de Chihuahua, como propietario del predio;
2. **Copia certificada de la Escritura Pública número 690** de fecha 9 de diciembre del 2022, otorgada ante la Lic. Fernando Espinoza Leyva, Notario Público número 15 del Distrito Judicial Morelos, comparecen por una primera parte Mykonos, S.A. de C.V., representada por el Lic. Víctor Oswaldo Derma Sinecio y por otra el Municipio de Chihuahua representada por el Presidente Municipal y Secretario del H. Ayuntamiento, respectivamente, para la celebrar un contrato de donación con respecto al lote de terreno identificado como fracción 1 del lote 124 ubicado en la Av. Industrias y calle del Ladrillo en el Predio Quinta Carolina, con una superficie de 10,556.61 metros cuadrados, y el segundo lote como fracción 2 del lote 124 del predio Quinta Carolina con una superficie de 45,854.58 metros cuadrados, quedando debidamente registrado bajo el folio real 2924481 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial Morelos;
3. **Copia certificada de la Escritura Pública número 1716**, de fecha 19 de diciembre del 2023, el Lic. Fernando Espinoza Leyva, Notario Publico numero 15, para el Distrito Judicial Morelos, comparece Mykonos, S.A. de C.V., como el Donante y por otra parte, el Municipio de chihuahua, a través de sus representantes, Presidente Municipal y Secretario del Honorable Ayuntamiento, como la Donataria, con respecto a cuatro lotes de terrenos rústicos, identificados como, el primero, numero 149 ubicado dentro del predio Quinta Carolina con una superficie de 59,941.00 metros cuadrados, el segundo, con el numero 163 dentro del predio quinta carolina con superficie de 60,000.00 metros cuadrados, el tercero como lote 147 dentro del predio Quinta Carolina de esta ciudad con superficie de 60,060.00 metros cuadrados, el cuarto, identificado con el numero 161 dentro del predio Quinta Carolina de esta ciudad con una superficie de 15,633.93 metros cuadrados, quedando debidamente registrado bajo el folio real 1215390 del Registro Publico de la Propiedad del Distrito Judicial Morelos;
4. **OFICIO DSMP/889/2025** expedido por la Dirección de Servicios Públicos Municipales, en el cual solicitan la exención de cubrir los derechos correspondientes para el ejercicio fiscal 2025 por tratarse de un proyecto de carácter estrictamente municipal;
5. **Oficio DASDDU/676/2025** de fecha de 22 de septiembre del 2025, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, mediante el cual solicita al Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua el dictamen técnico al estudio de planeación urbana;

DICTAMEN  
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA  
"CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR"



PRESIDENCIA MUNICIPAL  
CHIHUAHUA, CHIH.

6. **Oficio 739/2025** de fecha 21 de octubre del 2025, emitido por el Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua, en el cual el estudio se determinó PROCEDENTE CONDICIONADO a lo establecido en el mismo;
7. **Oficio DASDDU/677/2025** de fecha 22 de septiembre de 2025, mediante el cual la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología solicitó a la Dirección de Desarrollo Humano y Educación informe respecto de la existencia de comités de vecinos constituidos;
8. **Oficio DDHE/1173/2025** de fecha 1 de octubre del 2025, emitido por la Dirección de Desarrollo Humano y Educación, en el que informa que NO se cuenta con comités de vecinos constituidos en la zona;
9. **Oficio DASDDU/703/2025** expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el cual solicita a la Subsecretaría Jurídica la publicación del Estudio de Planeación por un periodo de sesenta días naturales en el Tablero de Avisos de la Presidencia Municipal;
10. **Oficio SJ/DRPA/0973/2025** emitido por la Subsecretaría Jurídica donde informa que el estudio fue publicado en el Tablero de Avisos de la Presidencia Municipal;
11. **Aviso Importante del Estudio de Planeación "Centro de desarrollo de Economía Circular"** publicado en "El Heraldo de Chihuahua" el día 11 de octubre del 2025, donde se informa al público en general de la primera y segunda audiencia pública del estudio;
12. **Aviso Importante del Estudio de Planeación "Centro de desarrollo de Economía Circular"** publicado en "El Diario de Delicias" el día 11 de octubre del 2025, donde se informa al público en general de la primera y segunda audiencia pública del estudio;
13. **Acta de la Primera Audiencia Pública** celebrada el día 14 de noviembre del 2025, en la Sala de Juntas de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología;
14. **Acta de la Segunda Audiencia Pública** celebrada el día 15 de noviembre del 2025, en la Sala de Juntas de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología Municipal;
15. **Oficio DASDDU/832/2025** de fecha 27 de noviembre del 2025, expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el cual solicita a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado el Dictamen de Congruencia;
16. **Oficio SDUE-786/25** de fecha 10 de diciembre del 2025, expedido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en el cual se otorga el Dictamen de Congruencia respecto al estudio, ya que se considera que se ajusta plenamente a las disposiciones legales citadas y a los instrumentos de planeación de superior jerarquía, se recomienda al H. Ayuntamiento proceder con la aprobación municipal conforme al art. 74 fracción X, de la Ley;

X

SJ

✓

B

DICTAMEN  
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA  
"CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR"

17. **Disco compacto certificado**, de fecha 16 de diciembre del 2025, por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología;
18. **Copia del Acta de la Sesión Extraordinaria número 17 de la Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano** de fecha 16 de diciembre 2025, encontrándose los Regidores Rosa Carmona Carmona, Adán Isaías Galicia Chaparro, Joni Jacinta Barajas, Ma. Guadalupe Aragón Castillo y Omar Enrique Márquez Estrada, en la cual se autorizó el estudio de planeación urbana por unanimidad de votos;
19. **Oficio DASDDU/863/2025** emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología de fecha 16 de diciembre del 2025, en el cual se dictamina PROCEDENTE CONDICIONADO a cumplir con la NOM-083-SEMARNAT, presentar le Estudio de Prevención de Riesgos, Estudio de Impacto Vial y la Evaluación de Impacto Ambiental, aplicables exclusivamente al giro manifestado en el estudio, el cambio de uso de suelo de Preservación Ecológica a Equipamiento General, de conformidad al plan de desarrollo urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040 Séptima actualización;
20. **CUARTO.** Mediante oficio DASDDU/863/2025 de fecha 16 de diciembre del 2025, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, a través de la Subdirección de Programación Urbana y el Departamento de Análisis y Seguimiento de las Directrices de Desarrollo Urbano, emitió Dictamen donde declara que la propuesta fue analizada por esa Dirección dictaminándola PROCEDENTE CONDICIONADO a cumplir con la NOM-083-SEMARNAT, presentar le Estudio de Prevención de Riesgos, Estudio de Impacto Vial y la Evaluación de Impacto Ambiental, aplicables exclusivamente al giro manifestado en el estudio, el cambio de uso de suelo de Preservación Ecológica a Equipamiento General, de conformidad al plan de desarrollo urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040 Séptima actualización en su Sesión Extraordinaria número 17 por unanimidad de votos.

#### CONSIDERANDO

Esta Comisión, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 37 y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua; artículos 24 al 26 del Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua y demás disposiciones relativas y aplicables, al examinar los documentos aportados y con apoyo en el Dictamen emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, estima que efectivamente se cubren las exigencias aludidas, toda vez que se ajustan a los preceptos reguladores de la materia. Por lo tanto, se tiene a bien recomendar al H. Ayuntamiento se autorice el Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía**"

DICTAMEN  
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA  
"CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR"



PRESIDENCIA MUNICIPAL  
CHIHUAHUA, CHIH.

**Circular**", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en un predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de 441,200 metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Preservación Ecológica a Equipamiento General, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040, por lo que en vista de lo anteriormente expuesto y fundado, se tiene a bien emitir el siguiente:

### D I C T A M E N

**PRIMERO.** Es procedente la solicitud presentada el Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rasón, en su carácter de **Secretario del Honorable Ayuntamiento** en representación del **Municipio de Chihuahua**, como propietario del predio.

**SEGUNDO.** Esta Comisión aprueba y somete a consideración del H. Ayuntamiento, se autorice el Estudio de Planeación Urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, para la modificación mayor al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, Visión 2040, en el predio ubicado en el Libramiento Oriente de Chihuahua S/N, del Predio Quinta Carolina al Norte de la ciudad de Chihuahua con una superficie total de **441,200 metros cuadrados**, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de **Preservación Ecológica a Equipamiento General**, de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040;

**TERCERO.** Una vez aprobado, túrnese a la Secretaría General de Gobierno, así como a la Secretaría del H. Ayuntamiento, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 79 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, que establece que los planes de desarrollo urbano municipal o sus modificaciones, deberán ser publicados en el Periódico Oficial del Estado, así como en las páginas electrónicas institucionales de la Secretaría y de los municipios de que se trate, además, deberá ser inscrito gratuitamente en el Registro Público de la Propiedad, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha de su publicación.

Así lo acordaron y firman las y los integrantes de la Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano.

DICTAMEN  
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA  
"CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR"

Dado en el Salón de Cabildo del Palacio Municipal, a los 19 días del mes de diciembre del año 2025.

ATENTAMENTE

LAS Y LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE  
REGIDORES DE DESARROLLO URBANO

ROSA CARMONA CARMONA  
REGIDORA PRESIDENTA

ADÁN ISAIAS GALICIA CHAPARRO  
REGIDOR SECRETARIO

ISSAC DÍAZ GURROLA  
REGIDOR VOCAL

JONI JACINTA BARAJAS GONZÁLEZ  
REGIDORA VOCAL

OMAR ENRIQUE MÁRQUEZ ESTRADA  
REGIDOR VOCAL

MARÍA GUADALUPE ARAGÓN CASTILLO  
REGIDORA VOCAL

HOJA DE FIRMAS CORRESPONDIENTE AL DICTAMEN QUE PRESENTAN LAS Y LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE REGIDORES DE DESARROLLO URBANO, EN EL CUAL EL MTRO. ROBERTO ANDRÉS FUENTES RASCÓN, EN SU CARÁCTER DE **SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO** EN REPRESENTACIÓN DEL **MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**, COMO PROPIETARIO DEL PREDIO, MEDIANTE EL CUAL SOLICITA LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA DENOMINADO "**CENTRO DE DESARROLLO DE ECONOMÍA CIRCULAR**", EN COORDINACIÓN CON EL H. AYUNTAMIENTO, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, EN UN PREDIO UBICADO EN EL LIBRAMIENTO ORIENTE DE CHIHUAHUA S/N, DEL PREDIO QUINTA CAROLINA AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE **441,200 METROS CUADRADOS**, PARA LLEVAR A CABO EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE **PRESERVACIÓN ECOLÓGICA** A **EQUIPAMIENTO GENERAL**.

"2025, Año del Bicentenario de la Primera Constitución del Estado de Chihuahua"



PRESIDENCIA MUNICIPAL  
CHIHUAHUA, CHIH.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA  
DEPTO. DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS  
DIRECTRICES DE DESARROLLO URBANO  
**OFICIO NO. DASDDU/863/2025**

Chihuahua, Chih. 16 de diciembre de 2025

**MTRO. ROBERTO ANDRES FUENTES RASCÓN  
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA  
P R E S E N T E.**

Se ha recibido en esta Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, solicitud del Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón Secretario del H. Ayuntamiento de Chihuahua promotor del predio ubicado en el Libramiento Oriente, del Predio Quinta Carolina, de esta ciudad, con una superficie total de **441,200m<sup>2</sup>**; quien promueve y solicita la aprobación del estudio de planeación urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**" en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo **PRESERVACIÓN ECOLOGICA** de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040 Séptima actualización a uso de suelo de **EQUIPAMIENTO URBANO**.

Que el estudio de planeación en mención se envía al H. Ayuntamiento, en atención a la persona que lo promueve, me permito informarle:

**ANTECEDENTES**

Que por medio de **Oficio No. DASDDU/676/2025 de fecha 22 de septiembre del 2025**, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, envió la propuesta del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de economía Circular", solicitando el dictamen técnico al Instituto de Planeación Integral del Municipio, en cumplimiento a los Artículos 37 y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Por medio de **Oficio No. 739/2025 de fecha 21 de octubre del 2025**, el Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua emite el **dictamen técnico** del estudio de planeación urbana denominado "**Centro de Desarrollo de Economía Circular**" con fundamento en el Artículo 37 Y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Por medio de Oficio **No. DASDDU/677/2025 de fecha 22 de septiembre del 2025** emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología se solicita a la Dirección de Desarrollo Humano y Educación los Comités de Vecinos constituidos, que se ubiquen en la zona donde se encuentra el predio en estudio.

Por medio de **Oficio No. DDHE/1173/2025 de fecha 01 de octubre de 2025** emitido por la Dirección de Desarrollo Humano y Educación informa a la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología que no se cuenta con comité de vecinos constituidos en la zona.

Que por medio de **Oficio No. DASDDU/703/2025 de fecha 09 de octubre de 2025** expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, dirigido a la Subsecretaría Jurídica de la Secretaría del H. Ayuntamiento, se solicita la publicación del Aviso a fin de que fije en los tableros de avisos de la Presidencia Municipal el periodo de consulta pública

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA  
DEPTO. DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS  
DIRECTRICES DE DESARROLLO URBANO  
**OFICIO NO. DASDDU/863/2025**

Chihuahua, Chih. 16 de diciembre de 2025

por 60 días naturales, notificando que la recepción de opiniones y planteamientos y demandas de la comunidad será de 8:00 a 14:00 horas durante 60 días naturales en el inmueble de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, ubicado en la Calle Camino a la Presa Chuviscar No. 1108, Colonia Campesina Nueva, en cumplimiento al Artículo 37 y 74 Fracción I, II, III y IV de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Con Oficio **No. SJ/DRPA/0973/2025 de fecha 13 de octubre 2025** expedido por la Subsecretaría Jurídica de la Secretaría del H. Ayuntamiento, por medio del cual se hace del conocimiento del cumplimiento de la publicación en el tablero de avisos de la Presidencia Municipal por 60 días hábiles, el estudio de Planeación Urbana.

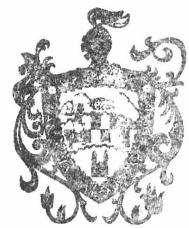
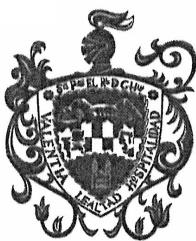
Que con fecha **11 de octubre del 2025, se publicó aviso en el Heraldo de Chihuahua** por medio del cual se informa a la ciudadanía del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de economía Circular", en cumplimiento al Artículo 74 Fracción I de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Que con fecha 14 de noviembre de 2025 se llevó a cabo la **primera audiencia pública** del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de economía Circular" en cumplimiento al Artículo 37 y 74 Fracción I, II, III y IV de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Que con fecha 15 de noviembre de 2025 se llevó a cabo la **segunda audiencia pública** del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de economía Circular" en cumplimiento al Artículo 37 y 74 Fracción I, II, III y IV de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Por medio de Oficio **No. DASDDU/832/2025 de fecha 27 de noviembre de 2025** la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, envió la propuesta del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de economía Circular", solicitando el **Dictamen de Congruencia** a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado, en cumplimiento al Artículo 74 Fracción VIII de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Que mediante **Oficio SDUE-786/2025 de 10 de diciembre 2025**, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, emite el dictamen de Congruencia respecto al Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente y demás normatividad aplicable del estudio de planeación urbana denominado de Desarrollo Urbano "Centro de Desarrollo de economía Circular".



PRESIDENCIA MUNICIPAL  
CHIHUAHUA, CHIH.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA  
DEPTO. DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS  
DIRECTRICES DE DESARROLLO URBANO  
**OFICIO NO. DASDDU/863/2025**

Chihuahua, Chih. 16 de diciembre de 2025

Que el estudio de planeación urbana denominado de Desarrollo Urbano "Centro de Desarrollo de economía Circular", fue presentado en la **Décimo Séptima Sesión Extraordinaria** de la Comisión de Desarrollo Urbano el día **16 de diciembre del 2025** en donde fue aprobado por **Unanimidad de votos**

#### DICTAMEN

De conformidad con lo anterior, se emite el siguiente **DICTAMEN**, con el cual hacemos de su conocimiento que dicha solicitud fue analizada por esta Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, a través de la Subdirección de Programación Urbana, dictaminando **PROCEDENTE CONDICIONADO a Cumplir con la NOM-083-SEMARNAT; presentar el Estudio de Prevención de Riesgos, el Estudio de Impacto Vial y la Evaluación de Impacto Ambiental, aplicables exclusivamente al giro manifestado en el estudio el cambio de uso de suelo Preservación Ecológica a Equipamiento Urbano.**

Por lo que turnamos a Usted, la propuesta para dar seguimiento a lo indicado en el Artículo 37 y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Se anexa al presente, carpeta con la siguiente documentación:

1. Original de la solicitud firmada el representante legal.
2. Copia simple de la identificación con fotografía del representante legal.
3. Copia certificada del Acta Constitutiva de la empresa.
4. Copia certificada del Poder representante legal.
5. Copia certificada de la escritura del predio.
6. Oficios No. DASDDU/676/2025 de fecha 22 de septiembre del 2025, de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología donde se solicita al Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua el dictamen técnico del estudio de planeación urbana.
7. Oficio No. 739/2025 de fecha 21 de octubre 2025, del Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua donde emite el dictamen técnico.
8. Oficio No. DASDDU/677/2025 de fecha 22 de septiembre emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología donde solicita a la Dirección de Desarrollo Humano y Educación los Comités de Vecinos.
9. Oficio No. DDHE/1173/2025 de fecha 01 de octubre del 2025 emitido por la Dirección de Desarrollo Humano y Educación donde informa de la inexistencia de Comité de Vecinos.
10. Oficio No. Oficio No. DASDDU/703/2025 de fecha 09 de octubre de 2025, de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, dirigido a la Subsecretaría Jurídica, donde solicita la publicación del Aviso en el tablero de avisos de la Presidencia Municipal.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA  
 SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA  
 DEPTO. DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS  
 DIRETRICES DE DESARROLLO URBANO  
**OFICIO NO. DASDDU/863/2025**

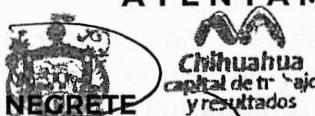
Chihuahua, Chih. 16 de diciembre de 2025

11. Oficio No. SJ/DRPA/0973/2025 de fecha 13 de octubre del 2025 emitido por el Subdirector Jurídico por medio del cual notifica, el cumplimiento del periodo de la publicación en el Tablero de Avisos de la Presidencia Municipal de Chihuahua, el estudio de Planeación Urbana denominado de Desarrollo Urbano "Centro de Desarrollo de Economía Circular".
12. Original de aviso de la publicación en el Heraldo de Chihuahua publicado el 11 de octubre del 2025.
13. Listas de asistencia y Acta de audiencias públicas.
14. Oficio No. DASDDU/832/2025 de fecha 27 de noviembre de 2025 emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología por medio del cual solicita a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado el Dictamen de Congruencia.
15. Oficio SDUE 786/2025 de fecha 10 de diciembre de 2025; la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, otorga el dictamen de Congruencia.
16. Copia simple de la Decimo Séptima Sesión Extraordinaria de la Comisión de Desarrollo Urbano el día 16 de diciembre del 2025.
17. Copia simple del comprobante de pago de predial.
18. Copia del comprobante de pago del trámite.
19. 2 CD's con el archivo magnético del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de Economía Circular", para su publicación en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado.
20. Original y copia del estudio de planeación urbana denominado "Centro de Desarrollo de Economía Circular".

**ATENTAMENTE**

**ARQ. ADRIANA DIAZ NEGRETE**

DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA  
 DIR. DE DESARROLLO URBANO  
 SUBDIRECCIÓN PROGRAMACIÓN URBANA



*Mariza Borjas Chacón*  
**ARQ. MARIZA BORJAS CHACÓN**

JEFAL DEL DEPARTAMENTO DE ANALÍSIS Y SEGUIMIENTO DE LAS  
 DIRETRICES DE DESARROLLO URBANO EN AUSENCIA DEL  
 SUBDIRECTOR DE PROGRAMACION URBANA CON FUNDAMENTO  
 EN EL ARTICULO 111 DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL MUNICIPIO  
 DE CHIHUAHUA

**"2025, Año del Bicentenario de la Primera Constitución del Estado de Chihuahua"**

EL C. MAESTRO ROBERTO ANDRÉS FUENTES RASCÓN, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CON FUNDAMENTO EN LO PREVISTO EN: EL ARTÍCULO 63 FRACCIÓN II DEL CÓDIGO MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA, EL ARTÍCULO 25 FRACCIÓN II DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL H. AYUNTAMIENTO, Y EL ARTÍCULO 29 FRACCIÓN XII DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA. HACE CONSTAR Y CERTIFICA

QUE LA PRESENTE ES COPIA FIEL Y EXACTA Y CORRESPONDE AL DOCUMENTO ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y QUE OBRA EN LOS ARCHIVOS DE ESTA PRESIDENCIA MUNICIPAL, CONSTANDO DE -06- FOJAS ÚTILES, DEBIDAMENTE SELLADAS Y RUBRICADAS. SE AUTORIZA Y FIRMA EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH., A LOS 22 DIAS DEL MES DE Diciembre DEL AÑO DOS MIL Veinticinco.

EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

MTR. ROBERTO ANDRÉS FUENTES RASCÓN



MODIFICACION MAYOR

**CAMBIO DE USO  
DE SUELO**

**CENTRO DE  
DESARROLLO DE  
ECONOMIA CIRCULAR**

**Libramiento Oriente, Predio Quinta Carolina,  
Chihuahua, Chih.**

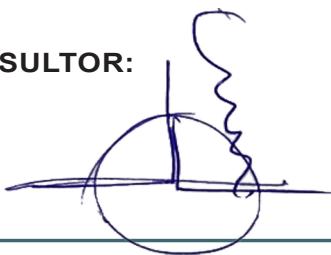
MODIFICACION MAYOR

## CAMBIO USO DE SUELO

**CENTRO DE  
DESARROLLO DE  
ECONOMIA CIRCULAR**

PROMOTOR: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSULTOR:



Arq. Jose Luis Lozano Arreola  
DRU 028

Septiembre 2025

# Contenido

<b>CONTENIDO .....</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>
<b>ÁMBITO FEDERAL .....</b>
<b>ÁMBITO ESTATAL .....</b>
<b>ÁMBITO MUNICIPAL .....</b>
<b>NORMATIVIDAD RELACIONADA CON SEPARACIÓN DE BASURA .....</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>
<b>DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....</b>
<b>DEFINICIÓN DEL ÁREA DE APLICACIÓN .....</b>
<b>TENENCIA DE LA TIERRA .....</b>
<b>DISPOSICIONES DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO DE LA ZONA METROPOLITANA CHIHUAHUA .....</b>
<b>DISPOSICIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, VISIÓN 2040, SÉPTIMA ACTUALIZACIÓN, APLICABLES AL PREDIO EN ESTUDIO .....</b>
<b>DIAGNÓSTICO .....</b>
<b>EL CONTEXTO, ÁMBITO REGIONAL, URBANO Y DE INFLUENCIA .....</b>
<b>ESTRUCTURA URBANA DEL SECTOR Y LA CIUDAD .....</b>
<b>USOS DE SUELO .....</b>
<b>USOS DE SUELO EN LA ZONA DE ESTUDIO .....</b>
<b>ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO .....</b>
<b>MEDIO NATURAL .....</b>
<b>MEDIO FÍSICO .....</b>
<b>MEDIO FÍSICO CONSTRUIDO .....</b>
<b>ÁREA DE APLICACIÓN Y ÁREA DE ESTUDIO .....</b>
<b>RIESGOS Y VULNERABILIDAD .....</b>
<b>RIESGOS NATURALES .....</b>
<b>RIESGOS ANTROPOGÉNICOS .....</b>
<b>SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO .....</b>
<b>LINEAMIENTOS NORMATIVOS .....</b>
<b>SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE, MÉXICO SCIAN 2023 .....</b>
<b>PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, VISIÓN 2040, .....</b>
<b>EJEMPLOS SIMILARES .....</b>
<b>MODELO DE DESARROLLO .....</b>
<b>ECONOMÍA CIRCULAR .....</b>
<b>EJEMPLOS SIMILARES .....</b>

<b>ESTRATEGIA GENERAL.....</b>
<b>ESTRATEGIA USOS DE SUELO.....</b>
<b>CONCLUSIONES DE LAS ESTRATEGIAS:.....</b>
<b>LINEAMIENTOS NORMATIVOS .....</b>
<b>SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE, MÉXICO SCIAN 2023 .....</b>
<b>PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, VISIÓN 2040 ...</b>
<b>INSTRUMENTACIÓN.....</b>
<b>PROGRAMACIÓN DE ACCIONES .....</b>
<b>ANEXOS .....</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>
<b>CRÉDITOS.....</b>

Ilustración 1 Definición del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo1.....
Ilustración 2 Área de estudio: Elaboración: UACH. Ver Anexo 2 .....
Ilustración 3 Área de aplicación: Elaboración: UACH. Ver Anexo 4 .....
Ilustración 4 Parcelas del área. Elaboración: UACH. Ver Anexo 5 .....
Ilustración 5 Ordenamiento de la zona Plano catastral. Elaboración: UACH.....
Ilustración 6 Zonificación primaria Elaboración: UACH. Ver Anexo 6 .....
Ilustración 7 Porcentajes de la superficie del terreno.....
Ilustración 8 Tabla de uso de suelo en la zona. Ver Anexo 7 .....
Ilustración 9 Usos De Suelo en la Zona de Estudio. Ver Anexo 7 .....
Ilustración 10 Colindancia del área. Elaboración: Propia .....
Ilustración 11 Colindancia del área. Elaboración: Propia .....
Ilustración 12 Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia .....
Ilustración 13 Colindancia del área de estudio Elaboración: Propia .....
Ilustración 14. Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia.....
Ilustración 15. Colindancia del área de estudio .....
Ilustración 23. Colindancia del área de estudio.....
Ilustración 16 Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia .....
Ilustración 17. Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia.....
Ilustración 18 Elaboración: Propia.....
Ilustración 19 Elaboración: Propia.....
Ilustración 20. Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 21 . Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 22 . Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 23. Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 24. Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 25. Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 26. Foto. Elaboración: Propia .....
Ilustración 27. Densidad de la población. Elaboración: UACH. Ver Anexo 8 .....



- Ilustración 28 Datos del área de estudio. Fuente: OVIE .....
- Ilustración 29: Población Económica Activamente. Fuente: UACH. ....
- Ilustración 30 Geología del área. Elaboración: UACH. Ver Anexo 9 .....
- Ilustración 31. Geomorfología. Elaboración: UACH. Ver Anexo 10 .....
- Ilustración 32 Litología del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 11.....
- Ilustración 33 Topografía. Elaboración: UACH. Ver Anexo 12 .....
- Ilustración 34 Hidrografía del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 13.....
- Ilustración 35 Área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 14.....
- Ilustración 36 Área de aplicación. Elaboración: UACH. Ver Anexo 15.....
- Ilustración 37 Calle con vegetación antrópica e introducida entre calle Árbol de la lluvia y madroño en zona urbana del área de estudio .....
- Ilustración 38 Parches de vegetación arbusiva natural del área de estudio con una alta cobertura (85.7%), domina el mezquite (*Neltuma glandulosa*), gatuño (*Mimosa aculeaticarpa*) y Vara dulce (*Aloysia gratissima*). .....
- Ilustración 39 Vegetación muy espaciada y con poca cobertura de arbustivas en el área de aplicación, domina el mezquite (*Neltuma glandulosa*) y gatuño (*Mimosa aculeaticarpa*). .....
- Ilustración 40. Parque con vegetación antrópica e introducida entre calle Olivo Silvestre y Olivo negro en zona urbana del área de estudio .....
- Ilustración 41 Asentamientos habitacionales. Elaboración: UACH. Ver Anexo 16.....
- Ilustración 42. Infraestructura hidrosanitaria. Elaboración: UACH. Ver Anexo 17.....
- Ilustración 43 Red de agua tratada del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 18 ...
- Ilustración 44 Industria y comercio en el área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 19.
- Ilustración 45. Análisis estructura vial del área de estudio. Elaboración: Propia. Ver Anexo 20 .....
- Ilustración 46 Rutas de transporte del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 21..
- Ilustración 47 Áreas de riesgo. Fuente: el Atlas Municipal de Riesgos 2014. Elaboración: UACH. Ver Anexo 22.....
- Ilustración 48 Recuperación de residuos por el sector público.....
- Ilustración 49. Tabla de dosificación de uso de suelo y normatividad .....
- Ilustración 50. Uso de equipamiento general de instalaciones espaciales .....
- Ilustración 51. Imágenes de la "Perseverancia". Fuente: La Perseverancia .....
- Ilustración 52. Clasificación de RSU domésticos del municipio de Chihuahua, Chih., México. Fuente. UACH.....
- Ilustración 53. Materiales reciclables por los pepenadores en el relleno sanitario actual de Chihuahua, Chih., México. Fuente. UACH.....
- Ilustración 54. Cantidad estimada de RSU comprada por los intermediarios a los pepenadores en el relleno sanitario actual de Chihuahua, Chih., México. Fuente. UACH.....
- Ilustración 55: Primera Parte de la Consolidación de la Av. de las Industrias. Fuente: PDU 2040 .....
- Ilustración 56. Propuesta de Av. de las Industrias. Fuente: PDU 2040.....
- Ilustración 57. Estrategia Vial. Elaboración UACH. .....
- Ilustración 58. Zonificación Secundaria Propuesta. Elaboración UACH.....



## Introducción

El presente documento constituye un estudio de planeación elaborado para solicitar una **Modificación Mayor** al PDU 2040, con el propósito de establecer un Centro de Desarrollo de Economía Circular en el municipio de Chihuahua. La modificación propuesta consiste en cambiar la clasificación del predio de **Preservación Ecológica a Equipamiento General**.

En el documento se integran los elementos técnicos y normativos que sustentan dicha solicitud, con fundamento en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua (Decreto No. LXVI/EXLEY/1048/2021 XIII P.E.)

El predio objeto de la propuesta se localiza al norte de la ciudad de Chihuahua, sobre el Libramiento Oriente, en el área conocida como Predio Quinta Carolina.

Para la elaboración del estudio se evaluaron factores como clima, geología, hidrología, riesgos ambientales, infraestructura existente, servicios públicos, movilidad urbana, equipamiento y condiciones socioeconómicas predominantes en el área de estudio.

## Fundamentación Jurídica

La presente modificación al Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Chihuahua (PDU), Visión 2040, Séptima actualización, se fundamenta legalmente en el ámbito Federal, en lo que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y demás leyes aplicables. En el ámbito Estatal, en la Constitución Política del Estado de Chihuahua, la Ley de Asentamientos humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Código Municipal, el Código Civil y las demás leyes aplicables para el Estado de Chihuahua.

## Ámbito Federal

La presente modificación al uso de suelo del predio en estudio, se fundamenta legalmente en el ámbito federal, en lo que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo urbano, La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente y demás ordenamientos legales aplicables.

## Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup>.

La fundamentación jurídica de la planeación en México, emana de su Constitución Política con las reformas al artículo 25 mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación tanto en febrero de 1983 como en junio de 1999 y sus párrafos reformados y adicionados en junio y diciembre de 2013, en mayo de 2015 y en febrero de 2017; al artículo 27 reformado en abril del 2006 y sus párrafos reformados en junio de 2013 y en febrero de 2014; el artículo 73 y el artículo 115 que establecieron el orden jurídico y dieron validez a las normas 4 Última reforma publicada DOF 07-05-2008 de ordenamiento territorial a través de los Planes de Desarrollo Urbano en el País.

- **Artículo 25:** Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía y la democracia, y que, mediante el fomento del crecimiento económico, el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales. Se reconoce la participación de los sectores público, social y privado, y se promueve la planeación democrática del desarrollo nacional.
- **Artículo 27:** La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Asimismo, establece que la Nación puede imponer modalidades a la propiedad privada por razones de interés público y utilidad social, incluyendo el uso del suelo y la conservación de recursos naturales.
- **Artículo 73:** El Congreso tiene facultad:
  - Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines del artículo 27.
  - Para expedir leyes sobre la planeación nacional del desarrollo económico y social.
  - Para legislar en materia de protección al ambiente, así como preservación y restauración del equilibrio ecológico.

---

<sup>1</sup>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: chrome-extension://efaidnbmnnibpcapcglclefindmkaj/https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

- **Artículo 115:** Faculta a los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, para:
  - Formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal.
  - Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, que deberán estar en concordancia con los planes generales.
  - Autorizar, controlar y vigilar el uso del suelo dentro de su jurisdicción.
  - Participar en la planeación y regulación del crecimiento de los centros de población y de su infraestructura.

### **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.<sup>2</sup>**

A partir de reformas y adiciones a la Constitución, y en particular las del artículo 73, del 6 de febrero de 1976, es expedida la Ley General de Asentamientos Humanos, cuya última reforma fue publicada el 21 de julio de 1993, recientemente actualizada y aprobada en el año de 2016 como Nueva Ley DOF 28-11-2016, última reforma DOF 01-06-2021. Esta Ley tiene por objeto establecer las bases de la concurrencia de la federación, de las entidades federativas y 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 conforme a los cuales el estado ejercerá sus atribuciones para determinar los correspondientes provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad de los centros de población, y determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;

---

<sup>2</sup> Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano: chrome-extension://efaidnbmnnibpcapcglclefindmkaj/https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTD U.pdf

### **Atribuciones de los Municipios.**

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

- I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;
  - II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;
  - III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;
  - IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;
- XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;
- XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;
- XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbana a cargo de la Secretaría;
- XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;

XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;

XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;

XXV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.

Artículo 41. Las entidades federativas y los municipios promoverán la elaboración de programas parciales y polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas para el Crecimiento, Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población, para la formación de conjuntos urbanos y barrios integrales. Dichos programas parciales serán regulados por la legislación estatal y podrán integrar los planteamientos sectoriales del Desarrollo Urbano, en materias tales como: centros históricos, Movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otras.

Artículo 45. Los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica. Las autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o las entidades federativas y los municipios conforme a las disposiciones jurídicas ambientales, deberán considerar la observancia de la legislación y los planes o programas en materia de Desarrollo Urbano.

Artículo 51. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente. Igualmente deberán especificar los mecanismos que permitan la instrumentación de sus principales proyectos, tales como constitución de Reservas territoriales, creación de infraestructura, equipamiento, servicios, suelo servido, vivienda, espacios públicos, entre otros. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.

Artículo 52. La legislación estatal en la materia señalará los requisitos y alcances de las acciones de Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, y establecerá las disposiciones para: I. La asignación de Usos del suelo y Destinos compatibles, promoviendo la mezcla de Usos del suelo mixtos, procurando integrar las zonas residenciales, comerciales y centros de

trabajo, impidiendo la expansión física desordenada de los centros de población y la adecuada estructura vial; II. La formulación, aprobación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano; VIII. Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento.

Artículo 53. Para la ejecución de acciones de Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población, además de las previsiones señaladas en el artículo anterior, la legislación estatal en la materia establecerá las disposiciones para: VI. El reordenamiento, renovación o Densificación de áreas urbanas deterioradas, aprovechando adecuadamente sus componentes sociales y materiales. XIII. Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de Conservación y Mejoramiento.

Artículo 59. Correspondrá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio. La Zonificación Primaria, con visión de mediano y largo plazo, deberá establecerse en los programas municipales de Desarrollo Urbano, en congruencia con los programas metropolitanos en su caso, en la que se determinarán: I. Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población, previendo las secuencias y condicionantes del Crecimiento de la ciudad; La Zonificación Secundaria se establecerá en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano de acuerdo a los criterios siguientes: I. En las Zonas de Conservación se regulará la mezcla de Usos del suelo y sus actividades, y II. En las zonas que no se determinen de Conservación: a) Se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad; b) Se deberá permitir la Densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad. Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios.

El gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo.

## Ámbito Estatal

Así mismo la presente modificación menor al vigente Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua Visión 2040 Séptima Actualización, se fundamenta legalmente en el ámbito Estatal, en lo que establece su Constitución Política del Estado de Chihuahua, su Ley de Planeación, su Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, su Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Código Municipal, y las demás leyes aplicables para el Estado de Chihuahua.

### Constitución Política del Estado de Chihuahua<sup>3</sup>

La Constitución Política del Estado de Chihuahua establece el marco jurídico que regula el régimen interior de la entidad federativa, en armonía con la Constitución Federal.

**Artículo 1.** Declara que el Estado de Chihuahua es libre y soberano en todo lo concerniente a su régimen interior. Asimismo, reconoce que forma parte integrante de los Estados Unidos Mexicanos, sujeto a lo dispuesto por la Constitución General de la República.

**Artículo 2.** Refuerza que el ejercicio de la soberanía del Estado se manifiesta a través de los Poderes del Estado —Ejecutivo, Legislativo y Judicial—, conforme a las disposiciones constitucionales locales y federales.

**Artículo 64.** Establece las facultades del Congreso del Estado, entre las que destacan:

- Legislar sobre todos los asuntos que atañen al régimen interior del Estado.
- Abrogar, derogar, reformar y adicionar las leyes y decretos vigentes.
- Aprobar los planes y programas de desarrollo estatal y regional.
- Expedir leyes en materias como desarrollo urbano, ordenamiento territorial, uso del suelo y protección ambiental, en el ámbito de su competencia.

### Ley de Planeación del Estado de Chihuahua<sup>4</sup>

La Ley de Planeación del Estado de Chihuahua establece el marco normativo que rige el proceso de planeación del desarrollo en la entidad, sustentado en los

<sup>3</sup> Constitución Política del estado de Chihuahua: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.congresochihuahua2.gob.mx/biblioteca/constitucion/archivosConstitucion/actual.pdf

<sup>4</sup> Ley de Planeación del Estado de Chihuahua: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.congresochihuahua2.gob.mx/biblioteca/leyes/archivosLeyes/106.pdf

principios de participación democrática, coordinación intergubernamental y corresponsabilidad social.

**Artículo 1.** Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer:

- I. Las normas y principios que rigen la planeación del desarrollo en el Estado de Chihuahua.
- II. Las bases para la creación y operación del Sistema Estatal de Planeación Democrática.
- III. Las condiciones para la coordinación entre el Ejecutivo Estatal, el Ejecutivo Federal y los Ayuntamientos en materia de planeación.
- IV. Los mecanismos para garantizar la participación democrática de los sectores social y privado en la elaboración de planes y programas.
- V. Las bases para la concertación de acciones con los sectores social y privado, orientadas al cumplimiento de los objetivos y prioridades del desarrollo estatal.

**Artículo 2.** La planeación constituye un instrumento fundamental para el desempeño eficaz de las funciones del Gobierno del Estado y de los gobiernos municipales, y deberá orientarse al desarrollo integral de la entidad, conforme a los principios, fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos previstos en la Constitución del Estado de Chihuahua.

**Artículo 3.** La planeación del desarrollo se entiende como la ordenación racional y sistemática de las acciones de las distintas instancias de gobierno, con la participación de los sectores social y privado, con el fin de transformar la realidad socioeconómica de la entidad y elevar la calidad de vida de su población.

**Artículo 7, fracción II.** En el ámbito municipal, el Sistema Estatal de Planeación Democrática se expresará mediante los Planes Municipales de Desarrollo, los cuales deberán alinearse con los principios y objetivos del Plan Estatal.

**Artículo 9.** Se reconoce el derecho de participación y consulta de los grupos sociales, con el objetivo de que la población pueda expresar sus opiniones e incidir en la elaboración, actualización, ejecución, control y evaluación del Plan Estatal de Desarrollo, los Planes Municipales de Desarrollo y demás programas derivados de esta Ley.

**Artículo 38.** El Ejecutivo del Estado, las entidades paraestatales y los Ayuntamientos están facultados para concertar acciones con representaciones de los grupos sociales o con particulares, a fin de implementar las medidas previstas en el Plan Estatal de Desarrollo y sus programas derivados.

## **Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua<sup>5</sup>**

La Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua establece las atribuciones específicas de los municipios en materia de planeación, regulación y control del territorio, en concordancia con el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

**Artículo 13.** Corresponde a los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, las siguientes atribuciones:

I. Cumplir con el marco legal que garantice la aplicación de los principios, normas y regulaciones establecidas en esta Ley.

III. Formular, aprobar, administrar, evaluar y actualizar, en su caso, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como los demás instrumentos de planeación derivados a que hace referencia el artículo 37 de esta Ley.

VI. Formular y administrar la zonificación prevista en los planes de su competencia, así como controlar y vigilar la utilización del suelo y el aprovechamiento del potencial urbano.

IX. Otorgar las licencias y autorizaciones de su competencia, así como realizar la inspección y seguimiento correspondiente en relación con:

a) La ocupación, aprovechamiento y utilización del suelo público o privado, incluyendo las acciones urbanísticas que regula esta Ley.

XXIX. Regular, controlar y vigilar las reservas territoriales, los usos del suelo y los destinos de áreas y predios, así como identificar y gestionar las zonas de alto riesgo dentro de los centros de población que se encuentren en su jurisdicción.

## **Capítulo Duodécimo**

### **De la Modificación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano**

**Artículo 77.** Toda actualización o modificación a los planes municipales de desarrollo urbano se sujetará al mismo procedimiento que el establecido para su formulación, aprobación, publicación y registro. Los municipios del Estado podrán aprobar modificaciones menores a los planes municipales de su

---

<sup>5</sup> Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua:  
chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.congresochihuahua2.gob.mx/biblioteca/leyes/archivosLeyes/1536.pdf

competencia, tales como cambio de uso del suelo, cambios en la densidad e intensidad de su aprovechamiento, adecuaciones menores a la estrategia vial o el cambio en la altura máxima de construcción permitida, siempre y cuando no sean de impacto significativo, no se modifique el límite del Centro de Población, no se afecten las características de la estructura urbana prevista en el instrumento, ni se altere la delimitación entre las áreas urbanizables y las no urbanizables.

En todo caso se requerirá la aprobación del ayuntamiento mediante un dictamen técnico que elabore la autoridad municipal encargada de la formulación del plan correspondiente; este procedimiento se regirá por las normas que para tal efecto se establezcan en los reglamentos o instrumentos de planeación municipal.

Para los efectos del párrafo anterior, la autoridad municipal competente dará aviso público del inicio del proceso de modificación menor y establecerá un plazo de por lo menos diez días hábiles para que las personas interesadas o residentes de la zona de que se trate, presenten los planteamientos que consideren pertinentes. La autoridad dará respuesta a dichos planteamientos y los pondrá a disposición para su consulta física o electrónica, durante al menos cinco días hábiles previos a la aprobación de la modificación menor correspondiente. En ningún caso se considerará modificación menor, de forma enunciativa mas no limitativa, cuando se trate de cancelar la continuidad o modificar la sección de una vialidad de jerarquía primaria.

**Artículo 94.** Las acciones de desarrollo urbano que puedan producir un impacto significativo en el entorno o en la estructura urbana del centro de población, de la región o zona conurbada o metropolitana, requerirán además de las licencias o autorizaciones municipales que correspondan, del Dictamen de Impacto Territorial y Urbano de la Secretaría. Para los efectos de esta Ley, se consideran de impacto significativo:

XII. Los depósitos y plantas de tratamiento de basura y de aguas residuales.

## Ámbito Municipal

### Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua<sup>6</sup>

#### Capítulo Segundo de las Autoridades y Órganos Auxiliares Sección Primera de las Autoridades

##### Sección Primera de las Autoridades

###### Artículo 9. Son atribuciones del Municipio:

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

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

###### Artículo 11. Corresponde a la Dirección:

I. Fijar los requisitos y documentos a que deberán sujetarse acciones de aprovechamiento urbano que requiera el fraccionamiento, fusión, re lotificación de terrenos o subdivisión, el establecimiento de régimen de propiedad en condominio o la edificación, modificación, ampliación, reparación, uso, mantenimiento y demolición de construcciones dentro del territorio municipal;

VI. Exigir el cumplimiento de las medidas contenidas en las autorizaciones, licencias y permisos para la ejecución de acciones urbanas, y para el uso o aprovechamiento de áreas o predios, a que se refiere este Reglamento;

VII. Revisar, promover, autorizar y, en su caso, realizar los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de construcción, tierra y agua, determinando las densidades de población permisibles;

<sup>6</sup> Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.municipiochihuahua.gob.mx/Transparencia/A/16/81/635664234965868036/Reglamento%20de%20Desarrollo%20Urbano%20Sostenible.pdf

## Capítulo Tercero

### De los Programas de Desarrollo Urbano Sostenible

**Artículo 18.** El ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sostenible de los centros de población en el Municipio, se llevarán a cabo a través del Sistema Municipal de Planificación Urbana, integrada por los siguientes planes o programas:

- I. Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible;
- II. Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Centro de Población;
- III. Planes Parciales de Desarrollo Urbano Sostenible;
- IV. Planes Sectoriales de Desarrollo Urbano Sostenible;
- V. Planes Maestros de Desarrollo Urbano Sostenible, y
- VI. Modificaciones Menores.

**Artículo 19.** Los programas que integran el Sistema Municipal de Planificación Urbana con excepción de los planes maestros y de las modificaciones menores, se sujetarán al siguiente procedimiento:

- I. El Municipio dará aviso público del inicio del proceso de planeación y de recepción de las opiniones, planteamientos y demandas de la comunidad, en los términos del Capítulo Décimo Primero de este Reglamento;
- II. El Municipio formulará el proyecto del programa y lo difundirá ampliamente, a través de su publicación, de manera íntegra, en el sitio de la Presidencia Municipal;
- III. El proyecto del programa estará a consulta y opinión de la ciudadanía, de las organizaciones de la sociedad civil y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno interesados, durante un plazo no menor de 60 días naturales, a partir del momento en que el proyecto se encuentre disponible. Así mismo, antes de que inicie dicho plazo, remitirá copia del proyecto al titular del Ejecutivo del Estado y al Instituto Municipal de Planeación, quien emitirá el dictamen correspondiente.
- IV. La Dirección organizará 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 Ley, el presente Reglamento y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible;
- V. El Municipio deberá dar respuesta a los planteamientos de la comunidad sobre las modificaciones al proyecto, expresando las razones del caso;
- VI. Una vez elaborado el proyecto definitivo del programa o plan, la Secretaría, en un plazo no mayor de 30 días naturales, emitirá un

- Dictamen de Congruencia del mismo, respecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sostenible. Dicho Dictamen será requisito indispensable para su aprobación, y
- VII. Cumplidas las formalidades previstas en la Ley, el Ayuntamiento aprobará el plan o programa y lo remitirá al Ejecutivo del Estado para los efectos a que haya lugar, dentro de un plazo que no podrá exceder de los diez días hábiles siguientes.

**Artículo 26.** Quienes pretendan realizar una modificación menor en los términos de los artículos 24 y 25 del presente Reglamento, deberán presentar una solicitud por escrito dirigida a la Dirección, acreditar la propiedad del predio motivo de la modificación y adjuntar un documento técnico que justifique la acción solicitada y la información gráfica que permita la correcta interpretación del trámite solicitado.

### **Proceso de Aprobación<sup>7</sup>**

El proceso de modificación mayor al PDU visión 2040, séptima actualización para el Cambio de Uso de Suelo de Mixto suburbano a Mixto suburbano a Microindustria de Alto Impacto, se sustenta en lo establecido por la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua respecto a la aprobación y modificación de los programas de desarrollo urbano sostenible. El Artículo 77 de la Ley establece que toda actualización o modificación a los planes municipales de desarrollo urbano se sujetará al mismo procedimiento que el establecido para su formulación, aprobación, publicación y registro.

**Artículo 79.** Los planes de desarrollo urbano municipal o sus modificaciones, una vez aprobados, deberán ser publicados en el Periódico Oficial del Estado, así como en las páginas electrónicas institucionales de la Secretaría y de los municipios de que se trate.

**Artículo 93.** Define las facultades y obligaciones del Gobernador del Estado, incluyendo:

- Promulgar y ejecutar las leyes y decretos que expida el Congreso del Estado.
- Proponer políticas públicas y programas de desarrollo estatal.
- Coordinar la planeación del desarrollo con los municipios y la Federación.

---

<sup>7</sup> ANEXO 73-2025 ACUERDO N° 144-2025 EPU AVENIDA VENCEREMOS 16900.pdf

## Sistema de planeación para el ordenamiento territorial y desarrollo urbano

**Artículo 37.** El ordenamiento territorial y la planeación de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano en la Entidad, se llevará a cabo a través de:

- V. Los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población. Los planes y programas a que se refiere este artículo serán elaborados, aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades competentes, con las formalidades previstas en esta Ley, y estarán a consulta y opinión del público en las dependencias que los apliquen.

Asimismo, deberán expresar los fundamentos y motivos legales que, con base en esta Ley y otras disposiciones legales, les den origen y los justifiquen.

## Modificación o actualización de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano

**Artículo 76.** La modificación o actualización de los planes municipales de desarrollo urbano, podrá ser solicitada ante la autoridad municipal correspondiente por:

- VI. Las personas físicas o morales residentes en el municipio de que se trate. En todo caso, la autoridad municipal estará facultada para determinar la procedencia de las solicitudes que reciba en los términos de este artículo. En caso de negativa, su determinación deberá estar justificada conforme a las disposiciones de esta Ley, su reglamentación y demás disposiciones legales aplicables.

## Actualización o modificación de los Planes Municipales

### Zonificación Primaria

**Artículo 88.** Corresponde a los municipios formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio.

La Zonificación Primaria y Secundaria deberá establecerse en los planes de desarrollo urbano de centros de población, en congruencia con los niveles superiores de planeación que establece el artículo 37 de esta Ley.

### Criterios de Zonificación Secundaria

**Artículo 90.** La Zonificación Secundaria se establecerá en los planes de desarrollo urbano de centros de población, de acuerdo con los criterios siguientes:

- I. En las zonas de conservación se regulará la mezcla de usos del suelo y sus actividades.
- II. En las zonas que no se determinen de conservación:
  - a) Se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los usos de suelo residenciales o habitacionales,

comerciales y de centros de trabajo, siempre y cuando estos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad.

