*Anexo al Periódico Oficial*

*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., miércoles 28 de febrero de 2024. **No. 17**

# *Folleto Anexo*

## ACUERDO Nº 260/2023

## ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA
## AV. INDUSTRIAL 10

**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 N° 260/2023**

**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 trece de septiembre del año dos mil veintitrés, mediante el cual se autorizó el Estudio de Planeación Urbana denominado **"Av. Industrial 10"**, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de esta ciudad, con superficie de **3,220.92** metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de **Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto**.

**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 treinta días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés.

**Sufragio Efectivo: No Reelección**

**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. 17/2023**

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 13 de septiembre del año 2023, dentro del punto número ocho 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 Eva América Mayagoitia Padilla, a fin de que dé lectura al dictamen que presentan las y los Regidores que integran la Comisión de Desarrollo Urbano, respecto del escrito presentado por el C. Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de representante legal de Techemet, S.A. de C.V., mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Planeación Urbana denominado **"Av. Industrial 10"**, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de la Ciudad de Chihuahua, con superficie de 3,220.92 $m^2$, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto... 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, se tomó por unanimidad de votos el siguiente:

**A C U E R D O**

**PRIMERO.** Es procedente la solicitud presentada por el C. Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de representante legal de Techemet, S.A. de C.V.

**SEGUNDO.** Se autoriza el Estudio de Planeación Urbana denominado "Av. Industrial 10", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de la ciudad de Chihuahua, con superficie de 3,220.92 metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto.

**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 74 fracción X de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, que establece que los ayuntamientos remitirán el estudio de planeación al Ejecutivo Estatal para su publicación en el Periódico Oficial del Estado dentro de los diez días hábiles siguientes a su recepción. Una vez publicado, el Plan deberá inscribirse en Registro Público de la Propiedad y editarse en medios impresos y electrónicos para su difusión.

Se autoriza y firma la presente certificación, en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, a los veinte días del mes de septiembre del año dos mil veintitrés.

**El Secretario del H. Ayuntamiento**

SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO

**Mtro. Roberto Andrés Fuentes Rascón.**

DICTAMEN
ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA
"AV. INDUSTRIAL 10"

**H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.**
**PRESENTE.-**

Visto para dictaminar jurídicamente sobre el expediente integrado con motivo del escrito presentado por el C. Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de representante legal de Techemet, S.A. de C.V., mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Planeación Urbana denominado **"Av. Industrial 10",** en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de la Ciudad de Chihuahua, con superficie de 3,220.92 metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de **Mixto Intenso** a **Industria de Bajo Impacto,** de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040 Sexta actualización;

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

**PRIMERO.-** Mediante escrito de fecha 29 de marzo del 2023, signado por el C. Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de representante legal de Techemet, S.A. de C.V., solicitó la aprobación del Estudio de Planeación Urbana denominado **"Av. Industrial 10",** en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de la ciudad de Chihuahua, con superficie de 3,220.92 metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto.

**SEGUNDO.-** Que mediante avisos, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, informó al público del inicio del Estudio de Planeación Urbana denominado "**Av. Industrial 10**", 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 ocurso de cuenta los siguientes documentos:

1. **Solicitud** de fecha 29 de marzo del año 2023, firmada por el C. Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de representante legal de Techemet, S.A. de C.V.;
2. **Copia simple de la credencial para votar** expedida por el Instituto Nacional Electoral a nombre de Lázaro Rodríguez Granda;

3. **Copia certificada de la Escritura Pública 2,651** de fecha 02 de julio de 1996, otorgada ante el Licenciado Ramiro A. Garza Ponce, titular de la Notaria Publica número 116 en la ciudad de Monterrey, capital del estado de Nuevo León, ante quien comparecieron los señores Bryce Ward Sutherland, Mark Vicent Ward Sutherland y Alexander Stwear Prentice Mowbray para celebrar la constitución de una sociedad anónima de capital variable denominada Techemet, S.A. de C.V., designando al señor Lázaro Rodríguez Granda como Gerente General de la empresa;
4. **Copia certificada de la Escritura Pública número 5,599** de fecha 18 de mayo del 2015, otorgada ante el Lic. José Rosario Treviño Elizondo, Titular de la Notaría Pública número 116 con ejercicio en el primer Distrito Registral en el Estado de Nuevo León, ante quien compareció el señor Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de Delegado Especial de la empresa denominada Techemet, S.A. de C.V., con el fin de protocolizar la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de fecha 28 de abril de 2015, en la cual, entre otros actos, se otorgó un Poder General para Actos de Dominio al señor Lázaro Rodríguez Granda;
5. **Copia certificada de la Escritura Pública número 3,398** de fecha 21 de enero del 2022, otorgada ante el Lic. Víctor Eugenio Anchondo Santos, Notario Público número 29 para el Distrito Judicial Morelos, ante quien comparecieron los señores Saúl Sosa Quiñones y Karina Almance Burrola como la parte Vendedora y por otro lado el señor Lázaro Rodríguez Granda en su carácter de apoderado legal de la persona moral denominada Techemet, S.A. de C.V. como la parte Compradora, a efecto de protocolizar un contrato de compraventa con respecto a la finca urbana ubicada en la Avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de esta ciudad de Chihuahua, identificado como lote 3 de la manzana 118 con una superficie de 3,220.92 metros cuadrados, mismo que se encuentra inscrito bajo el número 42 del libro 6916 de la Sección primera con el folio real 2043838 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial Morelos;
6. **Aviso del Estudio de Planeación "Av. Industrial 10"** expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, publicado el día 16 de mayo del 2023 en El Diario de Chihuahua;
7. **Discos Compactos (Cd)** que contienen el instrumento de planeación;
8. **Certificado de pago del Impuesto Predial 2023-68741** expedido por Tesorería Municipal, de fecha 10 de enero de 2023;
9. **Oficio DASDDU/231/2023** de fecha 12 de abril de 2023, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, mediante el cual solicita al Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua dictamen técnico al estudio de planeación urbana;
10. **Oficio 225/2023** de fecha 02 de mayo de 2023, emitido por el Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua, en el cual el estudio se

determinó PROCEDENTE CONDICIONADO, con las siguiente observaciones:

- El uso propuesto de Industria de Bajo Impacto se caracteriza por desempeñarse bajo condiciones normales sin generar molestias fuera de su límite de propiedad evitando causar desequilibrios ambientales o urbanos, lo anterior de acuerdo con los límites y condiciones señaladas en la normatividad aplicable conforme al PDU2040;
- Según la Tabla de Compatibilidad de usos de Suelo del PDU2040, la compatibilidad con el uso Industria de Bajo Impacto es Condicionada a Establecer las medidas de protección necesarias para los usuarios y habitantes del a zona;
- El promotor presenta una propuesta de sección para la Vialidad Local, Av. Industrial 10, se recomienda a la Dirección considere en caso de ser pertinente se solicite al promotor coadyuvar en su consolidación;
- Se recomienda a la Dirección se solicite llevar a cabo por la autoridad competente un Estudio de Prevención de Riesgos;

11. **Oficio DASDDU/233/2023** de fecha 12 de abril de 2023, 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;
12. **Oficio DDHE/0520/2023** de fecha 18 de abril de 2023, emitido por la Dirección de Desarrollo Humano y Educación, en el que informa que no se cuenta con comité de vecinos constituido en la zona;
13. **Oficio DASDDU/299/2023** de fecha 08 de mayo del 2023, 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;
14. **Oficio SJ/DRPA/0828/2023** de fecha 31 de julio del 2023, emitido por la Subsecretaría Jurídica donde informa que se ha cumplido con el periodo de sesenta días naturales de publicación en el Tablero de Avisos de la Presidencia Municipal;
15. **Acta de la Primera Audiencia Pública** celebrada el día 17 de mayo del 2023 en la Sala de Juntas de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, respecto al estudio de planeación urbana Av. Industrial 10;
16. **Lista de Asistencia de la Primera Audiencia Pública** firmada por los asistentes;
17. **Acta de la Segunda Audiencia Pública** celebrada el día 31 de mayo del 2023 en la Sala de Juntas de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, respecto al estudio de planeación urbana Av. Industrial 10;
18. **Lista de Asistencia de la Segunda Audiencia Pública** firmada por los asistentes;

19. **Oficio DASDDU/387/2023** de fecha 02 de junio del 2023, expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el cual solicita a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología el Dictamen de Congruencia del estudio de planeación;
20. **Oficio SDUE-420/23** de fecha 16 de junio del 2023, expedido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en el cual se otorga el Dictamen de Congruencia del estudio de planeación, ya que cumple con la normatividad y estrategia definidas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, referente a la Modernización institucional de la Planeación y Administración a nivel municipal;
21. **Copia del Acta de la Sesión número 43 de la Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano** de fecha 15 de agosto del 2023, encontrándose los Regidores Joceline Vega Vargas, Issac Díaz Gurrola, Eva América Mayagoitia Padilla y Juan Pablo Campos López, en la cual se aprobó el cambio de uso de suelo por unanimidad de votos;
22. **Oficio DASDDU/626/2023** emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología de fecha 28 de agosto de 2023, en el cual se dictaminó PROCEDENTE el cambio de uso de suelo de Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto;

**CUARTO.-** Mediante oficio DASDDU/626/2023 de fecha 28 de agosto de 2023, 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 y puesta a consideración de la Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano en su Sesión número 43 celebrada el día 15 de agosto del 2023, en la cual se aprobó el cambio de uso de suelo por unanimidad de votos.

## C O N S I D E R A N D O

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 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 "Av. Industrial 10", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Avenida

Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de la ciudad de Chihuahua, con superficie de 3,220.92 metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040 Sexta actualización, 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 por el C. Lázaro Rodríguez Granda, en su carácter de representante legal de Techemet, S.A. de C.V.

**SEGUNDO.-** Esta Comisión aprueba y somete a consideración del H. Ayuntamiento, se autorice el Estudio de Planeación Urbana denominado "Av. Industrial 10", en coordinación con el H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Avenida Industrial 10 número 7404 de la colonia Aeropuerto de la ciudad de Chihuahua, con superficie de 3,220.92 metros cuadrados, para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de Mixto Intenso a Industria de Bajo Impacto.

**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 74 fracción X de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, que establece que los ayuntamientos remitirán el estudio de planeación al Ejecutivo Estatal para su publicación en el Periódico Oficial del Estado dentro de los diez días hábiles siguientes a su recepción. Una vez publicado, el Plan deberá inscribirse en Registro Público de la Propiedad y editarse en medios impresos y electrónicos para su difusión.

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

Dado en el Salón de Cabildo de Palacio Municipal, a los 13 días del mes de septiembre del año 2023.

**ATENTAMENTE:**
**LAS Y LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE REGIDORES DE DESARROLLO URBANO**

**JOCELINE VEGA VARGAS**
**REGIDORA PRESIDENTA**

**ISSAC DÍAZ GURROLA**
**REGIDOR SECRETARIO**

**JUAN PABLO CAMPOS LÓPEZ**
**REGIDOR VOCAL**

**EVA AMÉRICA MAYAGOITIA PADILLA**
**REGIDORA VOCAL**

**NADIA HANOI AGUILAR GIL**
**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 C. LÁZARO RODRÍGUEZ GRANDA, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE TECHEMET, S.A. DE C.V., SOLICITÓ LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE PLANEACIÓN URBANA DENOMINADO "AV. INDUSTRIAL 10", EN COORDINACIÓN CON EL H. AYUNTAMIENTO, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, EN EL PREDIO IDENTIFICADO COMO LOTE 3, MANZANA 118, UBICADO EN LA AVENIDA INDUSTRIAL 10 NÚMERO 7404 DE LA COLONIA AEROPUERTO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA CON SUPERFICIE DE 3,220.92 METROS CUADRADOS, PARA LLEVAR A CABO EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE MIXTO INTENSO A INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN URBANA
DEPTO. DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS
DIRECTRICES DE DESARROLLO URBANO
**OFICIO NO. DASDDU/626/2023**

Chihuahua, Chih., 28 de agosto de 2023

**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 de **TECHEMET S.A. de C.V.** propietario del predio identificado como Lote 3, Manzana 118, ubicado en la Av. Industrial 10 No. 7404, de la Colonia Aeropuerto, con una superficie total de **3,220.92m2.**; quien promueve y solicita la aprobación del estudio de planeación urbana denominado, **"Av. Industrial 10"** 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 **Mixto Intenso** de conformidad al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, Visión 2040 sexta actualización a uso de suelo de **Industria De Bajo Impacto.**

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

**ANTECEDENTES**

Que por medio de **Oficio No. DASDDU/231/2023 de fecha 12 de abril de 2023** la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, envió la propuesta del estudio de planeación urbana denominado **"Av. Industrial 10"**, 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.255/2023 de fecha 02 de mayo de 2023** el Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua emite el **dictamen técnico** del estudio de planeación urbana denominado **"Av. Industrial 10"** 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/233/2023 de fecha 12 de abril de 2023** 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/520/2023 de fecha 18 de abril de 2023** 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/299/2023 de fecha 08 de mayo de 2023**, expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, dirigido a la Subsecretaria 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 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 a los Artículos 37 y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Con Oficio **No. SJ/DRPA/0828/2023 de fecha 31 de julio de 2023** 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 naturales, el estudio de Planeación Urbana.

Que con fecha 16 de mayo de 2023, se **publicó aviso en el Diario de Chihuahua**, por medio del cual se informa a la ciudadanía del estudio de planeación urbana denominado **"Av. Industrial 10"**, en cumplimiento a los Artículos 37 y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Que con fecha 17 y 31 de mayo de 2023 se llevaron a cabo las audiencias **públicas** del estudio de planeación urbana denominado **"Av. Industrial 10"** 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. DASDDU/387/2023 de fecha 02 de junio de 2023** la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, envió la propuesta del estudio de planeación urbana denominado **"Av. Industrial 10"**, solicitando el **Dictamen de Congruencia** a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado, en cumplimiento a los Artículos 37 y 74 de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

Que mediante **Oficio SDUE-420/2023 de fecha 16 de junio de 2023**, la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, emite el dictamen de Congruencia respecto al Plan Estatál de Desarrollo Urbano vigente y demás normatividad aplicable del estudio de planeación urbana denominado Plan Maestro de Desarrollo Urbano **"Av. Industrial 10"**.

Que el estudio de planeación urbana denominado Plan Parcial de Desarrollo Urbano **"Av. Industrial 10"** fue presentado en la **Cuadragésima Segunda Sesión Ordinaria** de la

Comisión de Desarrollo Urbano el día **10 de agosto del 2023** 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** el cambio de uso de suelo **Mixto Intenso a Industria De Bajo Impacto (IBI).**

Por lo que turnamos a Usted, la propuesta para dar seguimiento a lo indicado en los Artículos 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 por el representante legal.
2. Copia certificada de la escritura del predio.
3. Copias certificadas del poder notarial del representante legal.
4. Copias certificadas del acta constitutiva de la empresa.
5. Copia simple de la identificación con fotografía del representante legal.
6. Oficio No. DASDDU/231/2023 de fecha 12 de abril de 2023, 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. 255/2023 de fecha 2 de mayo de 2023, del Instituto de Planeación Integral del Municipio de Chihuahua donde emite el dictamen técnico.
8. Oficio No. DASDDU/233/2023 de fecha 12 de abril de 2023 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/520/2023 de fecha 18 de abril de 2023 emitido por la Dirección de Desarrollo Humano y Educación donde informa de la inexistencia de Comité de Vecinos.
10. Oficio No. Oficio No. DASDDU/299/2023 de fecha 08 de mayo de 2023, 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.
11. Oficio No. SJ/DRPA/0828/2023 de fecha 31 de julio de 2023 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 **"Av. Industrial 10"**

12. Original de aviso de la publicación en el Diario de Chihuahua, publicado el lunes 16 de mayo del 2023.

13. Lista de asistencia y Acta de audiencias públicas.
14. Oficio No. DASDDU/387/2023 de fecha 02 de junio de 2023 emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología por medio del cual solicita a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología de Gobierno del Estado el Dictamen de Congruencia.
15. Oficio SDUE-420/23 de fecha 16 de junio 2023, la secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, otorga el dictamen de Congruencia.
16. Copia simple de la Cuadragésima Segunda Sesión Ordinaria del día 10 de agosto del 2023 de la Comisión de Desarrollo Urbano.
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, para su publicación en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado.
20. Original y copia del estudio de planeación urbana, denominado "Av. Industrial 10".

**A T E N T A M E N T E**

Chihuahua
capital de trabajo
y resultados

DIR. DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN PROGRAMACIÓN URBANA

**ARQ. ADRIANA DIAZ NEGRETE**
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA

**ARQ. JUAN CARLOS CHAPARRO VALENZUELA**
SUBDIRECTOR DE PROGRAMACIÓN URBANA

# ESTUDIO DE PLANEACIÓN

# AV. INDUSTRIAL 10

**AV. INDUSTRIAL 10 NO. 7404**
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON, COL. AEROPUERTO

**SUP. TOTAL TERRENO 3,220.92 M2**

**PROPIETARIO:**
TECHEMET® **S.A DE C.V.**

***RESPONSABLE: ARQ. ALONDRA MA. MARTÍNEZ AYÓN***
***DRU.037***

MARZO 2023

# CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....
II. FUNDAMENTACION JURIDICA.....
2.a. PROCESO DE APROBACIÓN.....
2.b. ÁMBITO FEDERAL.....
2.c. AMBITO ESTATAL.....
III. ANTECEDENTES .....
3.a. ALCANCE DEL PLAN: DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y APLICACIÓN.....
DEFINICIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO.....
DEFINICIÓN DEL ÁREA DE APLICACIÓN.....
3. b. DISPOSICIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO VIGENTE VISIÓN 2040, EN EL PREDIO.....
IV. DIAGNÓSTICO.....
4.a. EL CONTEXTO, ÁMBITO REGIONAL, URBANO Y DE INFLUENCIA .....
4.b. TENENCIA DE LA TIERRA.....
4.c. ESTRUCTURA URBANA DEL SECTOR Y LA CIUDAD .....
4.d. ORGANIZACIÓN ESPACIAL .....
4.e. VALORES DEL SUELO .....
4.f. ANALISIS SOCIOECONÓMICO.....
4.g. MEDIO NATURAL .....
4.h. MEDIO FISICO (CONSTRUIDO) .....
4.i. RIESGOS Y VULNERABILIDAD.....
4.j. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....
V. LINEAMIENTOS NORMATIVOS.....
5.a. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2022-2027 .....
5.b. LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA .....
5.c. PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO MUNICIPIO DE CHIHUAHUA 2021-2024.....
5.d. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.....
5.e. PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA (PDU 2040).....
VI. ESTRATEGIA .....
6.a. ESTRATEGIA GENERAL.....
6.b. POLÍTICAS DE DESARROLLO.....
6.c. ZONIFICACIÓN SECUNDARIA Y USOS DE SUELO.....
6.d. INFRAESTRUCTURA .....
6.e. ESTRATEGIA DE VIALIDAD.....
6.f. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL .....
VII. INSTRUMENTACIÓN.....
VIII. ANEXO CARTOGRÁFICO .....
IX. ANEXO CARTOGRÁFICO .....
X. BIBLIOGRAFÍA .....
XI. CREDITOS.....

# I. INTRODUCCIÓN

El predio en estudio se sitúa en un sector con una vocación muy especial localizado al suroriente de la ciudad de Chihuahua, ya que se encuentra dentro de la poligonal del Sub Centro Sur, en el que se localizan diversos usos de suelo predominando la franja comercial que circula paralelamente al Bulevar Juan Pablo II, destacando la presencia de la Central de Abastos de Chihuahua, además de equipamientos importantes como la Terminal Central de Autobuses Chihuahua, la Estación Sur del Transporte Público de Chihuahua, el Estadio Monumental de Béisbol y la Unidad Deportiva Sur, asimismo, se ve complementada con usos de índole industrial en donde se localizan importantes empresas manufactureras como Industrias Masisa (antes Ponderosa), Sabamex, entre otras, así como la Zona Industrial Robinson que es donde se encuentra el polígono de aplicación, zona rodeada de bodegas, granjas para eventos sociales y en otros casos, viviendas de diversas tipologías predominando las granjas.

La zona en estudio es considerada como una de los sectores que, por encontrarse cercano de la salida sur rumbo al centro del país, ha mostrado una mayor dinámica de crecimiento, denotada primeramente por el Centro Urbano seguido del Sub Centro Sur que contiene importantes equipamientos y fuentes de empleo, dentro y fuera de la poligonal; sin embargo, se observa que la zona se encuentra en proceso de consolidación ya que respecto a la infraestructura es deficiente respecto a la pavimentación de las calles, entre otros.

En el caso que nos ocupa, se refiere a un predio con domicilio en la Av. Industrial 10 No. 7404, predio que se ubica dentro del complejo denominado Zona Industrial Robinson, dentro del Colonia Aeropuerto contando con una superficie de terreno de 3,220.92 m2, localizado dentro del Subcentro Sur de la ciudad de Chihuahua, zona que se encuentra totalmente urbanizada, contando con excelente accesibilidad e infraestructura.

*El predio y su contexto.*

Actualmente el predio que nos ocupa ya se encuentra construido, contemplando una construcción que considera bodega, oficinas, área de estacionamiento y maniobras, construido desde hace más de 20 años, se busca, generar adecuaciones para establecerse dentro del edificio, la empresa se dedica a la fundición y reciclado de residuos metálicos, donde la principal función corresponde a la recuperación de platino, paladio y rodio a partir de los convertidores catalíticos de automóviles de desecho. Siendo una empresa que cuenta con sede en otras partes del mundo, operando desde 1987.

En lo que corresponde a la empresa TECHEMET, la operación de la sede en la ciudad de Chihuahua, será principalmente el acopio de los catalizadores, donde posteriormente ser trasladados a la matriz TECHEMET ubicada en el estado de Nuevo León, por lo que las funciones del lugar prometen ser seguros para el sector donde se emplazará, ya que es una zona con vocación para usos industriales y comerciales principalmente.

Éste documento de planeación urbana denominado Modificación Mayor, debido a que se encuentra en el listado de impacto significativo y pretende transformar el uso de suelo actual establecido en el PDU vigente como uso Mixto Intenso M3 a Industria de Bajo Impacto IBI donde la colindancia del predio corresponde al mismo uso, siendo compatible con el contexto y la ciudad.

Dentro de los factores a desarrollar a lo largo de este documento se encuentran las áreas de influencia y de aplicación, esto con el fin de conocer el impacto que va a generar en el contexto inmediato y al mismo tiempo lo que este mismo tiene para ofrecer; se integra información del medio natural y construido del territorio sujeto al Plan, ofrece un diagnóstico del contexto del proyecto y su papel en la ciudad en su conjunto, desde el punto de vista urbano, social, económico y del medio ambiente.

De acuerdo a las definiciones de la nueva LAHOTDU, en su Artículo 77, el cual menciona que, serán modificaciones mayores cuando sean de impacto significativo, por tanto, en el Artículo 94 se presenta el listado de los impactos significativos.

*Imagen 1. El Sitio, localización urbana.*
*Fuente: IMPLAN, 2023.*

# II. FUNDAMENTACION JURIDICA

## 2.a. PROCESO DE APROBACIÓN

La presente modificación al PDU, 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, 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, su Ley de Asentamientos Humanos recientemente aprobada, su Código Municipal, su Código Civil y las demás leyes aplicables para el Estado de Chihuahua.