- b) Se deberá permitir e incentivar la densificación en las edificaciones y zonas, promoviéndose las acciones necesarias para contar con la capacidad para proveer los servicios de agua, drenaje, electricidad y movilidad, a partir de instrumentos de colaboración con otros órdenes de gobierno y los promotores inmobiliarios.
- c) Se deberán implementar mecanismos que incentiven la densificación y la inversión incremental en las edificaciones y zonas a las que se refiere el inciso anterior, a fin de promover la inversión privada en polígonos de desarrollo y construcción prioritarios y un mayor aprovechamiento del potencial urbano. Estos polígonos deberán estar previamente establecidos en los planes de desarrollo urbano de los centros de población correspondientes.
- d) Se garantizará la consolidación de una red coherente de vialidades primarias y secundarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad, que priorice el acceso al espacio público y la movilidad, conforme a los principios de esta Ley.

La zonificación secundaria promoverá la asignación de usos mixtos y compatibles, procurando la mezcla de usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando estos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los planes municipales de desarrollo urbano deberán incluir las reglas o criterios para interpretar la zonificación, cuando los límites o demarcación de las zonas afecten parcialmente a los predios o se les apliquen dos o más usos del suelo a una sola propiedad

## **Normatividad relacionada con separación de basura**

### **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)<sup>8</sup>**

Tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la

---

<sup>8</sup> Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos  
(<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPGIR.pdf>)

valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, valorización y gestión integral de los residuos peligrosos, mineros y metalúrgicos, sólidos urbanos, de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, así como establecer las bases para: Párrafo reformado DOF 05-11-2013, 08-05-2023

- I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos;
- II. Determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana;

**Artículo 5.-** Para los efectos de esta Ley se entiende por:

- I. Agente Infeccioso: Microorganismo capaz de causar una enfermedad si se reúnen las condiciones para ello, y cuya presencia en un residuo lo hace peligroso
- II. Aprovechamiento de los Residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía.

**Artículo 10.-** Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

- I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

- II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;
- III. Controlar los residuos sólidos urbanos y, en coordinación con las entidades federativas, aprovechar la materia orgánica en procesos de generación de energía.
- IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia.
- V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

## **Título Sexto de la Prevención y Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial**

**Artículo 95.-** La regulación de la generación y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial, se llevará a cabo conforme a lo que establezca la presente Ley, las disposiciones emitidas por las legislaturas de las entidades federativas y demás disposiciones aplicables.

**Artículo 96.-** Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producida por su manejo, deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

I. El control y vigilancia del manejo integral de residuos en el ámbito de su competencia. Cada entidad federativa podrá coordinarse con sus municipios para formular e implementar dentro de su circunscripción territorial un sistema de gestión integral de residuos que deberá asegurar el manejo, valorización y disposición final de los residuos a que se refiere este artículo. Asimismo, dichas autoridades podrán convenir entre sí el establecimiento de centros de disposición final local o regional que den servicio a dos o más entidades federativas;

XI. Promover la integración, operación y funcionamiento de organismos consultivos en los que participen representantes de los sectores industrial, comercial y de servicios, académico, de investigación y desarrollo tecnológico, asociaciones profesionales y de consumidores, y redes intersectoriales relacionadas con el tema, para que tomen parte en los procesos destinados a clasificar los residuos, evaluar las tecnologías para su prevención, valorización y tratamiento, planificar el desarrollo de la infraestructura para su manejo y desarrollar las propuestas técnicas

de instrumentos normativos y de otra índole que ayuden a lograr los objetivos en la materia;

XIII. Identificar los requerimientos y promover la inversión para el desarrollo de infraestructura y equipamiento, a fin de garantizar el manejo integral de los residuos.

**Artículo 99.-** Los municipios, de conformidad con las leyes estatales, llevarán a cabo las acciones necesarias para la prevención de la generación, valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, considerando:

- I. Las obligaciones a las que se sujetarán los generadores de residuos sólidos urbanos;
- II. Los requisitos para la prestación de los servicios para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, y
- III. Los ingresos que deberán obtener por brindar el servicio de su manejo integral.

**Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de residuos peligrosos<sup>9</sup>**

### **Título Primero – Disposiciones Generales**

**Artículo 1o.-** El presente Reglamento rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, y tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo que se refiere a residuos peligrosos.

**Artículo 2o.-** La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del propio Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables. Las autoridades del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, podrán participar como auxiliares de la Federación en la aplicación del presente Reglamento, en los términos de los instrumentos de coordinación correspondientes.

### **Título Segundo – Generadores de Residuos Peligrosos**

**Artículo 6o.-** Para efecto de lo dispuesto en el artículo anterior, las personas físicas o morales, públicas o privadas que con motivo de sus actividades generen residuos, están obligadas a determinar si éstos son peligrosos. Para la determinación de residuos peligrosos, deberán realizarse las pruebas y el análisis necesarios conforme a las normas técnicas ecológicas correspondientes, y se estará al listado

---

<sup>9</sup> Ley general del equilibrio ecológico Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 ([https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGEEPA\\_MRP.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MRP.pdf))

de residuos peligrosos que expida la Secretaría, previa la opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, Minas e Industria Paraestatal, de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de la Secretaría de Gobernación.

**Artículo 7o.-** Quienes pretendan realizar obras o actividades públicas o privadas por las que puedan generarse o manejarse residuos peligrosos, deberán contar con autorización de la Secretaría, en los términos de los artículos 28 y 29 de la Ley. En la manifestación de impacto ambiental correspondiente, deberán señalarse los residuos peligrosos que vayan a generarse o manejarse con motivo de la obra o actividad de que se trate, así como las cantidades de los mismos.

### **Capítulo III Del Manejo De Residuos Peligrosos**

**Articulo 15.-** Las áreas de almacenamiento deberán reunir como mínimo, las siguientes condiciones:

- I.- Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;
- II.- Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;
- III.- Contar con muros de contención, y fosas de retención para la captación de los residuos o de los lixiviados;
- IV.- Los pisos deberán contar con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención, con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado;
- V.- Contar con pasillos lo suficientemente amplios, que permitan el tránsito de montacargas mecánicos, electrónicos o manuales, así como el movimiento de los grupos de seguridad y bomberos en casos de emergencia;
- VI.- Contar con sistemas de extinción contra incendios. En el caso de hidrantes, éstos deberán mantener una presión mínima de 6 Kg/cm<sup>2</sup> durante 15 minutos; y
- VII.- Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles.

**Articulo 16.-** Además de lo dispuesto en el artículo anterior, las áreas de almacenamiento cerradas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- I.- No deben existir conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de apertura que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida;

- II.- Las paredes deben estar construidas con materiales inflamables;
- III.- Contar con ventilación natural o forzada. En los casos de ventilación forzada debe tener una capacidad de recepción de por lo menos seis cambios de aire por hora; y
- IV.- Estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión.

**Articulo 17.**- Además de lo dispuesto en el artículo 15, las áreas abiertas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- I.- No estar localizadas en sitios por debajo del nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona, más un factor de seguridad de 1.5;
- II.- Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos y de material antideslizante en los pasillos. Estos deben ser resistentes a los residuos peligrosos almacenados;
- III.- Contar con pararrayos; y
- IV.- Contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible, cuando se almacenén residuos volátiles.

#### **Ley de Transición Energética<sup>10</sup>**

**Artículo 1.**- La presente Ley tiene por objeto regular el aprovechamiento sustentable de la energía, así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos. Es de orden público e interés social, de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos y reglamentaria de los párrafos 6 y 8 del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como de los transitorios Décimo Séptimo y Décimo Octavo del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013.

---

<sup>10</sup> Ley de Transición Energética Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2015 <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LTE.pdf>

**Artículo 2.-** Para los efectos del artículo anterior, el objeto de la Ley comprende, entre otros:

- I. Prever el incremento gradual de la participación de las Energías Limpias en la Industria Eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías limpias y de reducción de emisiones;
- II. Facilitar el cumplimiento de las metas de Energías Limpias y Eficiencia Energética establecidos en esta Ley de una manera económicamente viable;
- III. Incorporar las externalidades en la evaluación de los costos asociados a la operación y expansión de la Industria Eléctrica, incluidos aquellos sobre la salud y el medio ambiente.
- IV. Determinar las obligaciones en materia de aprovechamiento sustentable de la energía y Eficiencia Energética;
- V. Establecer mecanismos de promoción de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes;
- VI. Reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes en la generación de energía eléctrica;
- VII. Apoyar el objetivo de la Ley General de Cambio Climático, relacionado con las metas de reducción de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y de generación de electricidad provenientes de fuentes de energía limpia;
- VIII. Promover el aprovechamiento sustentable de la energía en el consumo final y los procesos de transformación de la energía;
- IX. Promover el aprovechamiento energético de recursos renovables y de los residuos, y
- X. Las obligaciones establecidas en el artículo anterior deberán ser homologadas a los productos consumidos en el territorio nacional, independientemente de su origen.

**Artículo 3.-** Para efectos de esta Ley se considerarán las siguientes definiciones:

- I. Aprovechamiento sustentable de la energía: El uso óptimo de la energía en todos los procesos y actividades para su explotación, producción, transformación, distribución y consumo, incluyendo la Eficiencia Energética;
- III. Cadenas de valor: El conjunto de actividades, tales como investigación y desarrollo, diseño, fabricación, ensamblaje, producción de partes, mercadeo, instalación, puesta en marcha, servicio y reciclaje, que un sector industrial realiza para entregar un bien;

**Artículo 10.-** La Secretaría, la CRE, el CENACE y la CONUEE, con la opinión del Consejo, y de acuerdo con sus respectivas competencias, deberán detallar en las disposiciones reglamentarias correspondientes las acciones, instrumentos y mecanismos necesarios para el desarrollo eficiente y en términos de viabilidad económica de la Generación limpia distribuida, entre los que se encontrarán:

- I. Establecer y ajustar la normatividad necesaria relacionada con las características, prestaciones y desempeño mínimo de los componentes físicos de las instalaciones y los métodos de instalación de sistemas de generación limpia distribuida según lo definan los reglamentos o normas que se emitan;
- II. Elaborar las bases normativas para la certificación de empresas y su personal, dedicadas a la instalación de sistemas de Generación limpia distribuida;
- III. Fomentar la capacitación y certificación de empresas y su personal, así como profesionales y técnicos independientes para la instalación de sistemas de Generación limpia distribuida;
- IV. Expeditar el proceso de instalación de medidores bidireccionales u otras tecnologías y métodos de medición de generación y consumo a todas las personas físicas y morales que soliciten conectar su sistema de Generación limpia distribuida a la red de distribución, y
- V. Proponer a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de la Secretaría, mecanismos de apoyo, estímulos fiscales, o financieros, que permitan promover inversiones en medidas técnica y económicamente viables en materia de eficiencia energética e integración de sistemas de generación distribuida de electricidad cuando estos impliquen: LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios Nueva Ley DOF 24-12-2015 7 de 40
  - a) Economías para el Estado;
  - b) Ahorros en el pago por electricidad de usuarios que se constituyan en generadores exentos, o
  - c) Reducciones de la huella de carbono en el sector de energía. Los estímulos y mecanismos de apoyo referidos en este artículo serán adicionales a los que la normatividad contemple para la promoción de la generación a partir de Energías Limpias.

### **Ley general de cambio climático<sup>11</sup>**

**Artículo 2o.** Esta Ley tiene por objeto:

- I. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero;

---

<sup>11</sup> Ley general de cambio climático Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012 <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>

- II. Regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para que México contribuya a lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático considerando, en su caso, lo previsto por el artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y demás disposiciones derivadas de la misma;
- III. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático;
- IV. Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno;
- V. Fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático; VI. Establecer las bases para la concertación con la sociedad;
- VI. Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable, de bajas emisiones de carbono y resiliente a los fenómenos hidrometeorológicos extremos asociados al cambio climático, y
- VII. Establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París, que tiene entre sus objetivos mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.

**Artículo 7o.** Son atribuciones de la federación las siguientes:

- I. Formular y conducir la política nacional en materia de cambio climático;
- II. Elaborar, coordinar y aplicar los instrumentos de política previstos por
- III. Formular, conducir y publicar, con la participación de la sociedad, la Estrategia Nacional, el Programa, y las contribuciones determinadas a nivel nacional, así como llevar a cabo su instrumentación, seguimiento y evaluación
- IV. Elaborar, actualizar, publicar y aplicar el Atlas Nacional de Riesgo y la Política Nacional de Adaptación, y emitir los criterios para la elaboración de los atlas de riesgo de las entidades federativas, considerando la información del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático;
- V. Establecer procedimientos para realizar consultas públicas a la sociedad en general, los sectores público y privado, con el fin de formular la Estrategia Nacional y el Programa;
- VI. Establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con esta Ley, los tratados internacionales aprobados y demás disposiciones jurídicas aplicables, en las materias siguientes:

- a) Preservación, restauración, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, los ecosistemas terrestres, acuáticos, marinos, costeros, islas, cayos, arrecifes y los recursos hídricos;

**Artículo 8o.** Corresponde a las entidades federativas las siguientes atribuciones:

- I. Formular, conducir y evaluar la política de la entidad federativa en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional; Fracción reformada DOF 19-01-2018
- II. Formular, regular, dirigir e instrumentar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, de acuerdo con la Estrategia Nacional y el Programa en las materias siguientes:
  - a) Preservación, restauración, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y recursos hídricos de su competencia;
  - b) Seguridad alimentaria;
  - c) Agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y acuacultura;
  - d) Educación;
  - e) Infraestructura y transporte eficiente y sustentable;
  - f) Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población en coordinación con sus municipios o delegaciones;
  - g) Recursos naturales y protección al ambiente dentro de su competencia;
  - h) Residuos de manejo especial;
  - i) Protección civil, y
  - j) Prevención y atención de enfermedades derivadas de los efectos del cambio climático;
- III. Incorporar en sus instrumentos de política ambiental, criterios de mitigación y adaptación al cambio climático;  
Elaborar e instrumentar su programa en materia de cambio climático, promoviendo la participación social, escuchando y atendiendo a los sectores público, privado y sociedad en general;  
Establecer criterios y procedimientos para evaluar y vigilar el cumplimiento del programa estatal en la materia y establecer metas e indicadores de efectividad e impacto de las acciones de mitigación y adaptación que implementen;
- VI. Gestionar y administrar recursos estatales para apoyar e implementar acciones en la materia; Fracción reformada DOF 06-11-2020
- VII. Celebrar convenios de coordinación con la federación, entidades federativas y los municipios, para la implementación de acciones para la mitigación y adaptación;

- VIII. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático;
- IX. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;
- X. Realizar campañas de educación e información para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;
- XI. Promover la participación corresponsable de la sociedad en la adaptación y mitigación, de conformidad con lo dispuesto en las leyes locales aplicables;
- XII. Elaborar e integrar, en colaboración con el INECC, la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al inventario Nacional de Emisiones y en su caso, integrar el inventario estatal de emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;
- XIII. Elaborar, publicar y actualizar los atlas de riesgo de su competencia, con información proporcionada por el Atlas Nacional de Riesgo y el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, en coordinación con sus municipios o demarcaciones territoriales, conforme a los criterios emitidos por la federación
- XIV. Establecer las bases e instrumentos para promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para enfrentar al cambio climático;
- XV. Diseñar y promover el establecimiento y aplicación de incentivos que promuevan la ejecución de acciones para el cumplimiento del objeto de la ley;
- XVI. Convenir con los sectores social y privado la realización de acciones e inversiones concertadas hacia el cumplimiento de su programa;
- XVII. Se deroga.
- XVIII. Vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta ley y los demás ordenamientos que de ella se deriven, así como sancionar su incumplimiento, y
- XIX. Las demás que les señalen esta ley y otras disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 34. Para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes:

- I. Reducción de emisiones en la generación y uso de energía:
  - a) Fomentar prácticas de eficiencia energética y promover el uso de fuentes renovables de energía; así como la transferencia de tecnología de bajas en

emisiones de carbono, de conformidad con la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía y la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento para la Transición Energética.

b) Desarrollar y aplicar incentivos a la inversión tanto pública como privada en la generación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables y tecnologías de cogeneración eficiente. Dichos incentivos se incluirán en la Estrategia Nacional, la Estrategia Nacional de Energía, la Prospectiva del Sector Eléctrico y en el Programa Sectorial de Energía.

c) Establecer los mecanismos viables técnico económico que promuevan el uso de mejores prácticas, para evitar las emisiones fugitivas de gas en las actividades de extracción, transporte, procesamiento y utilización de hidrocarburos.

d) Incluir los costos de las externalidades sociales y ambientales, así como los costos de las emisiones en la selección de las fuentes para la generación de energía eléctrica.

e) Fomentar la utilización de energías renovables para la generación de electricidad, de conformidad con la legislación aplicable en la materia.

f) Promover la transferencia de tecnología y financiamiento para reducir la quema y venteo de gas, para disminuir las pérdidas de éste, en los procesos de extracción y en los sistemas de distribución, y promover su aprovechamiento sustentable.

g) Desarrollar políticas y programas que tengan por objeto la implementación de la cogeneración eficiente para reducir las emisiones.

h) Fomentar prácticas de eficiencia energética, y de transferencia de tecnología bajas en emisiones de carbono.

i) Expedir disposiciones jurídicas y elaborar políticas para la construcción de edificaciones sustentables, incluyendo el uso de materiales ecológicos y la eficiencia y sustentabilidad energética.

#### **IV. Reducción de emisiones en el sector residuos:**

a) Desarrollar acciones y promover el desarrollo y la instalación de infraestructura para minimizar y valorizar los residuos, así como para reducir y evitar las emisiones de metano provenientes de los residuos sólidos urbanos.

#### **V. Reducción de emisiones en el Sector de Procesos Industriales:**

a) Desarrollar programas para incentivar la eficiencia energética en las actividades de los procesos industriales.

b) Desarrollar mecanismos y programas que incentiven la implementación de tecnologías limpias en los procesos industriales, que reduzcan el consumo energético y la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>

#### **NOM-161-SEMARNAT-2011<sup>12</sup>**

##### **6. Criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial**

Para que las Entidades Federativas soliciten la clasificación de manejo especial para uno o varios residuos, se deberá cumplir con el criterio establecido en el 6.1 o 6.2, pero invariablemente deberá cumplirse con el criterio establecido en el 6.3.

**6.1** Que se generen en cualquier actividad relacionada con la extracción, beneficio, transformación, procesamiento y/o utilización de materiales para producir bienes y servicios, y que no reúnan características domiciliarias o no posean alguna de las características de peligrosidad en los términos de la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005,

**6.2** Que sea un Residuo Sólido Urbano generado por un gran generador en una cantidad igual o mayor a 10 toneladas al año y que requiera un manejo específico para su valorización y aprovechamiento.

**6.3** Que sea un residuo, incluido en el Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos de una o más Entidades Federativas, o en un Estudio Técnico-Económico.

##### **7. Criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo**

Para que un Residuo de Manejo Especial se encuentre sujeto a un Plan de Manejo, deberá estar listado en la presente Norma.

Para que un nuevo Residuo de Manejo Especial se pueda incluir en el mencionado Listado, deberá cumplir con el criterio señalado en el inciso 7.1 y con alguno de los criterios señalados en los incisos 7.2 o 7.3.

**7.1** Que, con base en el Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos, o en un Estudio Técnico-Económico, se demuestre que se cuenta con la infraestructura necesaria para manejar el residuo, y que, por sus características y cantidad generada, se requiera facilitar su gestión o mejorar su manejo en todo el país;

---

<sup>12</sup> NOM-161-SEMARNAT-2011. DIARIO OFICIAL SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
<https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/6633/1/nom-161-semarnat-2011.pdf>

**7.2** Que se trate de un residuo de alto volumen de generación, lo que implica que el residuo generado represente al menos el 10% del total de los Residuos de Manejo Especial, incluidos en el Diagnóstico Básico Estatal para la Gestión Integral de Residuos; únicamente para efectos del cálculo anterior no se considerarán los residuos de la construcción; y que sea generado por un número reducido de generadores, esto es, que el 80% del mismo, sea generado por el 20% o menos, de los generadores;

**7.3** Que el residuo como tal o los materiales que lo componen tengan un alto valor económico para el generador o para un tercero, es decir, que genere un beneficio en su manejo integral, a través de la reducción de costos para el generador o que sea rentable para el generador o para el tercero, con base en las posibilidades técnicas y económicas del residuo para:

- a. Su aprovechamiento mediante su reutilización, reciclado o recuperación de materiales secundarios o de energía;
- b. Su valorización o con-procesamiento a través de su venta o traslado a un tercero,
- c. La recuperación de sus componentes, compuestos o sustancias.

## **8. Procedimiento para la inclusión o exclusión de residuos al listado de residuos sujetos a Plan de Manejo**

Para que una Entidad Federativa pueda solicitar la inclusión de un Residuo de Manejo Especial dentro del Listado de residuos sujetos a Plan de Manejo, deberá de cumplir con los criterios establecidos en el apartado 7.

Cuando la Secretaría disponga de 2 o más solicitudes por parte de las Entidades Federativas para mejorar el control o aprovechamiento de un residuo específico, a través de los Planes de Manejo; podrá iniciar el proceso de modificación del Listado conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Para que un Residuo de Manejo Especial sea excluido del referido Listado, además de no cumplir con los criterios del apartado 7, no deberá ser de interés para las Entidades Federativas referente a su control o aprovechamiento, a través de los Planes de Manejo.

Para lo anterior, la Secretaría establecerá el procedimiento a través del cual, las Entidades Federativas solicitarán la inclusión o exclusión del Listado, de un Residuo de Manejo Especial en los términos del artículo 19 fracción IX de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

**Ley del Sistema Descentralizado de Aseo Urbano del Municipio de Chihuahua.<sup>13</sup>**

**CAPÍTULO II**  
**ATRIBUCIONES**

**ARTÍCULO 5.** Para el cumplimiento de su objeto, el organismo tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Realizar todas las acciones que se deriven del proceso de tratamiento de residuos sólidos no peligrosos, desde la recolección hasta la disposición final y en su caso la comercialización de los mismos;
- II. Construir, administrar, mantener, operar y rehabilitar las instalaciones donde se realice la transferencia, separación, reciclado y disposición final de los residuos sólidos, así como los que en el futuro se realicen en forma exclusiva;
- III. Ejecutar y administrar directamente o a través de terceros las obras y procedimientos necesarios para realizar sus funciones como son transferencia, separación, reciclado, comercialización y disposición final de los residuos sólidos;
- IV. Celebrar toda clase de actos jurídicos con autoridades federales, estatales y municipales, con organismos públicos y privados, así como con personas físicas que sean necesarios para el cumplimiento de su objeto;
- V. Coordinar en el ámbito municipal, cuando lo considere necesario, a las dependencias federales, estatales o municipales, para el cumplimiento de la normatividad relativa al manejo, tratamiento y disposición adecuada de desechos peligrosos o especiales, incluidos los biomédicos, hospitalarios peligrosos, orgánicos animales y tóxicos varios;
- VI. Gestionar, fomentar y promover ante las instituciones o entidades del sector público o privado, así como con personas físicas o morales, los mecanismos de cooperación y solidaridad que sean necesarios para los fines del organismo;
- VII. Vigilar el cumplimiento del Reglamento de Aseo Urbano por parte de los habitantes del Municipio de Chihuahua y de las personas que transitén por su territorio;
- VIII. Contratar los financiamientos que sean necesarios para el cumplimiento de su objeto;

---

<sup>13</sup> Ley del Sistema Descentralizado de Aseo Urbano del Municipio de Chihuahua Ley publicada en el Periódico Oficial del Estado No. 74 del 15 de septiembre de 1993  
<https://www.congresochihuahua2.gob.mx/biblioteca/leyes/archivosLeyes/145.pdf>

- IX. Adquirir por cualquier título legal los bienes muebles o inmuebles para la prestación de los servicios a su cargo;
- X. Proponer las tarifas y establecer los sistemas operativos para el cobro de los servicios que preste fundando su propuesta en los estudios técnicos, financieros y socioeconómicos que al efecto se elaboran;
- XI. Convenir, contratar o concesionar parcial o totalmente con personas físicas o morales cualquiera de las actividades propias de su objeto;
- XII. Administrar los ingresos del sistema y los bienes que se incorporen a su patrimonio;
- XIII. Establecer y dirigir oficinas operadoras del sistema que se requiera en las comunidades y núcleos de población del Municipio de Chihuahua;
- XIV. Las demás que le otorguen esta ley, su reglamento y demás disposiciones reglamentarias aplicables.

## **REGLAMENTO DE LIMPIA, RECOLECCION, TRASLADO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS <sup>14</sup>**

### **PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

#### **CAPITULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES**

- Artículo 2.-** Este reglamento tiene por objeto fijar las bases para establecer
- II. La recolección y transporte de residuos sólidos no peligrosos a las unidades de transferencia y disposición final para su almacenamiento, recuperación, tratamiento y disposición final.
  - VI. La supervisión y vigilancia de las instalaciones donde se realice la transferencia, reciclado y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos.
  - VII. Los mecanismos de operación y comercialización de los residuos sólidos no peligrosos en el mercado existente.
  - VIII. La participación ciudadana en la prestación de los servicios a que se refiere este reglamento.

**Artículo 5.-** Para los efectos del presente Reglamento se entenderá por:

---

<sup>14</sup> Reglamento de limpieza, recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos no peligrosos para el municipio de chihuahua, Fecha de actualización 30 septiembre de 2011

<https://www.municipiochihuahua.gob.mx/Transparencia/AD/1/81/634551496029239253/REGLAMENTO%20DE%20LIMPIA,%20RECOLECCION,%20TRASLADO%20Y%20DISPOSICION%20FI.doc>

VI. Composteo. - Proceso de estabilización biológica de la fracción orgánica de los residuos sólidos bajo condiciones controladas, para obtener un mejoramiento orgánico de suelos.

X. Disposición final. Es el lugar de carácter permanente y condiciones adecuadas donde se depositan los residuos sólidos no peligrosos para su posterior confinamiento y degradación que propende a evitar daños a los ecosistemas.

XI. Estación o Unidad de Transferencia. Obra de ingeniería encargada de la recepción, manejo, trasbordo y traslado, del Municipio o de un particular a quien se le concesione el servicio de los residuos sólidos, así como de aquellos residuos que en forma directa los particulares depositan.

XIX. Residuos sólidos no peligrosos. - El material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control y tratamiento de cualquier producto, cuya calidad no permita usado nuevamente en el proceso que lo generó; que no esté considerado como residuo peligroso, y que se desarrolle en los domicilios, mercados, establecimientos mercantiles, industrias, vías públicas o áreas de uso común;

**Artículo 6.-** Los residuos sólidos no peligrosos depositados en la vía pública, los que recolecte LA DIRECCION o aquellos que los particulares depositen en las instalaciones destinadas al efecto y los vehículos abandonados que sean retirados de la vía pública y no reclamados en el término previsto en el presente reglamento, son propiedad de EL MUNICIPIO, quien podrá aprovecharlos directamente o asignar su aprovechamiento en virtud de permiso, concesión o contratación a particulares, de conformidad a lo establecido en el Código.

**Artículo 8.-** El Municipio a través de la Dirección, al proporcionar el servicio, deberá:

I. Aplicar las normas técnicas ecológicas vigentes para la recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos no peligrosos.

V. Solicitar al Ayuntamiento, de considerarlo necesario para la eficiencia del servicio y conveniente por las exigencias de la ciudadanía, la autorización para concesionar y contratar la prestación de los servicios públicos a que se refiere este reglamento, de acuerdo con las disposiciones del Código.

VI. Diseñar, construir y operar directamente o bajo el régimen de concesión, estaciones de transferencia, plantas de tratamiento de residuos sólidos no peligrosos y sitios de disposición final.

**Artículo 12.-** Los contenedores deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

I. Que su capacidad esté en relación con la cantidad de residuos sólidos no peligrosos que deba contener, previa evaluación y aprobación por parte de la dirección.

II. Tener inscripción alusiva para su identificación y su uso. Las personas físicas o morales que deban instalar contenedores, deberán contar con la autorización de uso de suelo por parte de la dependencia municipal competente, cuando su instalación sea en la vía pública o áreas comunes.

**Artículo 13.-** El servicio de recolección de residuos sólidos no peligrosos de locales no destinados a vivienda se sujetará al pago de derechos conforme establece la Ley de Ingresos.

I. En el caso de establecimientos mercantiles, industriales y de servicios, los propietarios, poseedores o administradores podrán convenir con la Dirección la recolección y transporte de dichos residuos, cubriendo los derechos que para el efecto se establezcan.

II. En el supuesto de que no se convenga en los términos señalados en la fracción anterior los propietarios, poseedores o administradores deberán por su cuenta transportar los residuos sólidos no peligrosos a las unidades de transferencia y disposición final, debiendo observar las condiciones de higiene que establezcan las disposiciones sanitarias y el presente Reglamento.

III. En caso de incumplimiento de traslado de residuos sólidos a que se refiere la fracción anterior, éste se llevará a cabo por la Dirección, debiendo sufragar los costos de recolección y transporte por cuenta del infractor. En caso de que se negara a pagar este servicio, la Tesorería Municipal efectuará su cobro por medio del procedimiento económico-coactivo, que determine la Ley.

**Artículo 21.-** Cuando por razones de orden económico y de interés general, los residuos sólidos no peligrosos puedan ser aprovechados industrialmente, el aprovechamiento quedará sujeto a las disposiciones legales vigentes, previo el otorgamiento de la concesión o contrato respectivos por parte del Ayuntamiento, el cual autorizará construcciones, procesos y procedimientos que no afecten el ambiente ni la salud pública.

**Artículo 34.-** Los depósitos a que hace referencia el artículo anterior deberán satisfacer las necesidades del servicio del inmueble y cumplir con las condiciones de seguridad e higiene que establece este Reglamento y conforme a la Ley Estatal de Salud. Asimismo:

I. Los promotores, desarrolladores y fraccionadores, deberán presentar ante la Dirección su proyecto, incluyendo los requerimientos de información que se soliciten, para validar el tipo de servicio que se requiera. Durante el proceso de consolidación del proyecto, los responsables deberán contratar el servicio de una empresa reconocida por el Ayuntamiento para la recolección de residuos sólidos no peligrosos, siempre y cuando la Dirección no tenga la capacidad en su infraestructura operacional para atender de manera eficiente y oportuna los requerimientos que genere cualquier tipo de desarrollo.

II. Durante el proceso de construcción o demolición de cualquier tipo de desarrollo, deberá proporcionarse por el propietario o responsable de obra, la cantidad de servicios sanitarios necesarios, conforme al número de su personal. En el caso de unidades portátiles, deberán proporcionarles mantenimiento diario.

III. Los concesionarios del transporte urbano en la ciudad y otros centros de población del Municipio, deberán colocar sanitarios y cepos en el inicio de cada ruta.

**Artículo 37.- Queda prohibido:**

I.- Arrojar o abandonar en vía pública, lotes baldíos particulares, municipales, estatales, paraestatales y federales, afluentes hidráulicos y derechos de vía residuos sólidos de cualquier especie;

III.- Arrojar a la vía pública y lotes baldíos particulares, municipales, estatales, paraestatales y federales, afluentes hidráulicos y derechos de vía animales muertos o desechos y sustancias tóxicas;

IV.- Quemar cualquier tipo de residuo;

V.- Arrojar o abandonar en lotes baldíos o en obras interrumpidas todo tipo de residuos;

VII.- Establecer depósitos para cualquier tipo de residuo en lugares no autorizados;

XIV.- El incumplimiento a lo preceptuado en las fracciones I, II, III y XIII de este artículo se sancionará de acuerdo a la gravedad de la falta, en los términos del capítulo siguiente de este Reglamento, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan por infracción a otras disposiciones legales; y

XV.- La Dirección deberá informar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o a las autoridades federales o locales competentes, todo hecho, acto u omisión que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, en contravención a las disposiciones de la ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico, tanto de carácter federal o estatal.

## **Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Chihuahua<sup>15</sup>**

**ARTÍCULO 1.** La presente Ley tiene por objeto regular la prevención, generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

**ARTÍCULO 3.** Son principios rectores de la presente Ley, los siguientes:

- III. Integralidad. Interrelación, articulación y complementariedad de programas que conjunta las dimensiones políticas, económicas, sociales, culturales y ambientales para cumplir en los diversos órdenes de gobierno con los objetivos de la ley.
- IV. Eficiencia. Uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado.
- V. Eficacia. Capacidad de lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado.
- VI. Participación Social. Derecho de las personas y organizaciones a intervenir e integrarse, individual o colectivamente, en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas y proyectos en la materia.

**ARTÍCULO 4.** En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán, de manera supletoria, las disposiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, el Código Fiscal del Estado, el Código Municipal para el Estado, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado; la Ley de Proyectos de Inversión Pública a Largo Plazo del Estado de Chihuahua, y demás normatividad aplicable.

**ARTÍCULO 5.** Para el cumplimiento de los objetivos de la presente Ley y de las disposiciones que de ella emanen, son aplicables las definiciones contenidas en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, así como las siguientes:

- I. Acopio: Acción tendiente a reunir residuos en un lugar determinado y apropiado para prevenir riesgos a la salud y al ambiente, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo o disposición final.
- II. Aprovechamiento de residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía.

---

<sup>15</sup> Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Chihuahua Publicada en el Periódico Oficial del Estado No. 50 del 21 de junio de 2014  
<https://www.congresochihuahua2.gob.mx/biblioteca/leyes/archivosLeyes/1084.pdf>

## CAPÍTULO II INFORMACIÓN

**ARTÍCULO 67.** Las personas físicas o morales que realicen actividades de generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, deberán otorgar a las autoridades correspondientes la información relativa a dichos residuos y sus actividades, a efecto de coadyuvar a la integración y difusión de la información en materia de residuos.

**ARTÍCULO 68. De conformidad con esta Ley y su Reglamento, serán sancionadas las personas que lleven a cabo cualquiera de las siguientes actividades:**

- I. Acopiar, almacenar, transportar, tratar o disponer finalmente, residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos, sin contar con la debida autorización para ello.
- II. Incumplir durante el manejo integral de los residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos, las disposiciones previstas por esta Ley y la normatividad que de ella se derive, así como en las propias autorizaciones que al efecto se expidan, para evitar daños al ambiente y la salud.
- III. Mezclar residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos que sean incompatibles entre sí.
- IV. Verter, abandonar o disponer finalmente los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en sitios no autorizados para ello.
- V. Incinerar o tratar térmicamente residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos sin la autorización correspondiente.
- VI. Transferir autorizaciones para el manejo integral de residuos de manejo especial o de residuos sólidos urbanos, sin el consentimiento previo por escrito de la autoridad competente.
- VII. Proporcionar a la autoridad competente, información falsa con relación a la generación y manejo integral de residuos de manejo especial o de residuos sólidos urbanos.
- VIII. No llevar a cabo por sí o a través de un prestador de servicios autorizado, la gestión integral de los residuos que hubiere generado.
- IX. No registrarse como generador de residuos de manejo especial o de residuos sólidos urbanos cuando tenga la obligación de hacerlo en los términos de esta Ley.
- X. No proporcionar por parte de los generadores de residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos a los prestadores de servicios, la información necesaria para su gestión integral.
- XI. No presentar los informes que esta Ley establece respecto de la generación y gestión integral de los residuos de manejo especial y de residuos sólidos urbanos.
- XII. No avisar del cierre de instalaciones y presentar el estudio de abandono de sitio ante la autoridad competente.

- XIII. No dar aviso a la autoridad competente en caso de emergencias, accidentes o pérdida de residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos, tratándose de su generador o gestor.
- XIV. No retirar la totalidad de los residuos de manejo especial o de residuos sólidos urbanos de las instalaciones donde se hayan generado o llevado a cabo actividades de manejo integral de residuos de manejo especial o residuos sólidos urbanos, una vez que estas dejen de realizarse.
- XV. Incumplir con las medidas de protección ambiental, tratándose de transporte de residuos de manejo especial y de residuos sólidos urbanos.
- XVI. Incurrir en cualquier otra violación a los preceptos de esta Ley.

**ARTÍCULO 69.** Las disposiciones de este Título se aplicarán en la determinación de infracciones y sanciones administrativas, en lo referente a la realización de inspección y vigilancia, ejecución de medidas de seguridad, comisión de delitos, sus procedimientos y recursos administrativos, cuando se trate de asuntos de competencia estatal regulados por esta Ley, salvo que otras leyes regulen en forma específica dichas cuestiones, se estará a lo dispuesto en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua. Cuando sean asuntos de competencia municipal, los ayuntamientos aplicarán lo dispuesto en el presente Título y en los Bandos y Reglamentos de Policía y Buen Gobierno que expidan.

**ARTÍCULO 70.** Si vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, la Secretaría podrá imponer multas por cada día que transcurra sin que se subsane la o las infracciones de que se trate, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido.

**ARTÍCULO 71.** En caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido, así como la clausura definitiva. Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que esta no hubiera sido desvirtuada.

**DECRETO por el que se otorgan beneficios fiscales en los Polos de Desarrollo de Economía Circular para el Bienestar<sup>16</sup>**

**Capítulo II**

**De los PODECIBI**

**Artículo 3.** Los PODECIBI se rigen de acuerdo con lo siguiente:

- I. La propiedad del inmueble en el que se ubiquen debe corresponder al ente público que solicite la emisión de la declaratoria correspondiente;
- II. Pueden contar con locales industriales y comerciales, así como con áreas destinadas a actividades de investigación, educación y uso común;
- III. Las áreas de investigación y educación se deben asignar sin costo mediante comodato o a través de la figura jurídica correspondiente, a instituciones públicas para realizar proyectos de investigación o educación en materia de economía circular;
- IV. En las áreas de investigación, educación y uso común, se pueden realizar exposiciones, ferias, congresos, capacitaciones y otras actividades de difusión e impulso a la economía circular, y a la protección y conservación del medio ambiente;
- V. El ente público propietario del inmueble en el que se establezca el PODECIBI puede asignar parte de este a la implementación de proyectos de economía circular que enajenen, en parte o en su totalidad, su producción a los locatarios industriales del PODECIBI;
- VI. El desarrollo y administración de los PODECIBI se asignará mediante concesión, arrendamiento o cualquier figura jurídica que permita al desarrollador instalar el PODECIBI, tal asignación se realizará por licitación pública, concurso público o procedimiento que corresponda que realice el ente público propietario del inmueble o en caso de que, de acuerdo con las disposiciones aplicables, el ente público propietario del inmueble no pueda otorgar concesión sobre este, la asignación se realizará mediante arrendamiento o la figura jurídica establecida en su normatividad. En su caso, la asignación podrá realizarse mediante adjudicación directa, de acuerdo con los lineamientos.

La asignación a que se refiere esta fracción tendrá vigencia hasta por 25 años, prorrogables por otro periodo igual. Una vez cumplido dicho plazo, puede darse por terminada la asignación;

---

<sup>16</sup> Decreto por el que se otorgan beneficios fiscales en los Polos de Desarrollo Circular para el Bienestar. Diario Oficial de la Federación: <https://sidof.segob.gob.mx/notas/5762117>

**VII.** Serán derechos y obligaciones del desarrollador las siguientes:

a) Construir, al menos:

- (i) La infraestructura de áreas comunes, como accesos, vialidades, estacionamiento y enfermería;
- (ii) La infraestructura de última milla, y
- (iii) El edificio administrativo.

b) Arrendar o subarrendar:

- (i) Los locales industriales, a empresas de economía circular para la implementación de un proyecto de economía circular, previa validación de la Semarnat, y
- (ii) Los locales comerciales, a quienes provean bienes y servicios de utilidad para quienes laboren en el PODECIBI.

c) Recibir por la administración del PODECIBI una cuota de mantenimiento de las empresas de economía circular, y

d) Se extinguirá su concesión o se dará por terminado el contrato correspondiente, en los casos previstos por el artículo 74 de la Ley General de Bienes Nacionales y demás disposiciones jurídicas aplicables, en el título de concesión o en los términos de las cláusulas de extinción, rescisión o terminación anticipada establecidas en el propio contrato o instrumento jurídico y en la normatividad aplicable a los entes públicos.

**Artículo 4.** Cada uno de los PODECIBI, para su establecimiento, deberán contar con un comité de locatarios, en los términos y condiciones que se establezcan en los lineamientos, el cual tendrá como objeto informar al desarrollador sobre la calidad de los servicios de administración y mantenimiento, proponer mejoras y dar seguimiento a la implementación de las mismas. Dicho comité estará integrado por:

- I. El desarrollador;
- II. Cinco personas representantes de las empresas de economía circular, y
- III. Un representante del desarrollador.

A las sesiones del comité de locatarios podrá asistir como invitada una persona servidora pública adscrita a la Semarnat y otra adscrita al ente público propietario del inmueble.

**Artículo 5.** Los entes públicos podrán solicitar a la Semarnat la emisión de la declaratoria de PODECIBI para los inmuebles de su propiedad que cuenten con, al menos, las características siguientes:

- I. Tengan una extensión de, al menos, 20 hectáreas con uso de suelo industrial. Hasta el tres por ciento de la referida superficie puede tener uso de suelo comercial para destinarse a locales comerciales;
- II. Se encuentren libres de gravámenes;
- III. Que, de la extensión del inmueble, pueda otorgarse un porcentaje en uso a título gratuito, a instituciones públicas para realizar proyectos de investigación o educación en materia de economía circular;
- IV. Cumplan con los criterios de localización, de comunicación y conectividad, de sostenibilidad, poblacional, de consulta a los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas, y
- V. Los demás que se determinen en los lineamientos que emita la Semarnat.

Los entes públicos podrán incluir en su solicitud una propuesta de proyecto de economía circular a desarrollarse por el propio ente solicitante.

A la solicitud que se refiere este artículo se debe anexar la documentación que al efecto determine la Semarnat mediante los lineamientos.

**Artículo 6.** En caso de determinar procedente, conforme al procedimiento previsto en los lineamientos que para el efecto emita la Semarnat, la solicitud a que se refiere el artículo anterior, la Semarnat emitirá la declaratoria de PODECIBI y la publicará en el Diario Oficial de la Federación. Dicha declaratoria contendrá, al menos, lo siguiente:

- I. Ente público propietario del inmueble;
- II. Superficie, colindancias y croquis de ubicación del inmueble;
- III. Área que se destinará a actividades de investigación o educación, industriales, comerciales y uso común, y
- IV. Información sobre el cumplimiento de los criterios a que se refiere la fracción IV del artículo anterior.

### **Capítulo III**

#### **De las atribuciones de la Semarnat**

**Artículo 7.** La Semarnat tiene las atribuciones siguientes:

- I. Impulsar la creación de los PODECIBI;

- II. Promover ante las autoridades locales competentes el otorgamiento de incentivos para los PODECIBI;
- III. Emitir las declaratorias de PODECIBI, para lo cual podrá solicitar la opinión de los entes públicos que estime conveniente;
- IV. Impulsar la colaboración de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, estatal y municipal en la realización de acciones relativas al cumplimiento del objeto del presente decreto;
- V. Emitir los lineamientos;
- VI. Validar la procedencia de ocupación de los locales industriales, comerciales, de investigación y educativos de los PODECIBI;
- VII. Validar los proyectos de economía circular a realizar por las empresas de economía circular;
- VIII. Establecer metas anuales para los proyectos de economía circular, y
- IX. Las demás que resulten necesarias para el ejercicio de sus atribuciones

## Antecedentes

En las décadas de 1970 se empezó a desarrollar en las periferias al norte de la ciudad asentamientos informales creados por familia de bajos recursos, muchas de estas colonias nacieron sin planeación urbana, infraestructura básica o servicios públicos. El crecimiento urbano hacia el norte de acelera por el aumento poblacional y la necesidad de vivienda accesible y en 1990 comienza los primeros fraccionamientos de interés social, en muchos promovidos por el Infonavit y desarrolladoras privadas. Es en el 2000 cuando se desarrollan fraccionamientos más grandes y organizados como Jardines del Sol, Vistas del Norte, Real Carolinas, Urbi Villa del Rey, entre otros. Comienzan a instalarse servicios básicos de manera más formal, aunque muchas zonas aún carecen de infraestructura adecuada y aquí es donde aparecen fraccionamientos cerrados, como Vendanova y Quinta Montecarlo.

La colonia Riberas de Sacramento, ubicada en el kilómetro 19 de la carretera a Ciudad Juárez en el municipio de Chihuahua, fue concebida como un área habitacional aproximadamente 16 años, Según un artículo de El Diario de Chihuahua publicado en marzo de 2019, en ese momento se mencionaba que la colonia tenía 16 años desde su creación, lo que indica que fue establecida alrededor de 2003.

En respuesta a estas problemáticas, se han implementado diversas iniciativas para mejorar la calidad de vida en los habitantes de Ribera de Sacramento. Una de ellas es la construcción de un puente vehicular y peatonal sobre la avenida Río Nilo, esta obra mejoró la seguridad y accesibilidad para más de 10,000 habitantes que dependen diariamente de este camino (Holguín, 2024).

Vistas del Norte se encuentra entre los kilómetros 21 y 22 de la carretera a Ciudad Juárez, colinda con la colonia Ribera de Sacramento. Su ubicación periférica ha contribuido a su aislamiento y a la limitada presencia de servicios públicos y programas sociales (El Diario de Chihuahua, 2020). La colonia ha sido identificada como una de las zonas con mayor incidencia delictiva en la ciudad, presentando registros de delitos de alto impacto. Así mismo, se han documentado eventos trágicos que reflejan las condiciones de vulnerabilidad del entorno (Hernández, 2024). El Gobierno Municipal rehabilitó más de 16,000 m de carpeta asfáltica en calles de la colonia, mejorando la transitabilidad y seguridad vial (Conectando Chihuahua 2025).

Ladrilleras del Norte se encuentra en el kilómetro 23 de la carretera a Ciudad Juárez, más allá del Libramiento Oriente. Su nombre proviene de la principal actividad económica de sus habitantes: la fabricación artesanal de ladrillos. La colonia fue establecida hace aproximadamente 17 años, lo que sugiere que su fundación fue alrededor del año 2001, en parte como reubicación de familias que vivían en zonas donde los hornos ladrilleros (Acosta, 2018).

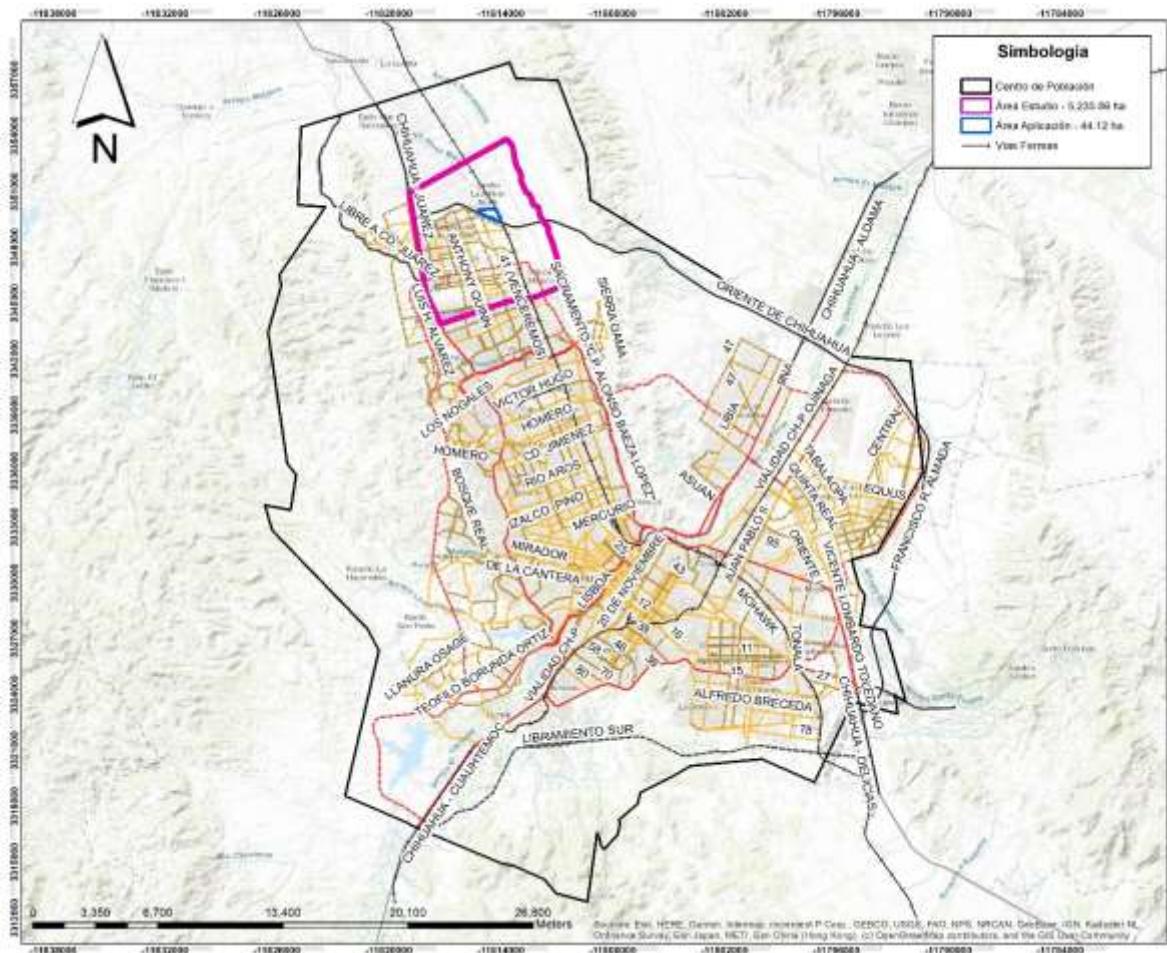
La colonia enfrenta múltiples carencias de infraestructura básica, entre las cuales destacan la falta de servicios esenciales como agua potable, drenaje y suministro eléctrico. El abastecimiento de agua se realiza mediante pipas, y muchas viviendas están construidas con materiales precarios, lo que refleja un alto grado de vulnerabilidad habitacional (Sandoval, 2017). Adicionalmente, la zona carece de pavimentación, vigilancia policial y conectividad a internet, lo que dificulta el acceso a la educación y la seguridad (Sigala, 2020). El 70% de los habitantes viven en pobreza extrema, con ingresos por debajo de la línea de bienestar mínimo.

La mayoría se dedica a la fabricación de ladrillos, vendiéndose a precios bajos que no cubren sus necesidades básicas (Aguirre, 2017). A pesar de las dificultades, se han implementado acciones para mejorar las condiciones en la colonia, entre ellas, en octubre de 2023, 15 familias rarámuri recibieron tinacos para almacenar agua, como parte de los esfuerzos por garantizar el agua potable (Gobierno del Estado, 2023). Y en enero de 2025 se inauguraron las instalaciones que poseen nueve baños y nueve regaderas. Además, se construyeron unas canchas de basquetbol para que realicen actividad física las y los niños de la zona (Márquez, 2025).