El proceso para lograr esta modificación al Plan de Desarrollo Urbano, debido a que es de *impacto significativo*: se encuentra contenido en el artículo 64 de la LAHOTDU (Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Chihuahua, el día 02 de octubre del 2021, en el decreto No. LXVI/EXLEY/ 1048/2021 XIII P.E. Y el proceso de aprobación se encuentra en el artículo 73 a continuación descritos.

### LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

#### CAPÍTULO PRIMERO
#### DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

**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:

I. El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
II. Los Programas Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
III. Los Planes de Zonas Metropolitanas y Áreas Conurbadas.
IV. Los Planes Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (dentro de este apartado en el art. 64 se habla sobre las modificaciones mayores a los Planes Municipales)
V. Los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población.
VI. Los Planes Parcialecos de Desarrollo Urbano.
VII. Los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano.
VIII. Los Planes Maestros de Desarrollo Urbano.
IX. Los Esquemas de Planeación Simplificada y de centros de servicios rurales.

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.

**Congruencia y jerarquía de los instrumentos de planeación**

Artículo 38. Los instrumentos de planeación a que se refiere el presente Capítulo deberán guardar congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico que señala el artículo anterior. Serán el sustento territorial para la formulación de la planeación económica y social en el Estado, así como para definir y

orientar la inversión pública e inducir las obras, acciones e inversiones de los sectores privado y social.

Durante la formulación y aprobación de los instrumentos de planeación referidos en el artículo anterior, se deberán observar los principios de legalidad, igualdad, transparencia, acceso a la información, máxima publicidad, buena fe y participación ciudadana.

### Publicación y vigencia de los planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano

Artículo 39. Los planes a que se refiere el artículo 37 de la presente Ley, se formularán y aprobarán en los términos previstos en esta Ley, serán publicados en el Periódico Oficial del Estado e inscritos en el Registro Público de la Propiedad y se mantendrán para consulta del público en las oficinas de la Secretaría y de las autoridades municipales. Los planes previstos en este Capítulo tendrán una visión a largo plazo, vigencia indefinida y estarán sometidos a un proceso constante de revisión, seguimiento y evaluación.

Será obligación de cada Administración Pública Estatal o Municipal, cumplir con las determinaciones, estrategias, proyectos y acciones contemplados en los planes.

El Estado y los municipios podrán convenir entre ellos y con la Federación, mecanismos de planeación regional para coordinar acciones e inversiones que propicien el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano en la Entidad, cuya relación lo requiera.

## CAPÍTULO UNDÉCIMO
## DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA FORMULAR Y APROBAR LOS PLANES MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO

### Aprobación y consulta

Artículo 73. Los instrumentos de planeación municipal a que se refiere el artículo 37 de esta Ley, serán formulados, aprobados, ejecutados, controlados y evaluados por los ayuntamientos y, en su caso, por las demás autoridades municipales competentes.

Las autoridades municipales podrán solicitar la opinión y asesoría del Gobierno del Estado, a través de la Secretaría y del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y, en su caso, de la Federación.

### Procedimiento para la formulación y aprobación

Artículo 74. Para formular y aprobar cualquiera de los instrumentos de planeación municipal previstos en el artículo 37 de esta Ley, se seguirá el procedimiento siguiente:

I. Los municipios darán aviso público del inicio del proceso de planeación y de recepción de las opiniones, planteamientos y demandas de la comunidad, en cumplimiento de las disposiciones en materia de participación social y ciudadana que señala esta Ley.
II. Los municipios formularán el proyecto del Plan de que se trate y lo difundirán ampliamente en al menos un diario de mayor circulación en la zona, así como en medios físicos y electrónicos de comunicación de la autoridad municipal. Cuando exista un Instituto de Planeación, este estará a cargo de la formulación de los planes, así como de sus actualizaciones y modificaciones.
III. El proyecto del Plan 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 interesadas, durante un plazo no menor de sesenta días naturales, tratándose de los instrumentos a que se refieren las fracciones IV y V del artículo 37 de esta Ley, y no menor de treinta días naturales para los demás, a partir del momento en que el proyecto se encuentre disponible. Asimismo, antes de que inicie dicho plazo, se remitirá copia del proyecto al Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría, así como al Consejo Municipal

de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

IV. Los municipios organizarán al menos dos audiencias públicas, cuando se trate de los instrumentos a que se refieren las fracciones IV y V del artículo 37 de esta Ley, y al menos una audiencia pública para los demás, en las que se expondrá el proyecto y se recibirán las sugerencias y planteamientos de las personas interesadas. Simultáneamente, el área municipal encargada de la elaboración del plan, llevará a cabo las reuniones que sean necesarias para asegurar la congruencia del mismo con la presente Ley y el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

V. Las sugerencias y planteamientos que se reciban durante el tiempo de consulta, deberán ser respondidos por el área encargada de la elaboración del documento en un plazo no mayor a diez días hábiles a partir del cierre del periodo de consulta.

VI. Las respuestas a los planteamientos y las modificaciones del proyecto deberán fundamentarse y estarán a consulta de las personas interesadas en las oficinas de la autoridad municipal, en forma impresa en papel y en forma electrónica a través de sus sitios web, durante un plazo de quince días hábiles.

VII. Realizado lo anterior, la autoridad municipal elaborará el documento final, que contendrá las modificaciones que resulten aplicables, derivado de la consulta a que se refiere este artículo y lo remitirá a la Secretaría.

VIII. Una vez que conozca el proyecto definitivo del Plan, la Secretaría, en un plazo no mayor de noventa días hábiles, emitirá un Dictamen de Congruencia del mismo, respecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y, en su caso, con otros planes de desarrollo metropolitanos. Dicho dictamen será requisito indispensable para su aprobación, no obstante, ante la omisión de respuesta operará la afirmativa ficta.

En caso de no ser favorable, el dictamen deberá justificar de manera clara y expresa las recomendaciones que se consideren pertinentes para que el municipio efectúe las modificaciones correspondientes.

IX. Cuando el plan motive la modificación del fundo legal o límite de centro de población existente, una vez que la Secretaría haya emitido el Dictamen de Congruencia a que se refiere este artículo, se hará la adecuación respectiva a efecto de que coincida con el Límite de Centro de Población propuesto, en forma previa a la aprobación del plan.

Cumplidas las anteriores formalidades, los ayuntamientos aprobarán el Plan y lo remitirán al Ejecutivo Estatal para su publicación en el Periódico Oficial del Estado dentro de los diez días hábiles siguientes a su recepción.

X. Una vez publicado, el Plan deberá inscribirse en Registro Público de la Propiedad y editarse en medios impresos y electrónicos para su difusión.

Artículo 64. Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano se derivarán de los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población, y tendrán por objeto:

I. Precisar la zonificación de un área específica dentro de un centro de población.

II. Regular en forma específica las acciones de urbanización o edificación derivadas de las acciones de crecimiento, conservación o mejoramiento, previstas en los planes de desarrollo urbano.

III. Establecer y ejecutar acciones específicas de proyectos referentes al espacio público, infraestructura y equipamiento, imagen urbana, medio ambiente, cambio climático, movilidad integral, entre otros.

IV. Establecer y ejecutar acciones específicas para intensificar la ocupación del suelo y su potencial urbano, a partir de las acciones urbanísticas respectivas, en materia de densificación, imagen urbana, cuidado ambiental y estacionamiento.

Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano deberán ser congruentes con la estrategia y

visión de los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población.

Artículo 65. Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano contendrán lo establecido en éste artículo desde la fracción I a la IX, tal y como se muestra en el contenido del presente estudio.

La aprobación de un Plan Parcial o modificación mayor se remite al Art. 73 y 74.

Según el Artículo 77, Serán modificaciones mayores cuando sean de impacto significativo, por tanto, en el artículo 94 se presenta el listado de los impactos significativos:

En el Artículo 94, refiere que 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:

XIV. La industria mediana, grande o que por su naturaleza produzca desechos contaminantes, conforme a la ley en la materia, excepto cuando se ubiquen en parques industriales autorizados.

## REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Este reglamento fue publicado en el anexo 3, con fecha del 5 de octubre 2013 y su última actualización el 27 de febrero del 2021.

Menciona el artículo 26 que, 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.

Para efecto de conocer públicamente la propuesta de modificación al programa, en los términos del Título Octavo de la Participación Social de la Ley, el Municipio notificará y requerirá un dictamen técnico al IMPLAN. En este procedimiento, escuchará las opiniones de las organizaciones de los vecinos del área de que se trate, en un plazo de sesenta días naturales contados a partir del requerimiento del dictamen técnico al IMPLAN. Así mismo notificará a través del tablero de avisos de la Presidencia Municipal y, cuando sea posible, de manera personal al Presidente de cada uno de los comités de vecinos que pudieran resultar afectados, para que en un plazo de 30 días naturales emitan su opinión. De no producirse estas opiniones en el plazo fijado, se entenderá que fueron emitidas en sentido positivo.

Una vez aprobadas por el Ayuntamiento, las modificaciones deberán ser remitidas a la Secretaría General de Gobierno para su publicación en el Periódico Oficial del Estado, y al Registro Público de la Propiedad para su inscripción.

## 2.b. ÁMBITO FEDERAL

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La fundamentación jurídica de la planeación en México, emana de su Constitución Política con las reformas a los artículos 25 mediante decreto publicado en el diario

oficial de la federación en junio de 1999 y el artículo 26 reformado en abril del 2006.

El artículo 25 dispone que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional, para garantizar que este sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y 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, cuya seguridad protege esta Constitución.

El artículo 26, establece que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución.

Las modificaciones a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 27, 73 y 115, establecieron el orden jurídico y dieron validez a las normas de ordenamiento territorial a través de los Planes de Desarrollo Urbano en el País.

## LEY DE PLANEACIÓN

La Ley de Planeación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983, tiene por objeto establecer: las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Dispone el segundo párrafo de su artículo 3º, que: “Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados”.

Dentro del ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática, tiene lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del plan y los programas a que se refiere esta Ley.

El primer párrafo de su artículo 20, se establece que: “En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del plan y los programas a que se refiere esta Ley”.

## LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Esta Ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y su última reforma fue publicada el 21 de octubre del 2021.

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

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

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

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

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

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

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

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución; (Fracción reformada DOF 19-01-2018).

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

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

En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento. (Artículo reformado DOF 13-12-1996).

Artículo 2o.- Se consideran de utilidad pública:

I. El ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables;

II. El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica; Fracción reformada DOF 13-12-1996

III. La formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, así como el aprovechamiento de material genético; Fracción reformada DOF 13-12-1996, 28-01-2011

IV. El establecimiento de zonas intermedias de salvaguardia, con motivo de la presencia de actividades consideradas como riesgosas, y Fracción reformada DOF 28-01-2011

V. La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Artículo 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará dentro del inciso VIII los siguientes criterios:

VIII.- En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

Artículo 145.- La Secretaría promoverá que en la determinación de los usos del suelo se especifiquen las zonas en las que se permita el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados riesgosos por la gravedad de los efectos que puedan generar en los ecosistemas o en el ambiente tomándose en consideración:

I. Las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas, geológicas y sísmicas de las zonas;
II. Su proximidad a centros de población, previendo las tendencias de expansión del respectivo asentamiento y la creación de nuevos asentamientos;
III. Los impactos que tendría un posible evento extraordinario de la industria, comercio o servicio de que se trate, sobre los centros de población y sobre los recursos naturales;
IV. La compatibilidad con otras actividades de las zonas;
V. La infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas;
VI. La infraestructura para la dotación de servicios básicos.

Artículo 146.- La Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Energía, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Gobernación y del Trabajo y Previsión Social, conforme al Reglamento que para tal efecto se expida, establecerá la clasificación de las actividades que deban considerarse altamente riesgosas en virtud de las características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para el equilibrio ecológico o el ambiente, de los materiales que se generen o manejen en los establecimientos industriales, comerciales o de servicios, considerando, además, los volúmenes de manejo y la ubicación del establecimiento.

Artículo 147.- La realización de actividades industriales, comerciales o de servicios altamente riesgosas, se llevarán a cabo con apego a lo dispuesto por esta Ley, las disposiciones reglamentarias que de ella emanen y las normas oficiales mexicanas a que se refiere el artículo anterior.

Quienes realicen actividades altamente riesgosas, en los términos del Reglamento correspondiente, deberán formular y presentar a la Secretaría un estudio de riesgo ambiental, así como someter a la aprobación de dicha dependencia y de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social, los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades, que puedan causar graves desequilibrios ecológicos.

Artículo 147 BIS.- Quienes realicen actividades altamente riesgosas, en los términos del Reglamento correspondiente, deberán contar con un seguro de riesgo ambiental. Para tal fin, la Secretaría con aprobación de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social integrará un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental.

Artículo 148.- Cuando para garantizar la seguridad de los vecinos de una industria que lleve a cabo actividades altamente riesgosas, sea necesario establecer una zona intermedia de salvaguarda, el Gobierno Federal podrá, mediante declaratoria, establecer restricciones a los usos urbanos que pudieran ocasionar riesgos para la población. La Secretaría promoverá, ante las autoridades locales competentes, que los planes o programas de desarrollo urbano establezcan que en dichas zonas no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

Artículo 149.- Los Estados y el Distrito Federal regularán la realización de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas, cuando éstas afecten el equilibrio de los ecosistemas o el ambiente dentro de la circunscripción territorial correspondiente, de conformidad con las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables.
La legislación local definirá las bases a fin de que la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, coordinen sus acciones respecto de las actividades a que se refiere este precepto.

## 2.c. AMBITO ESTATAL

### CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

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

Artículo 138. La ley en materia municipal determinará los ramos que sean de la competencia del gobierno municipal, la que será ejercida por los ayuntamientos en forma exclusiva:
XI. En materia de desarrollo urbano:
a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o el Estado elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
f) Otorgar licencias y permisos de construcciones;
g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial, y
i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales. En lo conducente y de conformidad con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Federal, los municipios expedirán los reglamentos y disposiciones que fueren necesarios.

### LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

Las disposiciones de esta Ley establecen las normas, y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación del desarrollo en el Estado de Chihuahua; las bases para: el establecimiento y funcionamiento del Sistema Estatal de Planeación Democrática, para que el Ejecutivo Estatal coordine sus actividades de planeación con el Ejecutivo Federal y con los Ayuntamientos de los Municipios del Estado y para promover y garantizar la participación democrática de los sectores social y privado, a través de sus organizaciones representativas, en la elaboración de los planes y programas a que se refiere esta Ley; y para la concertación de

acciones con los sectores social y privado, tendientes a alcanzar los objetivos y prioridades de los planes y programas.

Artículo 2. La planeación deberá llevarse a cabo como medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Gobierno del Estado y de los Gobiernos Municipales, sobre el desarrollo integral de la entidad, de acuerdo a los principios, fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chihuahua.

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

Artículo 9. En el ámbito del Sistema Estatal de Planeación Democrática, tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización, ejecución, control y evaluación del Plan Estatal de Desarrollo y de los Planes Municipales de Desarrollo y los demás programas a que se refiere esta Ley.

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

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

En el ámbito estatal, la ley fue publicada en el Periódico Oficial de fecha 8 de junio de 2005, después se crea una reforma el 9 de octubre de 1991 y recientemente se ha publicado la Nueva Ley en el anexo no. 38 del 12 de mayo de 2018.

Artículo 30. El ordenamiento ecológico es un instrumento de política ambiental que tiene por objeto definir y regular los usos de suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas, para que sea compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo regional, para lo cual se considerarán:

I. Los Planes de Desarrollo Urbano Estatal y Municipal.
II. La fundación de nuevos centros de población, tomando en cuenta la vocación natural de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes; el abastecimiento de agua potable; las condiciones climáticas; vías de acceso, entre otros.
III. La creación de reservas territoriales y la determinación de los usos, provisiones y destinos del suelo.
IV. Los apoyos a las actividades productivas que otorgue el Gobierno Estatal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión; los que promoverán progresivamente los usos del suelo que sean compatibles con el ordenamiento local.
V. El impacto ambiental en la realización de obras públicas y privadas, que impliquen el aprovechamiento de los recursos naturales o que pueden influir en la localización de las actividades productivas.
VI. Las autorizaciones para la construcción y operación de plantas o establecimientos industriales, comerciales o de servicios, cuando esta no sea de competencia federal.
VII. Los demás casos previstos en esta Ley y otras disposiciones legales relativas.

Artículo 39. Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de los asentamientos humanos, y sin perjuicio de lo que establezca la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, se deben considerar los siguientes criterios:

I. Los planes y programas en materia de desarrollo urbano, asentamientos urbanos y ordenamiento territorial, deben tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los planes de ordenamiento ecológico regional y local.

II. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva y al crecimiento urbano horizontal de los centros de población.

III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.

IV. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación y/o preservación ecológica en torno a los asentamientos humanos.

V. Las autoridades estatales y municipales, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente natural con criterios de sustentabilidad.

VI. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo de movilidad urbana sustentable y otros medios con alta eficiencia energética y ambiental.

VII. Se vigilará que, en la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establezcan las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

VIII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.

IX. La política ambiental debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida.

# III. ANTECEDENTES

## 3.a. ALCANCE DEL PLAN: DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y APLICACIÓN

### DEFINICIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO.

La definición del área de estudio permite establecer un área en la que se pueda realizar un diagnóstico y así poder sustentar el desarrollo más adecuado como zona de influencia con la finalidad de que impacte para la determinación de usos de suelo, infraestructura, vialidades entre otros elementos, ver plano D-01.

El polígono establecido como área de estudio se determina por una zona compuesta principalmente por Industrias, Comercio, y Equipamientos, conteniendo una superficie de 4,405,933.304 m2, con los siguientes límites y colindancias:

- ✓ Al Norte se define por el trazo de la vialidad de primer orden llamado Perif. Lombardo Toledano.
- ✓ Al Este se determina por la calle Sierra El Cuervo, vialidad que aún no se urbaniza.
- ✓ Al Sur colinda con la vialidad que actualmente se encuentra sin pavimentar denominada C. De las Industrias.
- ✓ Y al Oeste el polígono se delimita por la calle Vialidad CH-P Ojinaga, vialidad que contiene vías de ferrocarril.

Para la definición del área de estudio se tomó en cuenta los equipamientos de influencia de la zona, tomando en cuenta un área más grande del polígono, tomando en cuenta los límites de las vialidades principales, límites de desarrollo mediante la identificación de las zonas homogéneas determinados por características similares del entorno construido y de los Ageb's.

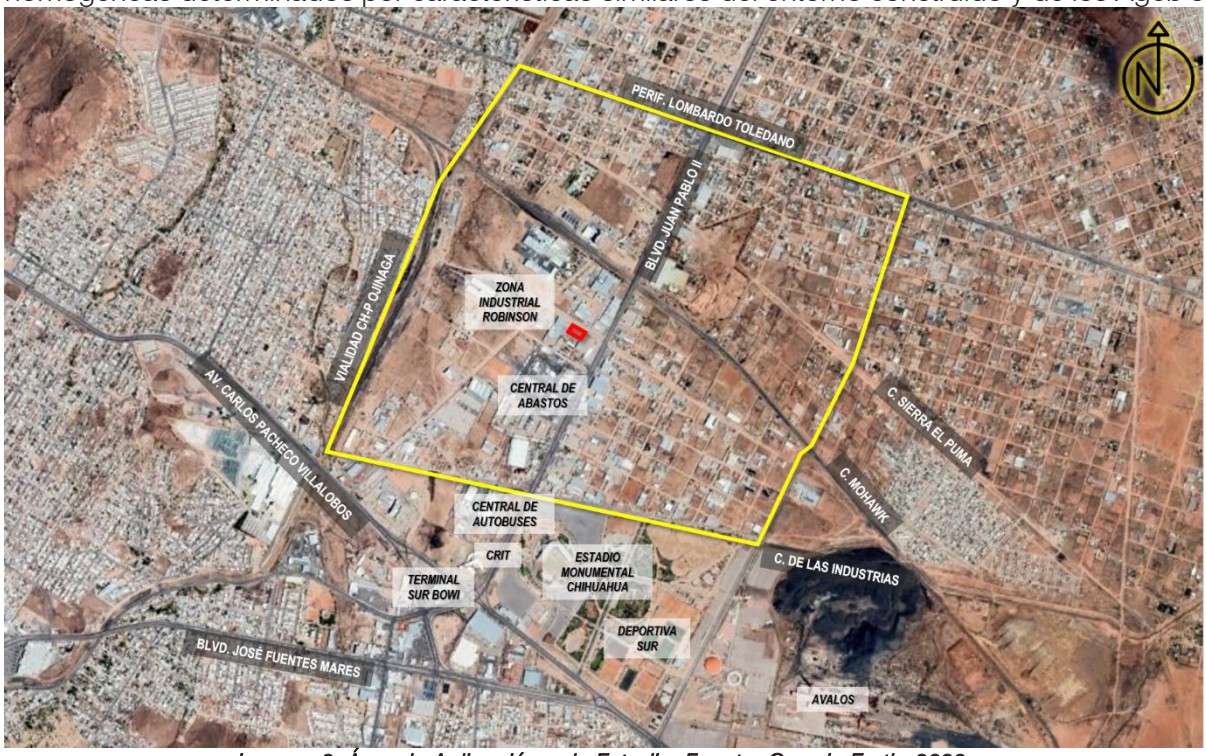



*Imagen 2. Área de Aplicación y de Estudio. Fuente: Google Earth, 2023.*

## DEFINICIÓN DEL ÁREA DE APLICACIÓN

La ubicación del predio motivo del presente estudio se localiza dentro el polígono del Subcentro Sur de la ciudad, en un área donde principalmente se asientan zonas industriales, comerciales y de equipamientos diversos en su mayoría de jerarquía regional. El polígono de aplicación del presente documento de planeación está compuesto por un polígono con una superficie de 3,220.92 m2 dentro del Col. Aeropuerto, que es donde se ubica la Zona Industrial Robinson dentro de ésta ciudad, cuenta con clave catastral 264-011-009.