## Definición del Área de Estudio

La zona metropolitana de Chihuahua, conformada por los municipios de Chihuahua, Aldama y Aquiles Serdán, experimenta un proceso de expansión urbana que ha propiciado la conurbación entre Chihuahua y Aldama. En el caso de Aquiles Serdán, el crecimiento hacia el sur de la ciudad ha alcanzado los límites municipales, consolidando así la configuración de esta área metropolitana.

En este contexto, se destaca el área de estudio ubicada al norte del municipio de Chihuahua, donde se localiza el centro de población principal. La delimitación de esta área constituye una herramienta fundamental para la planificación y zonificación urbana, ya que permite optimizar el uso de los recursos y servicios, mitigar impactos ambientales y fomentar un desarrollo sostenible.



*Ilustración 1 Definición del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo1*

El área de estudio comprende una superficie mayor al lote donde se solicita el cambio de uso de suelo, con el objetivo de analizar el contexto territorial en un sentido amplio, identificar las características del sitio, evaluar los asentamientos

existentes y comprender la diversificación de usos. Para ello, se consideran cinco aspectos clave: ámbito subregional, medio físico natural, medio físico transformado, aspectos socioeconómicos y administración del desarrollo urbano. Este análisis permitirá reconocer problemas y potencialidades, generando una visión prospectiva de la situación futura.

Para efectos de la presente modificación, el polígono de estudio abarca una superficie aproximada de 2,900 hectáreas, correspondiente a un sector delimitado por un radio de aproximadamente cinco kilómetros en torno al lote en análisis.

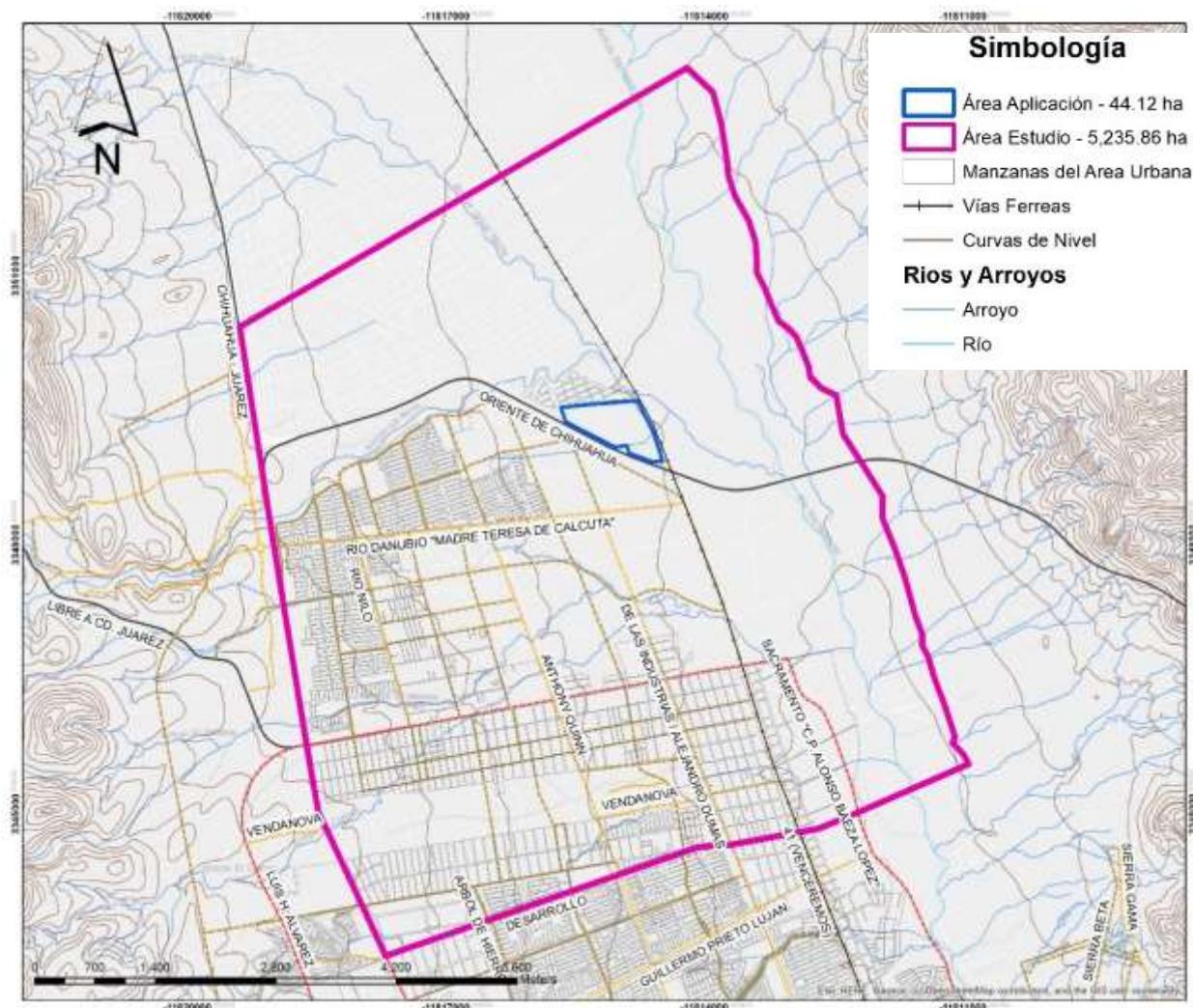


Ilustración 2 Área de estudio: Elaboración: UACH. Ver Anexo 2

El área de estudio se encuentra delimitada de la siguiente manera: al norte, por asentamientos habitacionales; al este, por el inicio de la Sierra de Nombre de Dios, en la zona donde confluye con el río Sacramento; al sur, por la Avenida Desarrollo; y al oeste, por la Carretera Chihuahua–Juárez.

Dentro de esta poligonal se incluyen las colonias Riberas de Sacramento, Vistas del Norte, Vistas del Prado, Valle del Sauco, Ladrilleros Norte, Los Olivos, Real de Carolinas, Villas del Rey, Agrícola Francisco Villa, Granjas del Valle, Parque Industrial Impulso, Sahuaros, Rincón de los Olivos, Parque Industrial Supra, Juan Güereca, Los Portales, San Gabriel, Los Arcos, Campestre Carolinas, Porvenir, entre otras.

### Definición del Área de Aplicación

El polígono de aplicación forma parte de un lote irregular que corresponde a un mosaico de parcelas las cuales han sido donadas a municipio por diferentes desarrolladores mediante la acreditación de la superficie total del polígono es de 44.12 has. y se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Chihuahua.

- Al Noreste colinda con: Av. De las Industrias
- Al Sureste colinda con: Libramiento Oriente de Chihuahua.
- Al suroeste colinda con: Vías F.F.C.C.
- Al noroeste colinda con: C. del Ladrillo (antes Arroyo Baldío).

### Simbología

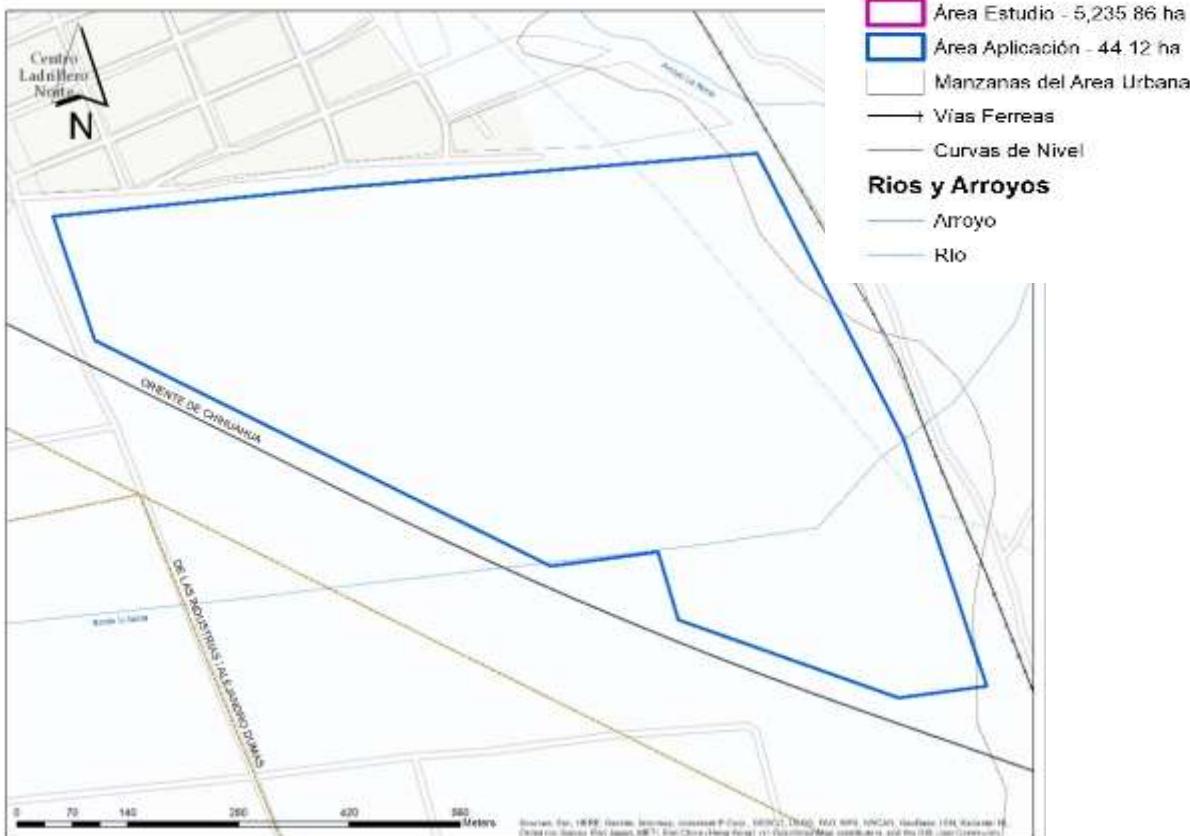


Ilustración 3 Área de aplicación: Elaboración: UACH. Ver Anexo 4

## Tenencia de la Tierra

La propiedad del polígono objeto del estudio donde se instalará un Centro de Desarrollo de Economía Circular, es propiedad pública. Se trata de un terreno del Municipio de Chihuahua. La superficie total es de 44.12 hectáreas, conformado por nueve fracciones o parcelas que forman una unidad topográfica.

En la siguiente imagen se muestra las parcelas que integran la propiedad.

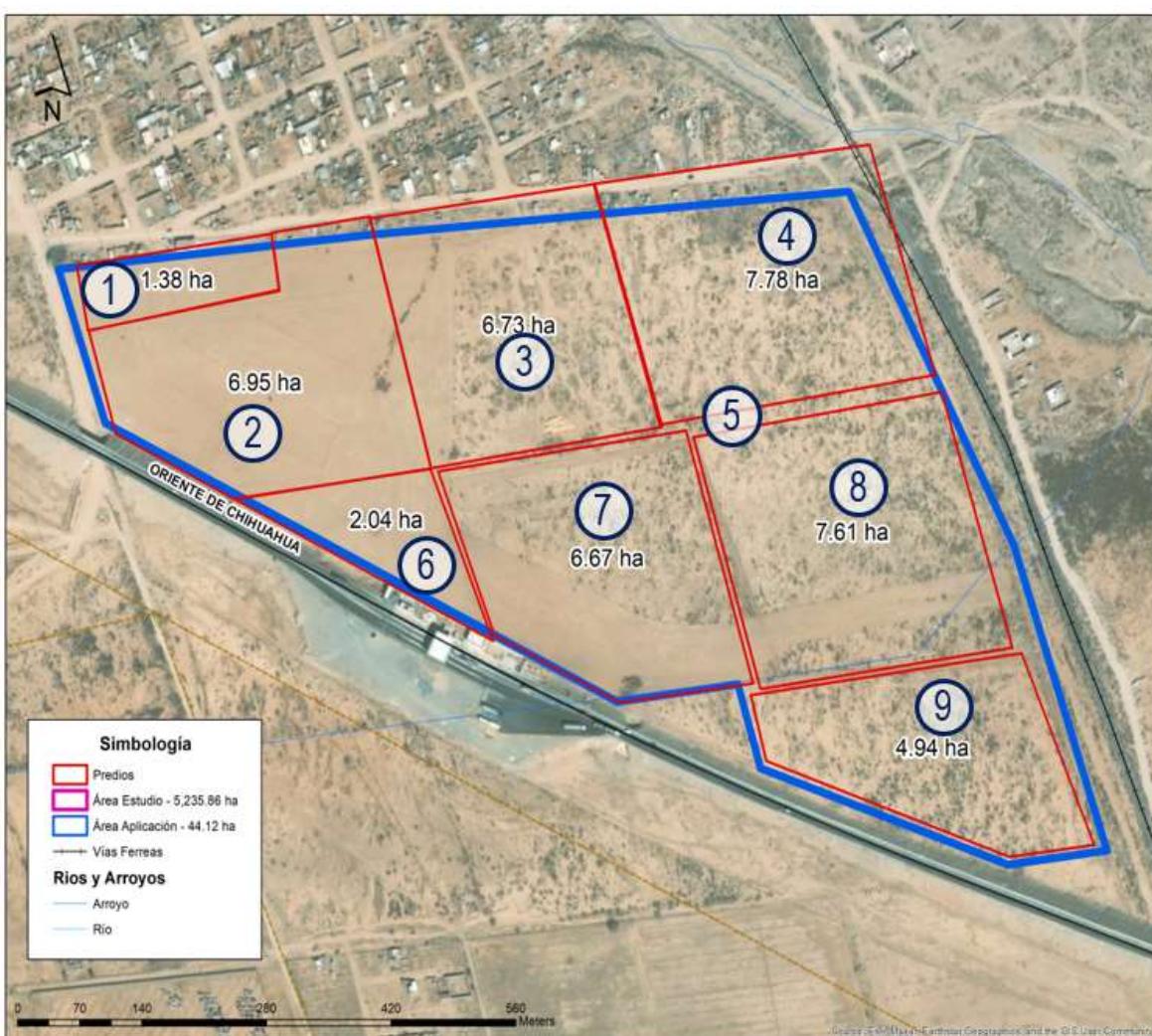


Ilustración 4 Parcelas del área. Elaboración: UACH. Ver Anexo 5

Enseguida se muestran los datos catastrales y topográficos de cada una de las parcelas que integran el polígono.

PARCELA	METROS CUADRADOS
1	1.83 ha
2	6.95 ha
3	6.73 ha
4	7.78 ha
5	4.57 ha
6	2.04 ha
7	6.67 ha
8	7.61 ha
9	4.94 ha
<b>TOTAL</b>	<b>44.12 ha</b>

### **Disposiciones del Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Chihuahua**

Como se observa el Programa Metropolitano guarda un equilibrio en términos de territorio, entre el medio territorial urbano y el medio ambiente de preservación. Lo que manifiesta la prioridad que deben tener las políticas, estrategias y acciones orientadas al cuidado territorial del medio natural, ya que en ello se encuentra en buena parte la sustentabilidad del medio construido, es decir el cuidado de los insumos de soporte a las actividades del asentamiento humano que lo habita.

Por otro lado, también se debe entender la importancia que tiene mantener un control eficiente del uso del espacio urbano y su ocupación territorial, lo que implica el mantener una política de mayor densidad para aprovechar mejor la infraestructura y disminuir las distancias de traslado, entre otras estrategias, para no extender más los asentamientos, en detrimento del territorio que le da sustentabilidad.

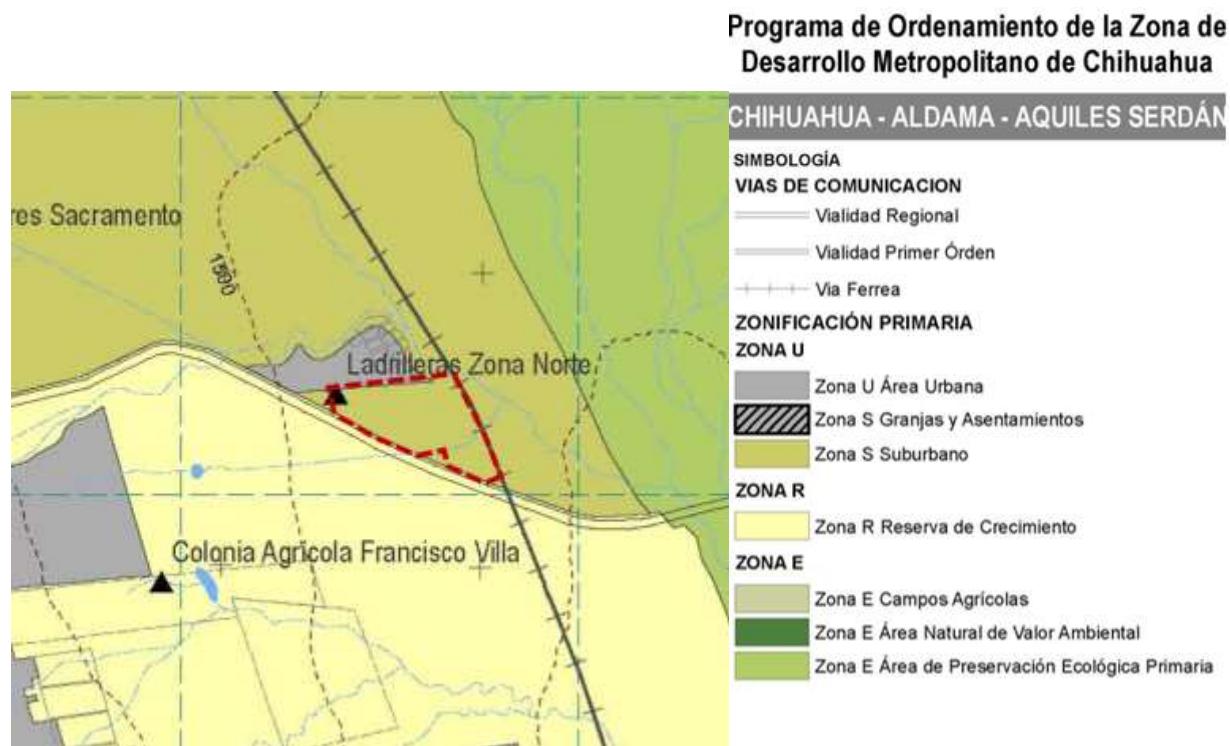


Ilustración 5 Ordenamiento de la zona Plano catastral. Elaboración: UACH

El predio cuenta con un uso de zona suburbano, el cual se caracteriza por Zonas localizadas fuera del límite de centro de población sobre las principales carreteras regionales que dan acceso a la ciudad, que comprenden áreas ejidales, agrícolas, ganaderas y de gran riqueza natural. En ellas se permitirán las acciones urbanas de construcción limitadas. Lo cual nos indica que el predio tiene en un antecedente de poder ser desarrollado.

#### Disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040, Séptima Actualización, aplicables al predio en estudio.

El Plan de Desarrollo Urbano de Chihuahua, en su séptima actualización vigente, tiene una visión para que en el 2040 Chihuahua se consolide como 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. Consciente de que los cambios sociales, económicos y políticos tienen repercusiones sobre el territorio y en los asentamientos humanos, las políticas públicas deben encauzarse a la consolidación de una ciudad competitiva, sostenible y en desarrollo.

## Zonificación Primaria

El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, séptima actualización, establece en su zonificación primaria el esquema global del aprovechamiento territorial. El área que nos ocupa se encuentra como “Zona E” o Preservación Ecológica, la cual se caracteriza por ser superficie de suelo en estado natural y encontrarse fuera del perímetro del área urbanizada.

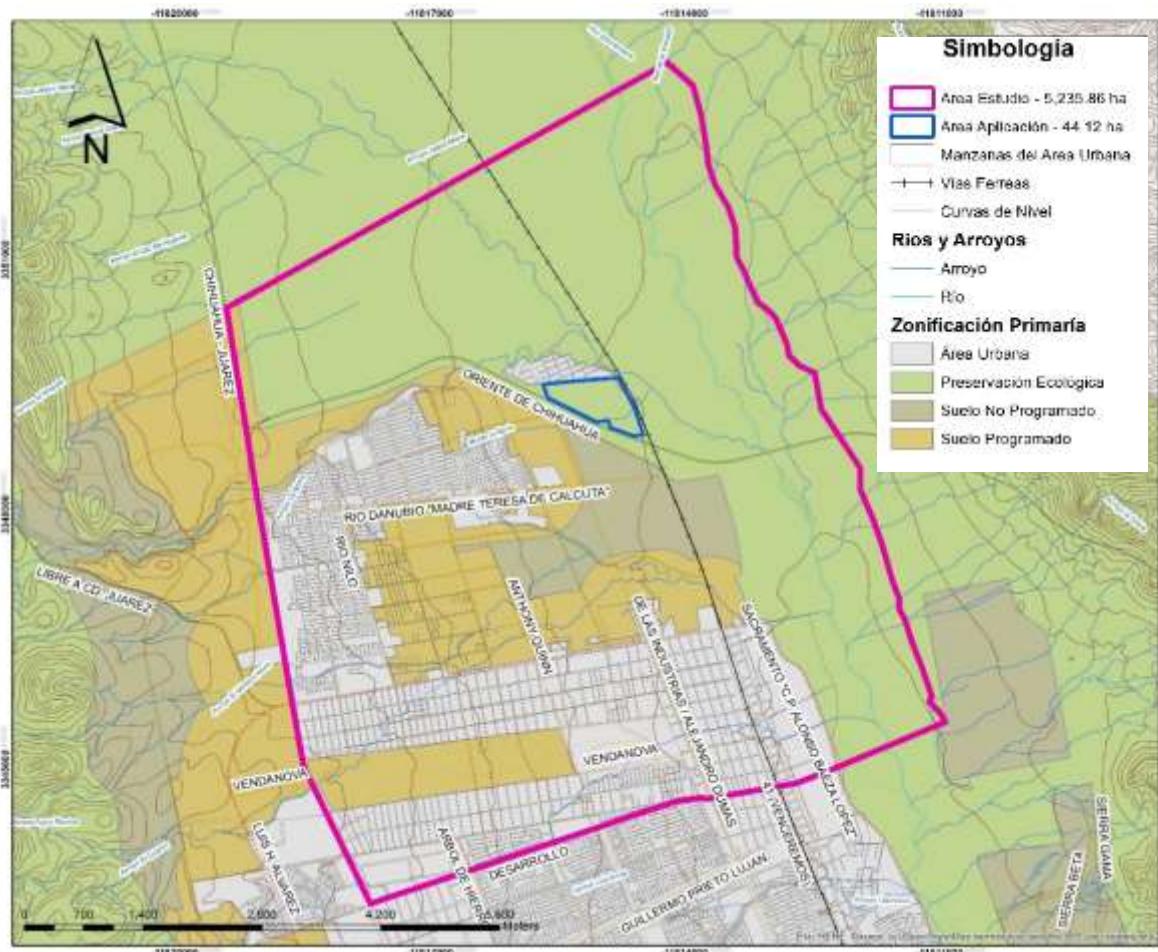


Ilustración 6 Zonificación primaria Elaboración: UACH. Ver Anexo 6

La Zona E o Área de Preservación Ecológica o No Urbanizable, se define como la superficie de suelo en estado natural y/o con potencial para asegurar la continuidad de nicho ecológico de especies endémicas y/o nativas, que la Autoridad ha determinado, de conformidad con la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, la de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, el PDU y reglamentos correspondientes, como no urbanizable, que no puede ser sujeto de utilizar o

desarrollar en términos inmobiliarios o diversos a su conservación, por contar con algún tipo de protección específica que lo inhibe para su desarrollo, tales como su valor ambiental, paisajístico, histórico, arqueológico, agrícola, forestal, ganadero o zona de riesgo, entre otros, además de cumplir con funciones relativas al equilibrio ecológico.

En estas zonas, cuando se demuestre que existe un beneficio social y una contribución al orden público, se permitirá la construcción de vías generales de comunicación como lo son las vialidades de mayor jerarquía, así como oleoductos, acueductos, canales y toda clase de redes de transportación, distribución y suministro de combustibles, infraestructura de cabecera hidráulica, sanitaria y eléctrica general y especial (líneas eléctricas, diques, pozos, represas, presas, canales, depósitos y tanques de agua). En estas zonas se incluye a las Áreas Naturales Protegidas y/o aquellas zonas que por su potencial sean calificadas por la autoridad para su promoción y declaratoria.

### **Normatividad Complementaria**

1. Emplear en el desarrollo de infraestructura y su funcionamiento eco tecnología apropiada a las políticas de conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
2. Implementar un sistema alternativo de captación de agua pluvial, para su reusó y/o infiltración al subsuelo y obras de retención según aplique.
3. Construir sobre superficie cubierta preferentemente en zonas sin vegetación natural, sin exceder los siguientes porcentajes de la superficie total del terreno:

<b>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO (M<sup>2</sup>)</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
MENOR A 2,500	1
DE 2,500 A 20,000	2
MAYORES A 20,000	2.5

*Ilustración 7 Porcentajes de la superficie del terreno*

### **Diagnóstico**

#### **El Contexto, Ámbito Regional, Urbano y de Influencia**

La ciudad de Chihuahua tiene un papel preponderante como centro urbano de influencia regional por concentrar actividad económica, política, social y cultural en el estado. En ella se asientan los poderes del estado y por lo tanto se concentran las actividades políticas más relevantes de la entidad.

Destaca que en los últimos años en la ciudad de Chihuahua se han creado abundantes fuentes de empleo, entre las que destacan los complejos industriales, además de equipamientos destinados a la educación superior, tanto pública como privada, que sumado a equipamientos de salud y a la realización de eventos culturales y de convenciones relacionadas con los negocios, confieren a la capital un interés cada vez mayor en la región norte del país.

La población total del Estado de Chihuahua representa el 3.0 % de la población nacional, donde la mitad de la población tiene 29 años o menos. La distribución demográfica al año 2020 muestra que en el estado viven 3'741,896 habitantes.

Chihuahua es la segunda ciudad más importante del estado en cuanto a población, el 25.1% de la población total se encuentra asentada en este centro de población.

En cuanto al ámbito urbano, la ciudad de Chihuahua, ha consolidado parcialmente su estructura y calidad desde el punto de vista físico, debido a la creación de abundantes fraccionamientos y complementándose con comercios y servicios, que, sumado con los equipamientos educativos, deportivos y de salud, confieren a la capital un interés cada vez mayor en la región norte del país.

Dentro del sistema urbano a la ciudad de Chihuahua se le considera como un polo de desarrollo, debido a que ha tenido un crecimiento importante durante la última década ya que ha estado protagonizando una modernización constante en cuanto a la cantidad y la calidad de sus espacios urbanos (vialidades, espacio público, equipamiento urbano, etc.); por otro, es una ciudad que constantemente incorpora nuevas zonas habitacionales como consecuencia de la demanda de vivienda que tiene, por lo tanto demandando también espacios de comercio y servicios. Hace algunos años la tendencia de crecimiento urbano planeado se definió abiertamente hacia el norte, en un segundo plano se ha ido generado crecimiento hacia el sur-oriente y poniente de la Ciudad, situación que ha conformado una tendencia constante hasta nuestros días.

Actualmente, es una ciudad que continúa creciendo por efectos de la inmigración y el aumento natural de la población, donde actualmente se ha presentado el crecimiento urbano hacia el norte y poniente de la Ciudad, situación que ha conformado una tendencia constante hasta nuestros días. El 3.8 % de la población tiene un lugar de residencia diferente a comparación del 2015, siendo el empleo y la familia las causas principales de migración.

A pesar de eso, la ciudad de Chihuahua continúa manifestando déficits en algunos aspectos relacionados con los asentamientos existentes y en la cobertura de servicios para la población en general, como lo es la deficiente operación del sistema de transporte público, las carencias de pavimento y equipamiento en colonias populares y la cobertura de algunos servicios básicos adicionales.

El ámbito de influencia del predio se localiza al norte de la ciudad de Chihuahua, que es el rumbo hacia donde mayor crecimiento urbano se ha presentado en los últimos años. Zona que además ha sido objeto de varios planes parciales, algunos para la promoción, planeación y construcción de fraccionamiento habitacionales; y otros para la modificación de los usos de suelo con diversos giros, destacando los de industrias, comercio y servicios sobre los corredores primarios del sector.

Los anteriores instrumentos, cuyo objetivo principal es consolidar las áreas desocupadas con el resto del suelo urbano, han sido factores que han favorecido el dinámico desarrollo de la zona los últimos años.

Respecto a las conexiones viales, el eje que estructura la zona, parte de la Av. Tecnológico (carretera cuota a Cd. Juárez) que atraviesa toda la ciudad, ya que es una vialidad de tipo regional que permite el manejo de la movilidad de los asentamientos, equipamientos y un conjunto de comercios y servicios que conectan la zona con el resto de la ciudad.

### **Estructura Urbana del Sector y la Ciudad**

La Estructura Urbana en referencia a la organización espacial se refiere a la distribución óptima de las actividades e intercambios que se generan dentro de la ciudad, básicamente. Chihuahua cuenta con una estructura urbana desarrollada prácticamente a partir de las fuentes de trabajo (zonas industriales) y comercios, lo cual, se ha reflejado en algunas concentraciones de actividad en sub centros urbanos que se encuentran fortaleciéndose en su proceso de consolidación.

Destacan en la zona los usos de suelo industriales, de comercios y equipamientos, así como habitacionales con densidades de H35 y H45 y en menor superficie los usos H60 y H+60; además, se localizan algunos predios con usos de suelo Mixto Intenso, Equipamiento, Recreación y Deporte y Comercio y Servicios situados en su mayoría en avenidas principales.

La zona norte cuenta con un conglomerado de espacios e inmuebles que conforman el sub-centro norte de influencia urbana y regional, este sub centro se ha consolidado en el entorno inmediato al cruce de las vialidades primarias Av. Tecnológico y Av. Homero. De los elementos que dan estructura a este nodo, están el campus norte de la UACH, el Complejo Industrial Chihuahua, grandes plazas comerciales, así como edificios gubernamentales, de seguridad pública, bomberos y oficinas. Complementa el sub-centro norte la instalación de la Estación multimodal del transporte público del sistema Bowie.

Por otro lado, estructuran y relacionan la zona con el resto de la ciudad los corredores conformados a lo largo de vías primarias, como la Av. Tecnológico-Universidad-Vallarta que conducen al centro de la ciudad; el periférico de la

Juventud cuyo trazo da estructura al poniente de la mancha urbana; la Av. Nogales en el sentido oriente poniente, por mencionar los más importantes.

### **Usos de Suelo**

El PDU 2040 establece la zonificación secundaria vigente, que en el contexto inmediato de la zona de estudio contempla diversos usos de suelo destacando los habitacionales los industriales y los de comercio y servicios.

En el norte de la ciudad se encuentran las zonas, donde se ubican industrias manufactureras (maquiladoras) y ensamblaje de productos de partes automotrices y electrónicos principalmente. A lo largo de las principales vialidades se localizan áreas de Comercio y Servicios, que incluyen tiendas, restaurantes, oficinas y otros establecimientos orientados a atender las necesidades de la comunidad. Asimismo, existen zonas de Equipamiento General, que comprenden instalaciones y edificios públicos o privados que ofrecen servicios esenciales como educación, salud y seguridad. Finalmente, se identifican áreas de uso Mixto Moderado, que combinan funciones habitacionales y comerciales, permitiendo la coexistencia de diversas actividades con cierto nivel de densidad, generalmente próximas a zonas residenciales.

### **Usos de suelo en la Zona de Estudio**

El terreno cuenta con una distribución de usos de suelo predominantemente habitacional, de dos tipos, vivienda de interés social (fraccionamientos cuyas densidades son de 35 a 45 viviendas por hectárea y asentamientos irregulares dispersos de granjas suburbanas que el PDU vigente clasifica como Mixto Suburbano. Una parte importante, equivalente al 36.86% de la superficie total, está destinada a preservación ecológica primaria, lo que asegura la conservación de áreas naturales. Además, el 16.09% corresponde a zona de amortiguamiento, que funciona como una franja de transición y protección entre diferentes usos de suelo.

En cuanto al uso habitacional, el 20.1% del terreno se reparte entre distintas densidades: habitacional H35 con el 8.36%, habitacional H45 con el 9.85% y habitacional H60+ con el 1.89%, lo que permite desarrollar vivienda desde baja hasta alta densidad. También se contemplan zonas de uso mixto que en conjunto representan el 16.8% de la superficie, donde se combinan vivienda, comercio y servicios. Dentro de estas, el uso mixto intenso abarca el 6.96%, el mixto suburbano el 9.82% y el mixto bajo y moderado apenas un 0.02%.

El terreno reserva un 1.52% para comercio y servicios, mientras que el 1.25% se destina a equipamiento general como escuelas, hospitales y otros espacios

comunitarios. En cuanto al uso industrial, el 3.63% corresponde a industria de bajo impacto y el 0.39% a industria de alto impacto. Para las actividades recreativas y deportivas se asigna el 1.32%, en tanto que un 2.05% del terreno se clasifica como zona especial de desarrollo controlado, lo que significa que tendrá un manejo particular bajo lineamientos específicos de planeación.

La mayor parte del terreno se conserva en estado natural, mientras que otra proporción significativa se destina a vivienda de diferentes densidades, usos mixtos y servicios, garantizando tanto la habitabilidad como el cuidado del entorno.

Uso de Suelo	Área m <sup>2</sup>	Área ha	Porcentaje
Comercio y Servicios	522775.419	52.2775419	1.52%
Equipamiento General	429691.68	42.969168	1.25%
Habitacional H35	2885080.67	288.508067	8.36%
Habitacional H45	3398407.86	339.840786	9.85%
Habitacional H60+	652054.765	65.2054765	1.89%
Industria Alto Impacto	132990.3	13.29903	0.39%
Industria Bajo Impacto	1255060.24	125.506024	3.63%
Mixto Bajo	7446.439	0.7446439	0.02%
Mixto Intenso	2397450.65	239.745065	6.95%
Mixto Moderado	909.231	0.0909231	0%
Mixto Suburbano	3382480.74	338.248074	9.8%
Preservación Ecológica Primaria	12723353.6	1272.33536	36.88%
Recreación y Deporte	455232.068	45.5232068	1.32%
Zona Especial de Desarrollo Controlado 2	706407.795	70.6407795	2.05%
Zona de Amortiguamiento	5552508.05	555.250805	16.09%

Ilustración 8 Tabla de uso de suelo en la zona. Ver Anexo 7

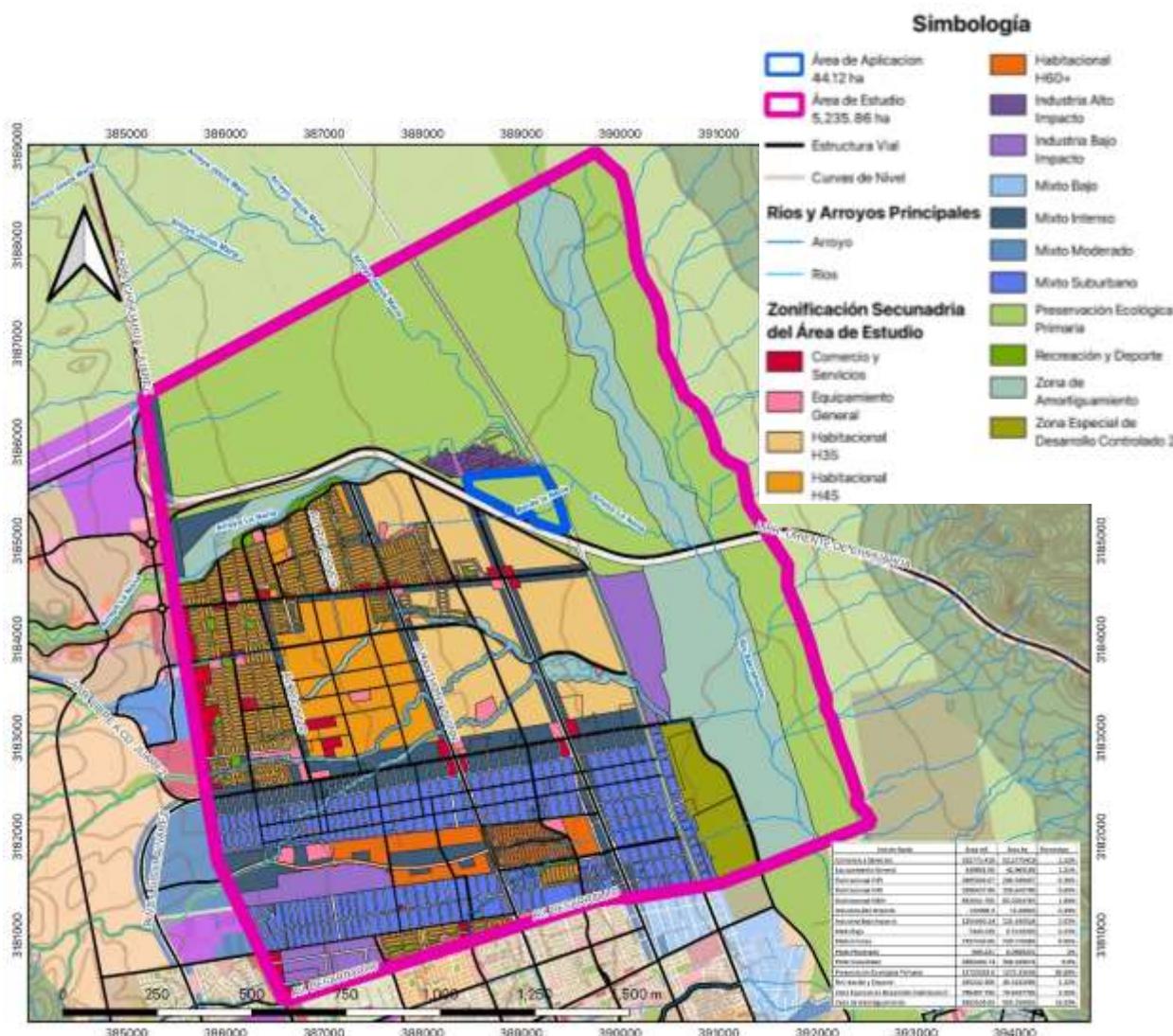


Ilustración 9 Usos De Suelo en la Zona de Estudio. Ver Anexo 7

## Uso de suelo colindantes

### Habitacional H35

Zona de uso habitacional, unifamiliar y plurifamiliar variable acorde con la densidad de 26-35 viv/ha.

En la zona se localizan vialidades que aún no cuentan con la infraestructura urbana correspondiente ni con pavimentación, situación que limita la adecuada conectividad y funcionalidad del área



Ilustración 10 Colindancia del área. Elaboración: Propia



Ilustración 11 Colindancia del área. Elaboración: Propia

### Habitacional H45

Zona de uso habitacional, unifamiliar y plurifamiliar con densidad de 36 a 45 viv/ha.

En la zona se localizan los fraccionamientos Vistas del Norte y Riberas del Sacramento en todas sus etapas, los cuales corresponden principalmente a vivienda de interés social y de nivel medio bajo. Asimismo, el área cuenta con la presencia de granjas y haciendas, que conviven con el desarrollo habitacional.

En la zona de estudio también se encuentran calles sin pavimentar y con carencias de infraestructura.



Ilustración 12 Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia



Ilustración 13 Colindancia del área de estudio Elaboración: Propia

### Habitacional H60

Zona de uso habitacional, unifamiliar y plurifamiliar con densidad de 46 a 60 viv/ha.

En el área de estudio predomina la presencia de fraccionamientos, entre los que destacan Vendanova II y Cerrada Avero. Dentro de estos conjuntos habitacionales se ubican diversos equipamientos y servicios, tales como talleres mecánicos, tiendas de abarrotes, florerías, parques y otros establecimientos comerciales



Ilustración 14. Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia

### Usos Comerciales y de servicios (CS)

Zonas que presentaran establecimientos de comercio y servicios necesarios para las zonas habitacionales del contexto. En el área destinada a comercio y servicios se encuentra la empresa Gas K19, dedicada al suministro de gas. Asimismo, dentro de esta zona se localizan supermercados y otros establecimientos comerciales, que brindan atención a las necesidades cotidianas de la población.



Ilustración 15. Colindancia del área de estudio



Ilustración 23. Colindancia del área de estudio

### Equipamiento general

(E). Zonas donde se localizan las instalaciones para la prestación de servicios de educación y cultura, salud y asistencia social, abasto, recreación y deporte, protección y seguridad, administración pública, comunicaciones y transportes, infraestructura, cementerios y velatorios, culto, y demás servicios urbanos, según los siguientes tipos: Salud y asistencia social, abasto, recreación y deporte, protección y seguridad, comunicaciones y transportes, infraestructura, cementerios y velatorio, culto y administración pública.

En la zona de estudio destacan diversas instituciones y servicios, entre ellos el Colegio Riberas, el CECyT 21 Riberas de Sacramento y la Parroquia San Martín de Porres. Asimismo, se cuenta con la presencia de farmacias y establecimientos de atención básica a la salud, que complementan la infraestructura urbana del área.



Ilustración 16 Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia

**Industria de alto impacto (IAI)** El uso de suelo de industria de alto impacto comprende aquellas instalaciones en las que se desarrollan actividades que por su naturaleza y / o volumen de producción tienen el potencial de causar efectos negativos sobre el medio ambiente y / o el entorno urbano.

Ladrilleras es un asentamiento cuya principal actividad económica es la fabricación de ladrillos; debido a las emisiones y afectaciones ambientales que genera este proceso, se clasifica como una industria de alto impacto.



Ilustración 17. Colindancia del área de estudio. Elaboración: Propia

### **Industria de bajo impacto (IBI)**

El uso de industria de bajo impacto comprende una amplia gama de actividades manufactureras, de almacenamiento y ensamblaje, las cuales se caracterizan por desempeñarse bajo condiciones normales sin generar molestias fuera de su límite de propiedad evitando causar desequilibrios ambientales o urbanos, lo anterior de acuerdo a los límites y condiciones señaladas en la normatividad aplicable. Actualmente, en la zona no se dispone de industria de bajo impacto, sin embargo, cuentan con reservas para el desarrollo de estos.

### Mixto intenso (M3)

Zona que pueden integrar uso comercial, servicios, talleres de oficios, equipamiento y vivienda y que estará acondicionado a una utilización intensa del suelo de característica vertical donde el mínimo de superficie construida debe ser planta baja más dos niveles. Dentro de la zonificación, el suelo mixto intenso se caracteriza por la presencia de fraccionamientos residenciales, instalaciones agrícolas y áreas ajardinadas



Ilustración 18 Elaboración: Propia



Ilustración 19 Elaboración: Propia

### Mixto suburbano II (MS2)

Zona con gran diversidad de usos en donde predomina la actividad microindustria y de almacenamiento en conjunto con el uso habitacional con densidad variable entre 4 a 35 viv/a y corredores de usos comerciales y de servicios. La zonificación del área comprende sectores no urbanizados, junto con la presencia de comercios de abarrotes, unidades de vivienda y granjas.



Ilustración 20. Foto. Elaboración: Propia



Ilustración 21 . Foto. Elaboración: Propia

### **Preservación ecológica primaria (PEP)**

Comprende las áreas agrícolas, ganaderas, mineras extractivas, y las de riqueza natural. Es una zona de conservación y preservación de las condiciones del medio natural. Las zonas de preservación en el área se extienden a lo largo de los márgenes del arroyo La Noria, el arroyo Jesús María y el río Sacramento, con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas circundantes.

### **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, la construcción 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, exposición de obras de arte) y/o el deporte (albercas, canchas deportivas).

Dentro del equipamiento urbano se incluyen diversas áreas recreativas, tales como parques, así como canchas destinadas a la práctica de fútbol, baloncesto y voleibol.



Ilustración 22 . Foto. Elaboración: Propia



Ilustración 23. Foto. Elaboración: Propia

### Zona de amortiguamiento (ZA)

Esta zona está destinada a albergar usos que se constituyen en un área de amortiguamiento entre zonas no compatibles, sin construcción con características de alta densidad de vegetación que deberá definirse de acuerdo a la mitigación de impacto requerida.

En la zona se localizan el río Sacramento y el arroyo La Noria; sin embargo, actualmente ambos cuerpos de agua se encuentran inactivos, ya que carecen de caudal.



Ilustración 24. Foto. Elaboración: Propia

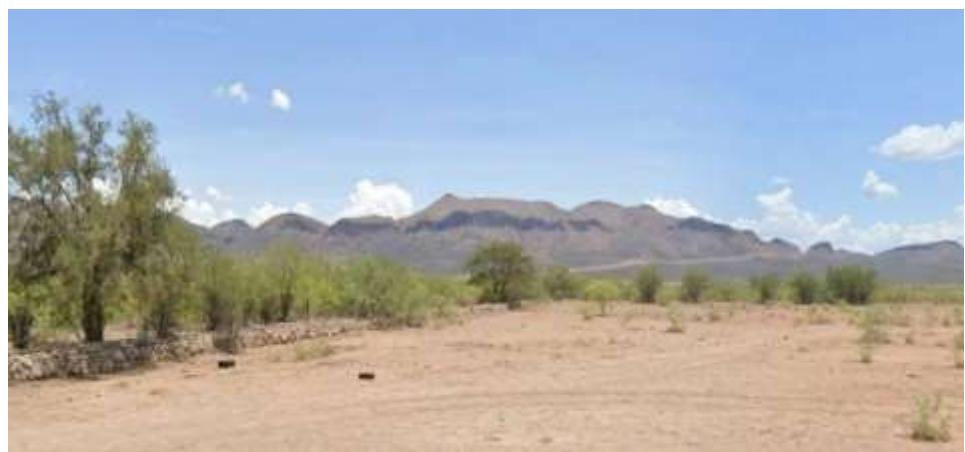


Ilustración 25. Foto. Elaboración: Propia

### Zona especial de desarrollo controlado 2 (ZEDEC)

Zona con característica 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. Zonas destinadas 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.



Ilustración 26. Foto. Elaboración: Propia

### Análisis Socioeconómico

Este informe presenta un análisis detallado de la demografía, población económicamente activa, población económicamente activa ocupada y desocupada y población afiliada y no afiliada a un seguro médico de la zona de estudio. Los datos se basan en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, obteniendo los siguientes resultados. Se realizó un análisis demográfico detallado, utilizando datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI dando un total de 48,140 habitantes dentro de las colonias ubicadas en la zona de estudio.

## Densidad de población

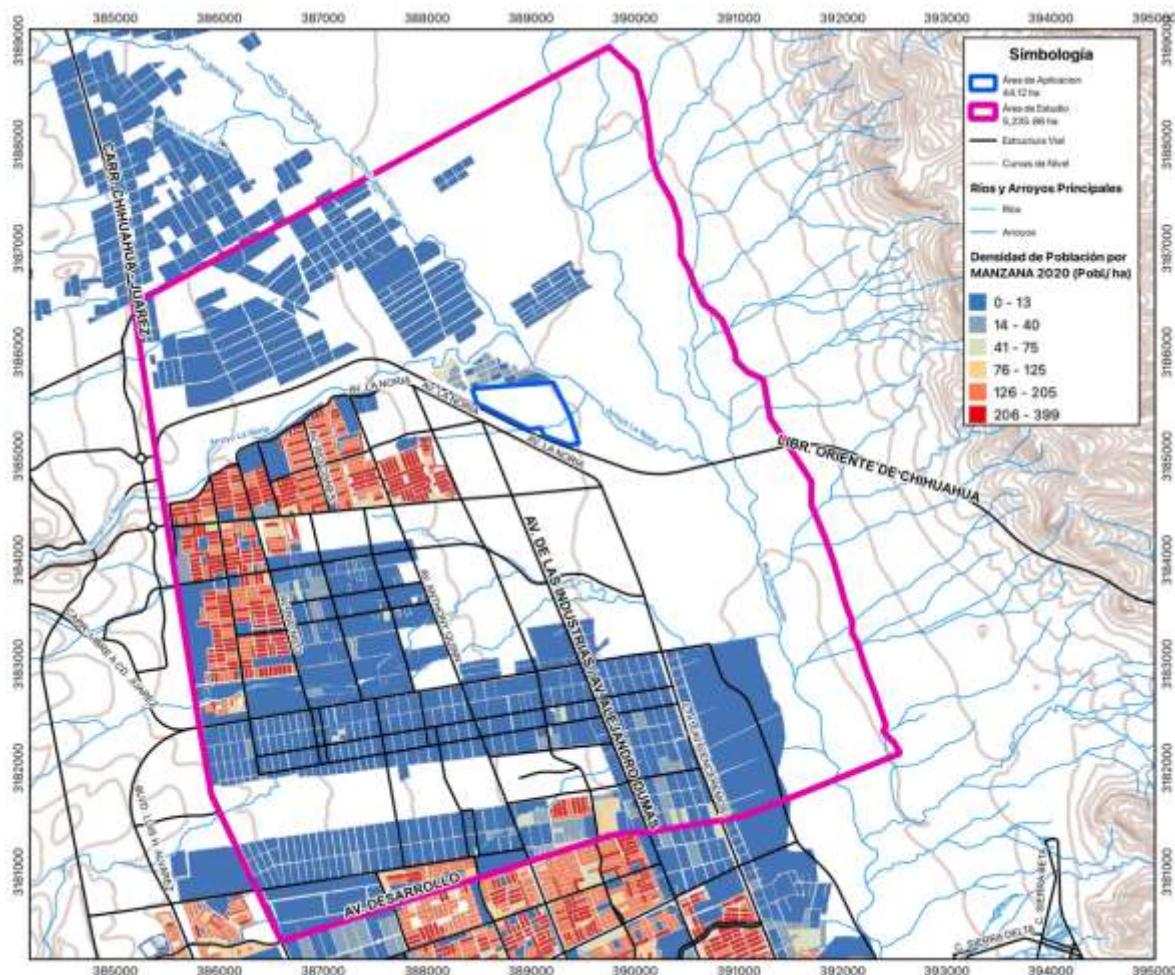


Ilustración 27. Densidad de la población. Elaboración: UACH. Ver Anexo 8

- La densidad de población está visualizada mediante un gradiente cromático:
  - Azul: baja densidad
  - Naranja: densidad media
  - Rojo: alta densidad
- La zona habitacional del área de estudio presenta en su mayoría colores rojos, lo que indica una alta concentración de población por manzana.