- ✓ Al norte colinda con la vialidad local denominada Av. Industrial No. 10 que es la que presta acceso al predio que nos ocupa.
- ✓ Al Este linda con propiedad privada Fracción 1, Lote 3, con uso mixto, predio en proceso de construcción.
- ✓ Al Sur se ubica una propiedad privada Lote 4 propiedad de la Tubería Tulsa con uso de suelo industrial.
- ✓ Al Oeste colinda con un predio Lote 2, de propiedad privada con uso de suelo industrial

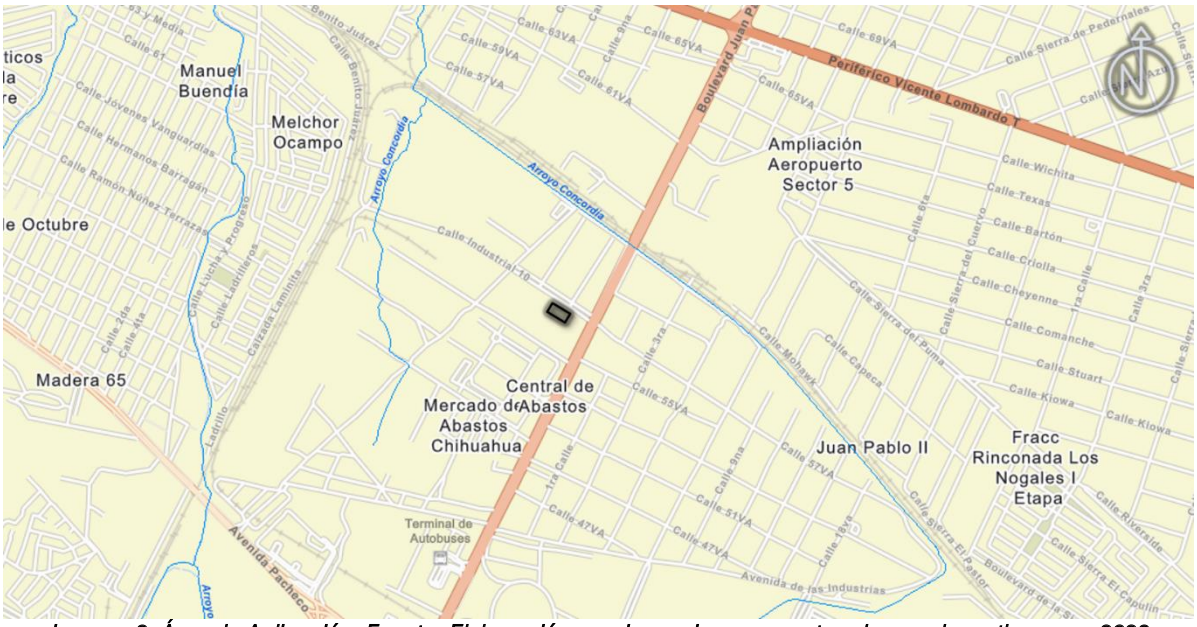



*Imagen 3. Área de Aplicación. Fuente: Elaboración propia con imagen capturada google earth, marzo 2023.*

## 3. b. DISPOSICIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO VIGENTE VISIÓN 2040, EN EL PREDIO

El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua vigente publicado en el mes de diciembre del 2009 y su sexta actualización del 04 de septiembre del 2021 en el Periódico Oficial del Estado P.O. 71. De acuerdo al PDU vigente que es un instrumento normativo que regula el desarrollo en la ciudad, donde el área de estudio y su contexto se ubica al oriente de la ciudad cercano al aeropuerto de la ciudad de Chihuahua.

Éste documento tiene una visión para que en el 2040, Chihuahua sea una ciudad vanguardista que propicie su conformación de manera integral, en donde el Gobierno y la Sociedad Civil organizada en alianza estratégica formulen, implementen, actualicen y den seguimiento de manera transparente a las políticas y a los procesos de planeación que impulsen el crecimiento económico, con beneficio social, la recuperación, conservación del medio ambiente y el desarrollo urbano bajo principios de sostenibilidad.

### ZONIFICACIÓN PRIMARIA

El Plan de Desarrollo Urbano establece en su zonificación primaria el esquema global del aprovechamiento territorial que se realiza en el centro de población, en los tres distintos tipos de zonas que se distinguen, **la zona U ya urbanizada que es donde se ubica el predio,** la zona R que es reserva por urbanizarse y la zona E de preservación ecológica.

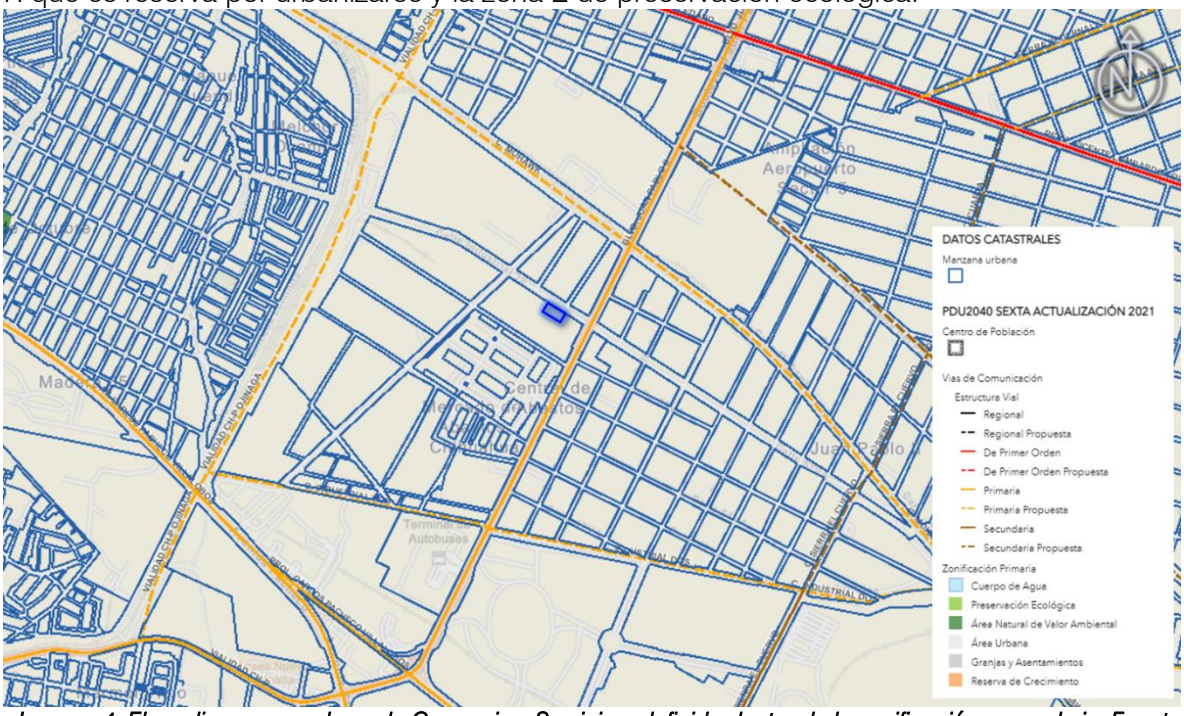



*Imagen 4. El predio y su uso de suelo Comercio y Servicios, definido dentro de la zonificación secundaria. Fuente: SIGMUN 2023.*

### ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

Respecto a la Zonificación Secundaria, el predio se ubica dentro de la mancha urbana de la ciudad de Chihuahua, contando con uso de suelo **uso de suelo Mixto Intenso**, colindando con usos de suelo Industriales, Mixtos Moderados e Intensos, además de usos de Comercio, Servicios, Equipamiento, Recreación y Deporte y en menor proporción Habitacionales en su contexto, ver plano D-03 y D-04.

El predio cuenta con acceso inmediato a la Av. Industrial 10 situada a 85.55 m de distancia del Blvd. Juan pablo II dentro del Col. Aeropuerto, donde se sitúa la Zona Industrial Robinson.

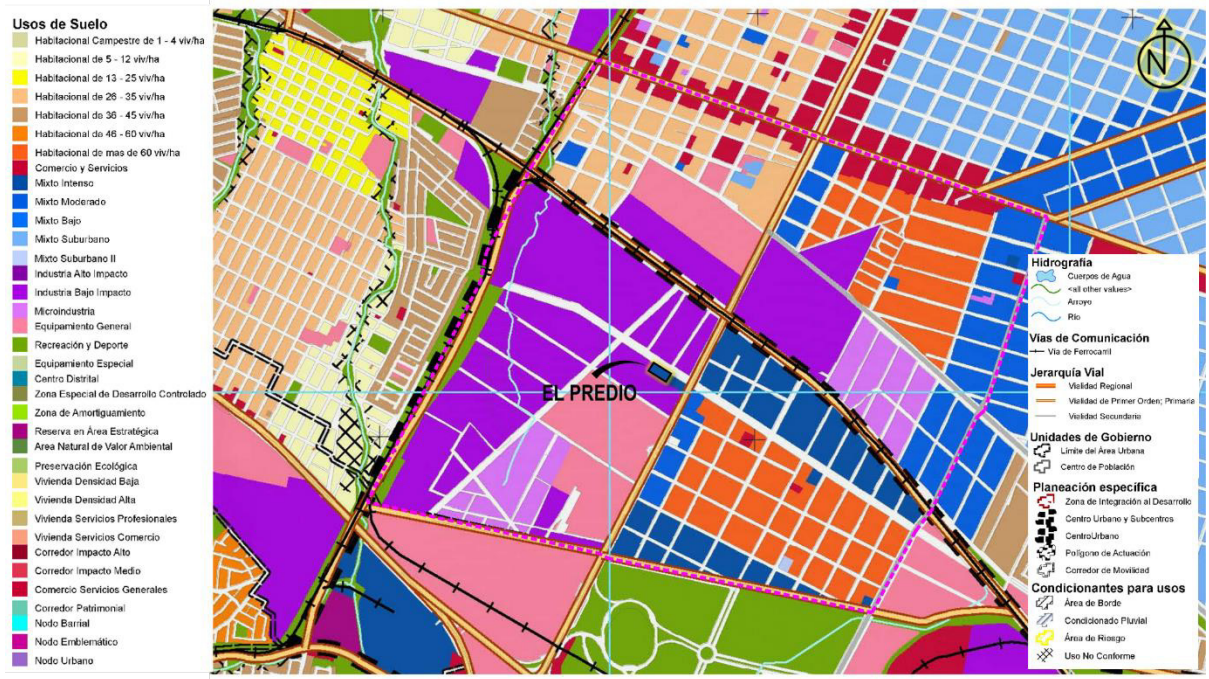



*Imagen 5. El predio y su uso de suelo Mixto Intenso, definido dentro de la zonificación secundaria. Fuente: PDU 2040 vigente.*

**TABLA DE DOSIFICACIÓN DE USO DE SUELO Y NORMATIVIDAD USO MIXTO**

| USO | CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN | DENSIDAD | VIV/HA (MAX) | HAB/HA | LOTE MÍNIMO (m2) | COS | CUS | % PERMEABLE DE SUPERFICIE LIBRE | ALTURA MAX. | | FRENTE MÍNIMO (m) | FONDO MÍNIMO (m) | RESTRICCIÓN FRONTAL/FONDO/LATERAL | ESTACIONAMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | METROS | PISOS | | | | |
| "M" MIXTO | M3 | MIXTO INTENSO | 35 | 140 | 120 | 0.8 | 3 | SP | SP | SP | 10.00 | SP | NO ESP. | SP |
| | M2 | MIXTO MODERADO | 45 | 180 | 250 | 0.7 | 2.5 | SP | SP | SP | 15.00 | SP | NO ESP. | SP |
| | M1 | MIXTO BAJO | 60 | 240 | 400 | 0.6 | 2.5 | SP | SP | SP | 20.00 | SP | NO ESP. | SP |
| | MS | MIXTO SUBURBANO | 45 | 180 | 800 | NO ESP. | NO ESP. | SP | SP | SP | SP | SP | NO ESP. | SP |
| | MSII | MIXTO SUBURBANO II | 35 | 140 | 1000 | NO ESP. | NO ESP. | SP | SP | SP | SP | SP | NO ESP. | SP |

*Imagen 6. Normatividad de uso de suelo actual Mixto Intenso. Fuente PDU 2040.*

## ESTRUCTURA VIAL

El predio tiene acceso directo a principalmente por la vialidad local denominada Av. Industrial 10, contando con una sección vial de 35.00 m, vialidad inconclusa, contando actualmente con 1 carril por sentido, misma que desemboca en el Blvd. Juan Pablo II, dicha vialidad cuenta con banquetas en ambos extremos, sin embargo, no todas están construidas, ver plano 06 y 07.

Según el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Chihuahua, visión 2040, establece que el predio se ubica a una distancia de 85.55 m de distancia de la vialidad primaria

denominada Blvd. Juan Pablo II con una sección vial variable de 35.00 a 40.00 m de ancho, proveniente de la Av. Carlos Pacheco Villalobos a Vialidad Ch-P Ojinaga.

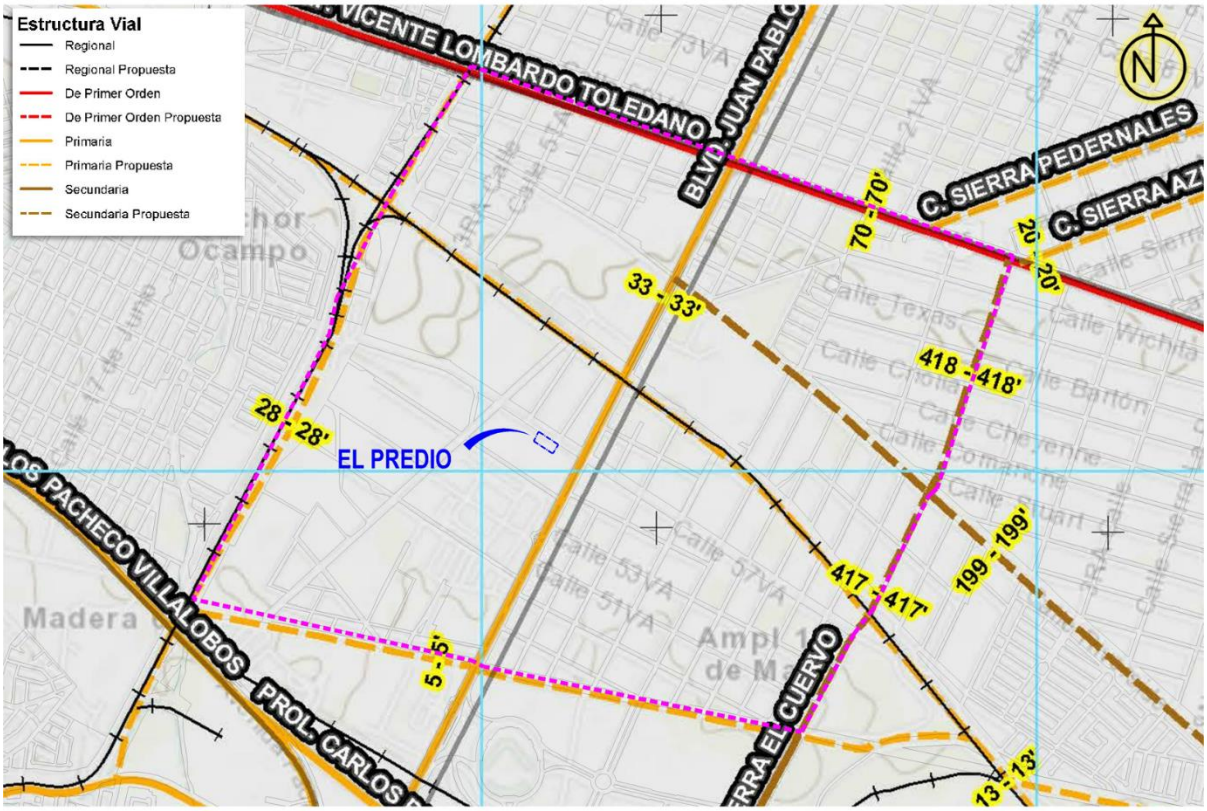



*Imagen 7. El predio y su estructura vial. Fuente: PDU 2040 vigente.*

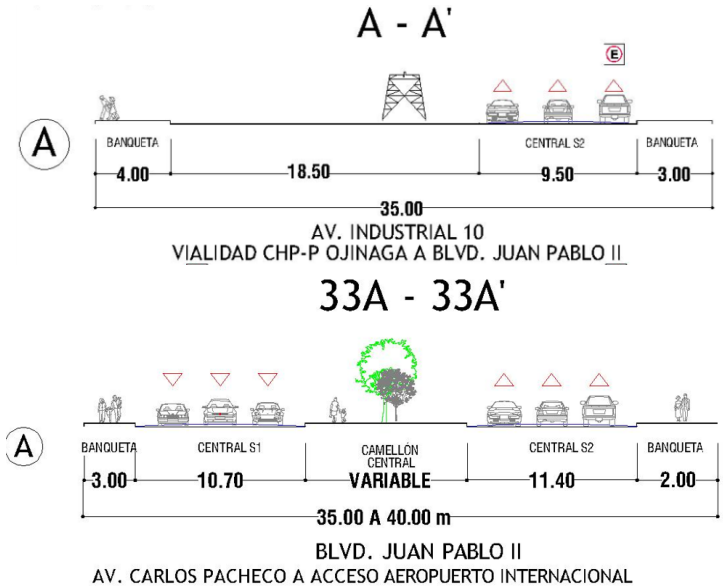



*Imagen 8. Sección actual de la Av. Industrial 10 y el Blvd. Juan Pablo II, según el PDU 2040.*

# IV.DIAGNÓSTICO

## 4.a. EL CONTEXTO, ÁMBITO REGIONAL, URBANO Y DE INFLUENCIA

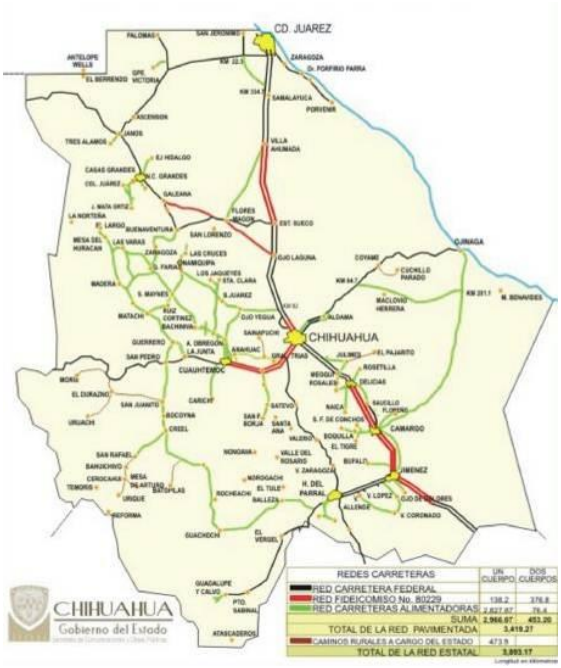
En éste capítulo se integran una serie de análisis y reflexiones en torno al predio y la ciudad. El tema se aborda con base a los puntos recomendados por el IMPLAN para éste capítulo. En el ámbito regional, la ciudad de Chihuahua, tiene un papel preponderante como centro de actividad económica, política, social y cultural. En ella se asientan los poderes del estado y por lo tanto se concentran las actividades políticas más relevantes de la entidad.

### ÁMBITO REGIONAL

La posición estratégica de Chihuahua, de manera centralizada, permite que sea un centro de tránsito e intercambio de mercancías, debido a que se interconecta con poblaciones del estado a través de líneas de ferrocarril y autopistas (Juárez, Ojinaga, Delicias-Camargo-Jiménez, Cuauhtémoc, etc.); y a través de líneas aéreas con algunas ciudades del sur de los Estados Unidos y las principales capitales del país.

En Chihuahua coinciden ejes carreteros y corredores de gran importancia como lo son:

- El eje internacional ciudad Juárez -Jiménez.
- Corredor al pacifico entre Ojinaga y los Mochis, Sinaloa.
- Corredor agroindustrial y de servicios entre ciudad Juárez- Delicias, estando la ciudad de Chihuahua dentro de estos corredores prioritarios.
- Sistemas urbanos de soporte al turismo.
- Corredor carretero de turismo internacional Juárez- Villa Ahumada- Chihuahua- Delicias- Camargo- Jiménez.
- Sistema de turismo de negocios: Cd. Juárez- Chihuahua- Delicias.
- Línea de ferrocarril Torreón- Cd. Juárez, que cruza diagonalmente de sureste a noreste nuestro Estado.




En cuanto a su papel en la economía regional, la ciudad de Chihuahua es uno de los centros con mayor actividad en los ramos de la actividad terciaria, principalmente por la industria maquiladora existente, el comercio y los servicios, que son las actividades que ocupan la mayor parte del empleo urbano.

Lo anterior, le ha conferido a la ciudad un importante papel en el desarrollo del norte del país. Es lugar de paso de mercancías, enclave industrial que se caracteriza por tener una importante dinámica económica impulsada principalmente por este rubro, particularmente la Industria

Maquiladora de Exportación y un conjunto de empresas industriales nacionales; así como por el sector comercio y servicios, el cual en los últimos 10 años ha cobrado más importancia[1].

Según datos del Inegi al conteo del Censo del 2020, se estima que la población total del Estado de Chihuahua cuenta con una población de 3,741,869 habitantes de los cuales el 50.5% corresponden a mujeres (1,888,822 personas), mientras que el 49.5% a hombres (1,853,822 habitantes), donde la edad promedio en el estado es de 29 años de edad.

*Imagen 9. Datos de población, Inegi 2020. Fuente: Implan.*

## ÁMBITO URBANO

Dentro del sistema urbano a la ciudad de Chihuahua se le considera como un polo de desarrollo, debido a que ha ido generando un crecimiento importante durante la última década ya que ha estado protagonizando una modernización constante, sobre todo al poniente de la ciudad, con la creación de fraccionamientos y torres departamentales, además de usos mixtos, comercios y servicios que, además de, la calidad de sus espacios urbanos (vialidades, espacio público, equipamientos, etc.), que confieren a la capital un interés cada vez mayor en la región norte del país. Sin embargo, al interior de la ciudad, se han ido desarrollando algunas modificaciones de usos con la edificación de torres de varios niveles de altura, en su mayoría habitacionales.

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 incompleta operación del sistema de transporte público, las carencias de pavimento y equipamiento en colonias populares y la cobertura de algunos servicios básicos adicionales.

Actualmente, es una ciudad que continúa creciendo por efectos de la inmigración y el crecimiento natural de la población, donde las actividades secundarias (industria) en la ciudad se concentran empresas en el ramo automotriz, electrónico y eléctrico; y actividades terciarias (comercio y servicios), han sido hasta la fecha pivote del desarrollo social y urbano de Chihuahua.

La tendencia de crecimiento urbano se ha dado hacia el norte y poniente de la Ciudad, situación que ha conformado una tendencia constante hasta nuestros días, sin embargo, en la zona sur de la ciudad, se ha ido consolidando poco a poco, incrementando el uso industrial y sobre todo comercial. A pesar de eso, la ciudad de Chihuahua continua manifestando déficits

[1] Plan de Desarrollo Urbano vigente.

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.

De acuerdo al PDU vigente el fundo legal de la ciudad tiene una superficie total de 78,289.38 has., conformados por 20,937.86 has como área urbana.