Del total de la población dentro del área de estudio, se determinó que el 50.4 % corresponde a mujeres (18,234), mientras que el 49.6 % corresponde a hombres (17,929).

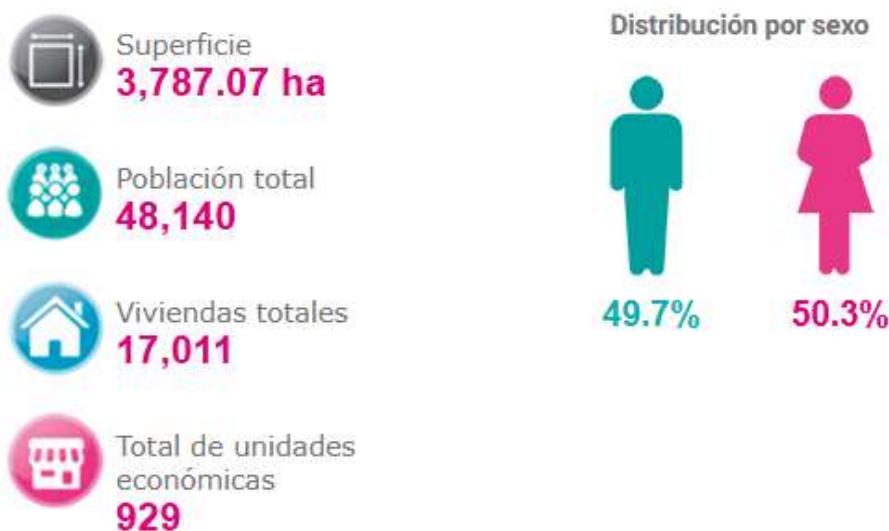


Ilustración 28 Datos del área de estudio. Fuente: OVIE

## Datos Socioeconómico

Los datos socioeconómicos son fundamentales para comprender la dinámica del mercado laboral y la salud económica del área de estudio, estos datos están compuestos por la Población Económicamente Activa y que a su vez se divide en Población Económicamente Activa Ocupada y Población Económicamente Activa no Ocupada.

### A. Población Económicamente Activa (PEA)

La PEA incluye a todas las personas en edad de trabajar (generalmente 15 años o más) que están empleadas o buscando empleo, según los datos censales del año 2020 el total es de 9,045.

### B. Población Económicamente Activa Ocupada

Se refiere a las personas dentro de la PEA que tienen un empleo remunerado siendo un total de 8,978.

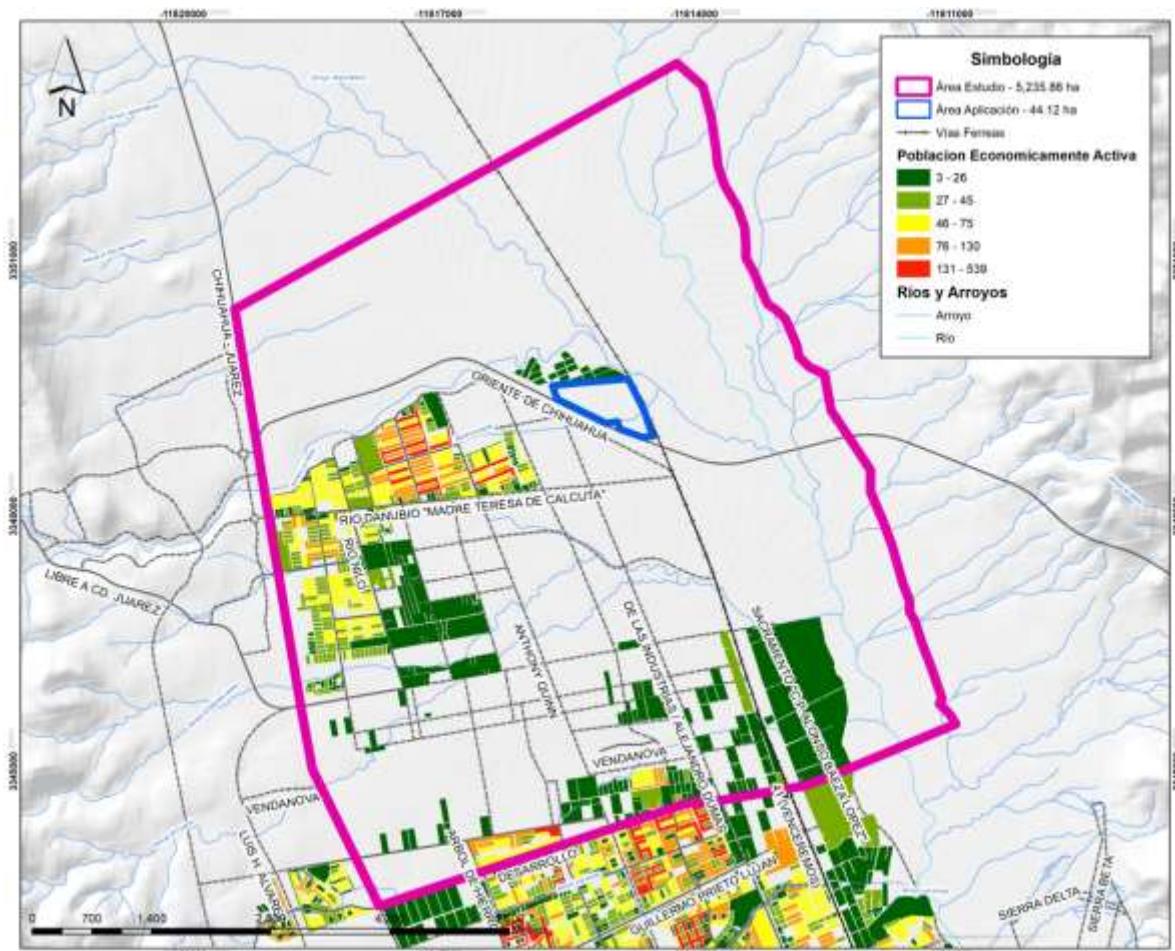


Ilustración 29: Población Económica Activamente. Fuente: UACH.

### C. Población Económicamente Activa No Ocupada

Comprende a las personas dentro de la PEA que están buscando empleo, pero no lo han encontrado, siendo un total de 67.

### D. Población afiliada y no a servicios de salud

La información sobre la población afiliada y no afiliada a servicios de salud también es relevante en los estudios de movilidad, ya que permite comprender mejor cómo las personas se desplazan para acceder a la atención médica. Dentro de la zona de estudio se encontró con una población de 15,435 habitantes que se encuentran afiliados a un servicio de salud, por otro lado, hay 1,921 habitantes que no se encuentran afiliados a un servicio de salud. Estos datos se obtuvieron por medio del Censo del año 2020.

## E. Rezago social

Es una medida que, en un índice y en un grado, resume indicadores agregados del acceso a algunos de los derechos sociales de las personas y de sus bienes en el hogar para las diferentes desagregaciones geográficas (entidades federativas, municipios y localidades). De tal forma que, permite dar seguimiento a indicadores relacionados con cuatro dimensiones señaladas en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS): rezago educativo; acceso a los servicios de salud; calidad y espacios de la vivienda; y, servicios básicos en la vivienda. Adicionalmente, se incorporan indicadores referentes a los bienes del hogar. Los datos obtenidos por el CONEVAL son a nivel Área Geoestadístico Básica (AGEB).

### Índice de marginación

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) define la marginación como un fenómeno estructural que refleja la insuficiencia de oportunidades y la exclusión social en términos de acceso a bienes y servicios esenciales. El Índice de Marginación se calcula con base en variables como:

- Educación: Población analfabeta y con educación incompleta.
- Vivienda: Acceso a agua entubada, drenaje, electricidad y materiales de construcción.
- Ingreso: Población con ingresos inferiores a dos salarios mínimos.
- Densidad de población: Viviendas con hacinamiento. Los datos obtenidos por la CONAPO son a nivel Área Básica (AGEB).

## Medio Natural

### Clima

La Ciudad de Chihuahua se localiza en el extremo occidental del Desierto Chihuahuense y presenta un clima seco estepario semicálido (BSh según Köppen-García). La temperatura media anual es de alrededor de 19.5 °C, con veranos calurosos que superan los 38 °C en algunos días e inviernos frescos con heladas ocasionales y hasta dos nevadas ligeras por año. Existe una marcada oscilación térmica anual de aproximadamente 17 °C entre el mes más cálido y el más frío.

La precipitación anual es baja, en promedio cercana a 370 mm, concentrándose cerca del 70 % entre julio y septiembre debido al monzón de Norteamérica, mientras que los meses de invierno suelen ser muy secos. La ciudad registra entre 60 y 65 días de lluvia al año y es común la presencia de sequías prolongadas.

Los vientos predominan del oeste y noroeste entre octubre y mayo, mientras que de junio a septiembre soplan del este y sureste, asociados al ingreso de humedad. La velocidad media anual ronda los 10–12 km/h, siendo abril el mes más ventoso, con ráfagas que pueden superar los 50 km/h y provocar tolvaneras que reducen la visibilidad e impactan la calidad del aire.

En las últimas décadas, Chihuahua ha experimentado un aumento de temperatura de entre 1.5 y 2 °C, una reducción en los días con lluvia y un incremento de eventos extremos, como olas de calor, tormentas intensas y sequías severas. Estos cambios, asociados al calentamiento global, plantean desafíos para la gestión del recurso hídrico, el diseño de infraestructura y la planeación urbana, por lo que deben considerarse en la definición de políticas y estrategias de desarrollo.

Sin embargo, por la localización del predio los vientos no crean un riesgo para la ciudad.

### Geología

Geológicamente la zona se encuentra emplazada en su mayoría por arenas y gravas (Qhogr-ar) según el Servicio geológico mexicano afloran una unidad volcánica descrita como toba riolítica (ToR-Ig) en la parte NW del polígono. Estas unidades corresponden al Eoceno. En la parte NE se encuentra una porción de aluvión correspondiente al Holoceno

Considerando la regionalización sísmica de la República Mexicana, Chihuahua está dentro de la zona A y B.

- La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.
- La zona B son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

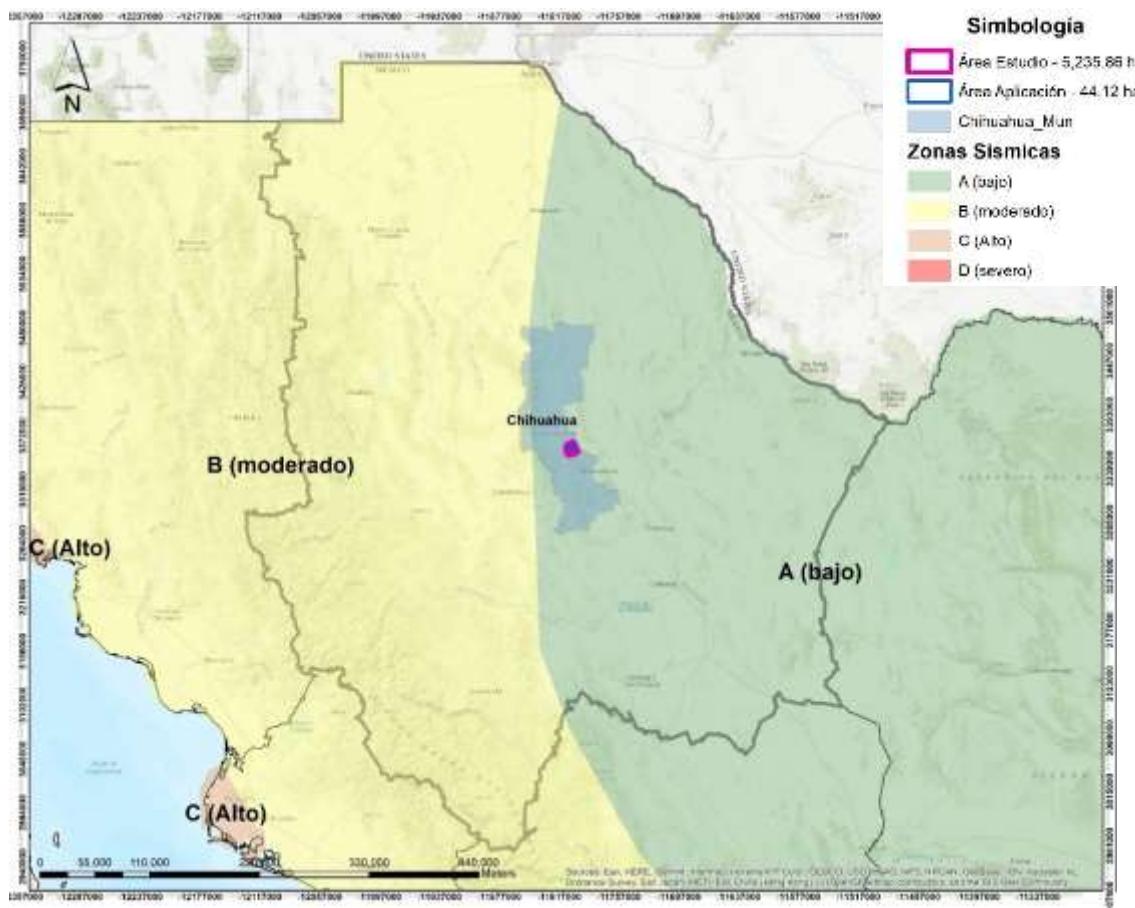


Ilustración 30 Geología del área. Elaboración: UACH. Ver Anexo 9

## Fisiografía

La zona de estudio se localiza dentro de la provincia fisiográfica denominada Sierra Madre occidental y Sierras y Llanuras del norte.

La provincia Sierras y Llanuras del Norte es una región árida y semiárida que se extiende desde el suroeste de los Estados Unidos de América hasta cerca de Nazas en Durango y la Laguna de Mayrán en Coahuila y muestra digitaciones desde ese país hacia el extremo norte de Sonora. Dentro de territorio mexicano, al sur del Río Bravo, colinda al oeste con la Sierra Madre Occidental, al este con la Sierra Madre Oriental y tiene un punto de contacto en el extremo sur con la Mesa Central. Se orienta más o menos en dirección noroeste-sureste y abarca parte de los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila y Durango. Dentro de esta provincia, el área de estudio queda comprendido en las subprovincias Del Bolsón de Mapimí y Sierras y Llanuras de Durango. En la primera dominan las llanuras aluviales y las bajadas, pero existen pequeñas sierras escarpadas y plegadas, así como lomeríos escarpados y ramificados orientados norte-sur.

## Geomorfología

Dentro de la zona de estudio se encontraron las siguientes morfologías:

- **Montañas de plegamiento:** Se forman por la compresión y plegamiento de rocas debido al choque de placas tectónicas, creando cordilleras como los Alpes o los Andes.
- **Relieve volcánico:** Incluye estructuras como volcanes, coladas de lava y calderas, formadas por la expulsión de magma a la superficie.
- **Regosol:** Es un suelo poco desarrollado, con un perfil delgado y sin horizontes bien diferenciados. Se encuentra comúnmente en áreas de erosión intensa o en terrenos con depósitos recientes, como laderas, dunas o zonas aluviales. Su fertilidad varía dependiendo de su composición mineral.
- **Xerosol:** Es un suelo característico de regiones áridas y semiáridas, con muy poca humedad y una vegetación escasa. Tiene un perfil poco desarrollado y puede presentar acumulaciones de sales o carbonatos debido a la evaporación del agua. Suelen ser suelos pobres en materia orgánica y con baja fertilidad.
- **Sistema fluvial:** Comprende un río principal y sus zonas cercanas afluentes, junto con el entorno físico y biológico asociado, jugando un papel crucial en la formación del paisaje y la biodiversidad.

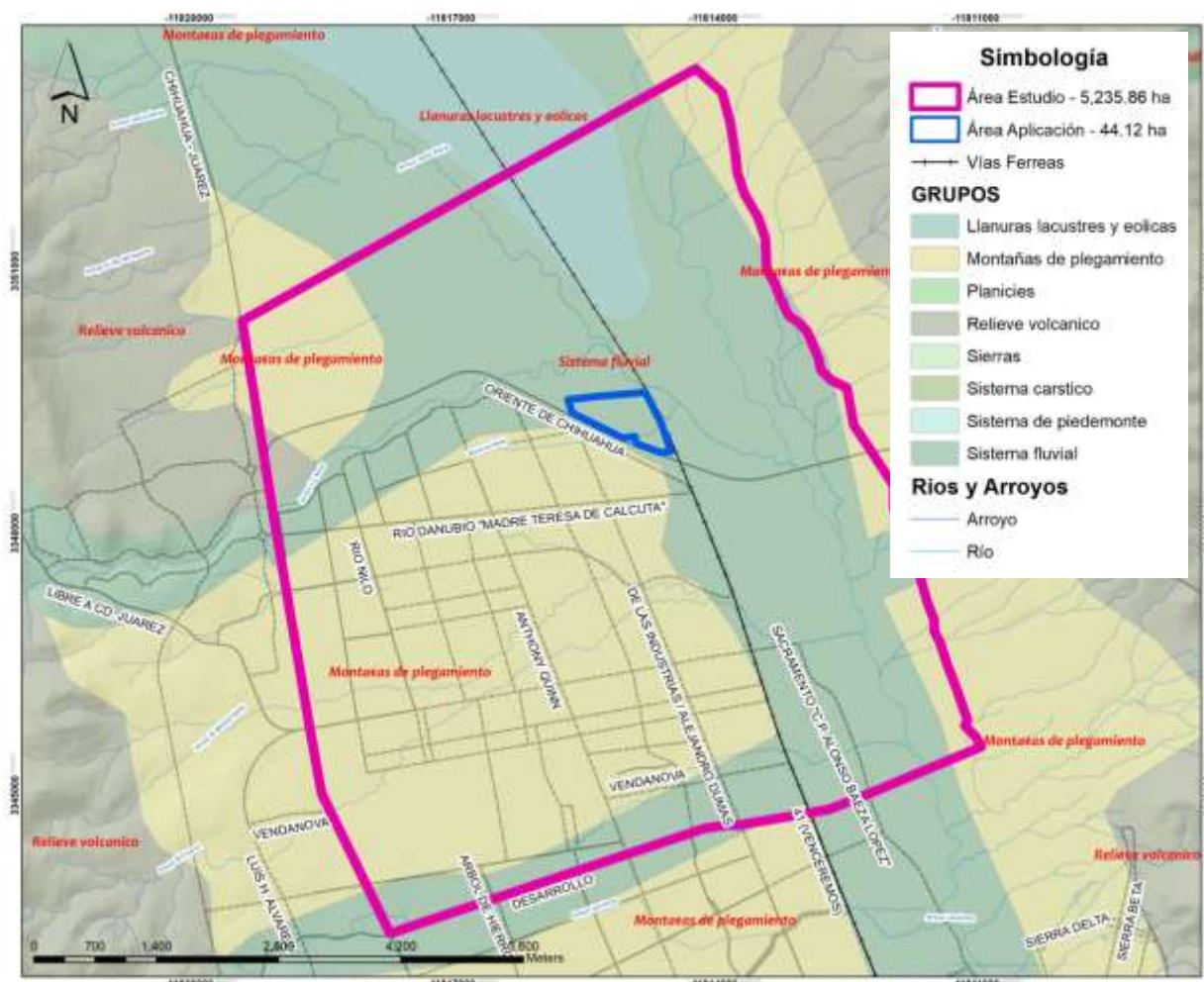


Ilustración 31. Geomorfología. Elaboración: UACH. Ver Anexo 10

## Litología

La litología que se representa en la zona de estudio es la siguiente:

- Aluvial:** Se refiere a los depósitos formados por sedimentos transportados y depositados por corrientes de agua, como ríos o torrentes. Estos sedimentos pueden incluir arena, grava, arcilla o limo. Los depósitos aluviales se acumulan en diversas formas geológicas, como abanicos aluviales, llanuras de inundación y deltas.
- Conglomerado poligénico:** Un conglomerado poligénico es un tipo de roca sedimentaria que se compone de cantos de diferentes tipos de rocas, como granito, basalto, arenisca, etc., cementados juntos. Este tipo de conglomerado refleja la diversidad de fuentes de las rocas que lo componen, lo que indica un origen complejo y variado.
- Toba riolítica:** La toba riolítica es un tipo de roca volcánica formada por material suelto arrojado durante una erupción volcánica y que se ha consolidado. Está

relacionada con la riolita, que es una roca volcánica de grano fino similar al granito. La toba riolítica es porosa y rica en vidrio volcánico, y puede presentar depósitos de materiales arcillosos. E. Geología El contexto inmediato de zona de estudio solo cuenta con dos tipos principales de roca.

- **Rocas Extrusivas:** Se forman cuando el magma se enfriá y solidifica rápidamente en la superficie de la Tierra, generalmente después de una erupción volcánica.
- **Rocas Sedimentarias:** Se forman a partir de la acumulación y compactación de sedimentos, como arena, limo, arcilla, o restos orgánicos. Estos sedimentos pueden provenir de la erosión de rocas preexistentes o de la actividad biológica.
- **Luvisol:** Se forman a partir de una gran variedad de materiales no consolidados, tales como las terrazas aluviales o los depósitos glaciales, eólicos, aluviales y coluviales. Son muy comunes en climas templados y fríos o cálidos húmedos con marcada estacionalidad de lluvia y sequía.
- **Fluvisol:** Están desarrollados sobre depósitos aluviales. Los suelos Fluvisoles se encuentran en cumbres y en laderas abruptas como los Regosoles y son suelos de derivados de aluviones recientes.

- **Cambisol:** Estos suelos son jóvenes y poco desarrollados. En gran medida la formación de estos suelos se debe al clima, pues son característicos de zonas de transición climática.

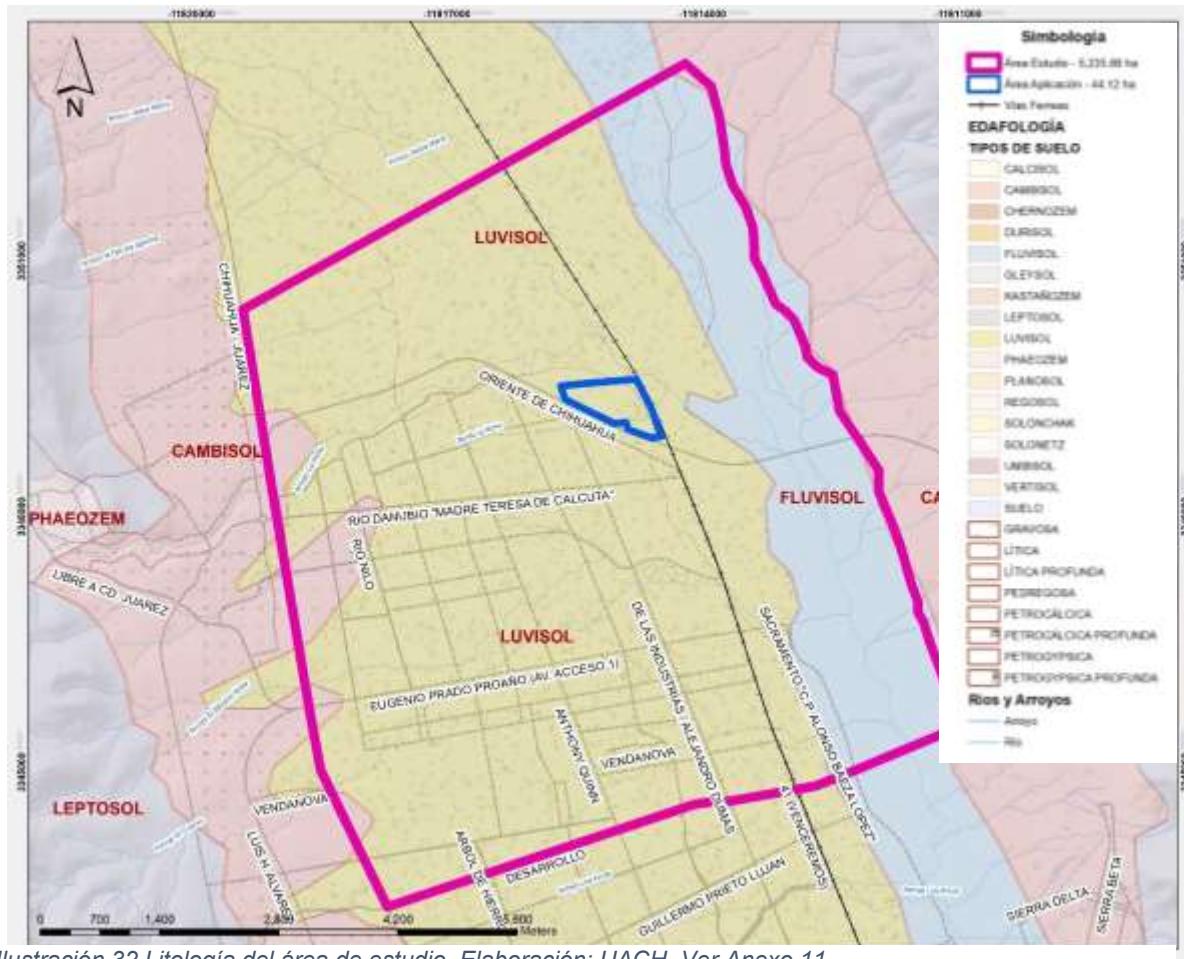


Ilustración 32 Litología del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 11

### Aptitud por topografía

Se observa que la gran mayoría de la zona se conforma por pendientes nulas o casi a nivel, lo que indica un terreno mayormente plano, el cual beneficia la construcción de equipamiento debido a la regularidad del suelo. Las únicas zonas con pendientes más pronunciadas son en las serranías al oeste de la zona de estudio y no representan alguna limitación para la misma.

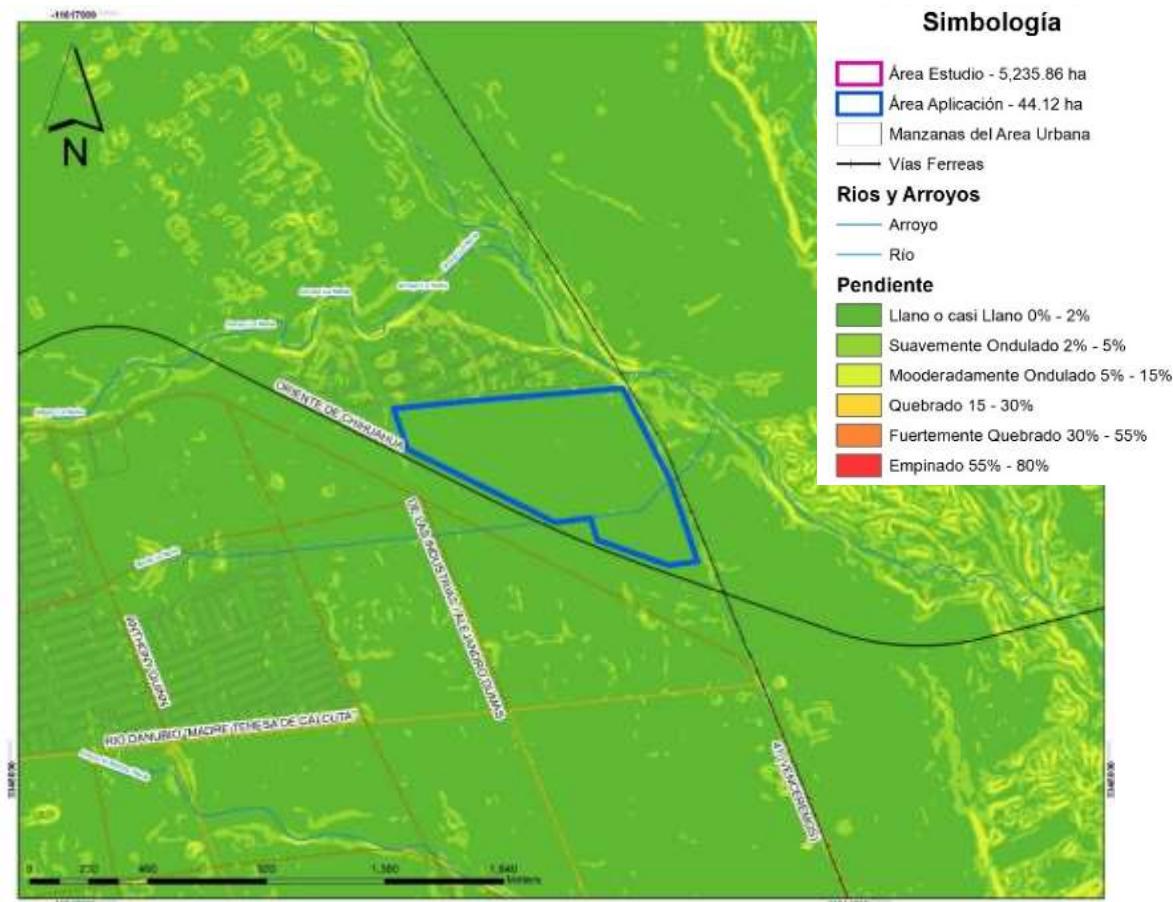


Ilustración 33 Topografía. Elaboración: UACH. Ver Anexo 12

El área de aplicación en cuestión presenta una topografía prácticamente plana, esta característica es particularmente relevante al evaluar la viabilidad del cambio de uso de suelo de preservación ecológica a industria de alto impacto, ya que una superficie con pendiente mínima ofrece condiciones físicas óptimas para el desarrollo industrial.

La morfología plana del sitio permite una implantación eficiente de infraestructura, reduciendo significativamente los costos de urbanización al minimizar la necesidad de movimientos de tierra, cortes o rellenos. Además, facilita el diseño y construcción de naves industriales, vialidades y redes de servicios, lo cual se traduce en una ejecución más rápida y económica del proyecto.

Esta condición también contribuye a reducir el impacto ambiental asociado a la modificación del terreno, al evitar alteraciones mayores en el sistema natural de escurrimientos o en la estabilidad del suelo. En este contexto, la presencia de curvas de nivel casi planas constituye un argumento técnico a favor de la viabilidad física del cambio de uso de suelo, ya que permite un aprovechamiento eficiente del terreno sin comprometer la funcionalidad ni la sustentabilidad del entorno inmediato.

## Caracterización hidrográfica y Análisis Hidrológico

### Rasgos hidrográficos

El municipio de Chihuahua se encuentra dentro de dos regiones hidrológicas, la Región Hidrológica 34 (RH-34) denominada “Cuenca Cerradas del Norte” localizada en la porción media norte y tiene una cobertura del 56.6%, y la Región Hidrológica 24 (RH-24) denominada “Bravo – Conchos” que cubre la porción media sur con el 43.4%. Para la distribución de las regiones y cuencas hidrológicas en el municipio de Chihuahua.

El área urbana de la ciudad de Chihuahua, así como el área de estudio, se encuentra dentro de la región Bravo – Conchos (RH-24) dentro de la cuenca Río Conchos – Presa el Granero. Así mismo, la subcuenca con influencia en el área es la denominada “Sacramento”, la cual su cauce principal es el Río Chuvíscar.

La subcuenca Sacramento se encuentra dentro de la cuenca del río Conchos, la cual es una de los principales afluentes del río Bravo, tiene un área de drenaje de 1,084.39 km<sup>2</sup> con confluencia hasta el Río Chuvíscar (IMPLAN, 2006). La subcuenca Sacramento contribuye al flujo del río Conchos, y, por ende, al del río Bravo, que marca la frontera entre México y Estados Unidos.

El río Sacramento se forma en la sierra alta, localizada al noroeste de la ciudad de Chihuahua y desciende con una dirección hacia al noroeste, hasta derivar su caudal a la presa San Marcos, donde es retenida la mayor parte de su escurrimiento. Aguas abajo, conserva el mismo sentido hacia la localidad de Sacramento, donde su cauce cambia con dirección hacia el sureste de la ciudad de Chihuahua.

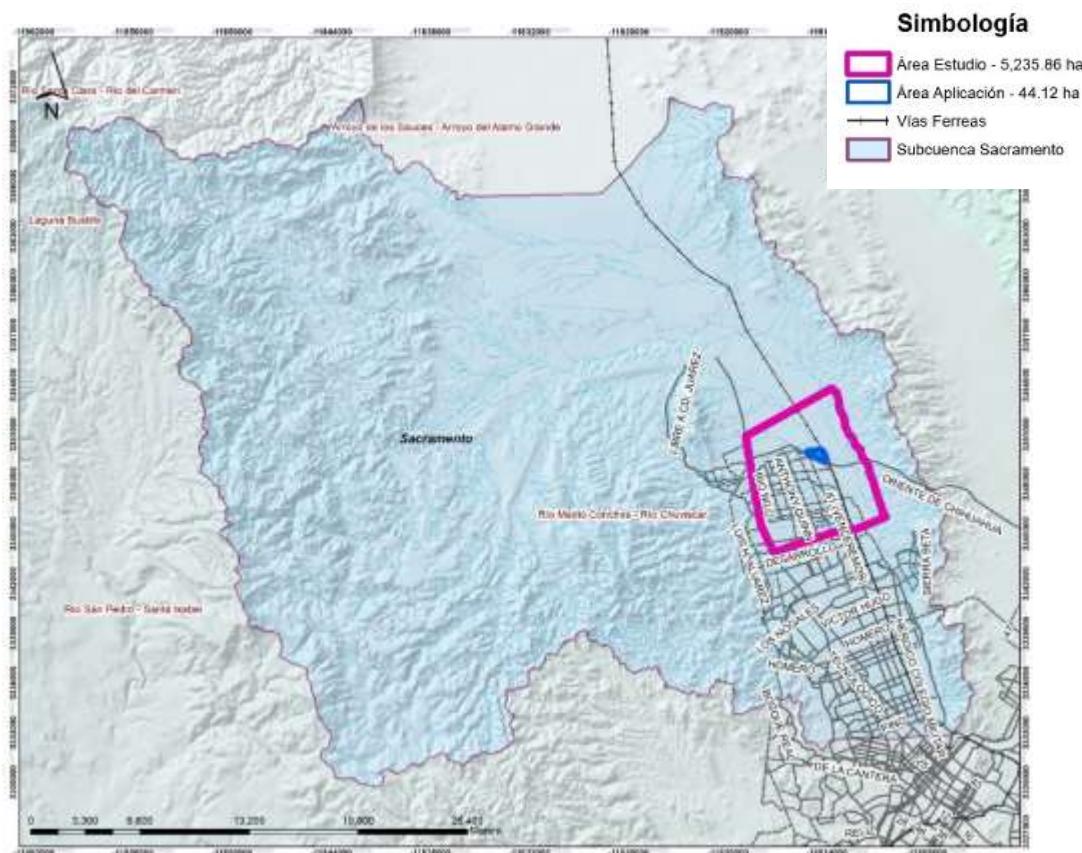


Ilustración 34 Hidrografía del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 13

En el estudio diagnóstico “Plan Sectorial de Agua Pluvial en la ciudad de Chihuahua” (PAMAP), (IMPLAN, 2006), se mencionan las subcuenca Calabacillas, Calabacillas\_b, Calabacillas\_c y Calabacillas\_d (Figura 28); las cuales 50 aparentemente forman parte de la cuenca a delimitar que escurre al arroyo La Noria y se junta con el Arroyo Jesús María.

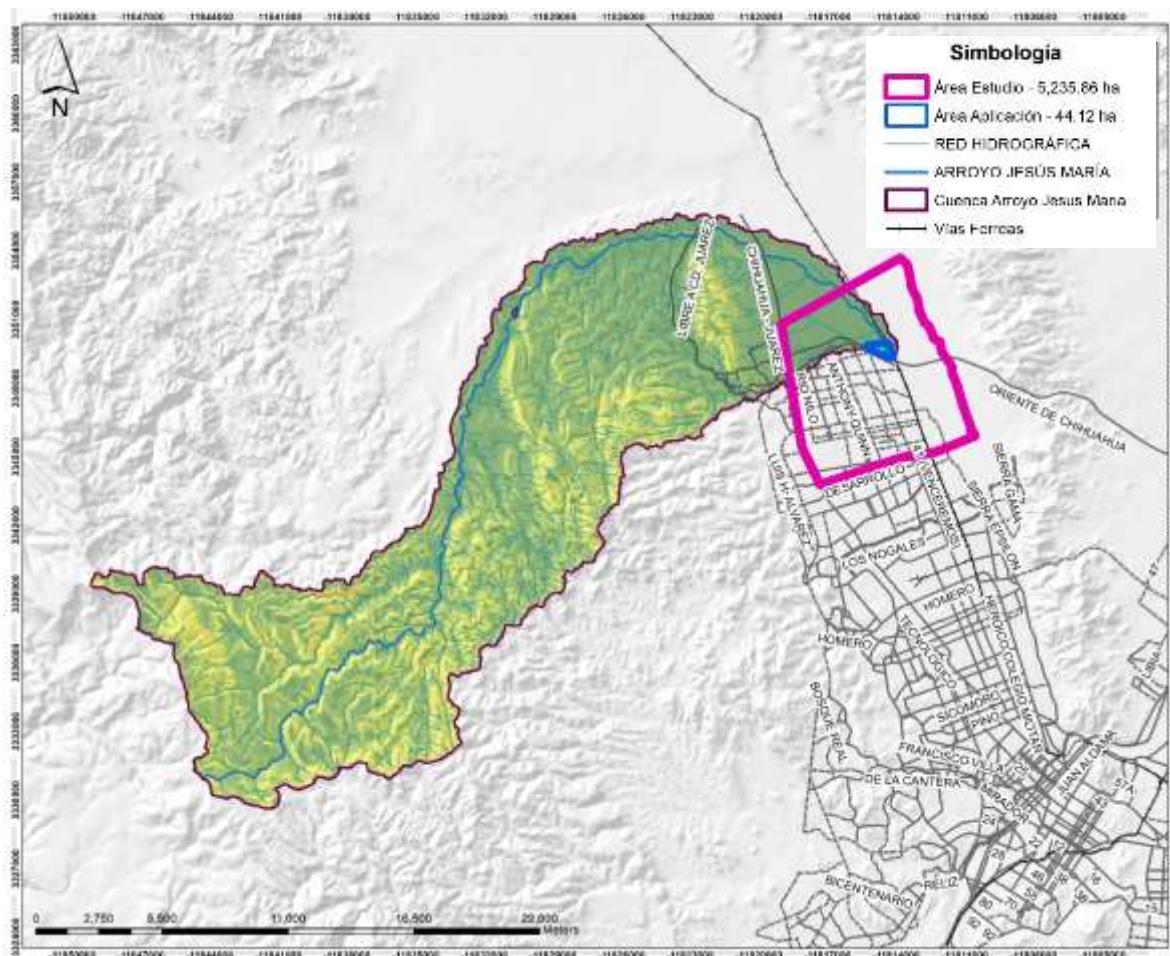


Ilustración 35 Área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 14

En el área de aplicación, donde se pretende construir el “Centro de Desarrollo de Economía Circular”, se tienen varios escurrimientos intermitentes que descargan directamente al cauce del Río Sacramento.

Se encuentran algunos cuerpos de agua intermitentes identificados en las cartas del INEGI. En el área de aplicación no se encontraron cuerpos de agua, arroyos o escurrimientos de gran magnitud. El escurrimiento pluvial generado al interior del sitio se desplaza superficialmente hacia las zonas de menor altitud.

No obstante, a una distancia aproximada de 30 metros del vértice superior derecho del área de aplicación, se localiza el arroyo La Noria, el cual aguas abajo se incorpora como afluente del río Sacramento.

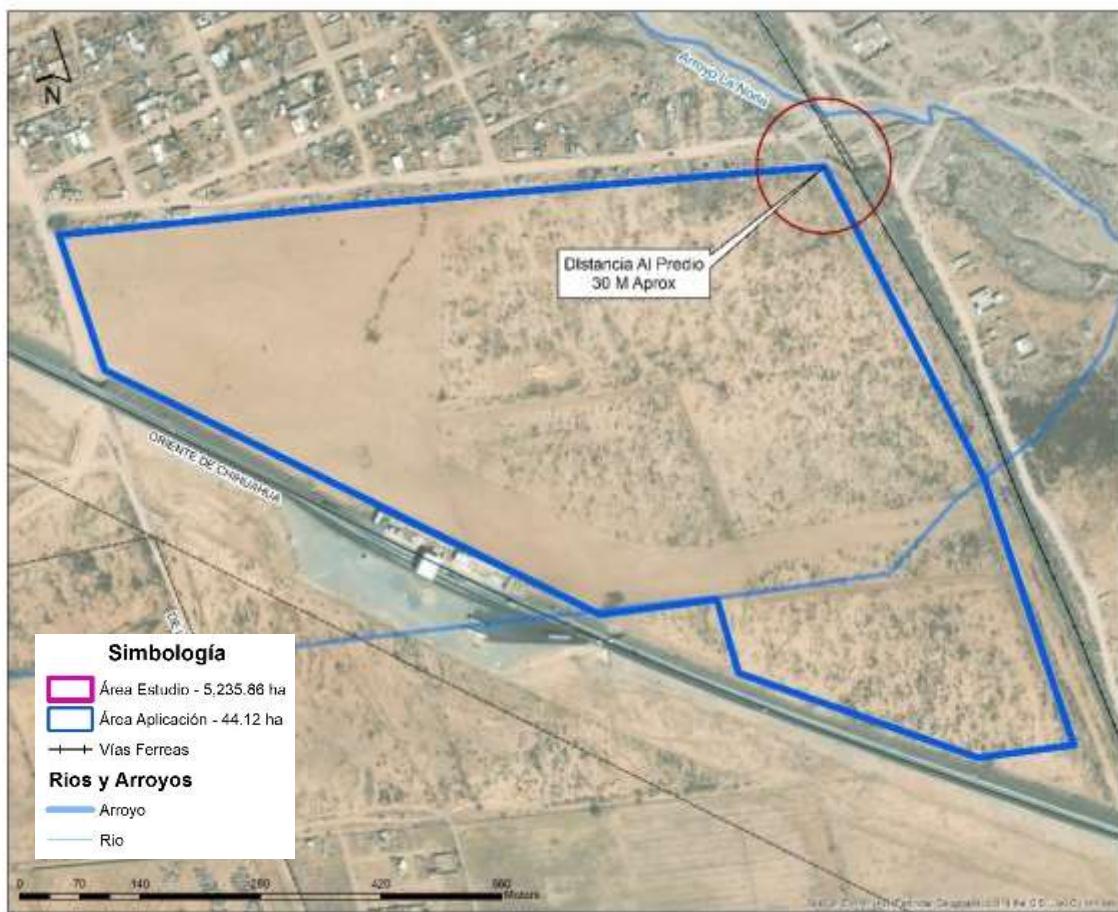


Ilustración 36 Área de aplicación. Elaboración: UACH. Ver Anexo 15

### Estudio hidrológico

La caracterización hidrográfica del área de estudio se realizó a partir de información de diversas fuentes, incluyendo datos de INEGI, CONAGUA, el Atlas de Riesgos 2014 y 2022, así como el Informe IX – Integración del Análisis de Aguas Superficiales elaborado en 2024. Para el análisis climatológico se utilizaron registros de cinco estaciones (Observatorio, Presa Chihuahua, Presa El Rejón, La Mesa y QJICH), con series de datos de 1981 a 2024. La estación Observatorio (8040) resultó ser la de mayor influencia sobre el área de estudio, con un promedio de precipitación máxima diaria anual que oscila entre 41 y 50 mm.

Hidrológicamente, el sitio se ubica dentro de la Región Hidrológica Bravo-Conchos (RH-24), en la cuenca Río Conchos – Presa El Granero y, de manera más específica, en la subcuenca Sacramento, la cual cuenta con un área de drenaje de 1,084 km<sup>2</sup>. El predio presenta escorrentimientos intermitentes que descargan hacia el Río Sacramento, y a tan solo 30 metros de distancia pasa el Arroyo La Noria, clasificado como bien nacional.

En cuanto a riesgos hidrometeorológicos, el Atlas de Riesgos 2014 identifica una alta probabilidad de inundación derivada de escurrimientos y posibles desbordamientos de cauces cercanos. No obstante, el Informe IX concluye que el Arroyo La Noria únicamente presenta desbordamiento en eventos extremos con periodo de retorno igual o mayor a 1,000 años. Cabe señalar que no existe información detallada para la cuenca UH-16 ni del efecto específico de las avenidas pluviales sobre el predio, por lo que el nivel de riesgo se considera incierto y requiere análisis más detallado.

Como parte del estudio, se delimitaron las cuencas de los arroyos Jesús María y La Noria, así como la cuenca que atraviesa el área de aplicación. De esta delimitación se obtuvieron parámetros hidrológicos como la pendiente media del cauce principal (1.74 % para el Arroyo Jesús María), coeficientes de escurrimiento ( $N = 80$  y  $C = 0.65$ ) y tiempos de concentración (5.73 horas para el Arroyo Jesús María y 0.54 horas para el sitio, según el método de Kirpich).

### **Conclusiones del estudio hidrológico**

- La hidrografía de la zona muestra que no existen cuerpos de agua permanentes dentro del área de aplicación; sin embargo, se identifican escurrimientos pluviales superficiales que drenan hacia zonas de menor altitud. A aproximadamente 30 m del vértice noreste del área de aplicación se encuentra el arroyo La Noria y el arroyo Jesús María, clasificado como Cauce Federal, el cual aguas abajo se incorpora como afluente del río Sacramento. Asimismo, se identificaron cuerpos de agua intermitentes en áreas cercanas, aunque su influencia directa en el área de aplicación es limitada.
- Se revisaron diversos documentos y análisis relacionados con el riesgo de inundación en la zona cercana al área de aplicación, concluyéndose que no existe evidencia suficiente para establecer con certeza un nivel de riesgo que comprometa el desarrollo del predio. La información disponible no identifica afectaciones directas ni restricciones que limiten la viabilidad del proyecto, por lo que se considera que la ubicación del centro es adecuada desde el punto de vista de riesgo por inundación.
- Se llevó a cabo la delimitación de cuencas a partir de la información topográfica más reciente, utilizando modelos digitales de elevación (DEM) y herramientas de análisis espacial en Sistemas de Información Geográfica (SIG). La delimitación permitió una cuenca de aporte natural, cuya red de drenaje conduce los escurrimientos superficiales hacia el arroyo La Noria y Jesús María, y posteriormente al río Sacramento.

## Vegetación

La vegetación en el área de aplicación pertenece al matorral desértico Micrófilo donde la fisonomía de la vegetación domina los arbustos al igual que las áreas naturales (polígonos) del área de estudio excepto en las áreas urbanas donde el estrato más sobresaliente son los árboles de ornamento.

### C. Abundancia, cobertura y dominancia de la vegetación

Este sitio o área se encontró muy bajo en diversidad



Ilustración 37 Calle con vegetación antrópica e introducida entre calle Árbol de la lluvia y madroño en zona urbana del área de estudio.



Ilustración 38 Parches de vegetación arbusiva natural del área de estudio con una alta cobertura (85.7%), domina el mezquite (*Neltuma glandulosa*), gatuño (*Mimosa aculeaticarpa*) y Vara dulce (*Aloysia gratissima*).



Ilustración 39 Vegetación muy espaciada y con poca cobertura de arbustivas en el área de aplicación, domina el mezquite (*Neltuma glandulosa*) y gatuño (*Mimosa aculeaticarpa*).



Ilustración 40. Parque con vegetación antrópica e introducida entre calle Olivo Silvestre y Olivo negro en zona urbana del área de estudio

## Fauna

La caracterización de fauna en el área de aplicación evidenció una existencia moderada de especies, con mayor diversidad en el área de estudio que en el sitio del proyecto, lo que refleja el efecto de la baja cobertura vegetal y la alteración del hábitat, por ser una zona impactada e urbanizada. Se registraron principalmente aves generalistas como la Paloma Alas Blancas, Huilota y Zopilote Aura. En mamíferos se identificaron especies como Liebre Cola Negra, Pecarí de Collar y Coyote, con baja presencia en el área de aplicación. La herpetofauna presentó escasa representatividad, sin especies en categoría de riesgo.

Se recomienda realizar el desmonte de manera gradual y fuera de la temporada reproductiva de aves, conservar vegetación en la zona Este cercana al arroyo, colocar barreras para evitar el ingreso de fauna a las áreas de obra y aplicar protocolos de rescate y reubicación. Durante la operación, se sugiere mantener

parches de vegetación nativa para proveer refugio y alimento a la fauna, favoreciendo la conectividad ecológica.

## **Medio Físico**

### **Medio Físico Construido**

#### **Área de Aplicación y Área de Estudio**

El área de aplicación cuenta con una superficie de 44.12 Has. se localiza dentro del municipio de Chihuahua, en zona de preservación ecológica primaria, conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) 2040, Séptima actualización.

Se ubica al sur del Libramiento Oriente de Chihuahua, en una zona de transición entre áreas urbanizadas y zonas más rurales. Aledaño a la zona de estudio se identifica en su mayoría suelo habitacional, industria de alto impacto (ladrilleras), y zona de preservación ecológica, que será detallado más adelante. Las colonias aledañas que se consideran dentro del área de estudio son las siguientes: Riberas de Sacramento, Vistas del Norte, Vistas del Prado, Valle del Sauco, Ladrilleros Norte, Los Olivos, Real de Carolinas, Villas del Rey, Agrícola Francisco Villa, Granjas del Valle, Parque Industrial Impulso, Sahuaros, Rincón de los Olivos, Parque Industrial Supra, Juan Güereca, Los Portales, San Gabriel, Los Arcos, Campestre Carolinas, Porvenir, entre otras.