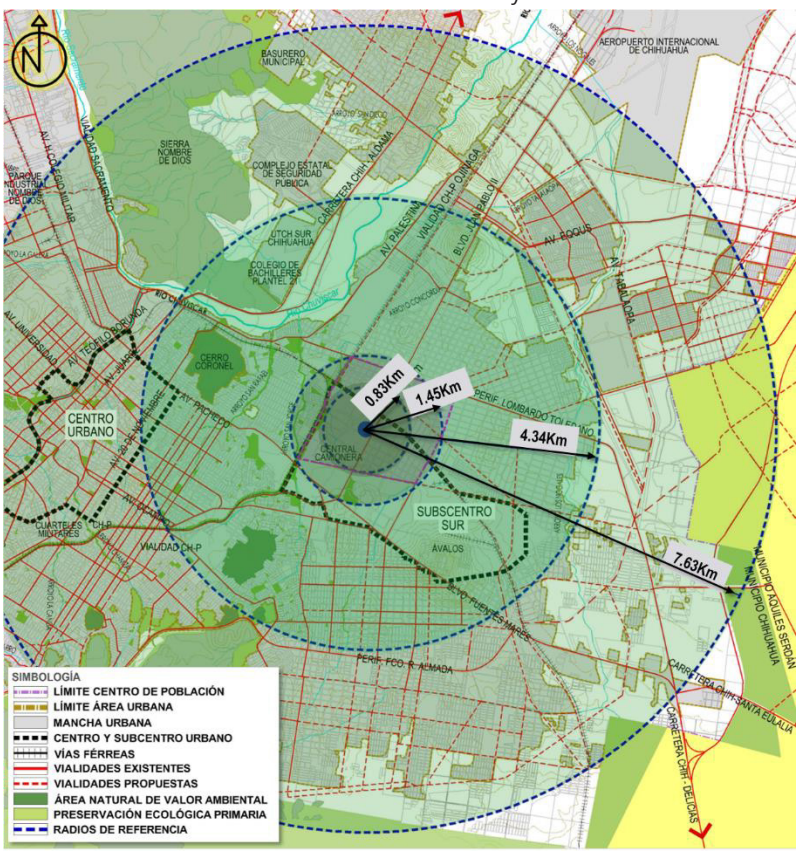



*Imagen 10. Ámbito urbano y el predio.*

Respecto a las actividades que se presentan en la ciudad se determinan 37,720 establecimientos económicos, donde predominan las actividades terciarias como el comercio al por menor con 12,489 unidades (38.4%), seguido de otros servicios excepto actividades gubernamentales con 6,949 unidades (18.4%), mientras que 4,294 corresponden a servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos (11.4%), respecto a las actividades secundarias como industria manufacturera se contabilizan 3,018 unidades representando el 8.0% del total, según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, según consulta realizada en el año 2021De acuerdo a los resultados expuestos en el PDU 2040, según el Censo Económico del DENUE, la población económicamente activa corresponde al 56% de la población (correspondiente a 12 ó más años), dando como resultado que, a partir de ese rango que el 95.1% resulte como población ocupada. Por lo tanto, la zona que nos ocupa, reside entre 201 a 400 Unidades Económicas, concentradas, sobre todo en el Blvd. Juan Pablo II, que es donde da acceso a la Zona Industrial Robinson.

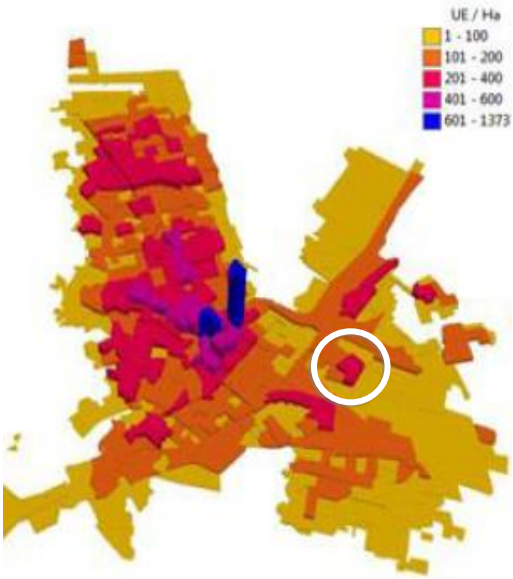



*Imagen 11. Densidad de Unidades Económicas. Fuente: IMPLAN.*

## ÁMBITO DE INFLUENCIA

La zona se encuentra al suroriente de la mancha urbana, donde se localizan elementos muy importantes como el Subcentro Sur que concentra importantes comercios y equipamientos y el Aeropuerto Internacional de Chihuahua. Por otra parte, la zona se encuentra cercana a complejos industriales como la Zona Industrial Robinson, así como, la Ciudad Deportiva Sur, la Central de Abastos, la Central Camionera entre otros, además de algunas zonas habitacionales, donde se destaca la vialidad que conecta con el centro del país denominada Bulevar José Fuentes Mares que más delante se convierte en la carretera Chihuahua a Delicias.

La zona está compuesta por diversas áreas de reserva con múltiples usos de suelo, en combinación con algunas agrupaciones de viviendas asentadas en granjas con usos de suelo mixtos suburbanos. Sin embargo, en los últimos años se ha suscitado un crecimiento paulatino que ha generado una ocupación irregular de suelo, con presencia de asentamientos habitacionales consolidados de nivel medio y fraccionamientos nuevos de interés social. Cabe destacar que las vialidades no se encuentran pavimentadas.

La zona en estudio a su vez tiene entre otras ventajas, como la cercanía a algunos corredores importantes de la ciudad, destacando el acceso inmediato al Blvd. Juan Pablo II (a 85.55m de distancia), otra de las vialidades que conectan la zona con el resto de la ciudad es el Blvd. José Fuentes Mares, la Av. Carlos Pacheco Villalobos y el Blvd. Vicente Lombardo Toledano.

Por lo anterior, el cambio de uso de suelo, representa una aptitud territorial y de localización que favorece a la consolidación de una parte del contexto comercial e industrial, promoviendo con ello la alta integración de la bodega construida en el predio que nos ocupa, con el resto de la zona.

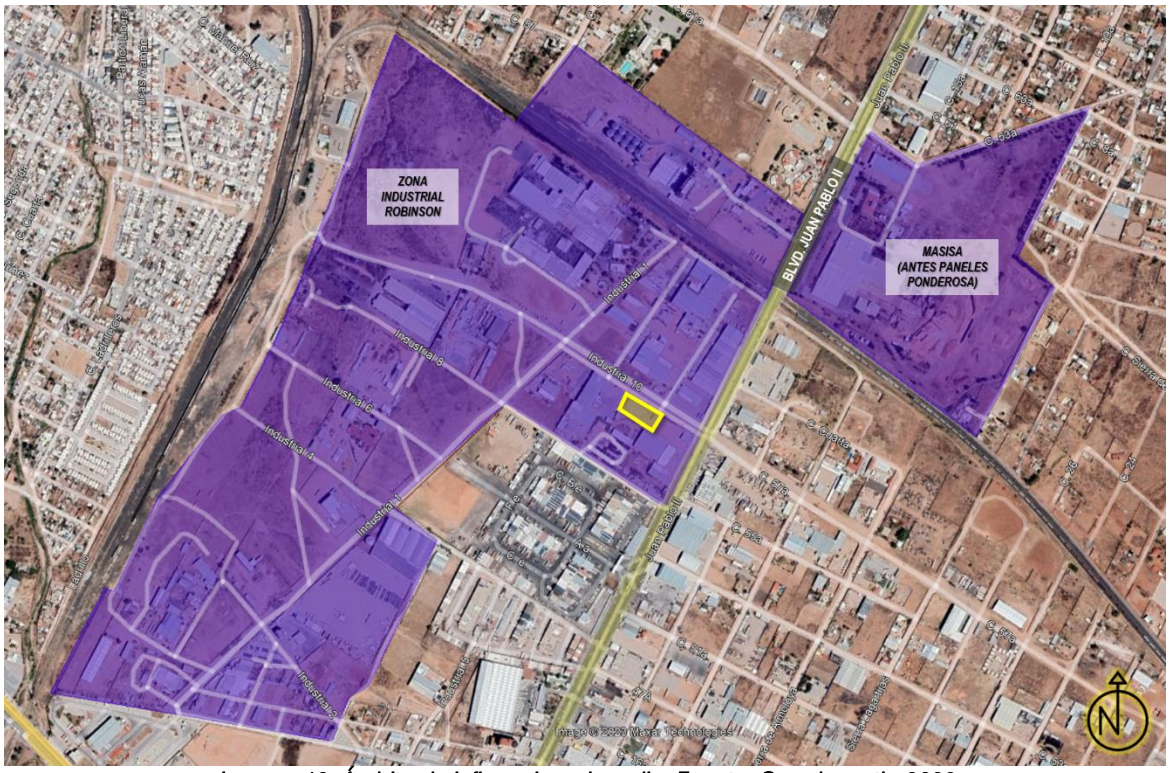



*Imagen 12. Ámbito de influencia y el predio. Fuente: Google earth, 2023.*

## 4.b. TENENCIA DE LA TIERRA

La zona sujeta al presente Modificación Mayor se encuentra localizado sobre la Av. Industrial 10 No. 7404 de la colonia Aeropuerto al suroriente de ésta ciudad, situada a 85.55 m del Bulevar Juan Pablo II, propiedad de TECHEMET S.A. DE C.V. El predio cuenta con una superficie de terreno de 3,220.92 m2 y una construcción de 1,998.40 m2, más 210.259 m2 de oficinas. El predio cuenta con clave catastral 264-011-009 y clave estándar 08-001-019-00-0001-264-011-00009-00-0000, ver plano D-02.

El inmueble anterior fue inscrito según consta en escritura pública No. 3,398 Vol. 120 con fecha del 21 de enero 2022 otorgada en la ciudad de Chihuahua, de ésta ciudad., ante el Lic. Víctor Eugenio Anchondo Santos, Notario Público No. 29 de este Distrito Morelos.

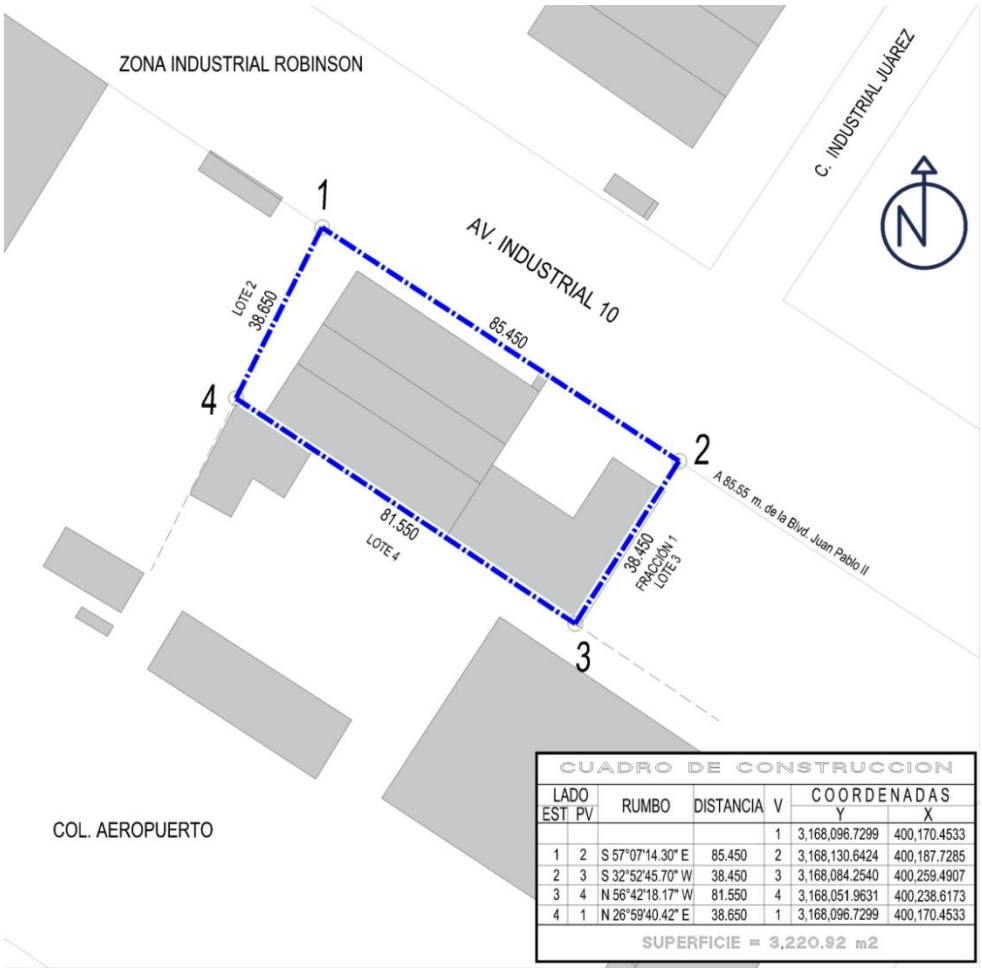



*Imagen 13. El predio y su cuadro de construcción.*

La constitución de la empresa TECHEMET, Sociedad Anónima de Capital Variable se ve reflejada en la acreditación de la existencia legal dentro del Acta Constitutiva.