### **Asentamientos habitacionales**

La zonificación secundaria con énfasis en la densidad de vivienda al norte de la ciudad de Chihuahua, dentro de un área delimitada por un polígono azul que representa el área de aplicación, y un área más amplia en negro que representa el área de estudio. Se identifican distintos códigos que indican densidades residenciales (expresadas en viviendas por hectárea, viv/ha) en los cuales predominan las siguientes clasificaciones:

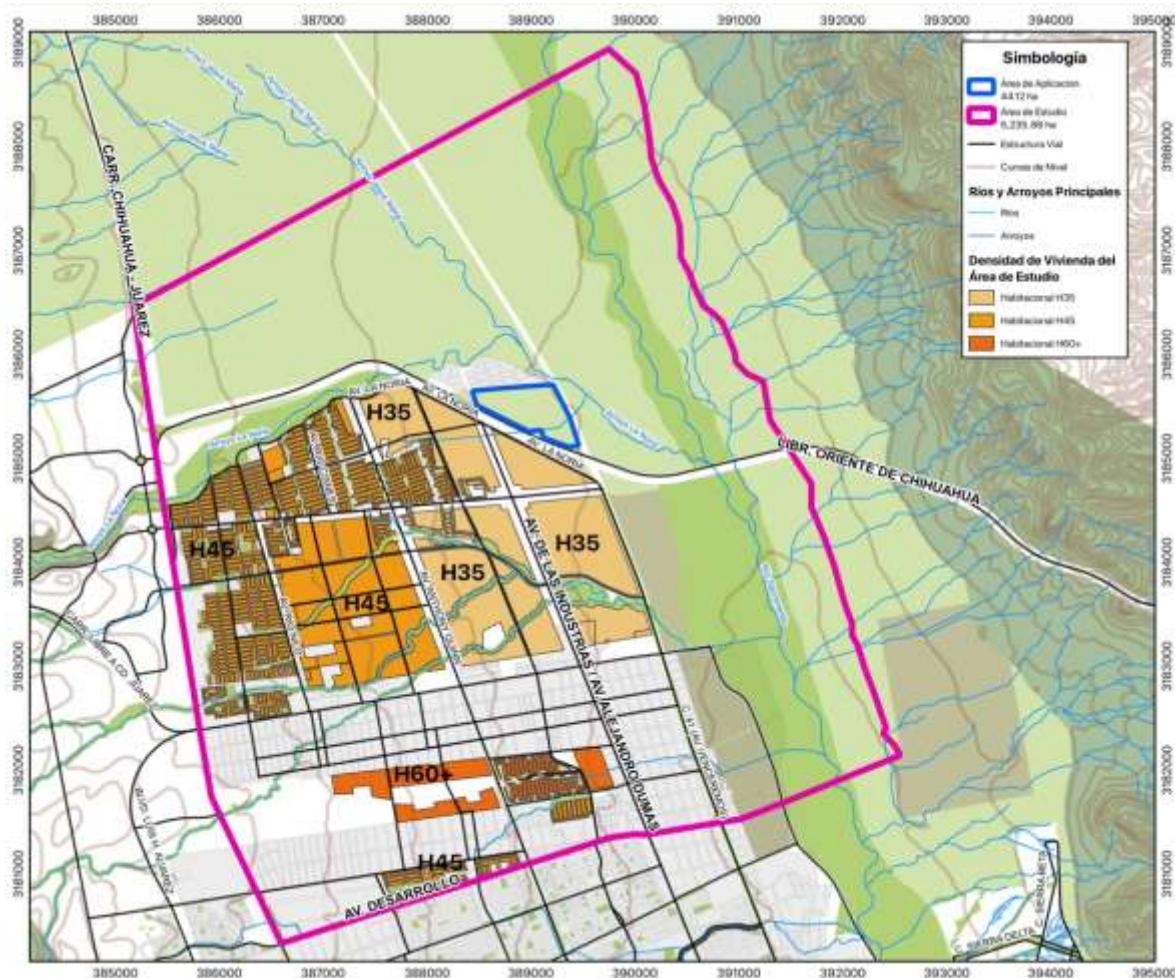


Ilustración 41 Asentamientos habitacionales. Elaboración: UACH. Ver Anexo 16

- H35: Habitacional de 26-35 viv/ha (color beige claro): Predominan al noreste, sureste y centro del área de estudio.
  - H45: Habitacional de 36-45 viv/ha (color beige más oscuro): Se localiza al suroeste del área de estudio.
  - H60: Habitacional de 46-60 viv/ha (color marrón): Están más al norte y centro-norte del área de estudio, lo que indica zonas de alta densidad de vivienda.

## Infraestructura

La infraestructura urbana del área de estudio en el norte de la ciudad de Chihuahua está centrada las siguientes componentes clave:

## Hidrosanitaria

El mapa muestra una buena cobertura de infraestructura hidrosanitaria en gran parte de la zona habitacional consolidada:

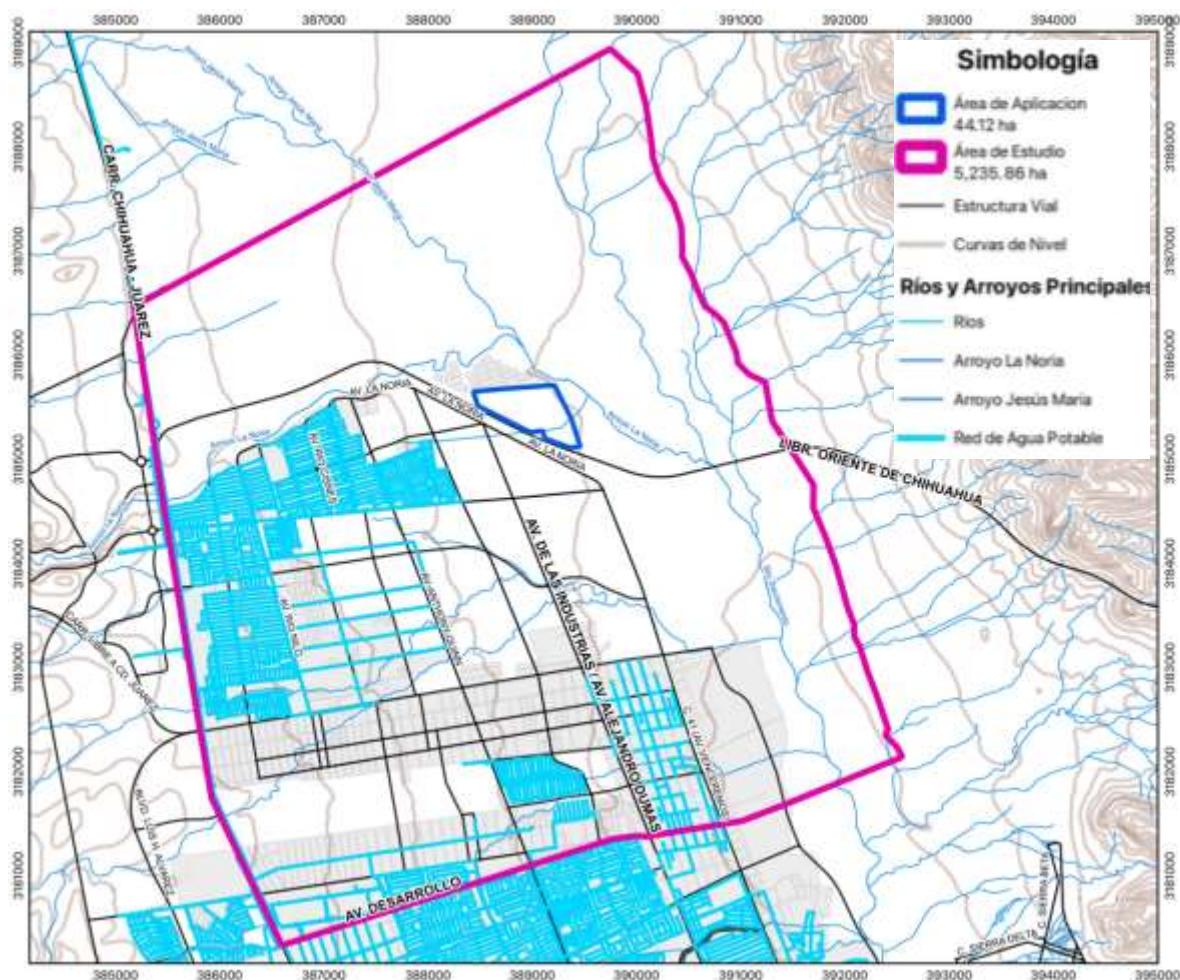


Ilustración 42. Infraestructura hidrosanitaria. Elaboración: UACH. Ver Anexo 17

- Las líneas azules indican la red de agua potable con un 80% de disponibilidad aproximada.

Se observa la disponibilidad de la red de agua tratada y la red de agua potable del área de estudio. La distancia entre la zona de estudio y las redes de agua es relativamente corta, por lo que no sería complicado conectar dichas redes.

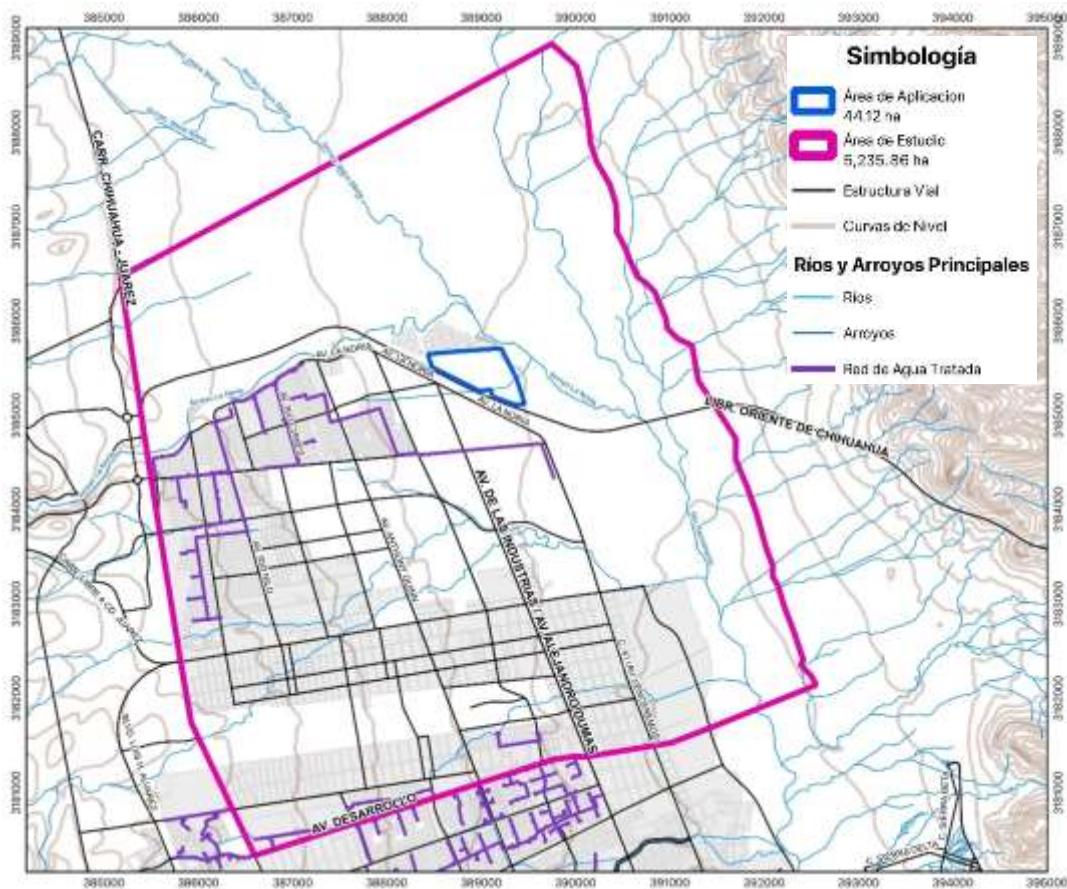


Ilustración 43 Red de agua tratada del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 18

La red de drenaje sanitario mientras tanto, solo da servicio a los asentamientos habitacionales formales donde se han desarrollado fraccionamientos de interés social, de manera que, de todos los usos habitacionales, son un 58% de la totalidad de los asentamientos identificados, incluyendo los informales, constituidos por granjas suburbanas o lotes deshabitados.

Se puede observar la red de alcantarillado del contexto inmediato a la zona de estudio.

## Industria y comercio

Se resalta en el área de estudio tres tipos de áreas relacionadas con actividades económicas:

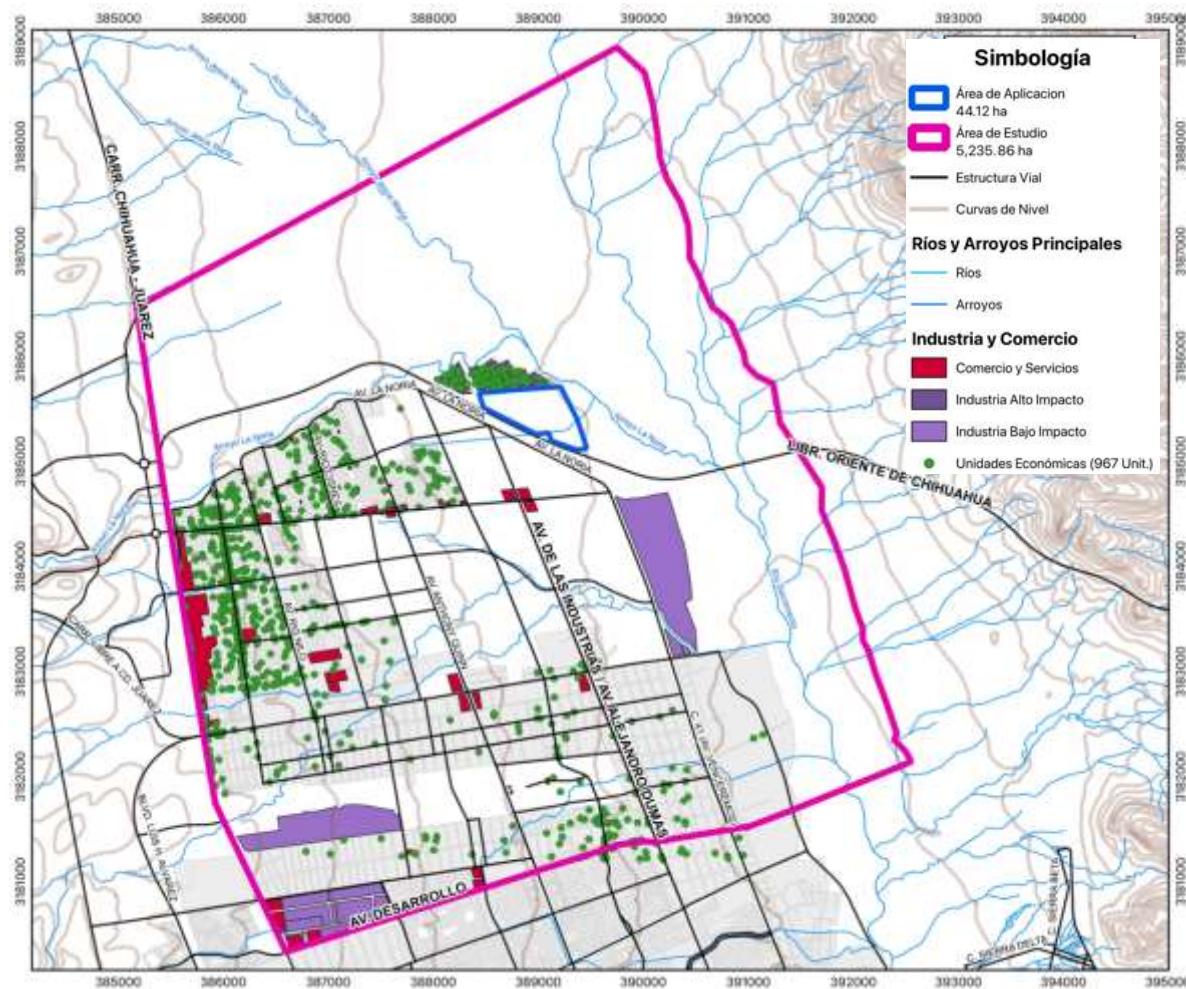


Ilustración 44 Industria y comercio en el área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 19

- Zona Industrial (color morado): Área amplia al norte de la zona de estudio, colindante directamente con el Libramiento Oriente, siendo esta zona la de las ladrilleras antes identificadas.
- Zona Comercial (marcada en rojo): Se ubica principalmente dentro de asentamientos consolidados del lado oeste, mostrando la existencia de negocios dedicados a las actividades de comercio y servicios.
- Unidades Económicas (puntos verdes): Estas unidades económicas (comercios, servicios pequeños) reflejan una actividad económica local activa.

## Análisis estructura vial

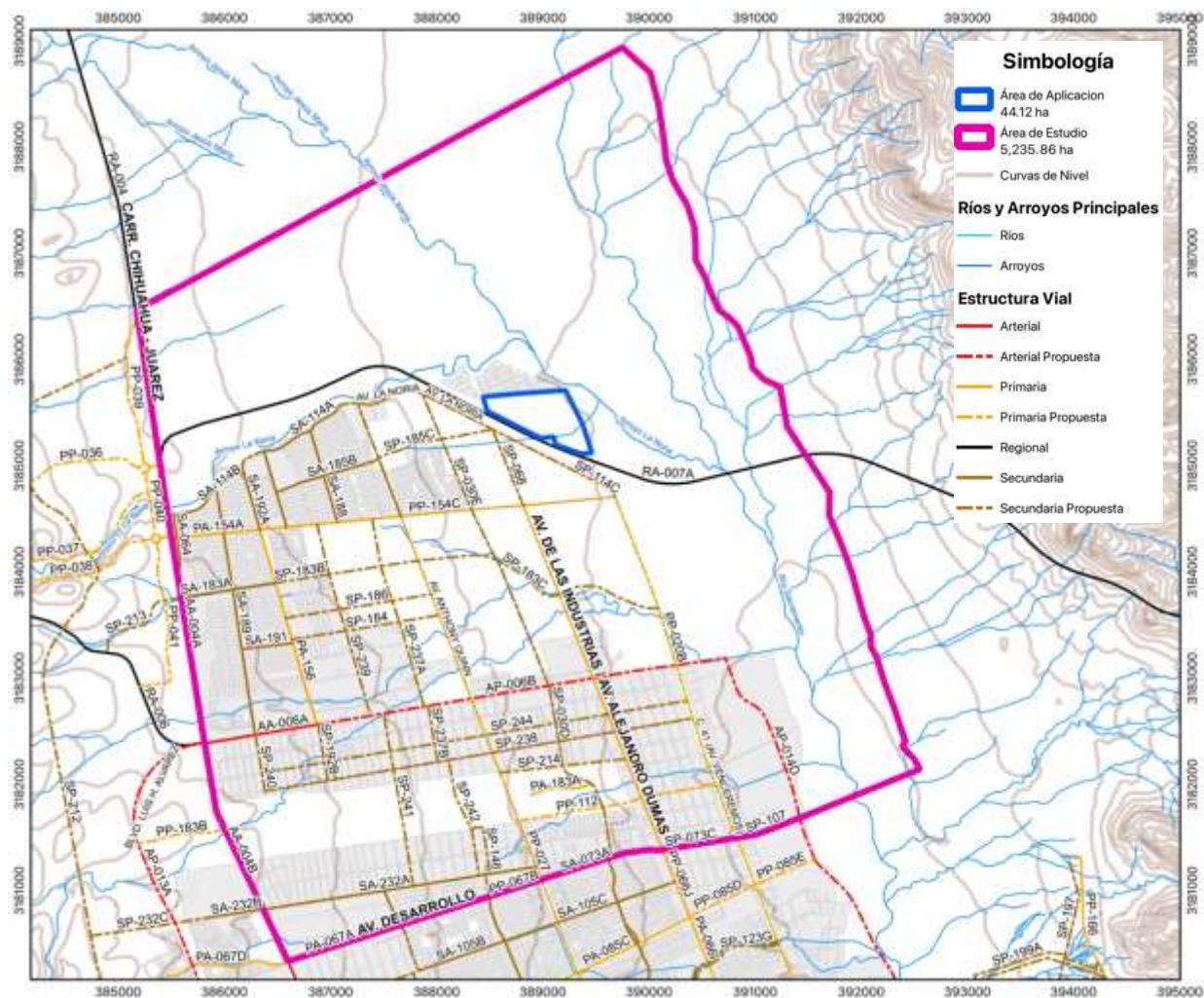


Ilustración 45. Análisis estructura vial del área de estudio. Elaboración: Propia. Ver Anexo 20

Este mapa muestra la estructura vial dentro del área de estudio al norte de la ciudad de Chihuahua, destacando el sistema de calles jerarquizadas y la ubicación de las colonias en el área de estudio: La estructura vial está claramente diferenciada por jerarquía:

- Vialidad regional (negro): Libramiento Oriente, eje estratégico para acceso regional e industrial.
- Vialidad Arterial (rojo): Carretera Chihuahua–Juárez, eje estratégico también para acceso regional e industrial, y conexión con otros municipios.
- Vialidad Primaria (amarillo): Atraviesa zonas urbanizadas y conecta las colonias con vialidades arteriales.
- Vialidad Secundaria (naranja): Refuerzan la conectividad interna.

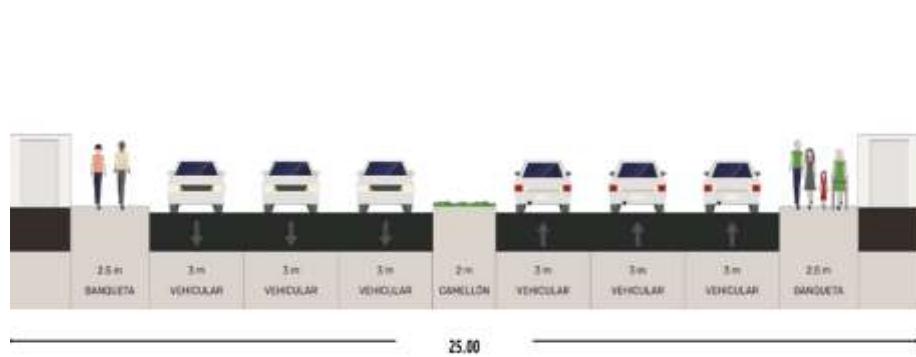
**RA-007A**

Nombre completo de la vialidad: Libr. oriente de chihuahua

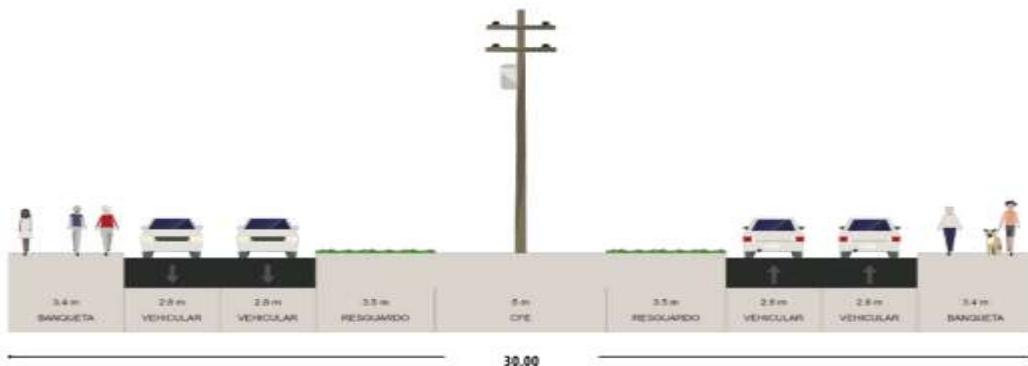
Tramo entre vialidades A y B: Carr. Chihuahua-Juárez – Carr. Chihuahua-Aldama



Sección Vial Libr. Oriente de chihuahua Fuente: Propia TDU, 2025.

**SP-114C****AV. LA NORIA**

Tramo entre vialidades A y B: Circ. corobici - Av. rio Danubio "Madre Teresa de Calcuta"

**SP-068**

Av. de las industrias / Av. Alejandro Dumas



Tramo entre vialidades A y B: Av. Río atuel - Av. Río Danubio

Teresa de Calcuta Fuente: Propia TDU, 2025.

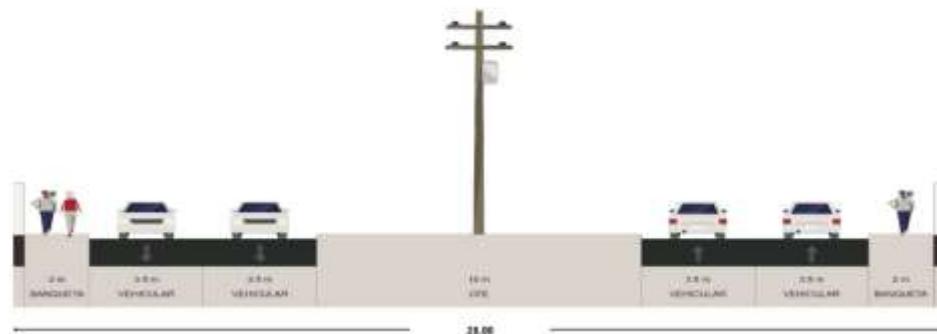
**SP-030E**

Tramo Entre Vialidades A y B: Av. Eugenio Prado Proaño (Av. acceso 1) - Av. La Noria

C. Alfonso Sosa Vera / C. Paseo del real Fuente: Propia TDU, 2025.



SA-035A

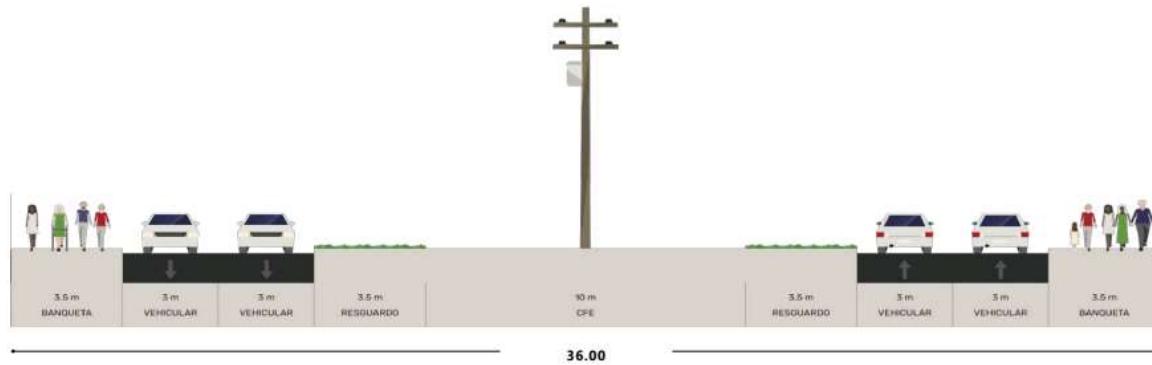


Tramo entre vialidades A y B: C. Río akovango - Av. Río danubio "Madre Teresa de Calcuta"



Av. Anthony Quinn Fuente: Propia TDU, 2025

SP-035B



Av. Anthony Quinn  
Tramo entre vialidades A y B: Av. La Noria - Av. Los arcos



Av. Anthony Quinn Fuente: Propia TDU, 2025

SA-188

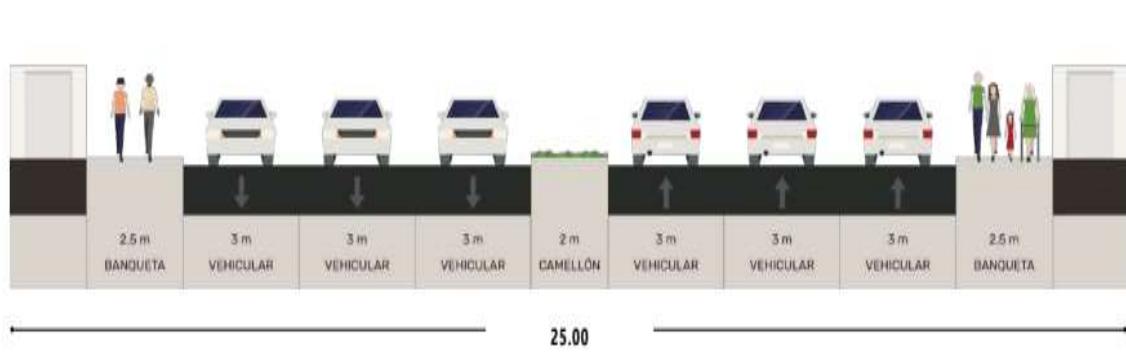


Av. río cisnes  
Tramo entre vialidades A y B: Av. la Noria - av. Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta"



Av. Río Cisnes fuente: Propia 2025

SP-114C



La Noria

Tramo entre vialidades A y B: Circ. Corobici - Av. Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta"

SA-114A



Av. La Noria

Tramo entre vialidades A y B: Av. Río de las Praderas



Av. La noria fuente: Propia TDU, 2025

PP-154C

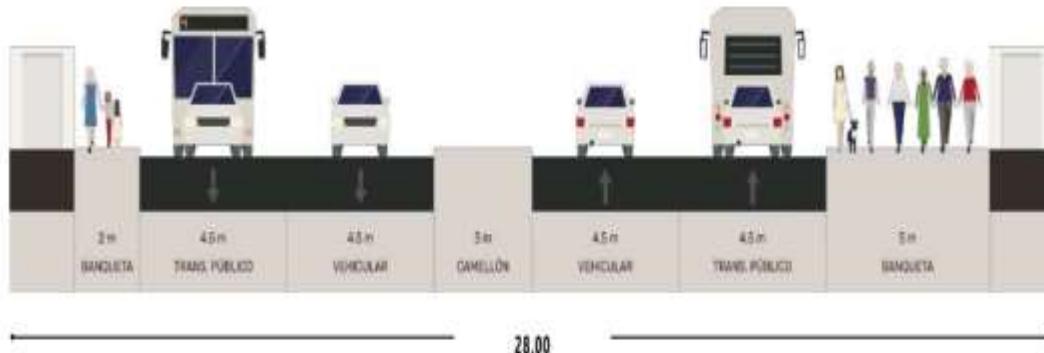


Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta"  
Tramo entre vialidades A y B: C. Río tigre - C. 41 (Av. Venceremos)



Av. Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta" fuente: Propia TDU, 2025

PA-154B



Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta"  
Tramo entre vialidades A y B: C. Río Perla - C. Río Tigre



AV. Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta" Fuente: Propia TDU, 2025

PA-154A



Río Danubio "Madre Teresa de Calcuta"

Tramo entre vialidades A y B: Av. Cristóbal Colón Fontanarrosa - Río Perla

Av. Cristóbal Colón Fontanarrosa - Río Perla Fuente: Propia TDU, 2025



### Rutas de transporte

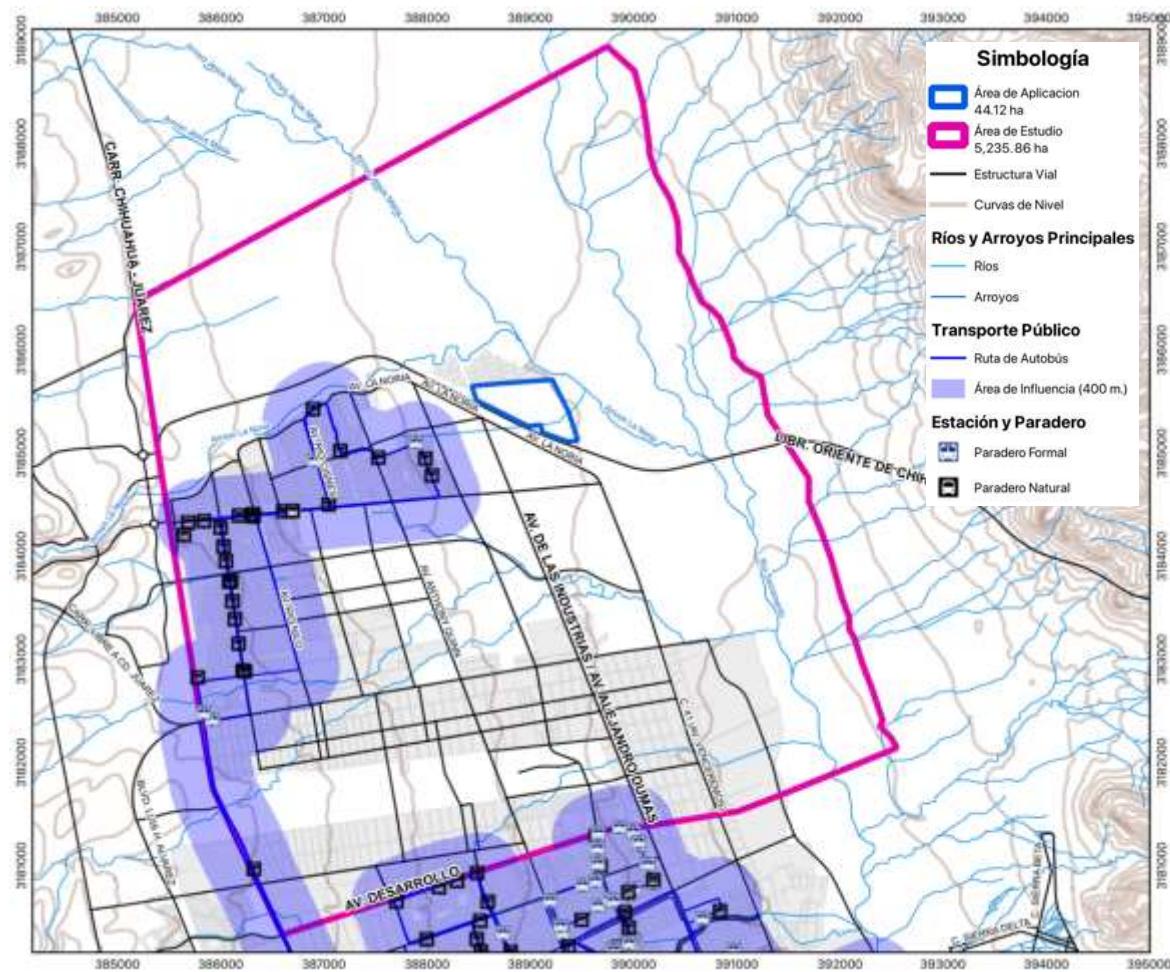


Ilustración 46 Rutas de transporte del área de estudio. Elaboración: UACH. Ver Anexo 21

El análisis de la movilidad urbana y la distribución poblacional dentro del área de estudio al norte de la ciudad de Chihuahua, se enfoca en primer término en las rutas de transporte público y la densidad de población por manzana.

- Ruta de transporte público: (marcada con una línea azul) que recorre estratégicamente la zona habitacional.
- Radio de influencia del transporte público: (representado con una zona de color azul claro transparente), abarcando un rango de 400 m desde la ruta.
- Densidad de población: graduada con una escala de colores que va del (amarillo baja a rojo alta). A. Transporte público
- La ruta de transporte público atraviesa toda la zona habitacional, brindando conectividad eficiente a los residentes.
- El radio de cobertura de 400 m representa una distancia peatonal cómoda, asegurando que toda la población dentro del área de estudio esté dentro del rango de influencia del transporte.

### **Movilidad y transporte motorizado y no motorizado**

La movilidad urbana representa uno de los principales retos para las ciudades contemporáneas, ya que influye directamente en la calidad de vida de la población, la eficiencia económica y la sostenibilidad ambiental. En este contexto, la planeación integral del transporte motorizado y no motorizado es esencial para garantizar un entorno urbano accesible, seguro y equitativo.

### **Ciclovías**

Según el Plan de desarrollo urbano de la ciudad de chihuahua: visión 2040(minúsculas primera letra mayúscula) dentro del área de estudio se contempla una ciclovía con la siguiente descripción: Ciclovía Tecnológico. - conecta al norte la colonia Riberas del Sacramento I y II con el Centro Histórico por la Av. Tecnológico pasando por campus norte UACH, Terminal Norte del BRT, ITCH, campus UACH y Deportiva.

El proyecto de esta ciclovía solo se contempla en la Colonia Riberas de Sacramento I y II, por lo que el resto de las colonias como Vistas del Norte quedan fuera de esta, aunque esta ciclovía solo conecta la zona norte de Riberas de Sacramento, al ir a hacia el resto de las colonias, no contaría con un carril confinado y los usuarios que opten por este tipo de movilidad, no contaría con la protección y exclusividad por lo cual se estaría perdiendo el propósito de una ciclovía.

### **Transporte Urbano**

La ruta que presta servicio en la zona de estudio es “Riberas de Sacramento” en sus ramales “Directo e Inverso” por lo que se anexan las rutas que atraviesan la

zona estudio, siendo Riberas de Sacramento en ambos ramales, Directo e Inverso. Esta ruta en ambos ramales si cubre gran parte de la zona de estudio, incluyendo a las colonias Riberas de Sacramento, Vistas del Norte, entre otras y los usuarios utilizan esta ruta para llegar a la zona centro de la ciudad, lugar muy concurrido por los usuarios del transporte urbano.

### **Conectividad dentro del área de estudio**

En general, el área cuenta con una red vial que abarca los tres niveles jerárquicos de movilidad lo que facilita la movilidad en el área de estudio. Sin embargo, se identifica una excepción importante: la colonia Ladrilleros Norte. Esta colonia carece de accesos regulares como los que presentan otras colonias del área de estudio.

De acuerdo con los datos cartográficos digitales del INEGI y el IMPLAN, no existen calles o avenidas pavimentadas que conecten de forma directa y eficiente a Ladrilleros Norte con el resto de la ciudad. El acceso se realiza únicamente a través de caminos de terracería, lo cual dificulta el ingreso tanto para vehículos particulares como para el transporte público, en especial la ruta de Riberas de Sacramento.

Además, al interior de la colonia no existe una infraestructura urbana adecuada. Aunque sí hay población habitando la zona, esta es significativamente menor en comparación con otras áreas de estudio.

### **Riesgos y Vulnerabilidad**

#### **Riesgos Naturales.**

El municipio de Chihuahua se localiza en una zona geológicamente estable, conformada principalmente por conglomerados sedimentarios y afloramientos de riolita y toba andesítica en sus cerros. Aunque existen sistemas de fallas en la zona de la presa San Marcos, el área de aplicación se encuentra fuera de esta franja de debilidad.

Los suelos predominantes (Fluvisol y Calcisol) presentan susceptibilidad moderada a la erosión, especialmente durante lluvias intensas. El área de aplicación, actualmente de preservación ecológica, está rodeada por la mancha urbana y delimitada por vías del tren, Libramiento Oriente y Avenida de las Industrias.

#### **Riesgos por inundación**

En este apartado se mencionan los riesgos por inundación en la zona cercana al área de aplicación.

### **Plan Sectorial de Agua Pluvial en la Ciudad de Chihuahua (PSMAP, 2006)**

Se trata de un diagnóstico integral que forma parte de una estrategia para gestionar el drenaje pluvial en la ciudad, considerando el crecimiento urbano y la prevención de inundaciones. Con base en un análisis técnico que incluye modelos hidrológicos, criterios de planeación hidráulica y evaluación económica, se proponen alternativas para las principales cuencas urbanas, como las del río Sacramento y Chuvíscar. Las estrategias incluyen la construcción de vasos reguladores, canalizaciones, reforestación de zonas de captación y políticas de control urbano en áreas de riesgo.

En este documento se presenta un análisis de los principales arroyos de la Ciudad de Chihuahua, sin embargo, no se muestra puntualmente algún análisis de riesgo o proyecto de encauzamiento del Arroyo La Noria.

### **Atlas Municipal de Riesgos 2014**

De acuerdo con el Atlas Municipal de Riesgos 2014 (MUNICIPIUM, 2014), existe una posibilidad de riesgo en caso de presentarse lluvias extremas. Este riesgo se asocia principalmente a la influencia de los arroyos que cruzan la ciudad, en particular el Arroyo La Noria y el Río Sacramento.

No obstante, para el proyecto se busca mitigar los riesgos mediante medidas como el levantamiento de bardas perimetrales con pendientes de desfogue, así como la conducción controlada de escurrimientos pluviales hacia colectores, evitando la acumulación en áreas sensibles y de esta manera mitigar una posibilidad de riesgo en el área.

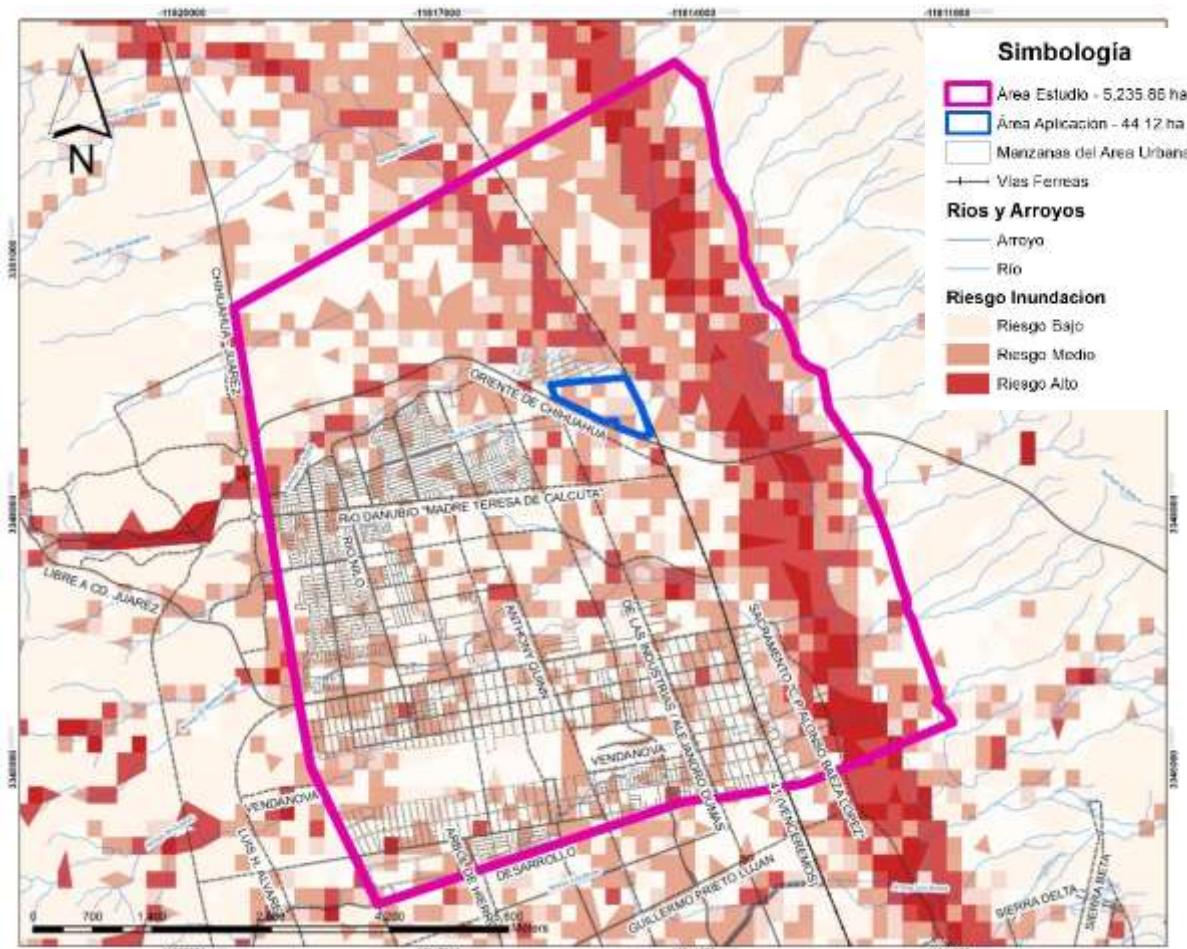


Ilustración 47 Áreas de riesgo. Fuente: el Atlas Municipal de Riesgos 2014. Elaboración: UACH. Ver Anexo 22

De acuerdo al “Atlas de riesgos del municipio de Chihuahua 2022” elaborado en 2022 (Suma Sinergia, 2022) Se concluye que las inundaciones representan una amenaza significativa en algunas zonas urbanas de la ciudad, debido al crecimiento urbano desordenado, la deforestación y la insuficiencia o mal diseño de la infraestructura de drenaje pluvial. En este contexto, se identifican cinco arroyos prioritarios que requieren intervención inmediata debido a sus altos caudales: Nogales Norte, Mimbre Sur, La Cantera, San Pedro y Nogales Sur.

En dicho Atlas se establece que la cuenca UH-16 tiene influencia directa sobre el arroyo La Noria. Asimismo, el documento señala de manera explícita que no se realizó el análisis hidrológico de dos cuencas, lo cual se indica textualmente de la siguiente forma:

#### Eventos extremos de precipitación o temperatura

Olas de calor con temperaturas superiores a los 40°C se han registrado recientemente en Chihuahua capital, en años como 2020 y 2022. Estas pueden generar riesgos para la salud y aumentar la demanda de servicios básicos. El grado

de amenaza por ondas cálidas es serio (Municipio de Chihuahua, 2022). El Atlas documenta heladas intensas, como la histórica helada de -18°C en 2011 que colapsó servicios públicos. Las heladas son un fenómeno recurrente en el municipio, especialmente en invierno, y pueden causar daños en la infraestructura (congelamiento de tuberías) y afectar la salud. El grado de amenaza por ondas gélidas y heladas es serio (Municipio de Chihuahua, 2022).

En el presente documento, en el apartado de Clima, se indica una tendencia hacia lluvias más intensas, pero menos frecuentes, lo que puede aumentar el riesgo de inundaciones repentinas. En julio de 2021, se registraron más de 70 mm de lluvia en un día en algunas zonas urbanas, causando anegamientos.

### **Tormentas severas o eventos climáticos extremos**

El municipio de Chihuahua enfrenta amenazas hidrometeorológicas de relevancia, entre las que se encuentran las tormentas eléctricas y las tormentas de polvo y arena, ambas con un grado de amenaza serio de 2. Estas últimas se presentan con mayor frecuencia en otoño e invierno debido a los vientos intensos provenientes de zonas semidesérticas, como lo ocurrido en marzo de 2022 con ráfagas de hasta 95 km/h. Asimismo, se registran tormentas de granizo con un grado de amenaza serio de 1, aunque los ciclones tropicales no representan un riesgo para el municipio por su ubicación en el norte del país.

Además, la combinación de factores geográficos y climáticos incrementa la vulnerabilidad del territorio a otros fenómenos como inundaciones pluviales relacionadas con arroyos, sequías prolongadas, temperaturas extremas con episodios de calor intenso y heladas, así como la recurrencia de tormentas severas tanto eléctricas como de polvo. Estos elementos subrayan la necesidad de contemplar las particularidades locales en la planeación y mitigación de riesgos.

### **Riesgos Antropogénicos**

Los riesgos antropogénicos, aquellos que resultan directamente de actividades humanas en el municipio de Chihuahua, incluyendo potencialmente la región norte y el área de aplicación, son los siguientes:

#### **Industria cercana (fugas, derrames químicos, contaminación atmosférica)**

Aunque no se considera cerca del área de aplicación, la presencia general de actividad industrial en el municipio implica un riesgo latente de contaminación atmosférica que podría afectar la zona norte. El análisis climático que se encuentra en el presente documento también advierte que los vientos pueden transportar olores y partículas desde posibles instalaciones hacia zonas urbanas, dependiendo de la dirección del viento según la temporada.

### **Manejo inadecuado o sobreexplotación del recurso hídrico**

Para el área de interés, los principales riesgos antropogénicos potenciales, incluyen la contaminación atmosférica derivada de la actividad industrial y vehicular en el municipio, el riesgo de incendios forestales o de interfase debido a la cercanía de áreas con vegetación combustible y actividades humanas, y, de manera más general para el municipio y los riesgos asociados al manejo de residuos domésticos, de manejo especial y peligrosos en parques industriales.

### **Riesgos derivados de residuos sólidos urbanos y peligrosos**

En el municipio de Chihuahua, los residuos sólidos urbanos (RSU), los de manejo especial y los peligrosos representan una fuente relevante de riesgos ambientales y sanitarios, particularmente cuando su gestión y disposición no se realiza conforme a los principios de seguridad ambiental. A continuación, se examinan los principales peligros asociados al manejo inadecuado de estos residuos:

#### **Ubicación y manejo de sitios de disposición final**

El actual relleno sanitario del municipio y diversos vertederos identificados en la ciudad han mostrado históricamente deficiencias en su operación, reflejadas en la generación de impactos ambientales como incendios, olores fétidos y lixiviados que alcanzan el subsuelo y el río Chuvíscar. Estos efectos, señalados en el Atlas de riesgos del Municipio, sugieren que la ubicación y el manejo de los sitios de disposición final son factores críticos en la generación de riesgos. Además, persiste el problema de tiraderos clandestinos, que contribuyen a la contaminación difusa del suelo y agua en zonas periféricas y asentamientos irregulares.

#### **Riesgos a la salud pública**

El manejo deficiente de residuos promueve la proliferación de vectores biológicos (moscas, roedores, cucarachas) y microorganismos patógenos que pueden provocar brotes de enfermedades gastrointestinales, infecciones dérmicas o respiratorias. En colonias vulnerables cercanas a zonas de disposición o acumulación informal de residuos, este riesgo se ve incrementado, afectando especialmente a la población infantil y a personas con sistemas inmunológicos comprometidos.

#### **Efecto del clima**

El análisis del clima, reportado en el presente documento, complementa esta evaluación al identificar los efectos del clima semiárido de Chihuahua sobre la gestión de residuos. Las altas temperaturas en verano intensifican la descomposición de los residuos orgánicos, lo que incrementa la generación de lixiviados y gases inflamables como el metano, elevando así el riesgo de auto

combustión e incendios en sitios de disposición final mal manejados. A su vez, las bajas temperaturas en invierno pueden provocar la fractura o deterioro de materiales reciclables, como plásticos y vidrios, lo que reduce su valor de recuperación y complica su manejo.

La posibilidad de considerar la separación en origen de residuos orgánicos como medida de mitigación, contribuirá a reducir olores y riesgos sanitarios, pero cuya aplicación aún es limitada en muchas zonas del municipio.

### Síntesis Del Diagnóstico

- La ciudad de Chihuahua es, además de Ciudad Juárez, el principal centro urbano de influencia regional en el estado de Chihuahua, destacando su creciente actividad económica basada en el sector industrial, el comercio y los servicios, lo cual se debe a su centralidad estratégica e importantes vías de comunicación. También por ser sede de los asientos del poder estatal.
- La zona norte de chihuahua es de las que mayor dinámica de crecimiento urbano ordenado y planeado han tenido tomando como guía la estrategia del PDU vigente.
- Los elementos detonadores y ordenadores de la estructura urbana, han sido en las últimas décadas, los parques industriales, los campus universitarios y los corredores donde se han consolidado los usos mixtos, comercios y servicios.
- También destaca la zona norte por ser el principal sector donde se han desarrollados fraccionamientos de vivienda social y de tipo medio, lo que ha atraído una cantidad importante de familias a la zona, principalmente jóvenes.
- Las características topográficas e hidrológicas, así como la disponibilidad de fuentes de energía y agua, han hecho factible del desarrollo urbano hacia este rumbo de la ciudad.
- El relieve presenta una topografía predominantemente plana: más del 87% de la superficie cuenta con pendientes inferiores al 5%, lo cual favorece actividades de infraestructura.
- Desde la perspectiva hidrológica, el área de aplicación se ubica dentro de la subcuenca Sacramento, que pertenece a la cuenca del Río Conchos, integrante de la Región Hidrológica 24 (Bravo-Conchos). Aunque no existen cuerpos de agua permanentes dentro del terreno, se identifican escorrentimientos intermitentes que drenan hacia el arroyo La Noria, ubicado a 30 m del límite noreste del área de aplicación, el cual es considerado un cauce federal y se incorpora al Río Sacramento aguas abajo.

- Con base en los elementos evaluados, el sitio presenta condiciones físicas, topográficas y de accesibilidad adecuadas para el desarrollo del Centro de Desarrollo Económico Circular.
- Al tratarse de una zona mayormente plana, con antecedentes de uso antrópico y sin presencia de cuerpos de agua permanentes o elementos geológicos de alta fragilidad. Por tanto, sí es posible construir el complejo en el sitio, siempre y cuando se implementen medidas rigurosas de planeación, mitigación y gestión ambiental, sustentadas en estudios especializados, incluyendo la hidrología superficial, hidráulica, manejo de residuos, conectividad ecológica y evaluación de riesgos para la población vecina y el entorno.
- El análisis de riesgos y vulnerabilidad en el municipio de Chihuahua revela que, aunque el área de interés presenta baja exposición y no alberga infraestructura crítica ni contaminación actual, enfrenta amenazas relevantes a nivel municipal: inundaciones, sequías, olas de calor, heladas, incendios forestales y riesgos asociados al manejo inadecuado de residuos.
- La zona o área de interés es adecuada para el desarrollo de infraestructura de manejo integral de residuos, lo cual podría reducir riesgos ambientales y contribuir a una estrategia de economía circular con beneficios para toda la ciudad.

## Lineamientos Normativos

### Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México

#### SCIAN 2023

Se consultó el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México (SCIAN 2023) para delimitar el giro del Centro de Desarrollo Economía Circular.

El cual el giro se delimita por:

#### 562922 Recuperación de residuos por el sector público

Unidades económicas del sector público dedicadas principalmente a la recuperación de materiales aprovechables de los residuos, como botellas de PET usadas, latas de aluminio usadas, cartón usado, papel usado, vidrio usado, fierro viejo, textiles usados, chatarra electrónica y otros materiales reciclables. La recuperación implica realizar actividades como el acopio, la clasificación, selección y compactación de los materiales.

- +  11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza<sup>T</sup> [i](#)
- +  21 Minería<sup>T</sup> [i](#)
- +  22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final<sup>T</sup> [i](#)
- +  23 Construcción<sup>T</sup> [i](#)
- +  31-33 Industrias manufactureras<sup>T</sup> [i](#)
- +  43 Comercio al por mayor<sup>T</sup> [i](#)
- +  46 Comercio al por menor<sup>T</sup> [i](#)
- +  48-49 Transportes, correos y almacenamiento<sup>T</sup> [i](#)
- +  51 Información en medios masivos<sup>T</sup> [i](#)
- +  52 Servicios financieros y de seguros<sup>T</sup> [i](#)
- +  53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles<sup>T</sup> [i](#)
- +  54 Servicios profesionales, científicos y técnicos<sup>T</sup> [i](#)
- +  55 Dirección y administración de grupos empresariales o corporativos<sup>T</sup> [i](#)
- 56-Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación<sup>T</sup> [i](#)
  - +  561 Servicios de apoyo a los negocios<sup>T</sup> [i](#)
  - 562 Manejo de residuos y servicios de remediación<sup>T</sup> [i](#)
    - +  5621 Recolección de residuos<sup>T</sup> [i](#)
    - +  5622 Tratamiento y disposición final de residuos<sup>T</sup> [i](#)
    - 5629 Servicios de remediación, recuperación, y otros servicios de manejo de residuos<sup>T</sup> [i](#)
      - +  56291 Servicios de remediación<sup>T</sup> [i](#)
      - 56292 Recuperación de residuos<sup>T</sup> [i](#)
        - 562921 Recuperación de residuos por el sector privado<sup>T</sup> [i](#)
        - 562922 Recuperación de residuos por el sector público<sup>T</sup> [i](#)
      - +  56299 Otros servicios de manejo de residuos<sup>T</sup> [i](#)
  - +  61 Servicios educativos<sup>T</sup> [i](#)
  - +  62 Servicios de salud y de asistencia social<sup>T</sup> [i](#)
  - +  71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos<sup>T</sup> [i](#)
  - +  72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas<sup>T</sup> [i](#)
  - +  81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales<sup>T</sup> [i](#)
  - +  93 Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales<sup>T</sup> [i](#)

Ilustración 48 Recuperación de residuos por el sector público

## Plan De Desarrollo Urbano De La Ciudad De Chihuahua, Visión 2040,

**Nombre de la categoría:** Equipamiento General (EQM)

**Objetivo del Uso de Suelo:** Regular el suelo urbano destinado para la dotación de equipamiento dentro de la ciudad, como complemento de las actividades económicas y zonas habitacionales, vinculado a acciones para mejorar la calidad de vida de la población, particularmente de la más desfavorecida.

### Definición del uso de suelo equipamiento general:

Zonas en donde se localizan instalaciones, inmuebles, mobiliario y construcciones públicas y privadas que prestan servicio a la población en general para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto, entre otras. Se aplica de acuerdo con la jerarquía urbana (p.ej., centralidades y nodos barriales) y el grado de complejidad de cada elemento del sistema de equipamiento (Básico, Medio, Especializado). Se deberá considerar su asignación de acuerdo con la normatividad vigente en materia de Equipamiento Urbano.

### Criterios para definición y/o delimitación

1. En el equipamiento se ofertan servicios variados y con diferentes grados de especialidad en prototipos de tamaño diversos, es por esto por lo que el área de aplicación del Uso de Suelo Equipamiento se ve reflejada en todo el Centro de Población, destacando principalmente las reservas ubicadas dentro de las Centralidades Urbanas, y polígonos identificados como deficitarios de estos servicios.
2. Se debe garantizar el acceso equitativo e incluyente, asegurando la accesibilidad universal (para cualquier discapacidad), versátil en su uso y variado en la oferta de actividades que proporciona.
3. Evitar la pulverización de los equipamientos. Favorecer la consolidación de áreas deficitarias o de atención prioritaria.
4. Considerar al equipamiento y espacio público como un elemento de diseño integrador de la comunidad y no como un espacio residual.
5. El equipamiento tiene un papel importante en la actividad cultural de la ciudad, por lo que se busca mantener y fomentar la cultura, así como proteger su carácter patrimonial y arquitectónico principalmente en zonas de carácter histórico.

**TABLA DE DOSIFICACIÓN DE USO DE SUELO Y NORMATIVIDAD PARA USOS ESPECIALES Y NO HABITACIONALES**

Código	Tipo	Lote mínimo (m <sup>2</sup> )	COS	CUS	% Superficie Permeable	Restricciones		Frente Mínimo	Estacionamiento
						Frontal (m)	Colindancia (m)		
<b>EQM</b>	1	400	0.75	2.25	15%	SR	SR	15	Remitirse a la normativa vigente del Reglamento de Construcciones y Ciudad Cercana.
	2	1200	0.60	1.80	25%	SR	SR	20	
	3	500	0.75	3.00	15%	SR	SR	15	

#### Tipos de Equipamiento General:

1. Equipamiento de salud
2. Equipamiento educativo
3. Equipamiento de administración.

Tabla 1. Tabla de Dosificación para Usos de Suelo y Normatividad para Usos Especiales y No Habitacionales. **SR:** Sin Restricción; **SP:** Según Proyecto (El particular debe entregar el proyecto a la autoridad y la autoridad deberá definir su procedencia y/o condicionantes, en su caso). **COS:** Coeficiente de Ocupación del Suelo. **CUS:** Coeficiente de Utilización del Suelo. **EQM:** Equipamiento Urbano.

### **Normatividad específica para equipamiento**

1. Cada subsistema se clasifica para el interior en función de la complejidad de sus características físicas y de la posibilidad de presentar mezclas con otros elementos del equipamiento.
2. Permitir el uso compartido de instalaciones o suelo, con proyección de crecimiento a futuro.
3. Únicamente los elementos de especialidad básica o primer nivel de atención se ubicarán en vialidades colectoras o locales, el equipamiento intermedio, especializado o de mayor nivel de atención se ubicará sobre vialidades de jerarquía secundaria y primaria.
4. Priorización de equipamiento a través de la cercanía a las rutas de transporte público existentes y proyectadas.
5. Establecer un entorno colindante al equipamiento, una relación sustentable y mezcla adecuada de los diferentes usos de suelo existentes, incluyendo actividades económicas, culturales y sociales.
6. Las solicitudes para equipamiento de jerarquía media y especializada, así como de 3er nivel de atención, deberán ir acompañadas de un proyecto urbano-arquitectónico complementado con estudios de impacto urbano y de tráfico (solucionar el tráfico vehicular y peatonal que se genere y establecer medidas de protección necesarias para los usuarios y habitantes de la zona).
7. Criterios de diseño de espacios que respondan a las condiciones climáticas y culturales locales.
8. Espacios adecuadamente resueltos: en su funcionalidad, en su encanto visual, confort, en sus contenidos históricos y artísticos y en riqueza ambiental.
9. Considerar y establecer las medidas para garantizar la seguridad y protección de los usuarios y las personas que realicen actividades en el equipamiento.

USO DE EQUIPAMIENTO GENERAL		
CATEGORÍA	GIRO	COMPATIBILIDAD
COMERCIO Y SERVICIO SUBCENTRO URBANO	Sitios de taxi	P
	Baños públicos, sauna, salones de masaje	6
	Club social y salones de fiestas infantiles	6
	Clubes deportivos y centros de acondicionamiento físico	1, 2
INDUSTRIA DE ALTO IMPACTO	Oficinas de más de 300 m <sup>2</sup>	6
	Estaciones de servicio de combustibles líquidos y gasificados	6, 10, 13
	Tienda de autoservicio, mercados, plazas y centros comerciales de más de 300 m <sup>2</sup>	2, 6
	Terminales de sistema de transporte colectivo	2
	Estaciones de radio y TV	6
ESPAZOS ABIERTOS	Industria alimentaria	6, 13
INSTALACIONES ESPECIALES	Parques, jardines y áreas de recarga acuífera	P
	Reclusorios preventivos, para sentenciados y reformatorios	6, 8
	Terminales de autotransporte y central camionera	2, 6
	Terminales aéreas y aeropuertos	7
	Helipuertos	7
	Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	2, 6
	Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos	2, 6
	Rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de basura	13
	Servicios funerarios y crematorios	6, 10
	Cementerios	6

Ilustración 50. Uso de equipamiento general de instalaciones espaciales

## CONDICIONANTES DE LA TABLA DE COMPATIBILIDAD

### Notas generales

- En la expedición de las licencias de uso de suelo la autoridad deberá siempre revisar que el lote o polígono de estudio no se ubique en Zonas de

riesgos, delimitadas en el atlas de riesgos vigente y en su caso delimitar los estudios pertinentes para su estudio y mitigación.

- Los criterios de dimensionamiento expuestos en esta tabla se refieren al área en la cual se desarrolla la actividad en el giro descrito.

### **Condicionantes específicas**

**13.** Condicionado a evaluación y mitigación de los impactos ambientales. En el caso de estaciones de servicio o gaseras, el impacto ambiental o de riesgo se estará a la competencia federal.

### **Ejemplos similares**

#### **Planta de tratamiento de residuos y generación de energía “La Perseverancia”**

La perseverancia es una planta reconocida nacional e internacionalmente en proporcionar soluciones sustentables e innovadoras a los problemas de enojo y disposición de residuos sólidos urbanos a través de la educación y el reciclaje satisfaciendo las necesidades ambientales de los clientes, la comunidad y el país. de relleno sanitario

La Planta de Tratamiento de Residuos y Generación de Energía “La Perseverancia” en Cuautla, Morelos, la cual ha demostrado que es posible combinar la correcta disposición y separación de residuos con la generación de beneficios ambientales, sociales y económicos para la comunidad.

Al igual que dicho modelo, se busca implementar en el municipio un esquema integral de manejo de residuos que contemple:

- Recepción y separación de materiales reciclables (plásticos, vidrio, metálicos, cartón y otros).
- Procesamiento y aprovechamiento energético de fracciones no reciclables, disminuyendo la presión sobre los rellenos sanitarios.
- Reducción significativa de emisiones contaminantes y de la contaminación de suelos y cuerpos de agua.
- Creación de empleos verdes y fortalecimiento de la economía circular local.

## Modelo de Desarrollo

El Modelo de Desarrollo constituye la definición conceptual del cambio de uso de suelo y el planteamiento de cuáles son los objetivos del desarrollo del proyecto, su justificación y beneficios para la ciudad y su entorno regional.

Para ello en primer término el Modelo de Desarrollo se basa en las políticas, estrategias y lineamientos normativos, antes indicados en instrumentos vigentes de planeación como lo son el PDU Chihuahua 2040, séptima actualización y el Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Metropolitano; así como otros de relevancia en temas sectoriales como el de movilidad integral.

El presente instrumento propone el cambio de uso de suelo de un predio al norte de la ciudad, para que sea considerado como equipamiento urbano general, a fin de que sea factible, técnica, jurídica y ambientalmente, la construcción de un Centro de Desarrollo de Economía Circular para la zona metropolitana de Chihuahua.

Por lo tanto, el modelo de desarrollo aquí expuesto tiene como ejes de planteamiento, estrategias y acciones que impactan positivamente en vertientes fundamentales para el desarrollo sustentable del centro de población: el medio ambiente, la economía, el desarrollo territorial y urbano y el desarrollo social.

### ¿Qué es un Centro de Desarrollo de Economía Circular?

La definición se puede obtener de políticas de desarrollo sustentable promovidas por entidades internacionales y organismos académicos, públicos y privados del país, que buscan establecer medidas para disminuir el cambio climático y desarrollar una economía circular con un aprovechamiento más óptimo de los recursos.

## COP 16, UNODC

La Conferencia de las Partes 16 (COP 16) en la Cumbre sobre Biodiversidad celebrada en Cali, Colombia, del 21 de octubre al 1 de noviembre de 2024, para evaluar la implementación del Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal y establecer planes para detener la pérdida de biodiversidad para 2030; constituye el máximo órgano de decisión del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). En este espacio, los Estados Miembros se reúnen periódicamente con el fin de

definir prioridades, acordar compromisos y establecer estrategias conjuntas orientadas a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad a escala global.

### **La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**

La Agenda 2030 es un plan de acción global respaldado por todos los países miembros de las Naciones Unidas, diseñado para abordar los desafíos más apremiantes del mundo, desde la erradicación de la pobreza hasta la lucha contra el cambio climático. México se sumó a esta iniciativa el 25 de septiembre de 2015, comprometiéndose a trabajar por la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo y las 169 metas que los conforman. Este compromiso busca forjar un futuro más justo, igualitario y sostenible para todas las personas, y cumplir con la promesa central de no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera.

Dentro de los indicadores relacionados a el desarrollo de un Centro de Economía Circular se encuentran:

#### **11.- Ciudades y Comunidades Sostenibles**

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce la interconexión de los desafíos contemporáneos y la necesidad de enfoques integrales y participativos para abordarlos. La UNODC ha adoptado la misma perspectiva para comprender los desafíos de seguridad de las ciudades individuales. Construir sociedades inclusivas, enfocándose en la seguridad urbana y en gobiernos resilientes, está en el corazón del trabajo de la UNODC a nivel urbano.

La meta 11.6 indica que para el 2030, se debe reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

#### **12.- Producción y Consumo Responsables**

La manipulación, almacenamiento y disposición segura y ambientalmente responsable.

La meta 12.5 establece que al 2030, se debe reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

La meta 12n.1 establece el impulsar la Economía Circular, en las cadenas productivas y de consumo, entendida como el rediseño de productos y servicios para disminuir desechos al final de la vida útil de los mismos y desde una perspectiva de valor compartido

## Economía circular

La Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) lo define de la siguiente manera:

Un uso más sostenible de los recursos naturales requiere un modelo económico distinto. Una opción, entre varias, es la economía circular, un modelo económico de producción y consumo descrito tradicionalmente como una combinación de actividades de reducción, reutilización y reciclaje.

Como alternativa al sistema económico lineal, la economía circular implica cerrar el ciclo económico mediante diversos mecanismos. Estos incluyen la reducción del uso de recursos naturales vírgenes, el aumento del uso de materiales reciclados y la reducción de residuos al mínimo a través de la reparación y reutilización de productos, manteniéndolos en circulación el mayor tiempo posible.

Significa también la creación de un valor adicional para productos cuya vida útil terminó cuando sus materiales son utilizados una y otra vez. En este contexto, la economía circular es difundida como una herramienta para que la explotación minera sea un proceso ambientalmente responsable. Pero las propuestas internacionales al respecto no garantizan la resiliencia de los ecosistemas ni el bienestar de las comunidades.

La propuesta de establecer una planta separadora de residuos se fundamenta en los principios de la economía circular, la cual busca maximizar el aprovechamiento de los recursos, reducir la generación de desechos y reincorporar materiales al ciclo productivo, este enfoque promueve prácticas sostenibles que benefician tanto al medio ambiente como a la comunidad.

## Ejemplos similares

### **Planta de tratamiento de residuos y generación de energía “La Perseverancia”**

“La Perseverancia” es una planta reconocida nacional e internacionalmente en proporcionar soluciones sustentables e innovadoras a los problemas de enojo y disposición de residuos sólidos urbanos a través de la educación y el reciclaje satisfaciendo las necesidades ambientales de los clientes, la comunidad y el país. de relleno sanitario

La Planta de Tratamiento de Residuos y Generación de Energía “La Perseverancia” en Cuautla, Morelos, ha demostrado que es posible combinar la correcta disposición y separación de residuos con la generación de beneficios ambientales, sociales y económicos para la comunidad.

Al igual que dicho modelo, se busca implementar en el municipio un esquema integral de manejo de residuos que contemple:

- Recepción y separación de materiales reciclables (plásticos, vidrio, metales, cartón y otros).
- Procesamiento y aprovechamiento energético de fracciones no reciclables, disminuyendo la presión sobre los rellenos sanitarios.
- Reducción significativa de emisiones contaminantes y de la contaminación de suelos y cuerpos de agua.
- Creación de empleos verdes y fortalecimiento de la economía circular local.



Ilustración 51. Imágenes de la "Perseverancia". Fuente: La Perseverancia

El municipio de Chihuahua se verá ampliamente favorecido con la operación de un centro de desarrollo de Economía Circular lo cual ayudará a disminuir el impacto en la capacidad del relleno sanitario, además de representar un proyecto de reaprovechamiento de recursos con los beneficios económicos que ello conlleva.

Para dimensionar el impacto que podrá tener un proyecto de esta naturaleza, en el municipio de chihuahua se presentan a continuación los siguientes datos recientes acerca de la generación de residuos sólidos urbanos.

### **Análisis PER de percepción ciudadana y entorno sobre gestión de residuos sólidos urbanos en Chihuahua, México"**

En un proceso de caracterización de la generación y composición de residuos en la Ciudad de Chihuahua en 2022, se obtuvo la siguiente información. El promedio de la generación de residuos para el municipio de Chihuahua en junio 2022 fue de 0.78 kg/hab/d con una desviación estándar muestra de 0.2385 kg/hab/d el cual fue generado por un promedio de 3.47 residentes por casa habitación.

En Chihuahua el mayor porcentaje de residuos que se genera es de residuos alimenticios (26.5%), papel (12.11%), Plástico rígido (10.21%) y cartón (7.49%).



Ilustración 52. Clasificación de RSU domésticos del municipio de Chihuahua, Chih., México. Fuente. UACH

Según los datos obtenidos por los pepenadores, en cuanto a la recolección y clasificación de los residuos, el principal material recolectado es el PET con 59% de pepenadores que lo separan, seguido del cartón con el 22%

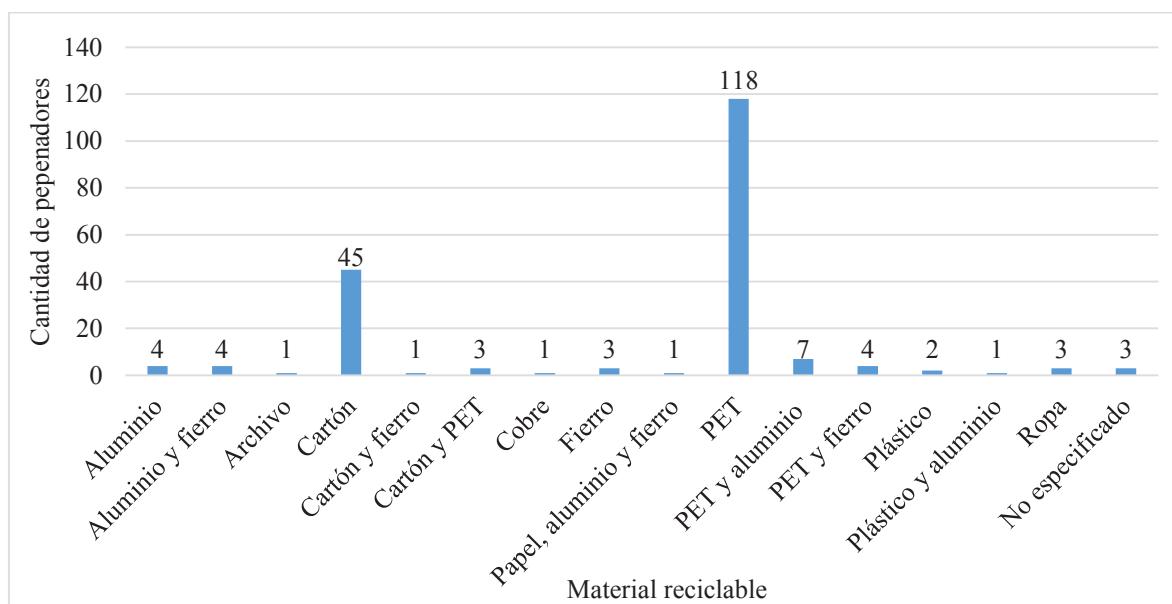


Ilustración 53. Materiales reciclables por los pepenadores en el relleno sanitario actual de Chihuahua, Chih., México. Fuente. UACH

Material comprado	Cantidad comprada
PET	De 50 costales a 7 toneladas
Cartón	35 toneladas
Metales	40 a 100 kilogramos
Papel	50 a 100 kilogramos
Plástico, rejas	300 kilogramos

Ilustración 54. Cantidad estimada de RSU comprada por los intermediarios a los pepenadores en el relleno sanitario actual de Chihuahua, Chih., México. Fuente. UACH

Al igual que dicho modelo, se busca implementar localmente en el municipio un esquema integral de manejo de residuos que contemple:

- Recepción y separación de materiales reciclables (plásticos, vidrio, metales, cartón y otros).
- Procesamiento y aprovechamiento energético de fracciones no reciclables, disminuyendo la presión sobre los rellenos sanitarios.
- Reducción significativa de emisiones contaminantes y de la contaminación de suelos y cuerpos de agua.
- Creación de empleos verdes y fortalecimiento de la economía circular local.

Con base en lo anterior a continuación se plantean las estrategias para el objetivo central de este documento, justificar la modificación del PDU vigente para que se cuente con el suelo adecuado, que es Equipamiento Urbano General, para que el Municipio promotor del proyecto, pueda desarrollar el centro mencionado.

### **Estrategia General**

La estrategia propuesta en este documento de planeación tiene como propósito el cambiar el uso de suelo de un predio de preservación ecológico a equipamiento en general. El predio se encuentra impactado con un carente de flora y fauna que se pude dar una preservación, además el predio tiene como antecedente en el POZMCH.

#### **Estrategia Lineamientos y Normatividad:**

Para la obtención de la autorización del cambio de uso de suelo se plantea una estrategia que incluya la gestión administrativa, el desarrollo de infraestructura, la accesibilidad vial, la mitigación ambiental y la sustentabilidad. En primer término, se llevará a cabo la instrumentación de mecanismos que permitan identificar y coordinar las acciones y programas necesarios para la consolidación del proyecto, gestionando los trámites correspondientes ante las instancias correspondientes y elaborando los estudios técnicos requeridos, tales como el estudio de impacto urbano y el estudio de impacto ambiental, a fin de sustentar la viabilidad del proyecto conforme a la normatividad aplicable.

#### **Estrategia Infraestructura:**

El desarrollo del predio contemplará la dotación progresiva de infraestructura básica y complementaria, lo que incluye la construcción de accesos viales, suministro de agua potable, instalación de infraestructura hidrosanitaria y eléctrica, así como la urbanización interna y la edificación del complejo por etapas.

#### **Estrategia Estructura Vial:**

En materia de accesibilidad vial, el proyecto contempla tres opciones de acceso al predio para las primeras fases de desarrollo, aprovechando la red de vialidades primarias y secundarias existentes en la zona. De manera progresiva, se habilitarán accesos adicionales que optimicen la conectividad y reduzcan la saturación vehicular.

##### **Ruta A:**

Corresponde a un trayecto por la Av. Cristóbal Colón Fontanarrosa, atravesando el asentamiento Granjas Sacramento. Para habilitar este acceso será necesario pavimentar 3,533 metros lineales.

### Ruta B:

La ruta B también comienza sobre la Av. Cristóbal Colón Fontanarrosa, continúa por Av. Río Danubio “Madre Teresa de Calcuta” y toma Av. de las Industrias. Esta opción requiere la construcción de 1,380 metros de la Av. de las Industrias, respetando la morfología propuesta por el PDU. Como primera etapa, se plantea habilitar dos carriles para doble sentido de circulación, con el compromiso de consolidar el tramo en su totalidad en el corto plazo.



Ilustración 55: Primera Parte de la Consolidación de la Av. de las Industrias. Fuente: PDU 2040

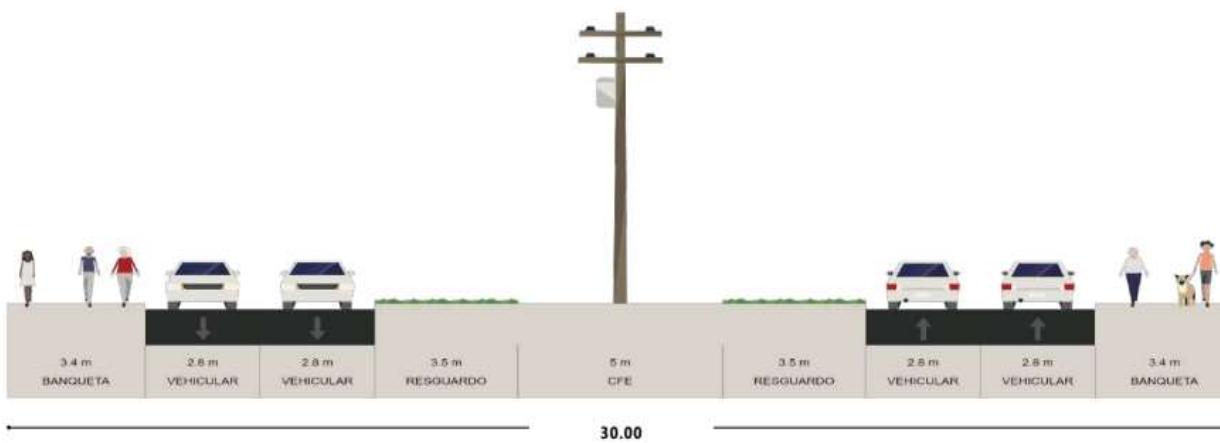


Ilustración 56. Propuesta de Av. de las Industrias. Fuente: PDU 2040

### Ruta C y D:

La Ruta C inicia en Av. Cristóbal Colón Fontanarrosa y se conecta con Av. de las Industrias por medio de la Av. Desarrollo, mientras que la Ruta D sigue en su totalidad la Av. de las Industrias hasta llegar al predio. Estas rutas implican la pavimentación de 4,691 metros de la Av. de las Industrias, también respetando la

morfología establecida en el PDU, con el mismo esquema de construcción parcial de dos carriles y posterior consolidación total de la vialidad.

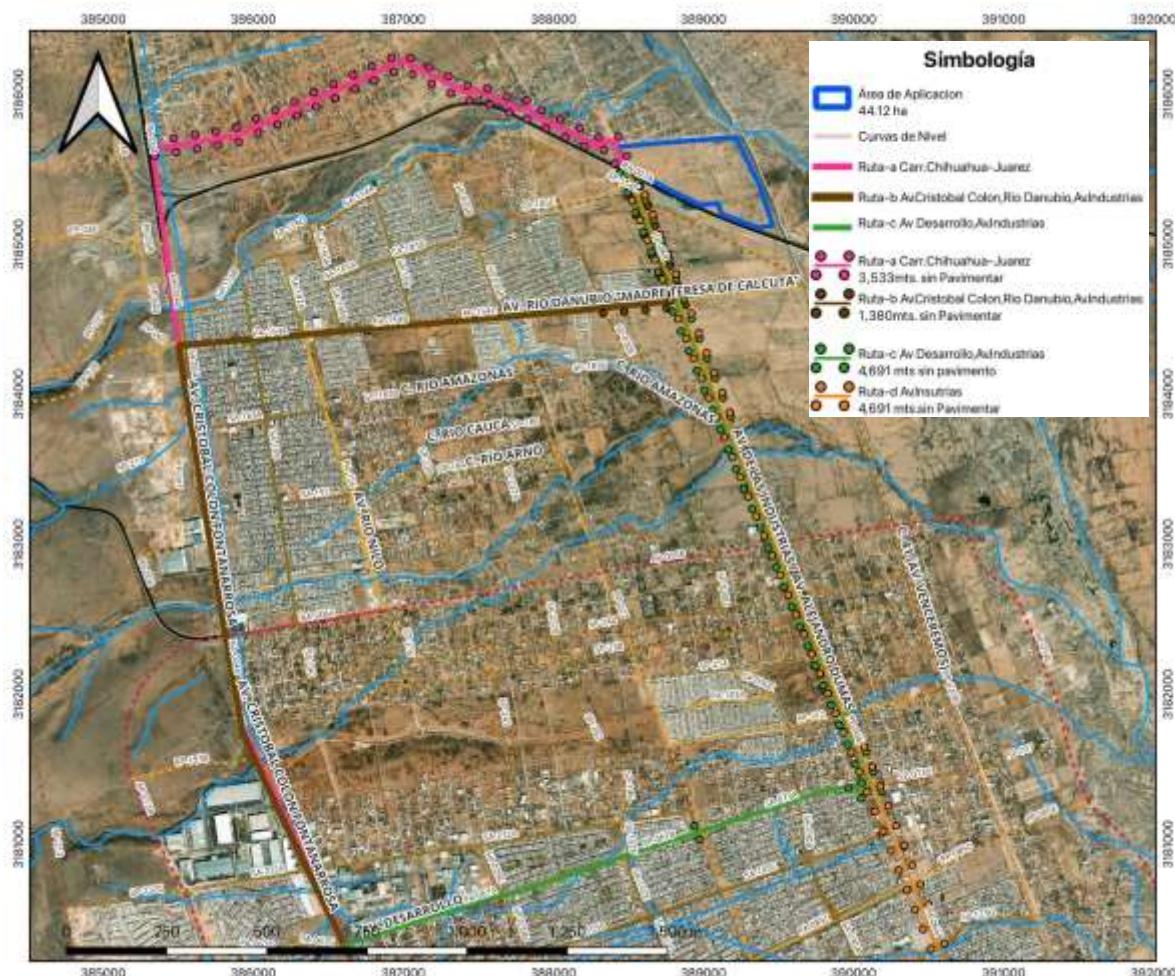


Ilustración 57. Estrategia Vial. Elaboración UACH.

### Estrategia Ambiental:

En materia de protección ambiental, el proyecto contempla la instalación de una planta separadora de residuos urbanos domésticos inorgánicos, cerrada, que evite emisiones y dispersión al medio ambiente, así como el uso de pisos sellados para prevenir la contaminación del suelo. Lo cual, conforme al cumplimiento estricto a los requisitos normativos en materia de impacto y protección ambiental, complementados con programas de mitigación diseñados para cada etapa del proyecto.

Asimismo, se incorporarán lineamientos de sustentabilidad que fortalezcan la viabilidad a largo plazo del centro, incluyendo medidas de eficiencia en el uso y manejo del agua.

De manera integral, la implementación del Centro de Economía Circular generará beneficios ambientales significativos, al reducir la generación de residuos mediante la recuperación, reutilización y reciclaje de materiales, disminuyendo la presión sobre los rellenos sanitarios. También promoverá el uso eficiente de materias primas y energía, y reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes al evitar procesos de producción y transporte innecesarios, contribuyendo así a un entorno urbano más limpio y sostenible.

### **Estrategia Social:**

La estrategia social del proyecto tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de la población de la ciudad de Chihuahua mediante la implementación de un Centro de Economía Circular. Este centro generará beneficios sociales y urbanos al promover una cultura de consumo responsable y educación ambiental, favoreciendo un manejo más eficiente de los residuos. Asimismo, contribuirá a reducir la acumulación de desechos en la ciudad y la presión sobre los servicios de recolección, mejorando el entorno urbano. El proyecto también fomentará la colaboración entre cooperativas, empresas y gobierno, fortaleciendo la economía local y promoviendo espacios más limpios, ordenados y sostenibles.

El proyecto contempla una planeación urbana que incluye infraestructura vial eficiente, servicios básicos garantizados, mejoramiento de espacios públicos urbanos funcional y accesible, así como espacios destinados a la educación, la recreación y la convivencia comunitaria. Todo ello con el propósito de generar un entorno seguro, ordenado y con oportunidades de desarrollo social y familiar.

### **Estrategia Usos De Suelo.**

#### **Objetivo**

El objetivo central de este estudio, es el cambio de uso de suelo de Preservación Ecológica a Equipamiento General dicho predio es un compendio de parcelas que han sido donadas al Municipio de Chihuahua por medio de cesiones gratuitas de desarrolladores inmobiliarios. El objetivo del cambio de uso de suelo es poder desarrollar un Centro de Desarrollo de Economía Circular que abastecerá a la ciudad de Chihuahua.

La creación de un Centro de Economía Circular representa una oportunidad estratégica para la ciudad de Chihuahua, ya que contribuye a resolver uno de los principales retos urbanos: el manejo integral de los residuos. Este tipo de infraestructura permite reducir de manera significativa la cantidad de desechos enviados a rellenos sanitarios, optimizando el uso de recursos y disminuyendo los costos de recolección y disposición final. Además, fomenta la innovación y la generación de empleos verdes en sectores como reciclaje, reparación y

remanufactura, fortaleciendo la economía local y promoviendo cadenas de valor sostenibles.

Desde una perspectiva ambiental, un centro de este tipo ayuda a disminuir la contaminación del aire, suelo y agua, reduce emisiones de gases de efecto invernadero y mejora la resiliencia de la ciudad frente al cambio climático. Socialmente, promueve una cultura de consumo responsable y educación ambiental, generando comunidades más conscientes y participativas. En conjunto, este proyecto impulsa la transición hacia un modelo de desarrollo más ordenado y sostenible, alineado con los objetivos del PDU 2040 y las políticas de sustentabilidad del municipio.

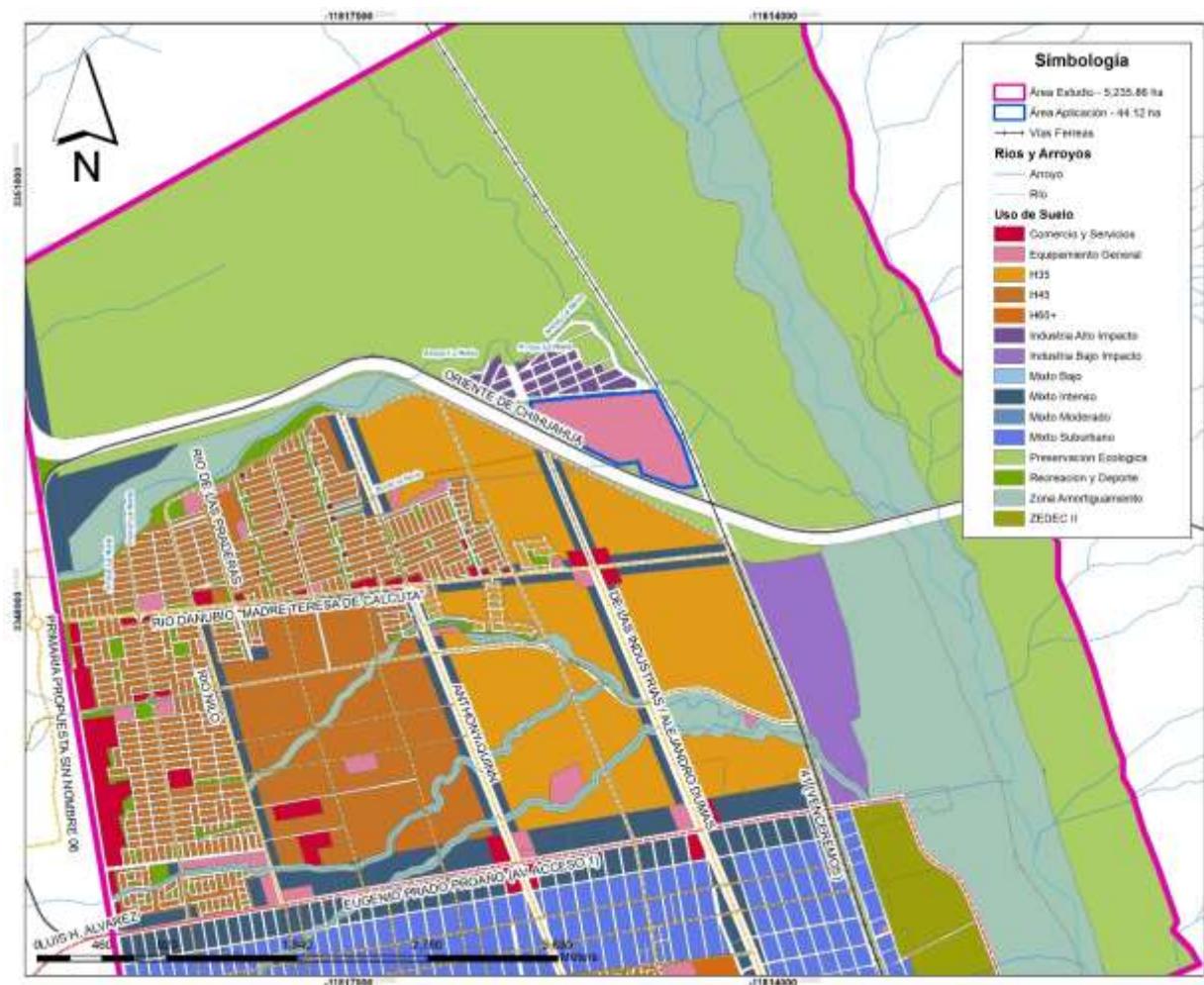


Ilustración 58. Zonificación Secundaria Propuesta. Elaboración UACH

### Conclusiones De Las Estrategias:

Estrategia	
<b>Usos de suelo</b>	Como estrategia, se propone el cambio del uso de suelo actual para un cambio de uso que se pueda ser desarrollado para un equipamiento que satisfaga a la ciudad, teniendo en cuenta que este predio en el POZMCH cuenta con un antecedente de uso de suelo suburbano. Se busca un cambio al uso de suelo a Equipamiento en General con la finalidad de dar congruencia al giro y normatividad que presenta el PDU.
<b>Vial</b>	El proyecto contempla tres alternativas de acceso para las primeras fases de desarrollo, aprovechando la red de vialidades existentes y garantizando conectividad progresiva. La Ruta A requiere la pavimentación de 3,533 m sobre Av. Cristóbal Colón Fontanarrosa; la Ruta B, que conecta con Av. de las Industrias vía Av. Río Danubio, demanda la construcción de 1,380 m con una primera etapa de dos carriles y compromiso de consolidación total; mientras que las Rutas C y D requieren la pavimentación de 4,691 m de Av. de las Industrias, siguiendo el mismo esquema de habilitación inicial y posterior ampliación. Estas acciones buscan optimizar la movilidad y reducir la saturación vehicular en la zona.
<b>Infraestructura</b>	El desarrollo del predio contemplará la dotación progresiva de infraestructura básica y complementaria, lo que incluye la construcción de accesos viales, suministro de agua potable, instalación de infraestructura hidrosanitaria y eléctrica, así como la urbanización interna y la edificación del complejo por etapas.
<b>Social</b>	La estrategia social del proyecto busca mejorar la calidad de vida en Chihuahua mediante la creación de un Centro de Economía Circular que promueva consumo responsable, educación ambiental y manejo eficiente de residuos, reduciendo la acumulación de desechos y la presión sobre los servicios de recolección. Además, integra planeación urbana con infraestructura vial eficiente, servicios básicos, espacios públicos funcionales y áreas para educación y recreación, fomentando la colaboración entre sectores, fortaleciendo la economía local y generando un entorno seguro, ordenado y sostenible para el desarrollo social y comunitario.
<b>Ambiental</b>	El proyecto incorpora medidas de protección ambiental como una planta recicladora cerrada, pisos sellados y programas de mitigación en cada etapa, garantizando el cumplimiento normativo. Además, integra lineamientos de sustentabilidad y eficiencia en el uso del agua para asegurar su viabilidad a largo plazo. En conjunto, el Centro de Economía Circular reducirá la generación de residuos, promoverá el aprovechamiento eficiente de recursos y energía, y disminuirá emisiones contaminantes, contribuyendo a un entorno urbano más limpio y sostenible.

## Lineamientos Normativos

En este capítulo se establecen los lineamientos normativos aplicables a la propuesta de uso de suelo

### Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México

#### SCIAN 2023

La consulta al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México (SCIAN 2023) permite definir el giro del Centro de Desarrollo Economía Circular. Como se expone a continuación.

#### 562922 Recuperación de residuos por el sector público

Unidades económicas del sector público dedicadas principalmente a la recuperación de materiales aprovechables de los residuos, como botellas de PET usadas, latas de aluminio usadas, cartón usado, papel usado, vidrio usado, fierro viejo, textiles usados, chatarra electrónica y otros materiales reciclables. La recuperación implica realizar actividades como el acopio, la clasificación, selección y compactación de los materiales.

#### Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023

- 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación 
- +  561 Servicios de apoyo a los negocios 
- 562 Manejo de residuos y servicios de remediación 
- +  5621 Recolección de residuos 
- 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 
- +  56221 Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos 
- +  56222 Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos 
- 5629 Servicios de remediación, recuperación, y otros servicios de manejo de residuos 
- +  56291 Servicios de remediación 
- 56292 Recuperación de residuos 
  - 562921 Recuperación de residuos por el sector privado 
  - +  562922 Recuperación de residuos por el sector público 
  - +  56299 Otros servicios de manejo de residuos 

#### Plan De Desarrollo Urbano De La Ciudad De Chihuahua, Visión 2040

**Nombre de la categoría:** Equipamiento General (EQM)

**Objetivo del Uso de Suelo:** Regular el suelo urbano destinado para la dotación de equipamiento dentro de la ciudad, como complemento de las actividades económicas y zonas habitacionales, vinculado a acciones para mejorar la calidad de vida de la población, particularmente de la más desfavorecida.

**Definición del uso de suelo equipamiento general:**

Zonas en donde se localizan instalaciones, inmuebles, mobiliario y construcciones públicas y privadas que prestan servicio a la población en general para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto, entre otras. Se aplica de acuerdo con la jerarquía urbana (p.ej., centralidades y nodos barriales) y el grado de complejidad de cada elemento del sistema de equipamiento (Básico, Medio, Especializado). Se deberá considerar su asignación de acuerdo con la normatividad vigente en materia de Equipamiento Urbano.

**Criterios para definición y/o delimitación**

6. En el equipamiento se ofertan servicios variados y con diferentes grados de especialidad en prototipos de tamaño diversos, es por esto por lo que el área de aplicación del Uso de Suelo Equipamiento se ve reflejada en todo el Centro de Población, destacando principalmente las reservas ubicadas dentro de las Centralidades Urbanas, y polígonos identificados como deficitarios de estos servicios.
7. Se debe garantizar el acceso equitativo e incluyente, asegurando la accesibilidad universal (para cualquier discapacidad), versátil en su uso y variado en la oferta de actividades que proporciona.
8. Evitar la pulverización de los equipamientos. Favorecer la consolidación de áreas deficitarias o de atención prioritaria.
9. Considerar al equipamiento y espacio público como un elemento de diseño integrador de la comunidad y no como un espacio residual.
10. El equipamiento tiene un papel importante en la actividad cultural de la ciudad, por lo que se busca mantener y fomentar la cultura, así como proteger su carácter patrimonial y arquitectónico principalmente en zonas de carácter histórico.

### Tabla de Compatibilidad

De acuerdo a la tabla de compatibilidad de giros compatibles con el uso de suelo de Equipamiento General en el rubro de Instalaciones Especiales se establece que en este uso son compatibles “rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de basura” con una condicionante específica de la evaluación y mitigación de impactos ambientales que dicho giro pudiera tener.

USO DE EQUIPAMIENTO GENERAL		
CATEGORÍA	GIRO	COMPATIBILIDAD
COMERCIO Y SERVICIO SUBCENTRO URBANO	Sitios de taxi	P
	Baños públicos, sauna, salones de masaje	6
	Club social y salones de fiestas infantiles	6
	Clubes deportivos y centros de acondicionamiento físico	1, 2
INDUSTRIA DE ALTO IMPACTO	Oficinas de más de 300 m2	6
	Estaciones de servicio de combustibles líquidos y gasificados	6, 10,13
	Tienda de autoservicio, mercados, plazas y centros comerciales de más de 300 m2	2, 6
	Terminales de sistema de transporte colectivo	2
	Estaciones de radio y TV	6
ESPACIOS ABIERTOS	Industria alimentaria	6, 13
INSTALACIONES ESPECIALES	Parques, jardines y áreas de recarga acuífera	P
	Reclusorios preventivos, para sentenciados y reformatorios	6, 8
	Terminales de autotransporte y central camionera	2, 6
	Terminales aéreas y aeropuertos	7
	Helipuertos	7
	Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	2,6
	Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos	2,6
	Rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de basura	13
	Servicios funerarios y crematorios	6, 10
	Cementerios	6

## Dosificación de Uso de Suelo y Normatividad para Usos Especiales y no Habitacionales

Código	Tipo	Lote mínimo (m <sup>2</sup> )	COS	CUS	% Superficie Permeable	Restricciones		Frente Mínimo	Estacionamiento
						Frontal (m)	Colindancia (m)		
EQM	1	400	0.75	2.25	15%	SR	SR	15	Remitirse a la normativa vigente del Reglamento de Construcciones y Ciudad Cercana.
	2	1200	0.60	1.80	25%	SR	SR	20	
	3	500	0.75	3.00	15%	SR	SR	15	

### Tipos de Equipamiento General:

1. Equipamiento de salud
2. Equipamiento educativo
3. Equipamiento de administración.

Tabla 1. Tabla de Dosificación para Usos de Suelo y Normatividad para Usos Especiales y No Habitacionales. **SR**: Sin Restricción; **SP**: Según Proyecto (El particular debe entregar el proyecto a la autoridad y la autoridad deberá definir su procedencia y/o condicionantes, en su caso). **COS**: Coeficiente de Ocupación del Suelo. **CUS**: Coeficiente de Utilización del Suelo. **EQM**: Equipamiento Urbano.

De acuerdo al PDU, se consideró predio con uso de suelo de equipamiento general tipo 3, por lo que se seguirán lineamientos y dosificación indicadas en las tablas.

### Normatividad específica para equipamiento

1. Cada subsistema se clasifica para el interior en función de la complejidad de sus características físicas y de la posibilidad de presentar mezclas con otros elementos del equipamiento.
2. Permitir el uso compartido de instalaciones o suelo, con proyección de crecimiento a futuro.
3. Únicamente los elementos de especialidad básica o primer nivel de atención se ubicarán en vialidades colectoras o locales, el equipamiento intermedio, especializado o de mayor nivel de atención se ubicará sobre vialidades de jerarquía secundaria y primaria.
4. Priorización de equipamiento a través de la cercanía a las rutas de transporte público existentes y proyectadas.
5. Establecer un entorno colindante al equipamiento, una relación sustentable y mezcla adecuada de los diferentes usos de suelo existentes, incluyendo actividades económicas, culturales y sociales.
6. Las solicitudes para equipamiento de jerarquía media y especializada, así como de 3er nivel de atención, deberán ir acompañadas de un proyecto urbano-arquitectónico complementado con estudios de impacto urbano y de tráfico

(solucionar el tráfico vehicular y peatonal que se genere y establecer medidas de protección necesarias para los usuarios y habitantes de la zona).

7. Criterios de diseño de espacios que respondan a las condiciones climáticas y culturales locales.

8. Espacios adecuadamente resueltos: en su funcionalidad, en su encanto visual, confort, en sus contenidos históricos y artísticos y en riqueza ambiental.

9. Considerar y establecer las medidas para garantizar la seguridad y protección de los usuarios y las personas que realicen actividades en el equipamiento.

- Los criterios de dimensionamiento expuestos en esta tabla se refieren al área en la cual se desarrolla la actividad en el giro descrito.

### Instrumentación

En este capítulo se definen los instrumentos para llevar a cabo la ejecución de la Modificación Mayor sustentados en los procedimientos establecidos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y en los reglamentos Municipales en la materia.

Los agentes para la ejecución de cada una de las acciones antes descritas pertenecen al sector público, fundamentalmente.

Esta instrumentación se enfoca en los siguientes puntos:

- La corresponsabilidad en la ejecución de la propuesta por parte del sector público.
- La corresponsabilidad de acciones por parte del sector público.
- La participación del sector social.
- La programación de las acciones en el corto, mediano y largo plazo.

### Programación De Acciones

En la siguiente tabla se relacionan las acciones, obras y servicios necesarios para el desarrollo del proyecto motivo de esta Modificación Mayor, así como las responsabilidades de su ejecución en un corto, mediano y largo plazo para el proyecto, lo cual tiene repercusiones en el área de aplicación de esta Modificación.

El proyecto a desarrollar es de inversión pública, el promotor del proyecto es el Municipio a través de la Dirección de Servicios Públicos.

Para ello, con base en la normatividad en materia de desarrollo urbano, medio ambiente y manejo de residuos, expuesta al inicio de este documento se plantea instrumentar el desarrollo realizando las siguientes acciones y corresponsabilidades.

ACCIONES	CORRESPONSABLES				PLAZO		
	Promotor	Municipio	Estado	Federación	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Cambio uso de suelo/Trámites necesarios	X	X	X		X		
Estudios impacto urbano, ambiental/otros	X	X	X	X	X		
Desarrollo infraestructura	X	X	X			X	
Accesos viales	X	X				X	
Suministro de agua potable	X	X	X			X	
Infraestructura hidrosanitaria	X	X	X			X	
Infraestructura eléctrica	X		X	X		X	
Urbanización del predio	X	X				X	
Construcción por etapas	X	X				X	
Operación del centro		X					X
Programas de mitigación de impactos	X	X	X	X		X	X

- Corto Plazo (2025-2027)
- Mediano Plazo (2027-2030)
- Largo Plazo (2030-2040)

## ANEXOS



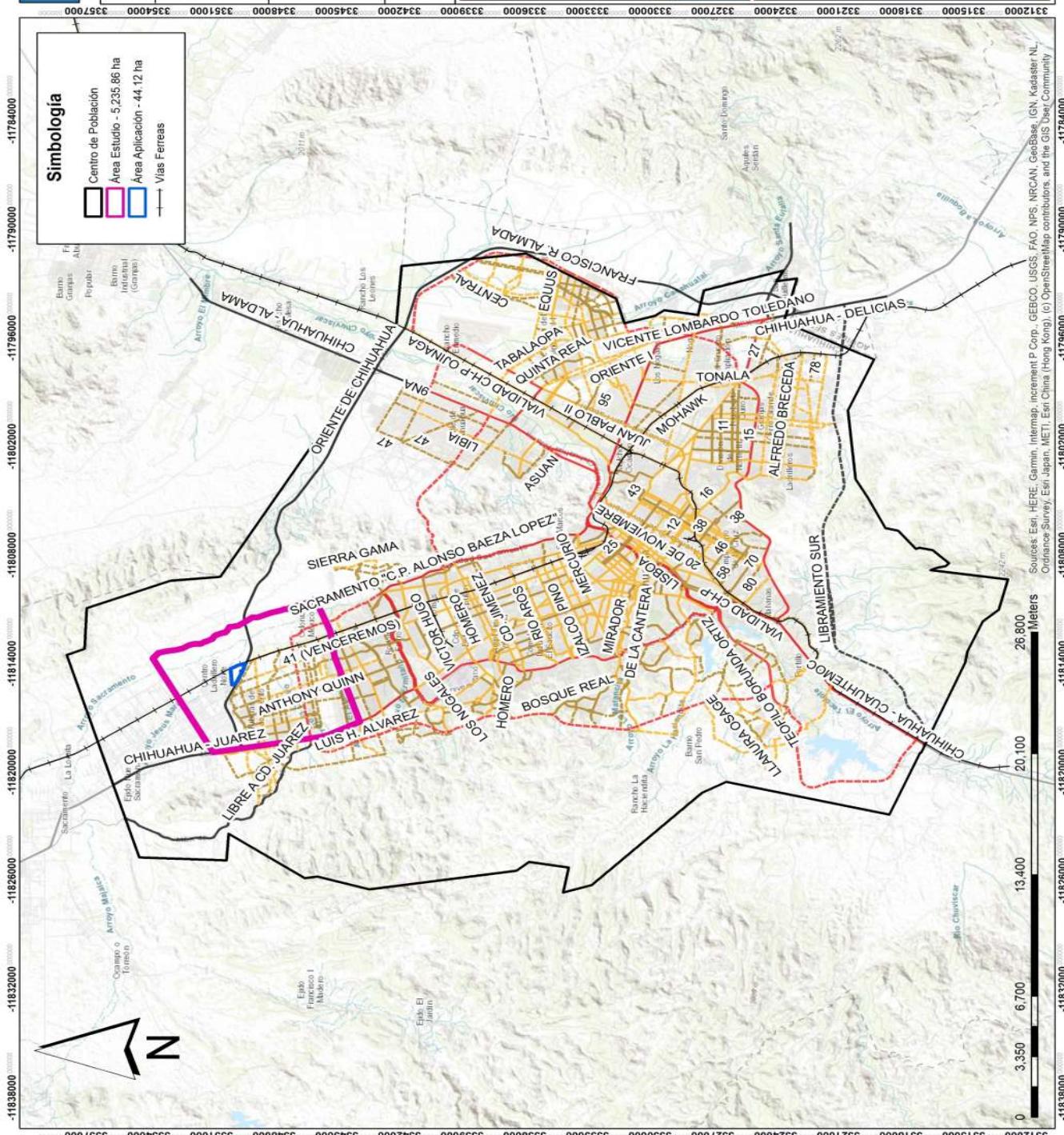
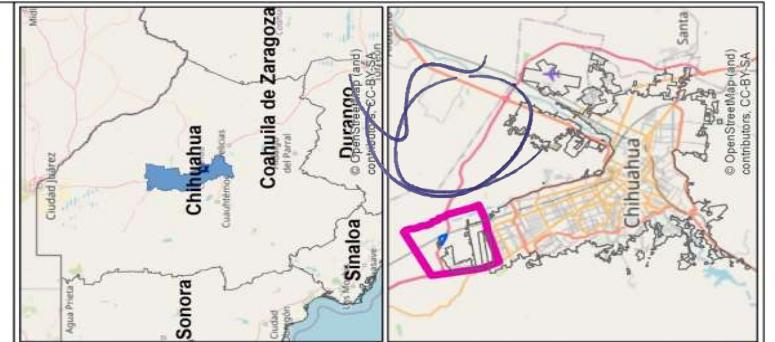
Centro de Población

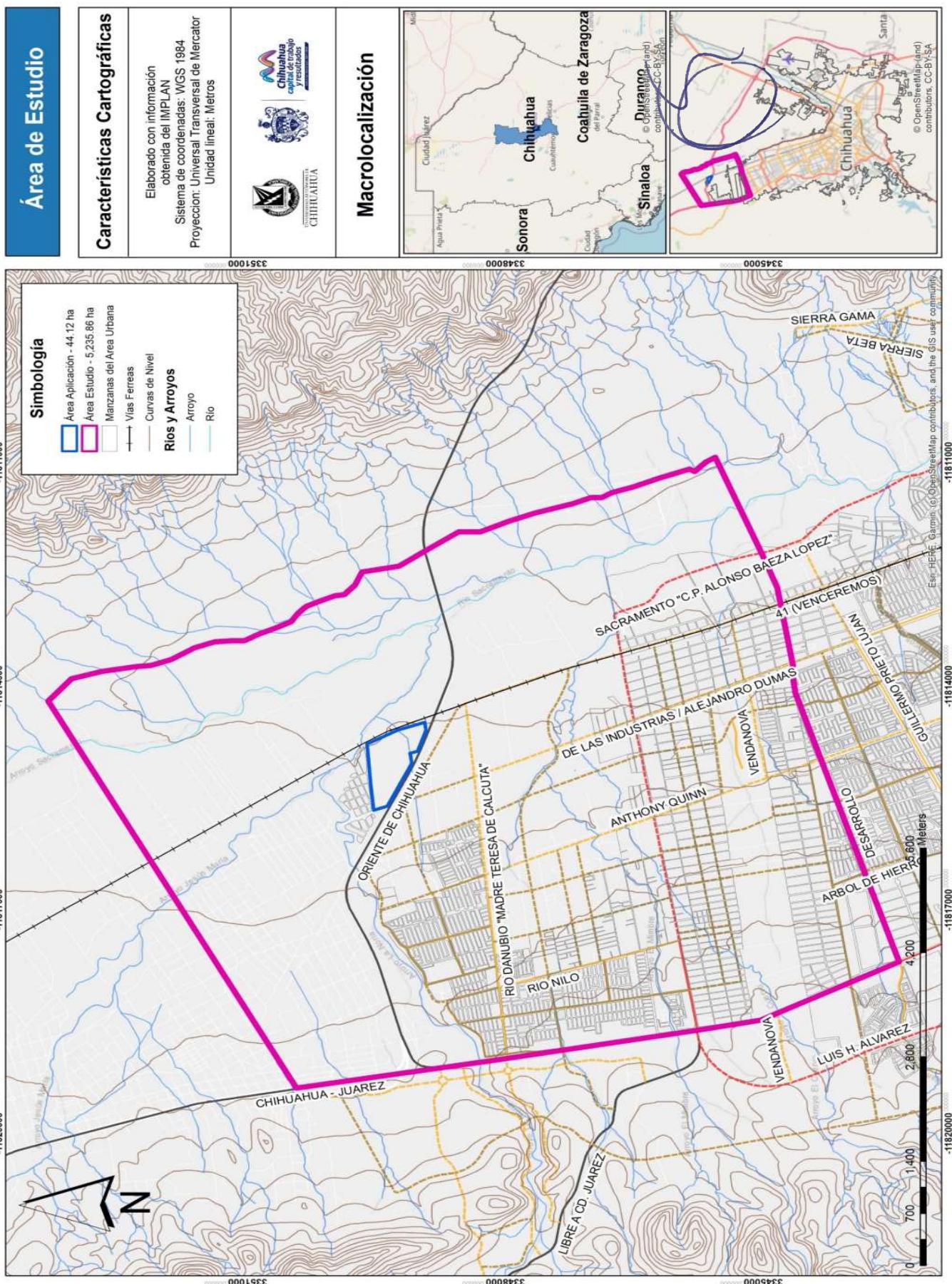
Características Cartográficas

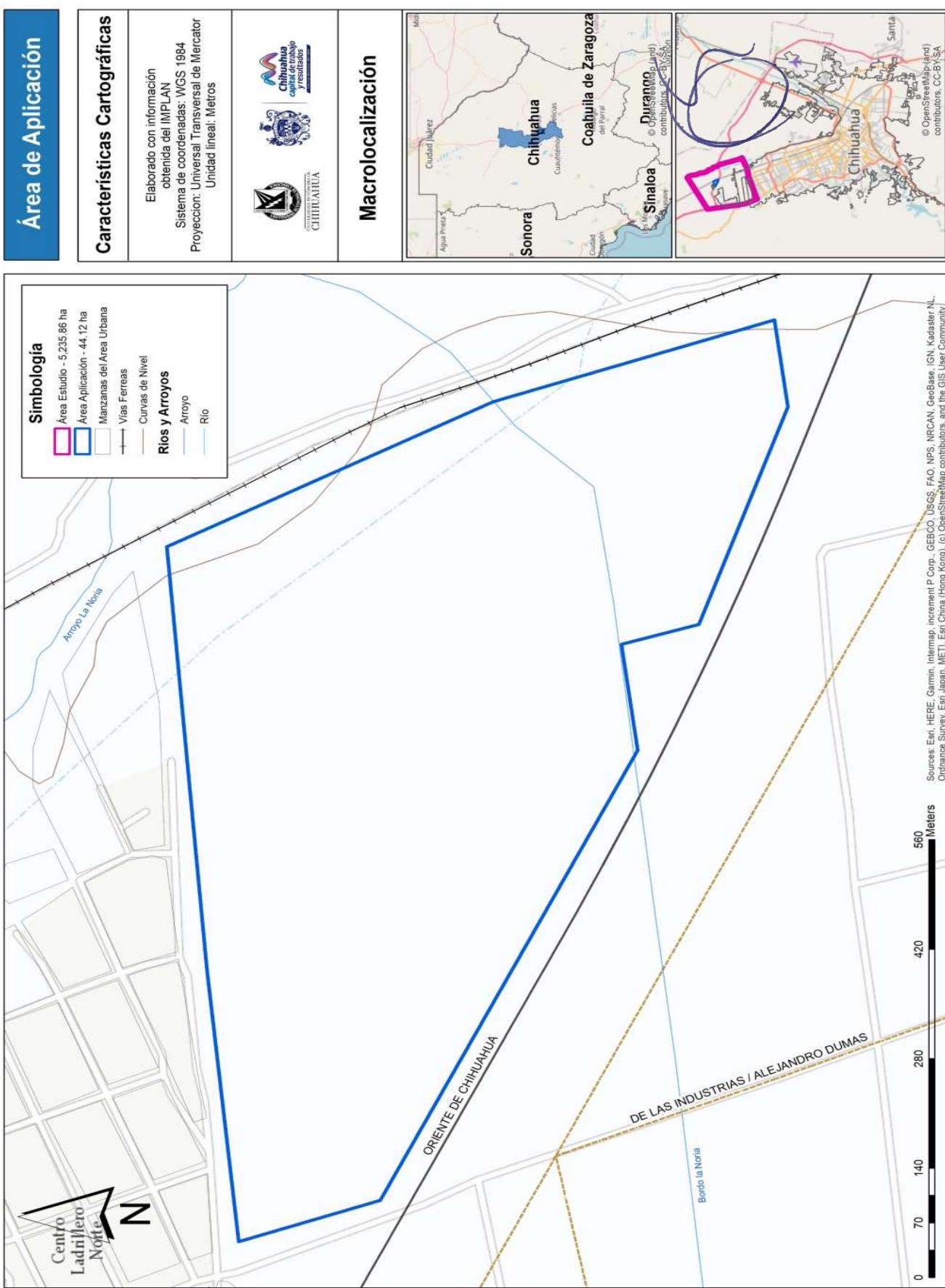
Elaborado con información  
obtenida del IMPLAN  
Sistema de coordenadas: WGS 1984  
Proyección: Universal Transversal de Mercator  
Unidad lineal: Metros

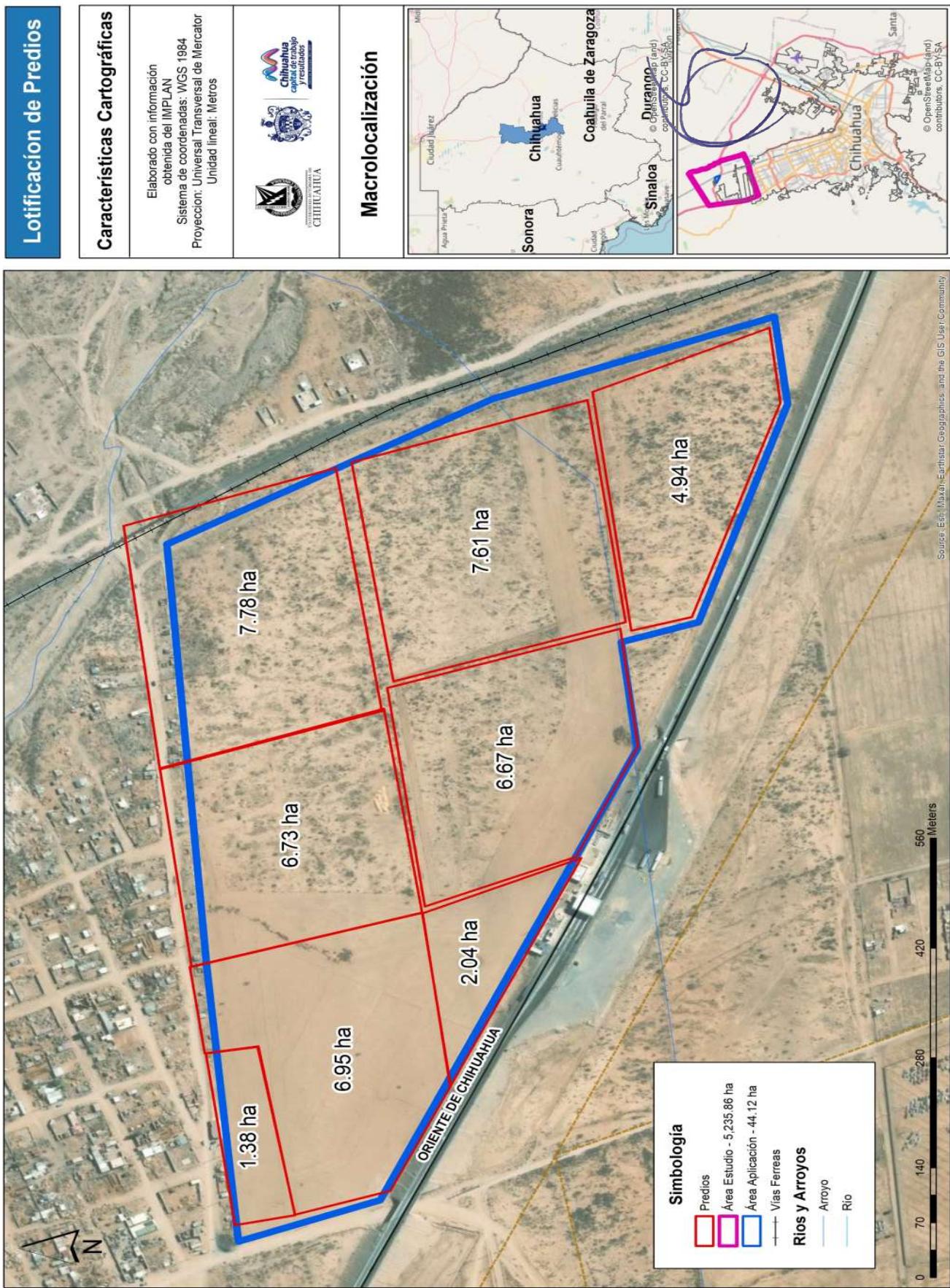


Macrolocalización









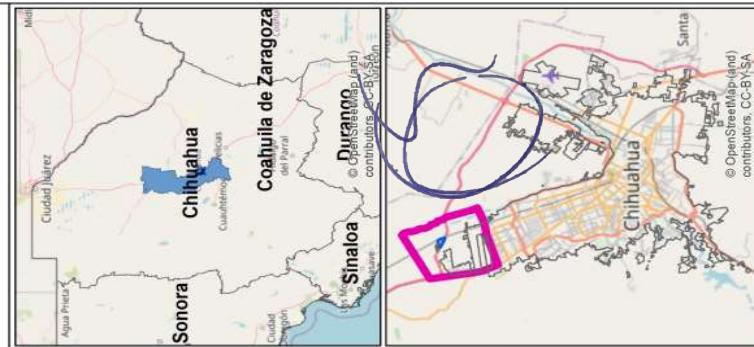
Zonificación Primaria

Características Cartográficas

Elaborado con información obtenida del IMPLAN  
Sistema de coordenadas: WGS 19  
Proyección: Universal Transversal de M  
Unidad lineal: Metros



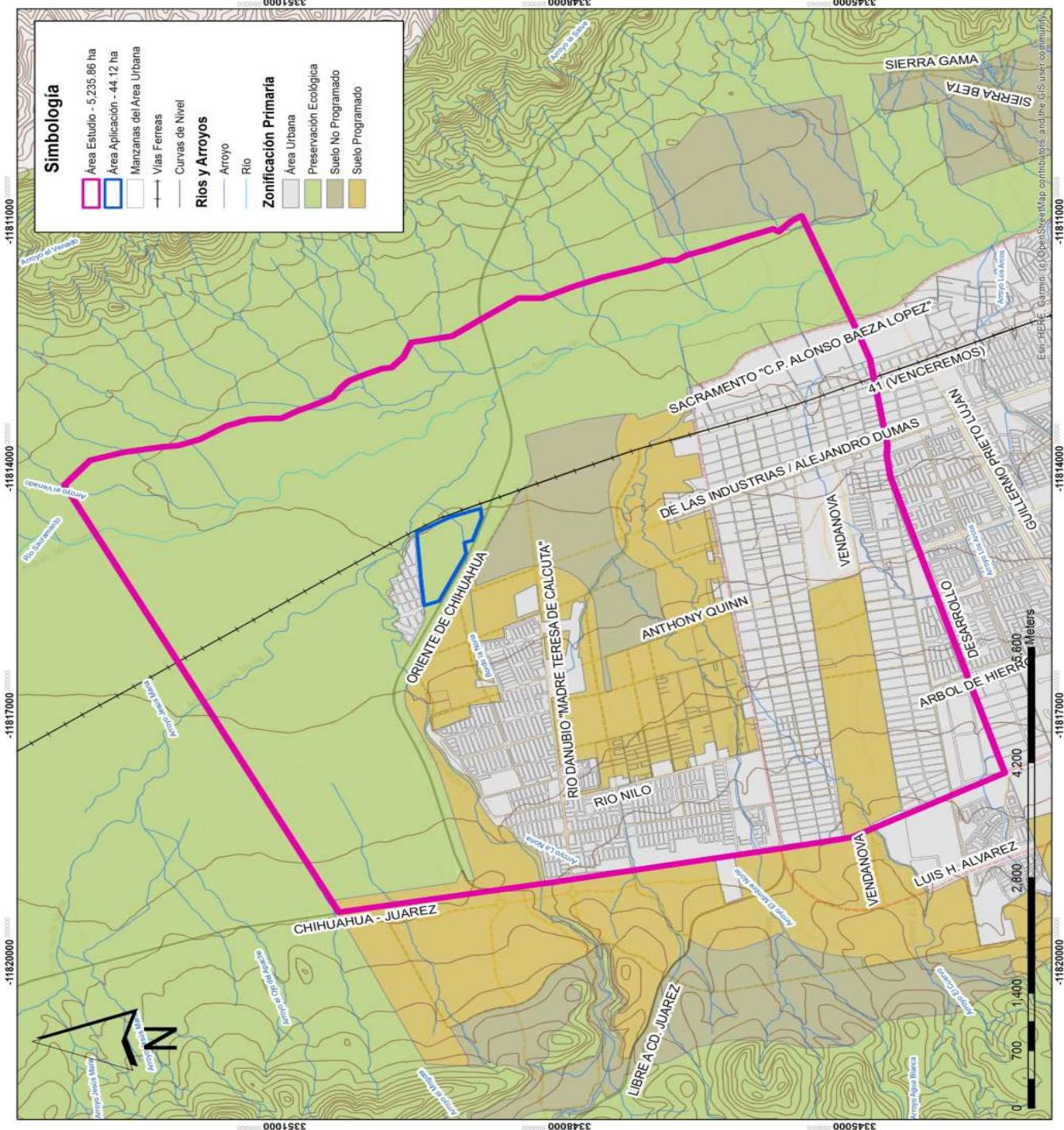
Macrolocalización

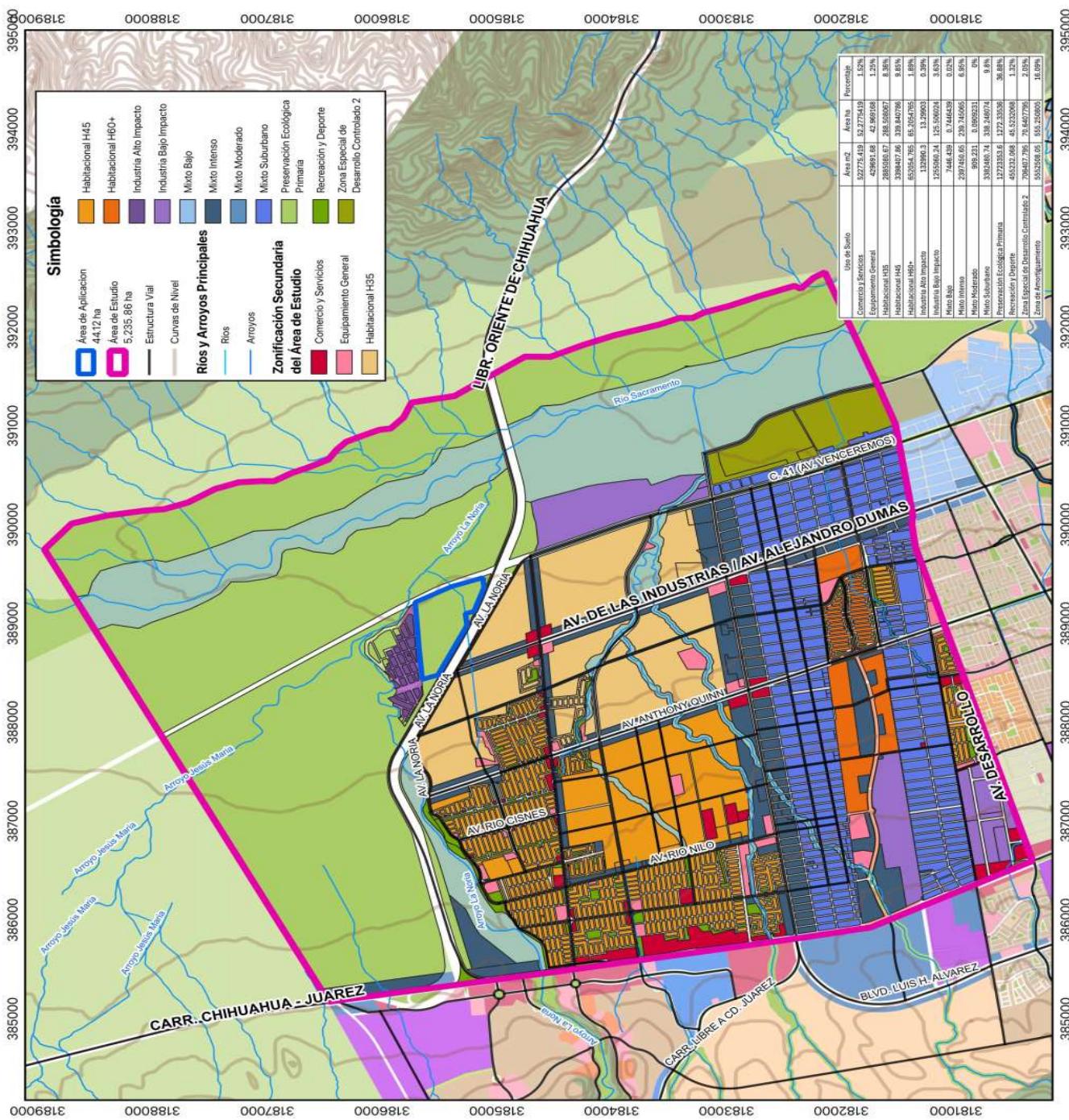
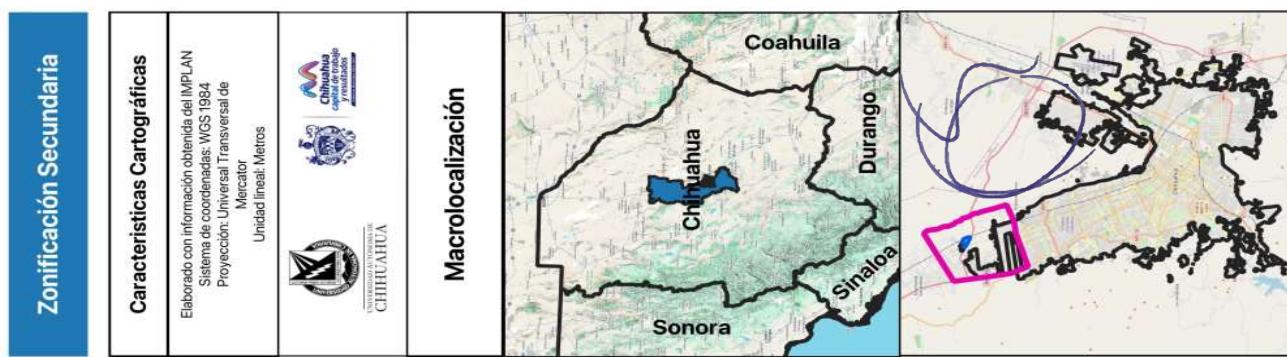


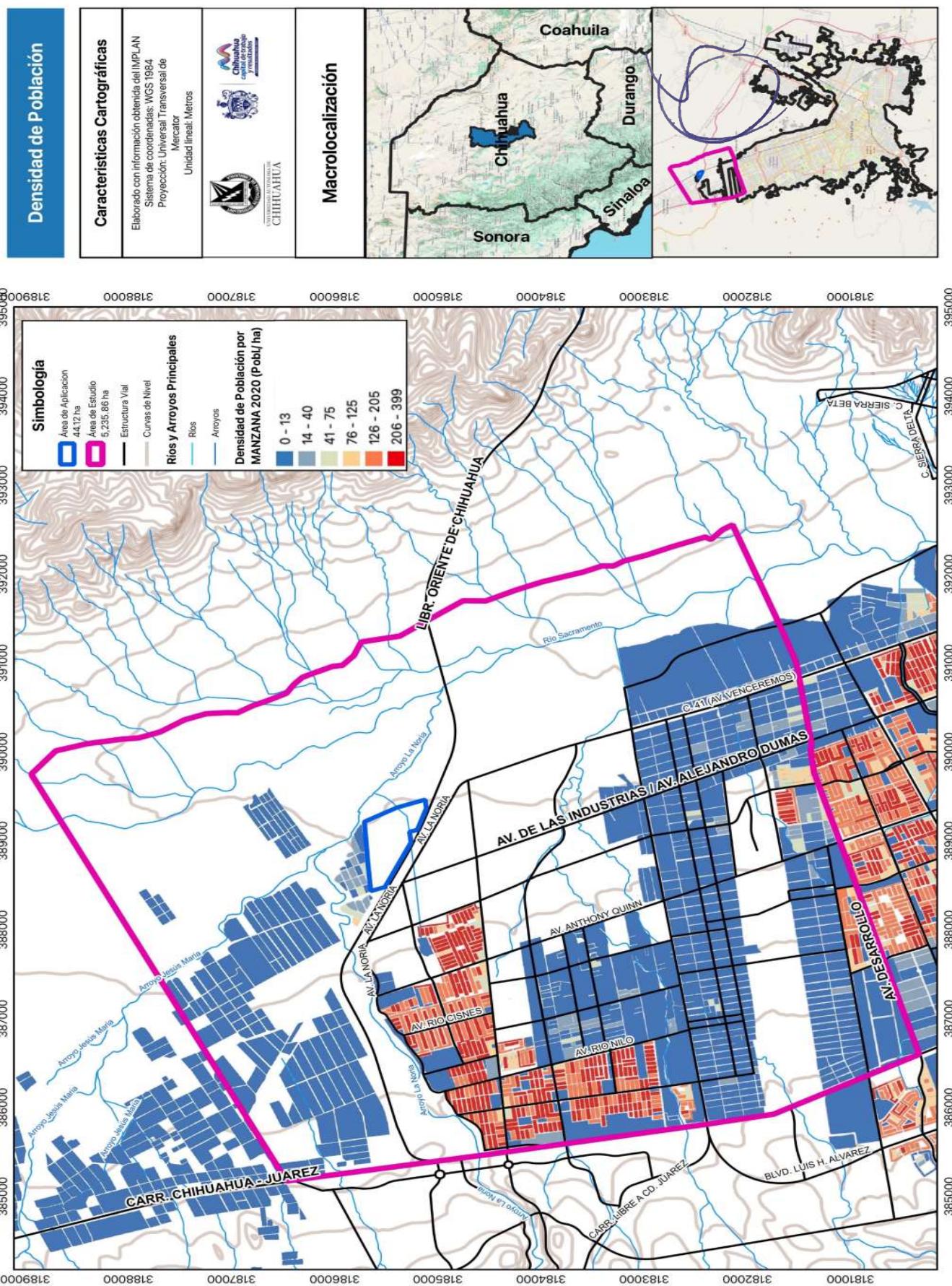
Simbología

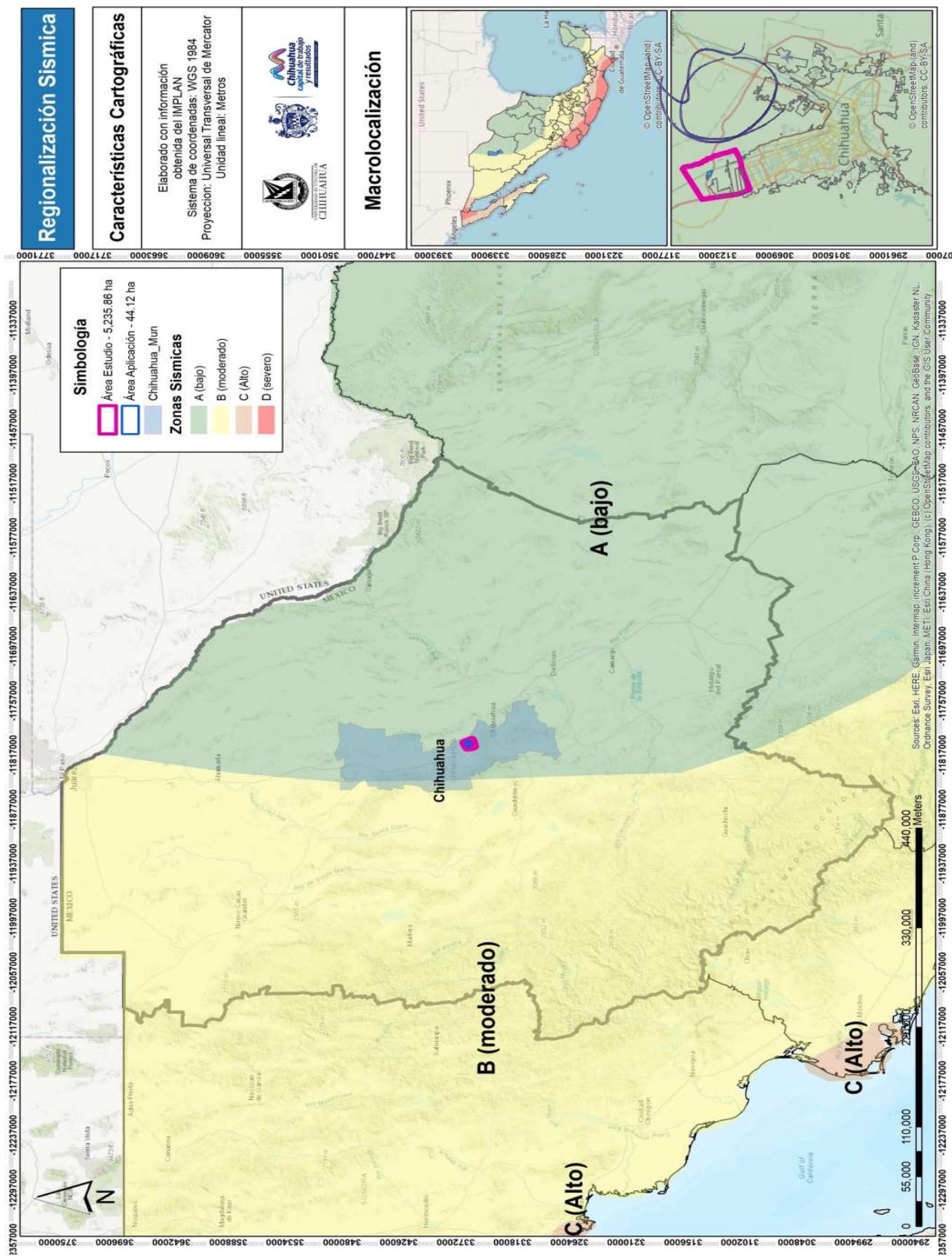
The diagram illustrates the location of the 'Ríos y Arroyos' area within the 'Zonificación Primaria' (Primary Zoning) map. The 'Área Estudio' (Study Area) covers 5,235.86 hectares and includes four main zones: 'Área Urbana' (Urban Area), 'Preservación Ecológica' (Ecological Preservation), 'Suelo No Programado' (Unzoned Land), and 'Suelo Programado' (Zoned Land). The 'Ríos y Arroyos' area is located in the 'Suelo Programado' zone, specifically along the Rio Grande River, which is shown as a blue line. The 'Vías Ferreas' (Railways) are also indicated by a black line. The 'Curvas de Nivel' (Contour Lines) are represented by grey lines. The 'Arroyo' (Creek) is shown as a thin blue line. A legend on the left side identifies these features with their respective symbols.

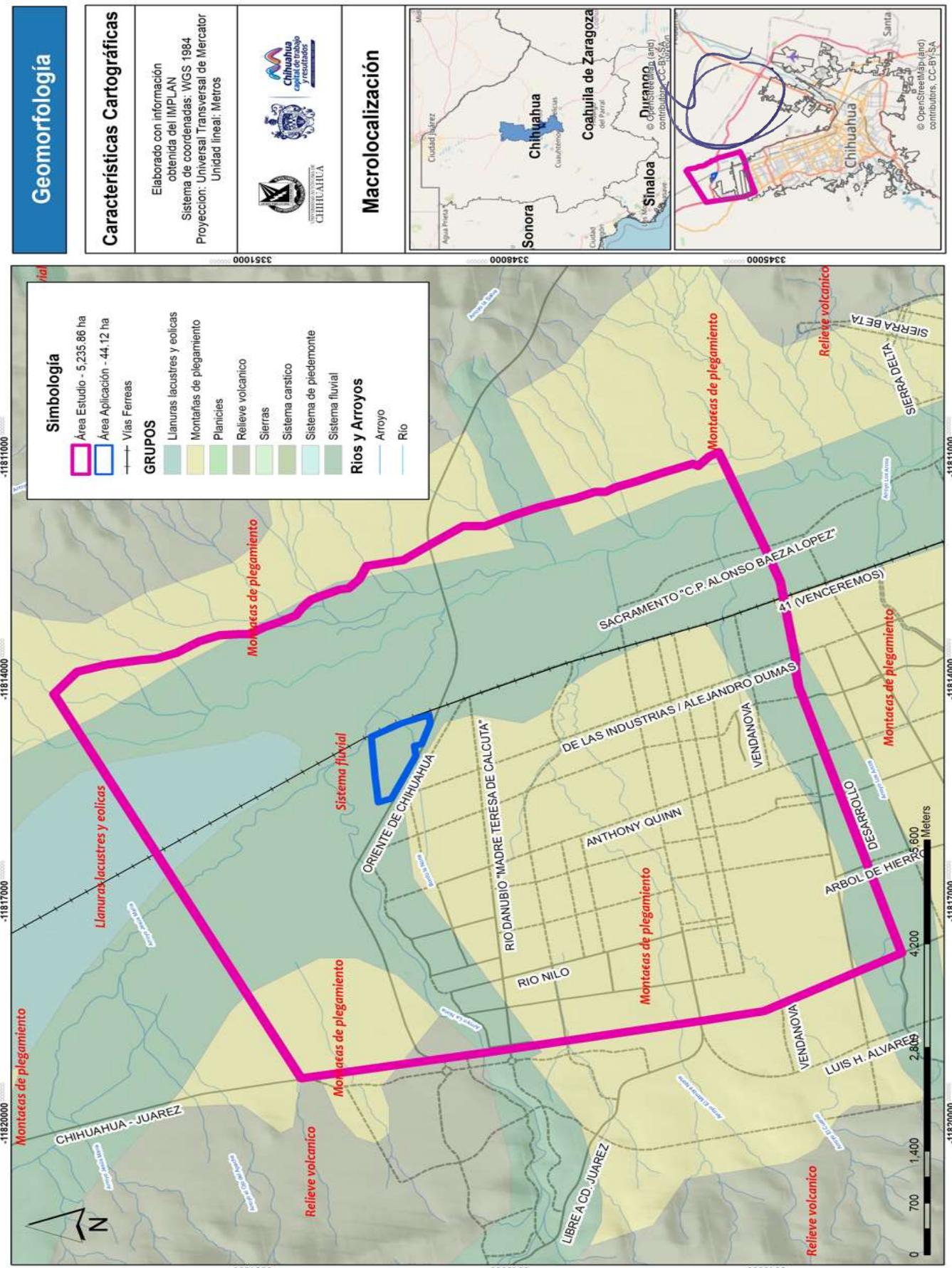
Zonificación Primaria











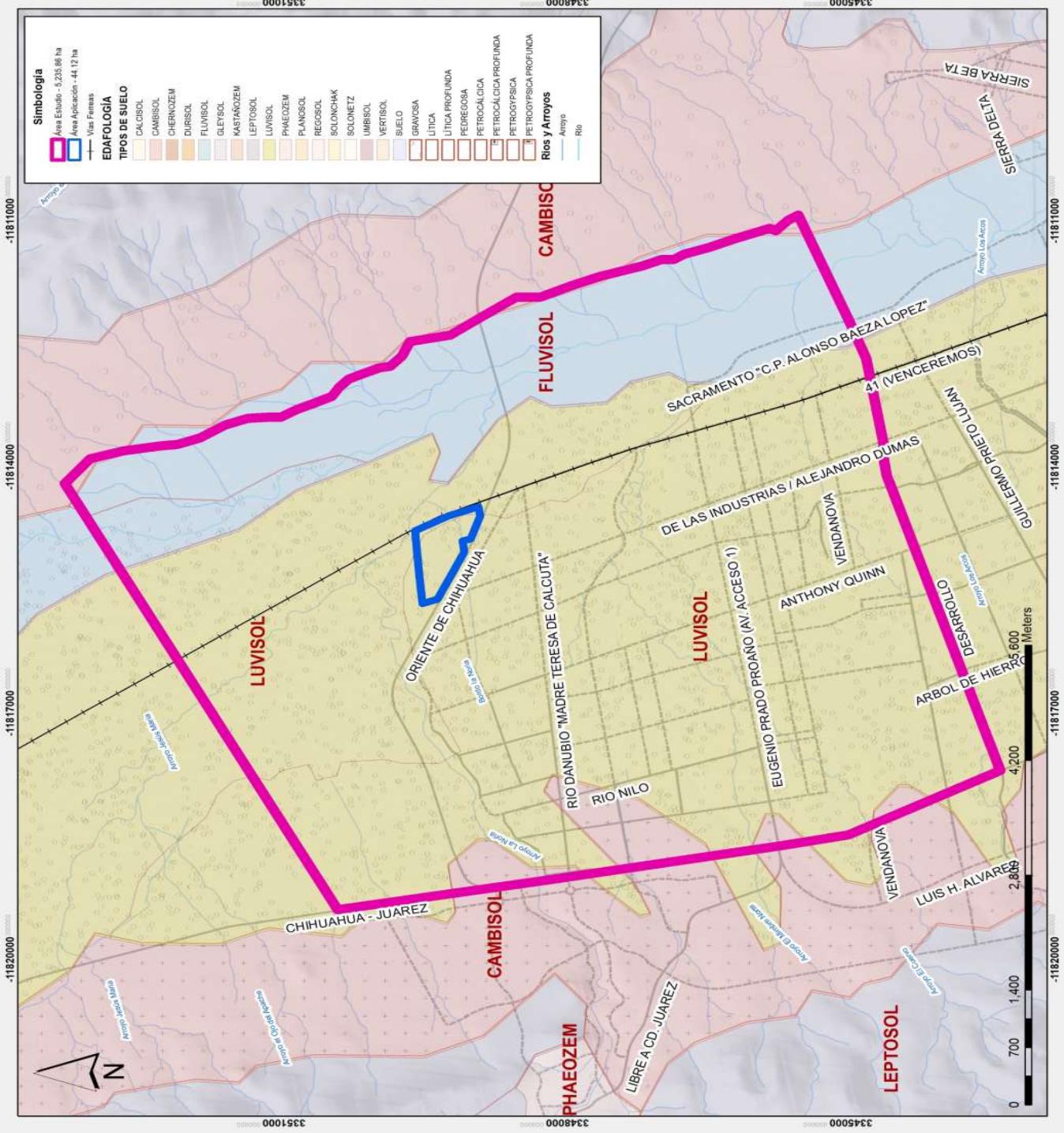
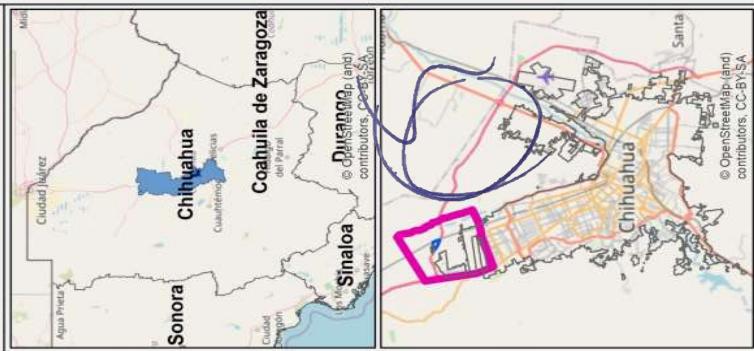
**Edafologia**

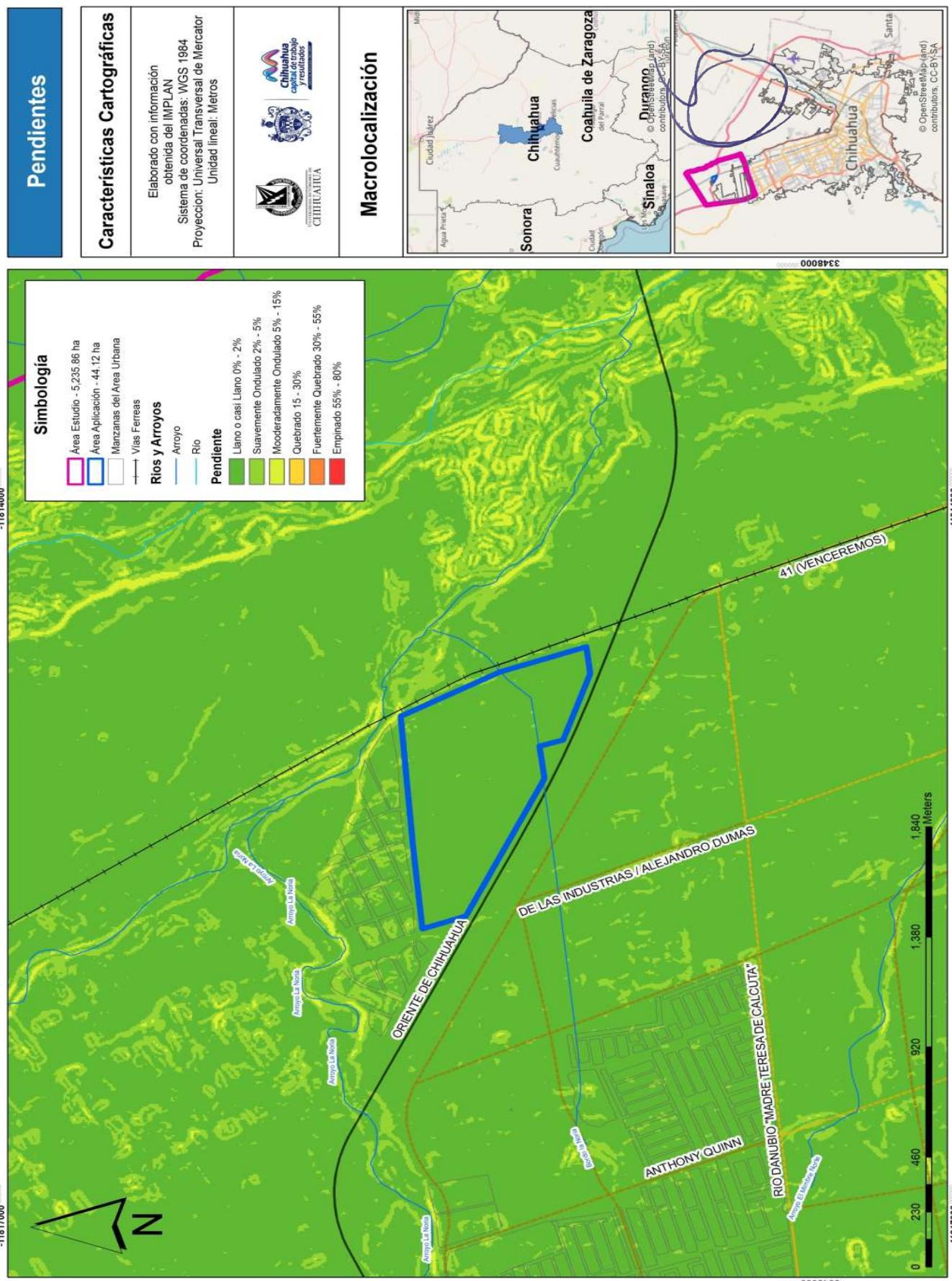
## Características Cartográficas

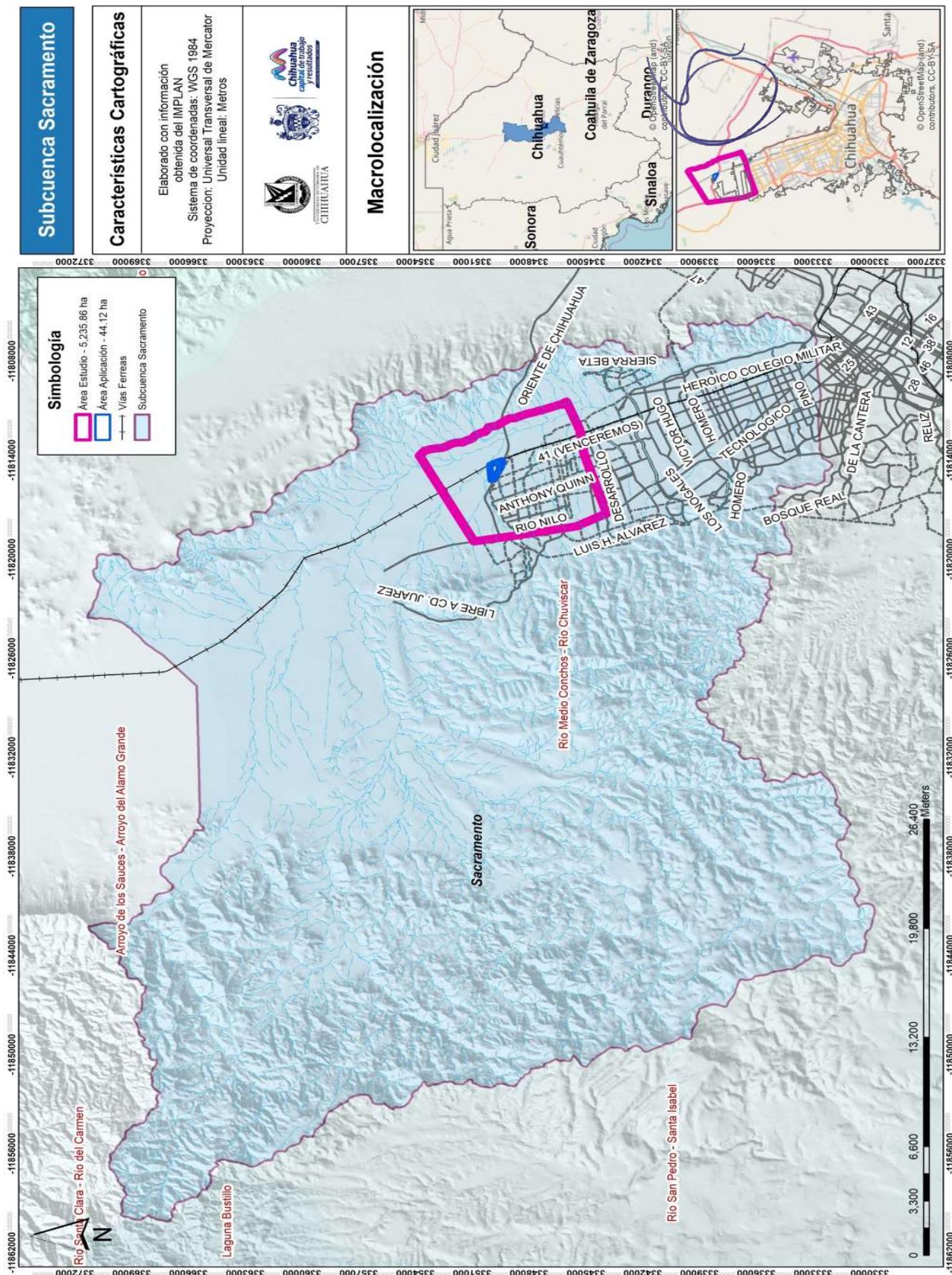
Elaborado con información  
obtenida del IMPLAN  
Sistema de coordenadas: WGS 1984  
Proyección: Universal Transversal de Mercator  
Unidad lineal: Metros

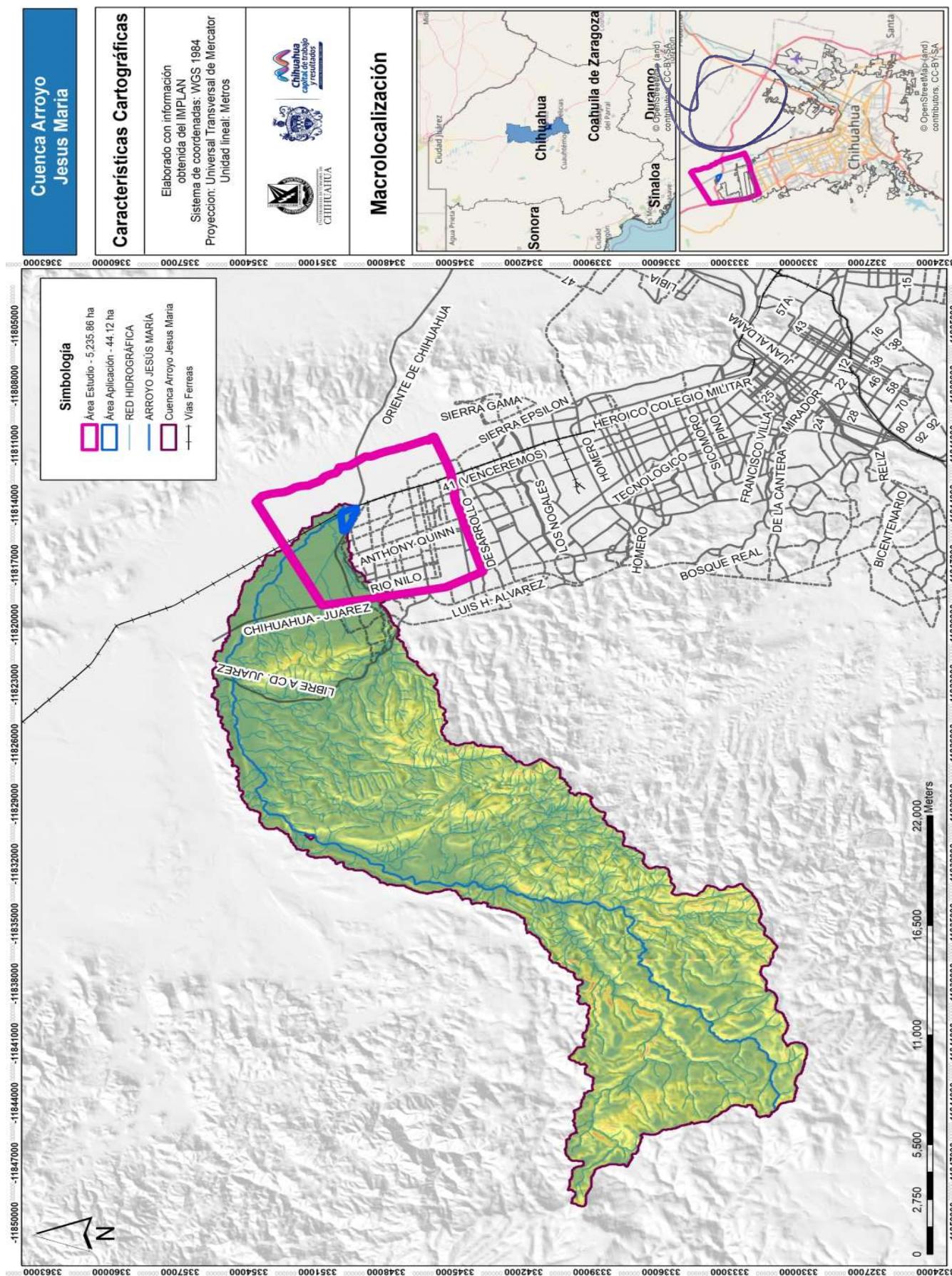


Macrolocalización









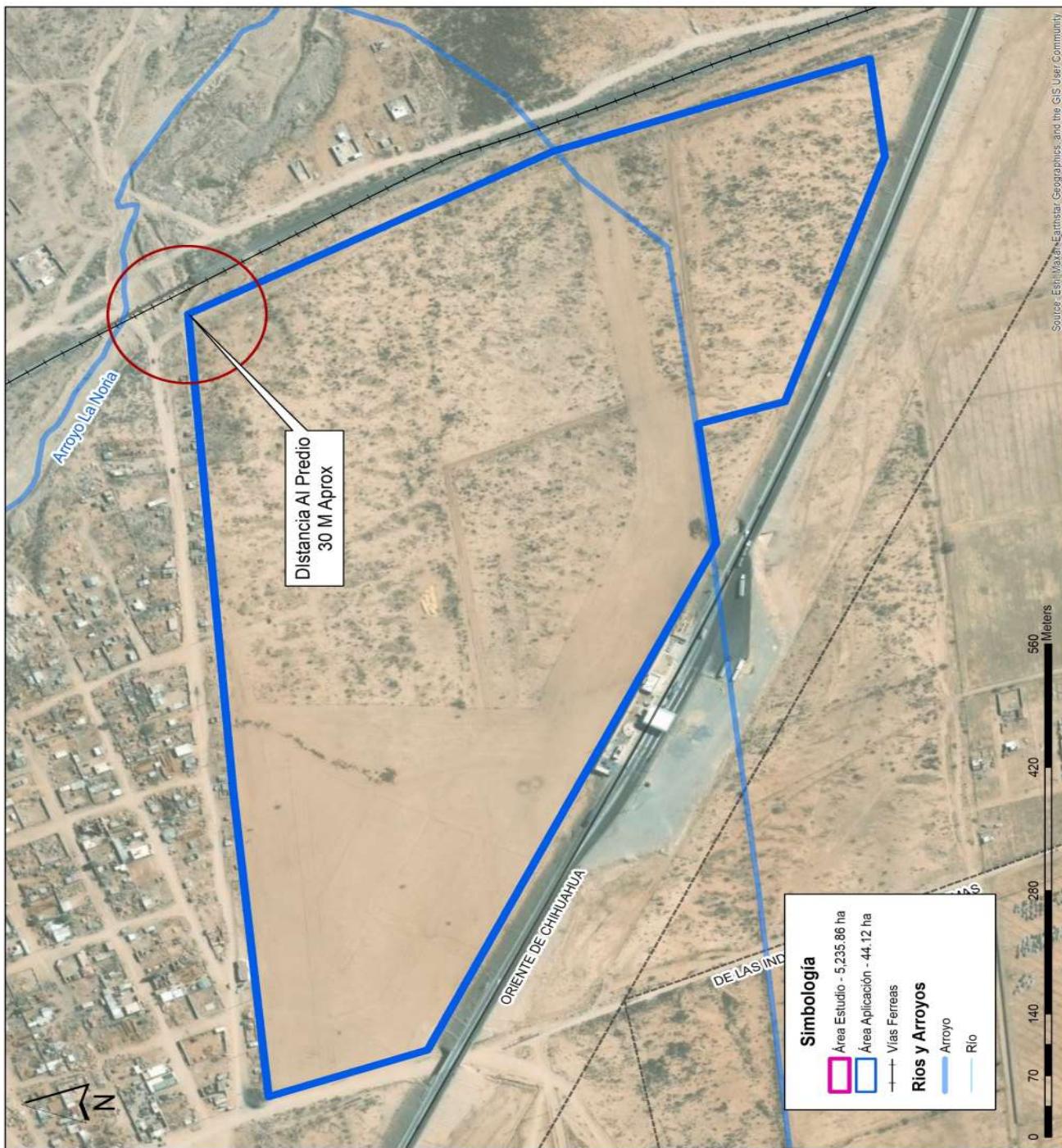
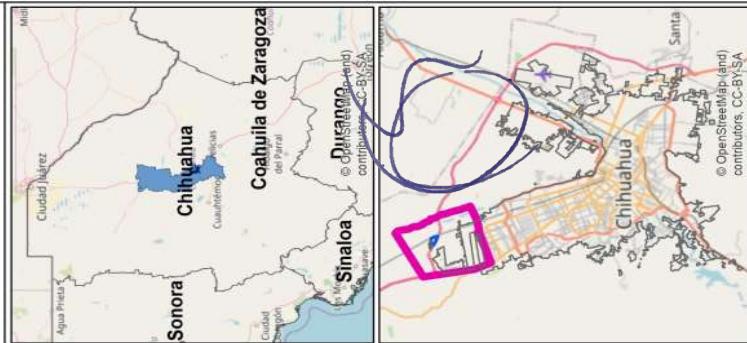
**Hidrografía del  
Área de Aplicación**

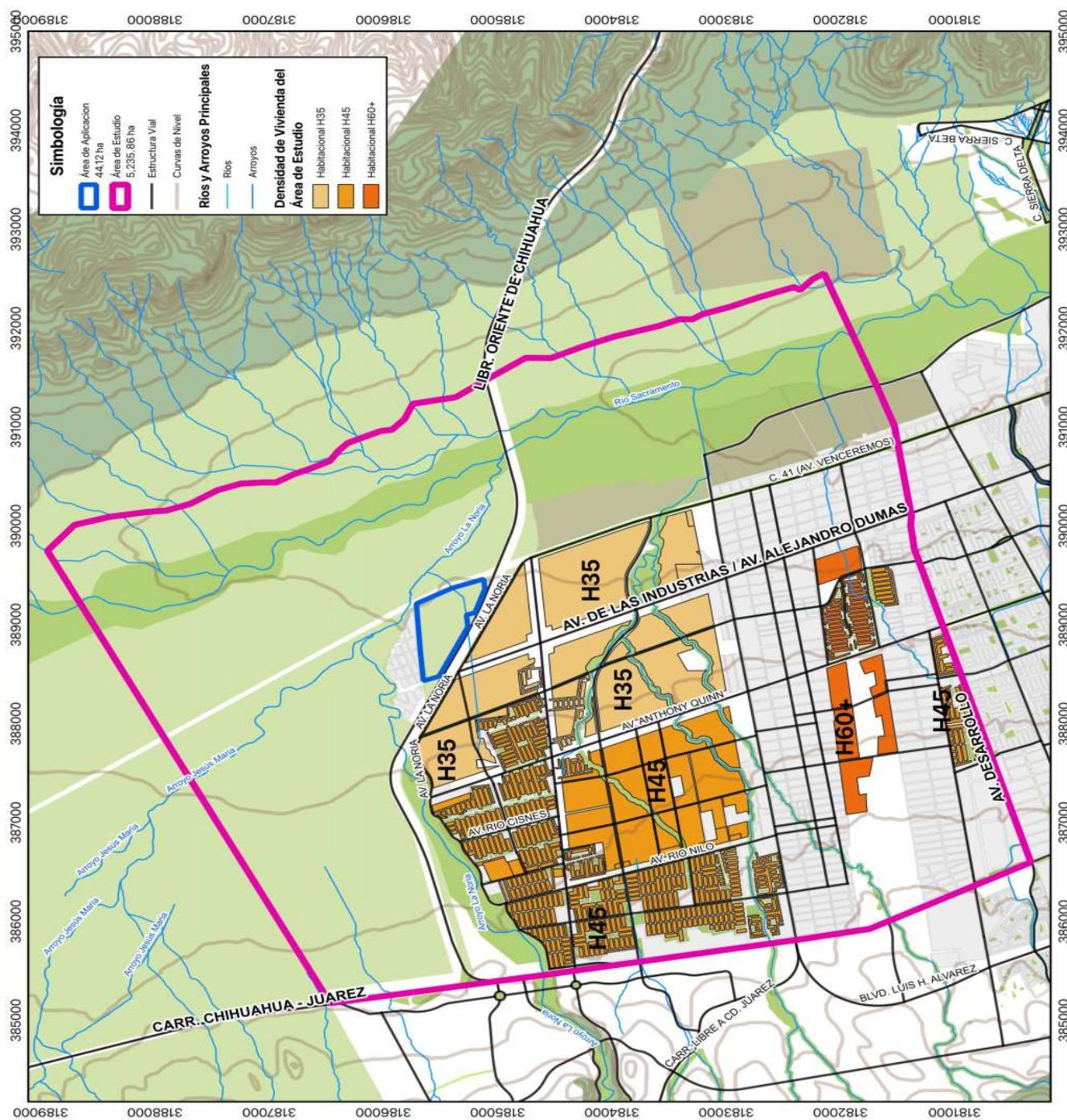
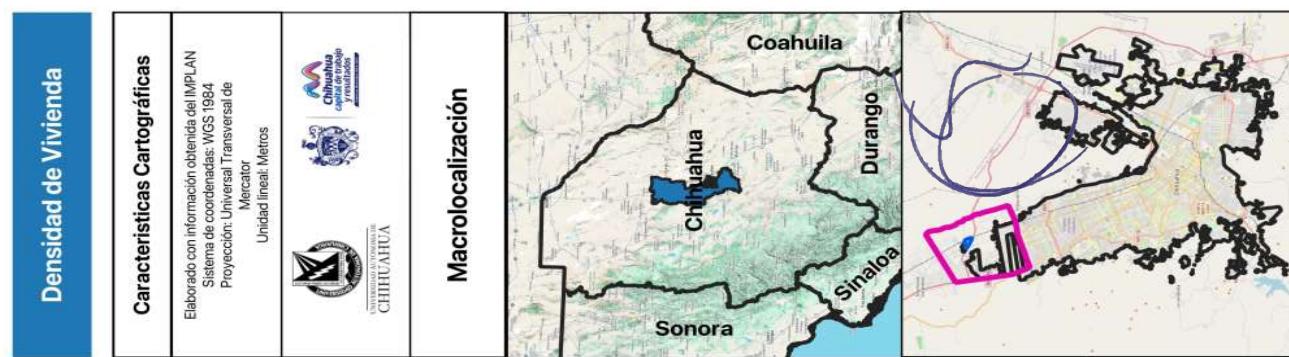
## Características Cartográficas

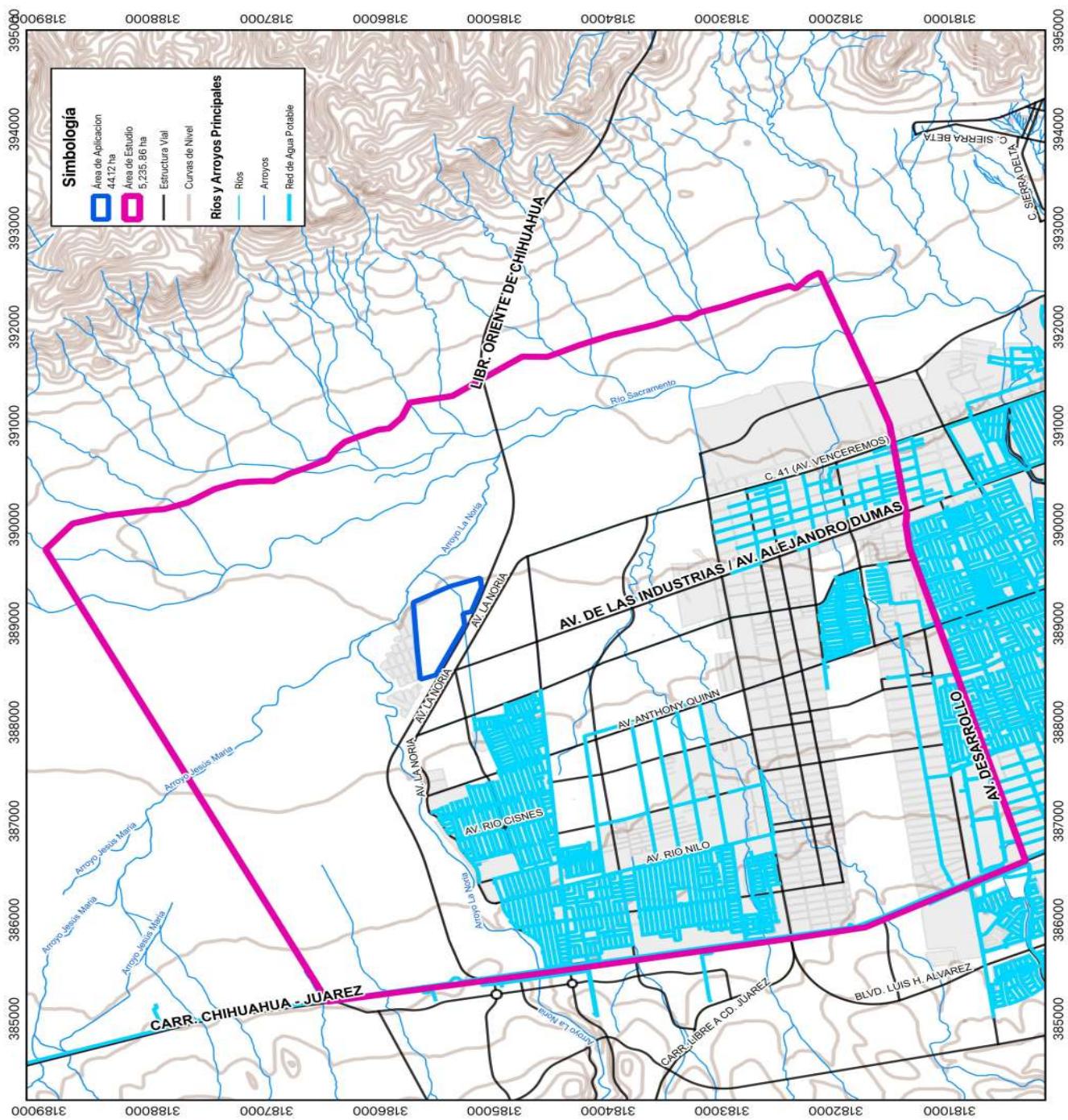
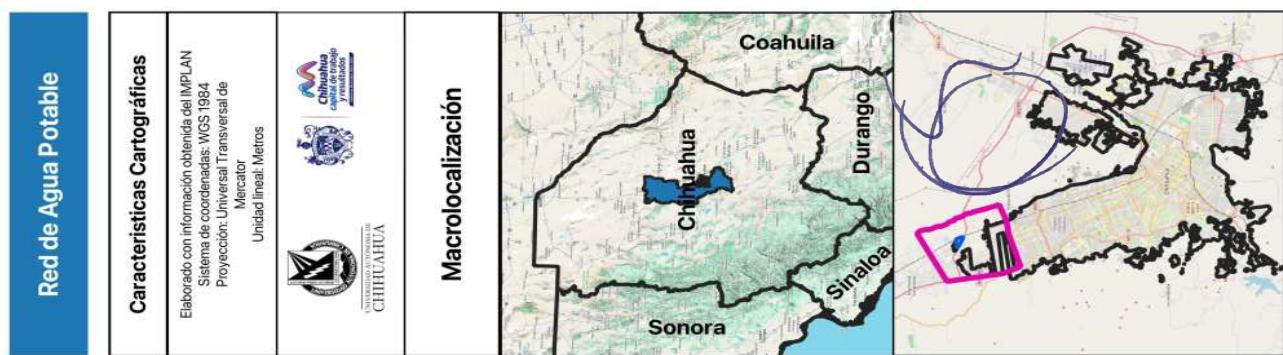
Elaborado con información  
obtenida del IMPLAN  
Sistema de coordenadas: WGS 1984  
Proyección: Universal Transversal de Mercator  
Unidad lineal: Metros



Macrolocalización







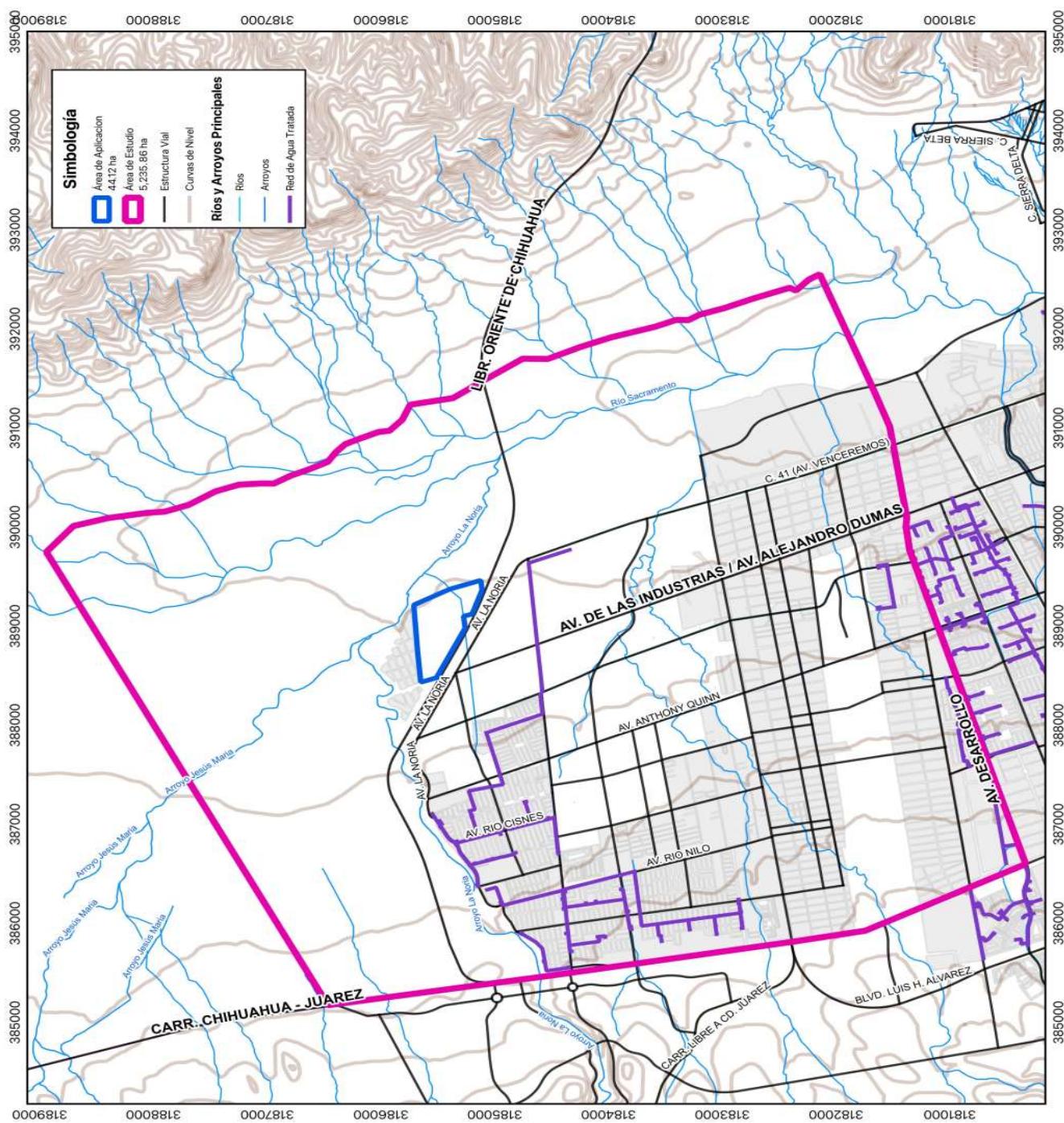
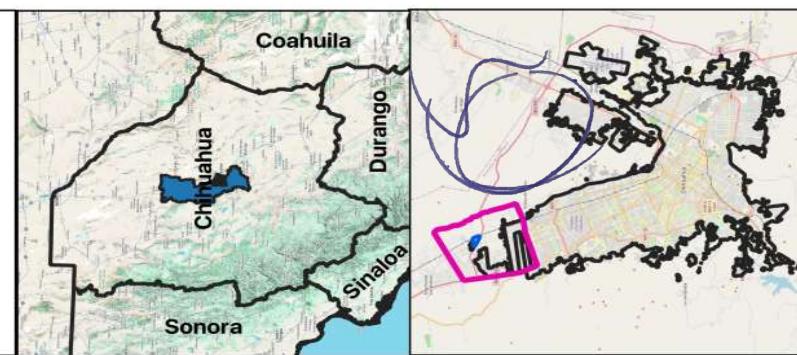
Red de Agua Tratada

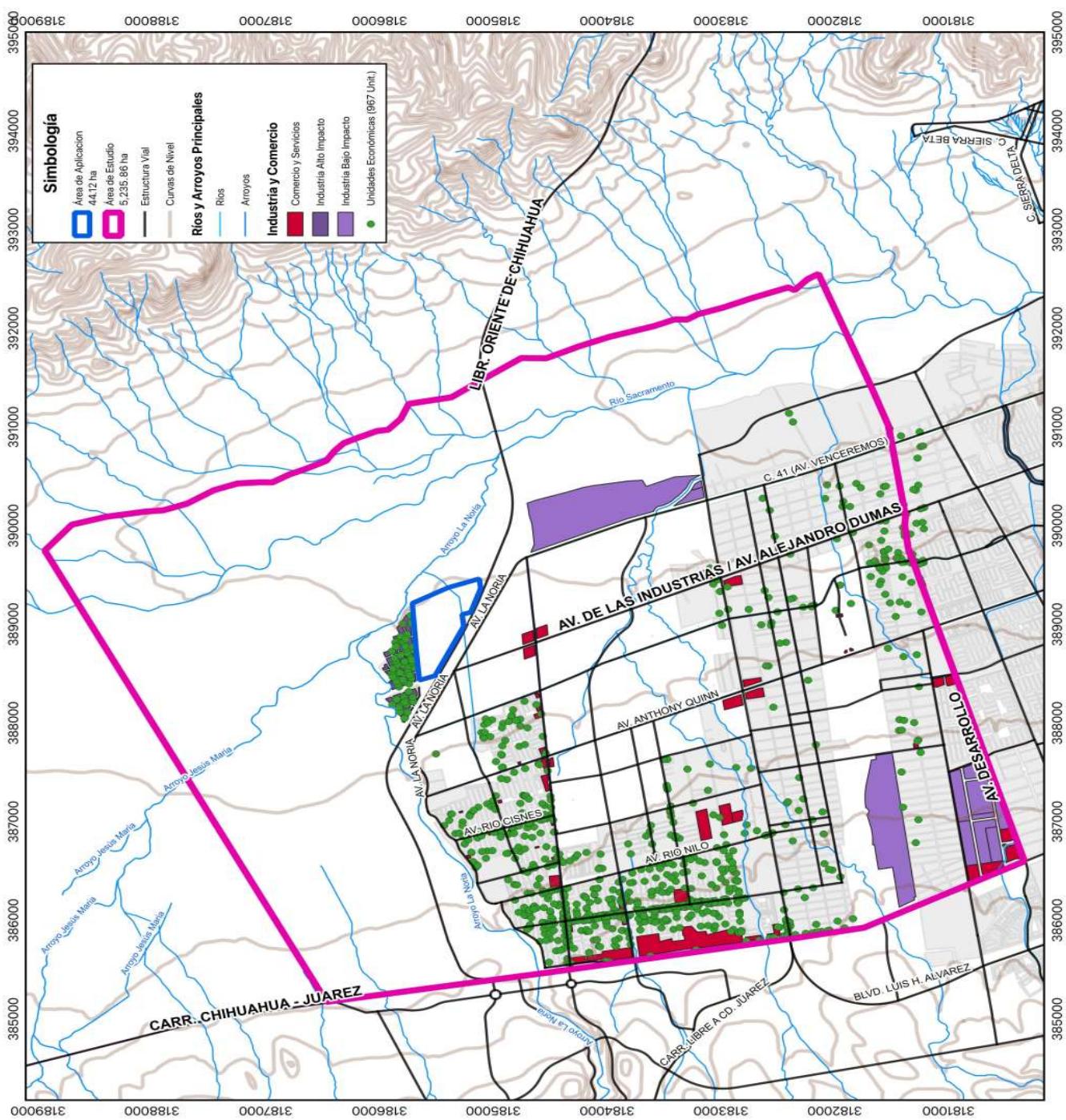
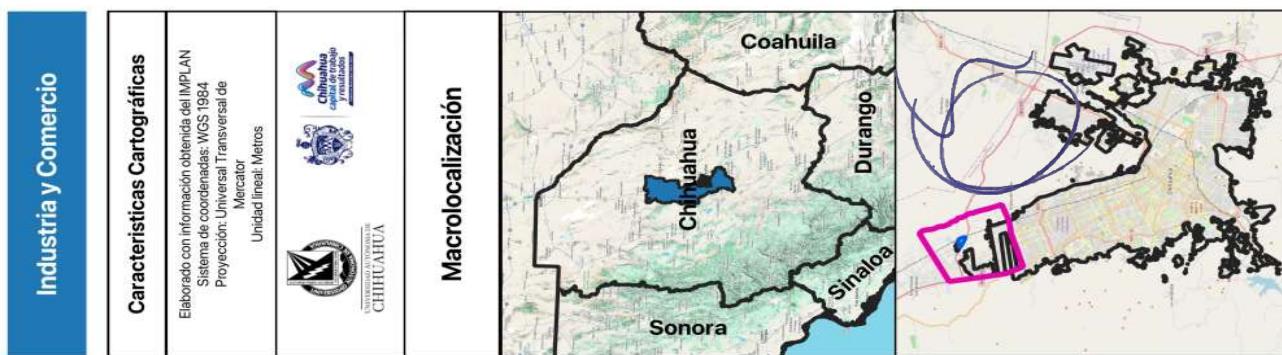
## Características Cartográficas

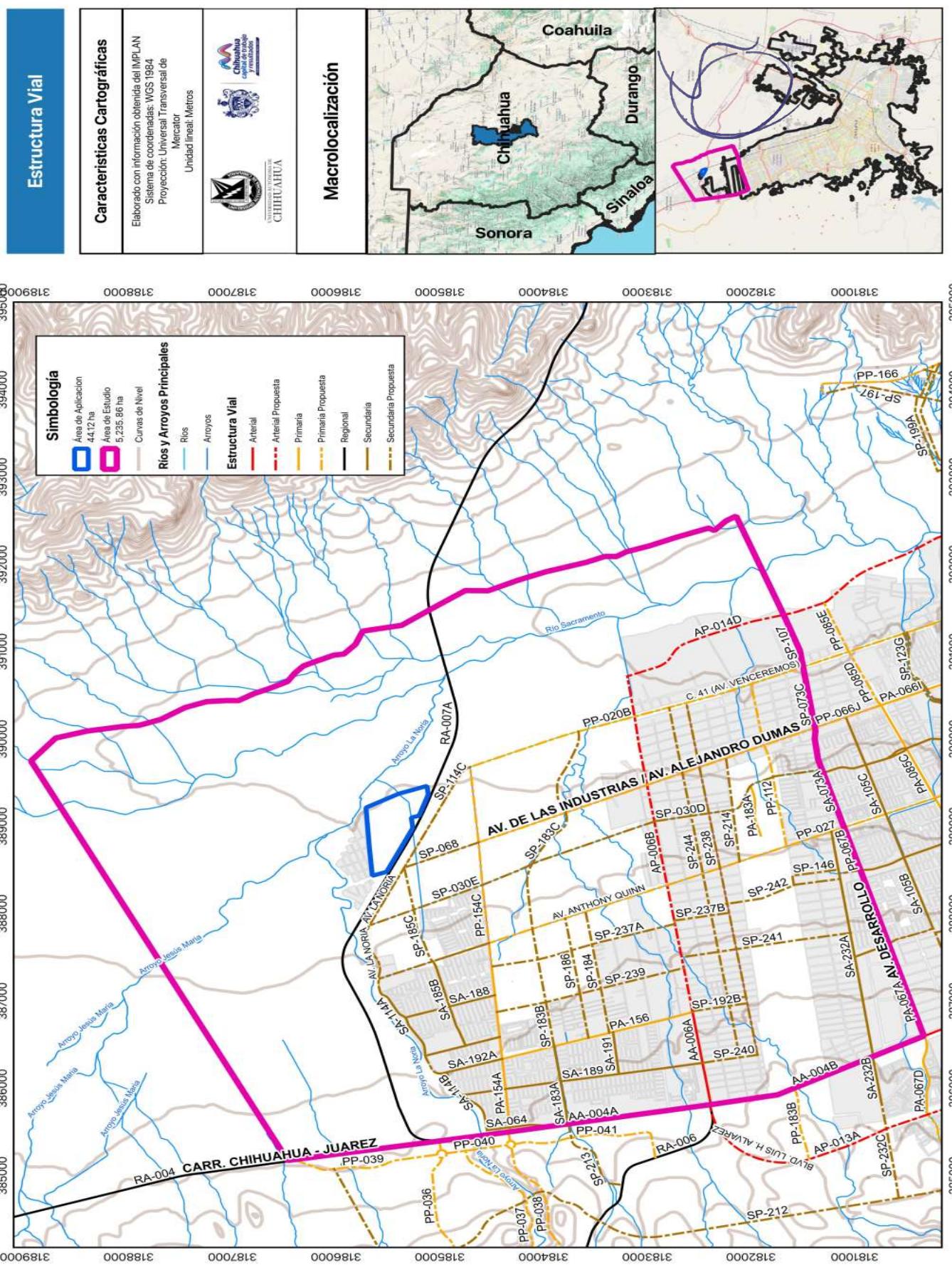
on información obtenida del IMPLAN  
a de coordenadas: WGS 1984  
ción: Universal Transversal de  
Mercator  
Iniciad líneas: Metros

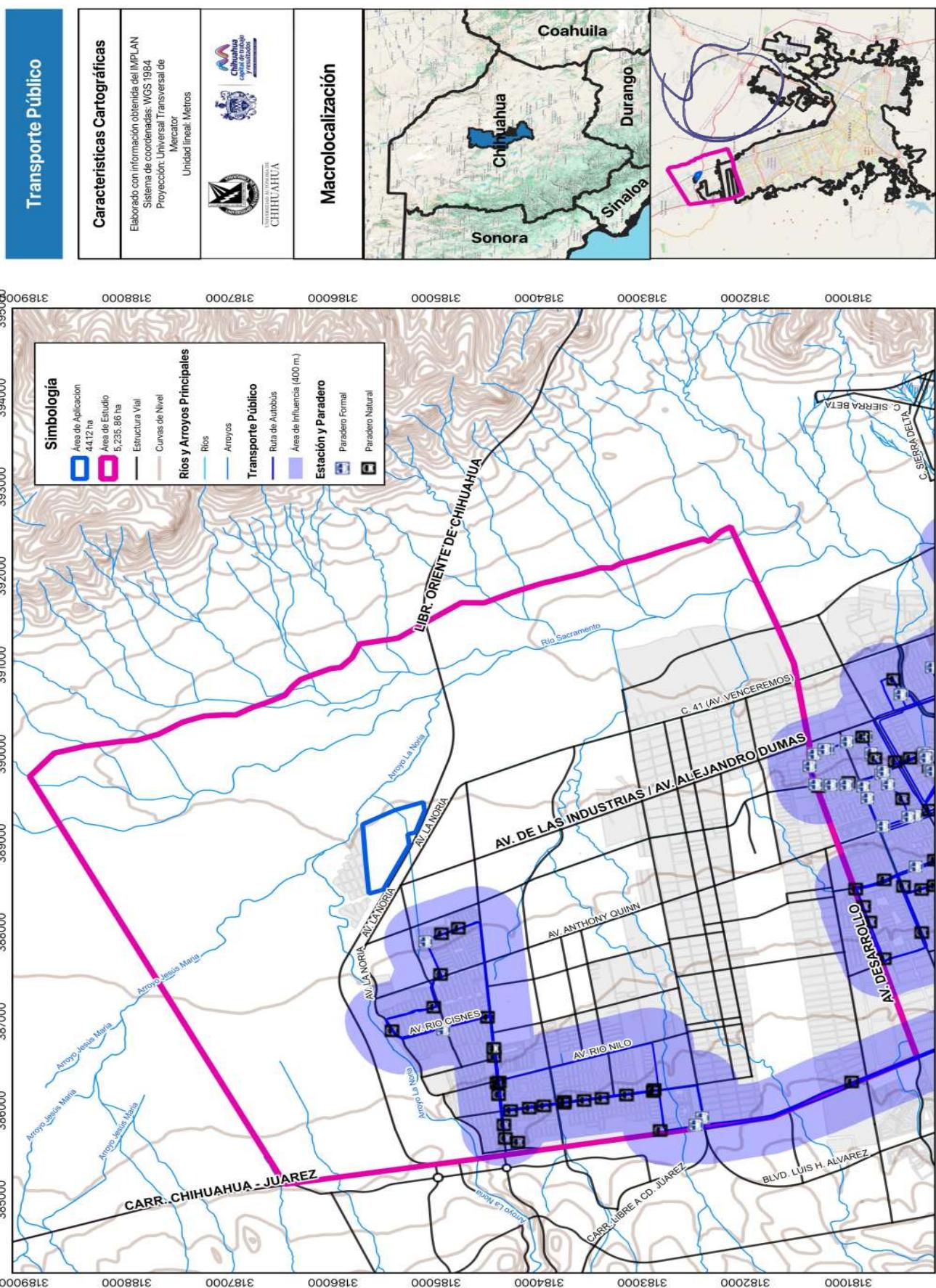


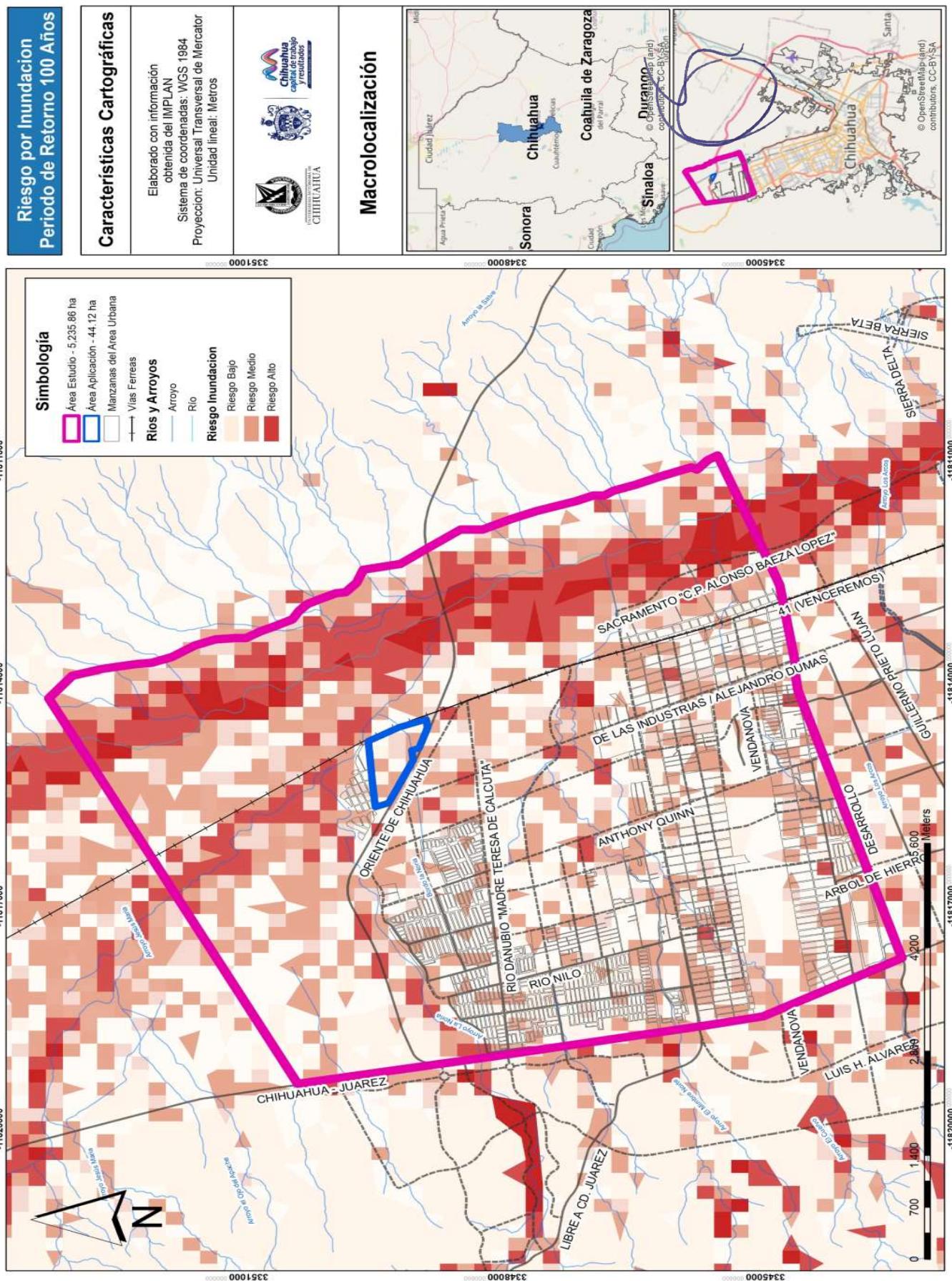
Macrolocalización

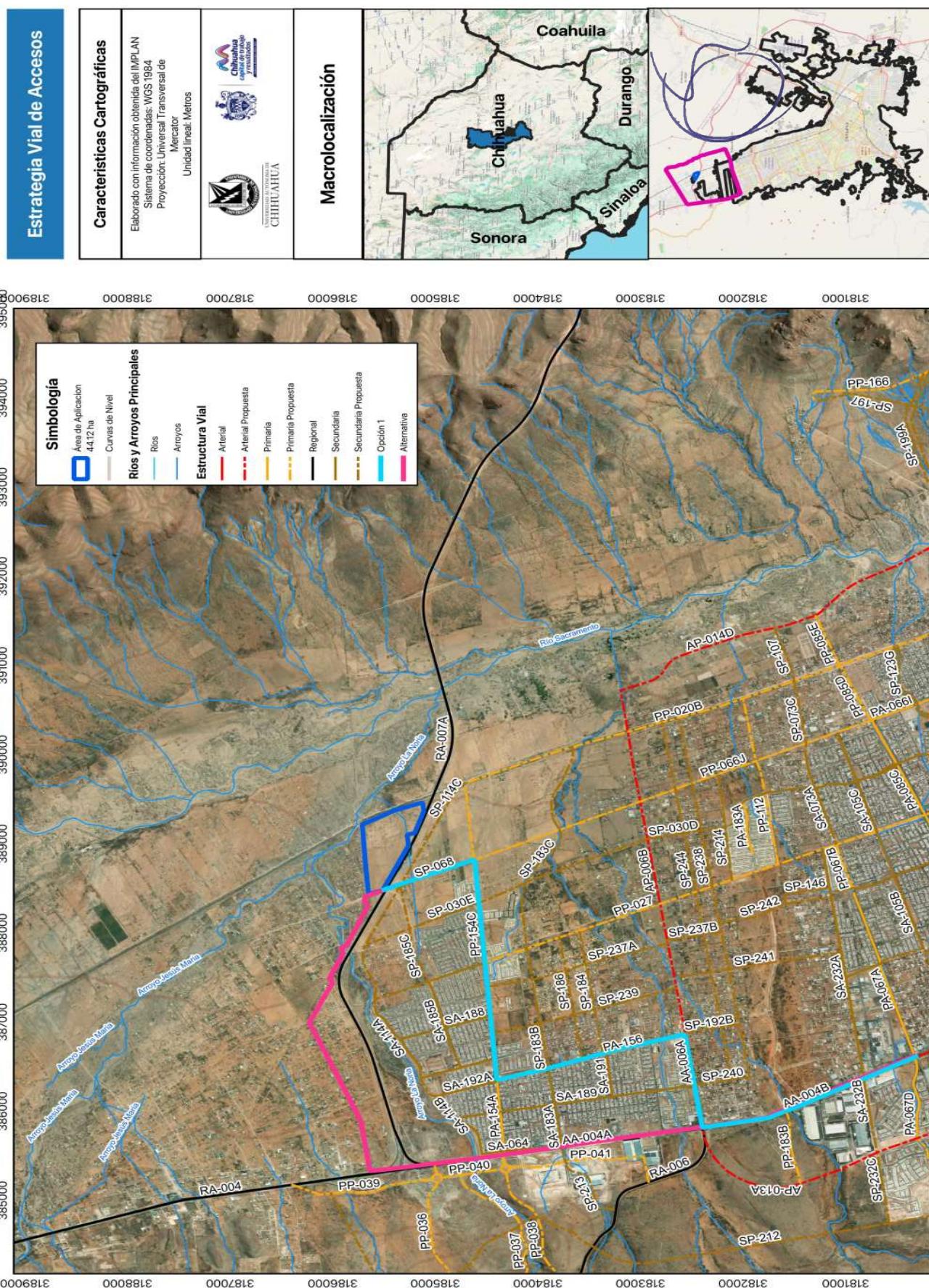


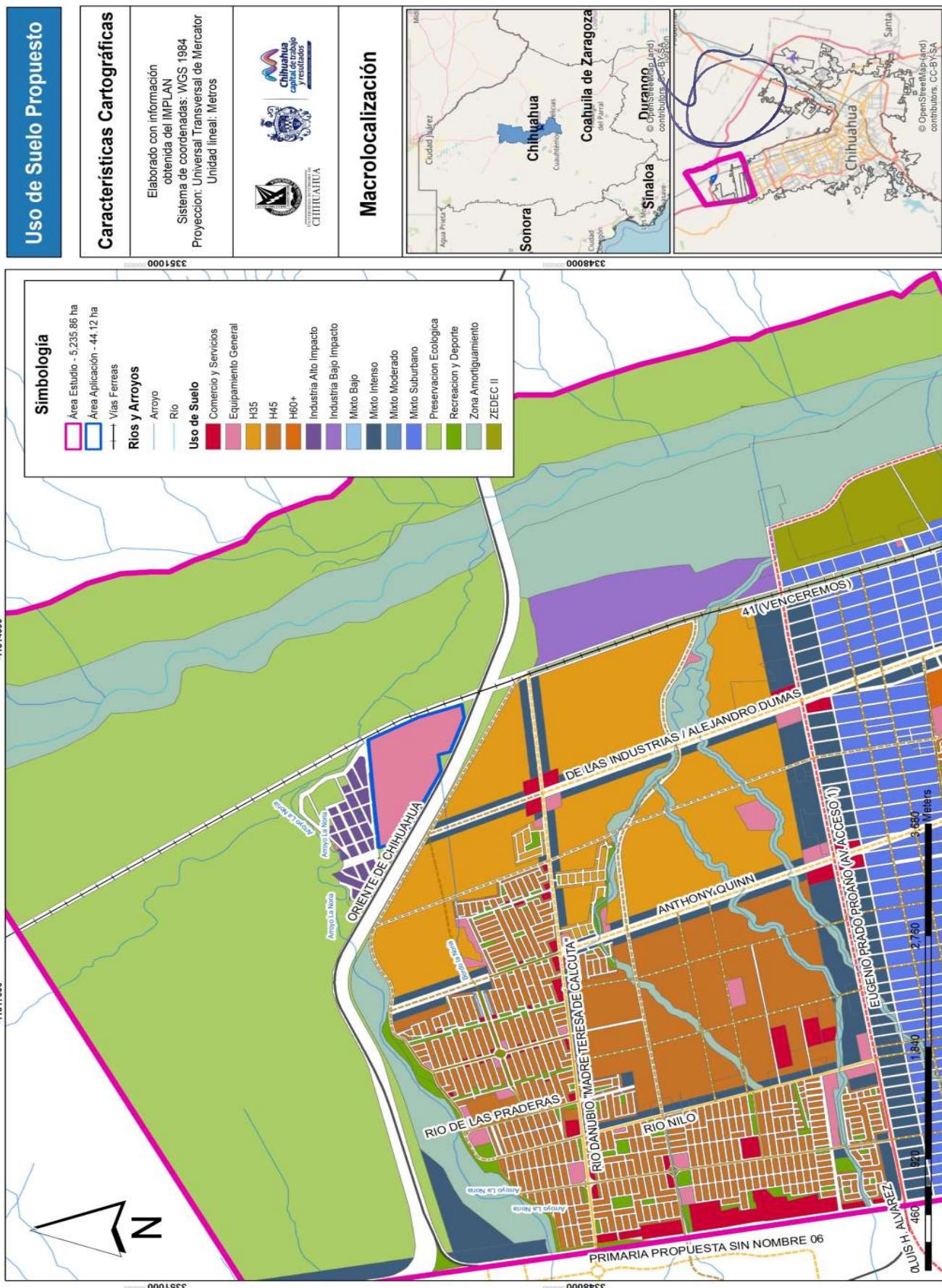












## Bibliografía

### Federación

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley de Aguas Nacionales.

INEGI

Censo de Población y Vivienda 2020.

Cartografía Digital de México.

### Estatatal

Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.

Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Chihuahua, Visión 2040, Séptima actualización.

Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Chihuahua.

Código Municipal para el Estado de Chihuahua

Constitución Política del Estado de Chihuahua

Ley de Planeación del Estado de Chihuahua

### Municipal

Reglamento para la Protección al Medio Ambiente en el Municipio de Chihuahua.

Instituto de Planeación Municipal (IMPLAN)

**Créditos**

**GOBIERNO FEDERAL**  
**SECRETARÍA DEL BIENESTAR**  
LIC. RAFAEL MATA MÁRQUEZ  
Delegado Federal en el Estado de Chihuahua

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**  
LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVÁN  
Gobernadora del Estado

**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**  
ING. GABRIEL MARTIN VALDEZ JUAREZ  
Director

**H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA**  
LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA  
Presidente Municipal

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**  
ARQ. ADRIANA DÍAZ NEGRETE  
Directora

**INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN**  
M.D.U. ARQ. ALONDRA MARÍA MARTÍNEZ AYÓN  
Director

**CONSULTOR**  
TDU Diseño S.C.

**SINTESIS**

**SINTESIS**