Asimismo, se constata en carácter como Delegado Especial de la empresa TECHEMET S.A. de C.V., al Señor Lázaro Rodríguez Granda, donde se le otorgan facultades de Ampliación del Objeto Social, Poder General para Actos de Dominio y Nombramiento de Delegado Especial; dentro de la Escritura Pública No. 5,599, Libro 178, de la Notaría Pública No. 116 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León ante el suplente de notaría el Lic. Ramiro A. Garza Ponce, el día 18 de mayo del 2015.

## 4.c. ESTRUCTURA URBANA DEL SECTOR Y LA CIUDAD

Cuando hablamos de estructura urbana nos referimos a la organización espacial propuesta que pretende la distribución óptima de las actividades e intercambios de la ciudad. Chihuahua cuenta con una incipiente estructura urbana, prácticamente desarrollada a partir de las fuentes de trabajo, incluyendo las zonas industriales y de comercio. El polígono que realiza éste estudio se ubica dentro del Sub Centro Sur, mismo que integra elementos concentradores de actividad económica de suma importancia para la ciudad, mismo que se encuentra en proceso de consolidación, con una estrategia de fortalecimiento.

La ciudad cuenta con su Centro Urbano, tres Subcentros y varios centros de distrito, dentro de la Estructura Urbana, el predio se localiza dentro del Subcentro Sur y a 4,85.55m del Centro Urbano de la ciudad.

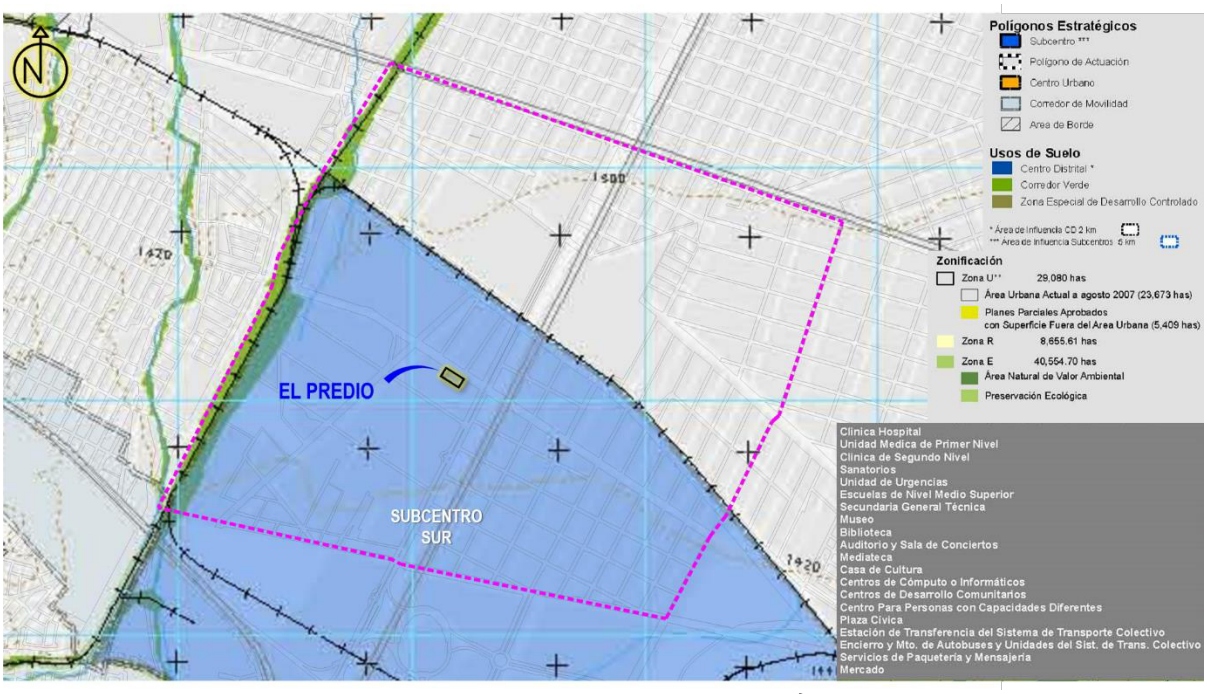



*Imagen 14. Estructura Urbana de la ciudad y su relación con el predio.*

La configuración general de la ciudad, es organizada en una traza predominantemente ortogonal, cabe mencionar que el desarrollo de la ciudad se ha visto fuertemente influenciado por el impulso de su estructura vial, misma que provoca actividad comercial donde los ejes de mayor jerarquía resaltan como corredores de servicios, ver plano D-01.

Las zonas homogéneas son identificadas de la siguiente manera:

» Zonas habitacionales

Dentro del área en estudio se encuentra la colonia Aeropuerto que es donde se localiza el predio, colindante a la zona se ubican las colonias Robinson, 1º de Mayo, Aeropuerto Ampliación, Rinconada Los Nogales y Ávalos, con usos de suelo diversos, entre ellos los habitacionales con densidades entre el H-35, H-45, H+60 y los mixtos predominando el suburbano y suburbano II, ver plano D-04.

» Zonas comerciales

Otra zona homogénea que se desarrolla es la de usos comerciales que se ubican a lo largo del Bulevar Juan Pablo II principalmente. Se ubican comercios importantes como la Central de Abastos de Chihuahua, algunas tiendas de autoservicio medianas, hoteles, restaurantes, gasolineras, bancos, entre otros. Hacia el interior de la zona se ubican algunos salones y granjas para eventos, bodegas, etc.

» Zonas industriales

Zona con alto emplazamiento de fuentes de empleo, en donde se ubican algunas grandes empresas como el complejo denominado Zona Industrial Robinson, que es donde se ubica el predio, además de la Industria Masisa (antes Paneles Ponderosa), Maxion Wheels, Sabamex, entre otras, ver plano D-04.

» Zonas de equipamiento educativo y de recreación y deporte

La zona cuenta con grandes equipamientos ya que se encuentra dentro del Sub Centro Sur de la ciudad, donde se ubica el CERSAI No. 1, la Terminal Central de Autobuses de la Ciudad de Chihuahua, el CRIT, la Terminal Central Sur (del Transporte Público), el Hospital Infantil de Especialidades, la Deportiva Sur, el Estadio Monumental de Béisbol, entre otros, ver plano 05.

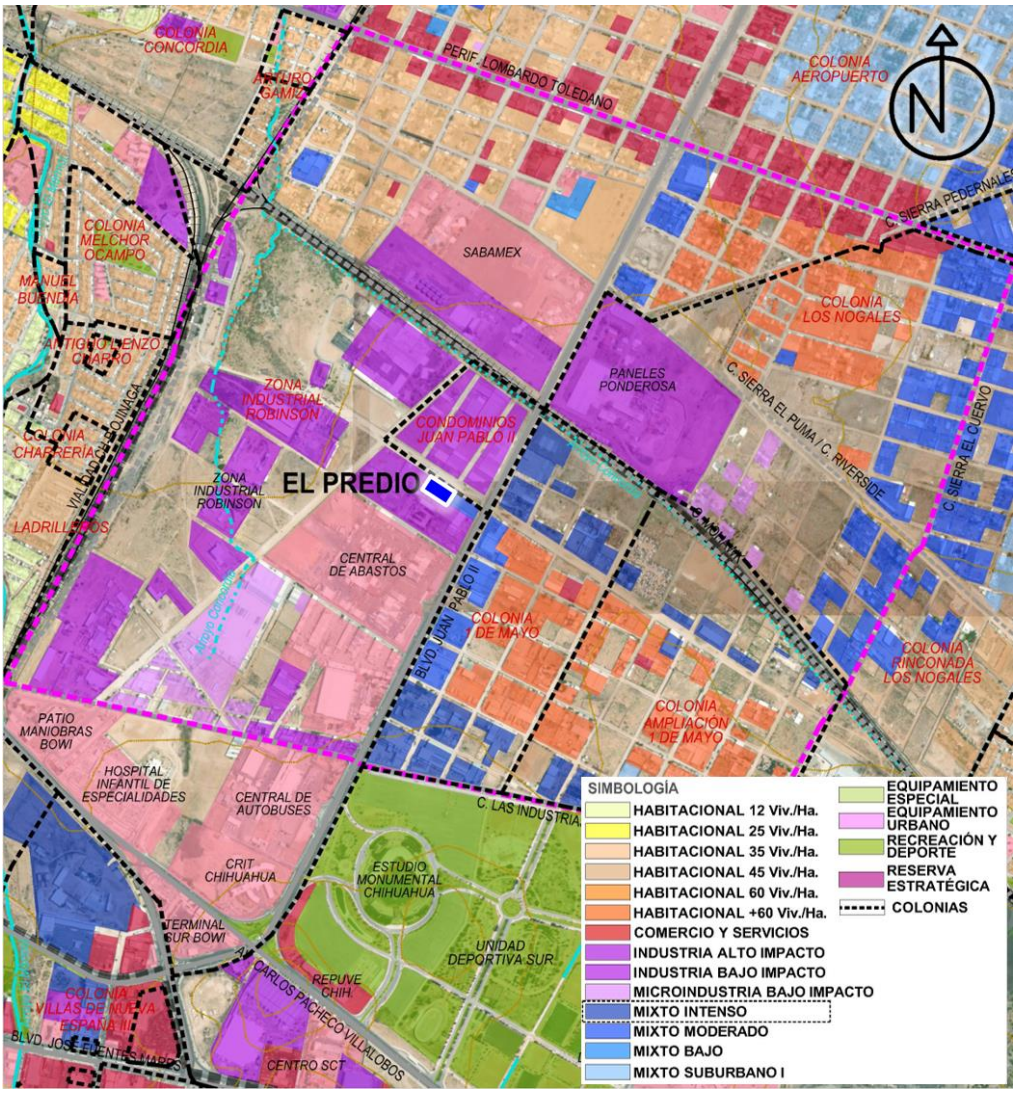



*Imagen 15. Asentamientos existentes. Fuente: Elaboración propia, con datos del PDU 2040.*

## 4.d. ORGANIZACIÓN ESPACIAL

La organización espacial de la ciudad incide profundamente sobre la calidad de vida de sus ciudadanos, en la sostenibilidad ecológica y en la social. Los elementos estructuradores de la organización espacial, se fundamentan en la estructura urbana de la zona con mayor actividad pública, con esto es posible visualizar el comportamiento funcional de la zona.

La vinculación más evidente del sector que se estudia en la zona, es la proximidad con el Bulevar Juan Pablo II, con el polígono que nos ocupa a una distancia de 85.55m. vialidad de conexión muy importante con el resto de la ciudad que conecta al resto de las avenidas que integran la estructura vial de la ciudad. Cercano al área de estudio destacan la Avenida Carlos Pacheco Villalobos/Bulevar Fuentes Mares que es uno de los corredores de comercio y servicios más dinámico de la ciudad, otra vialidad importante es la vialidad de Primer Orden llamada Periférico Lombardo Toledano. Dichas vialidades conducen a las salidas que conectan Cd. Juárez con la Cd. de México.

### ATRACTORES

Uno de los atractores más importantes de la zona se ubica dentro del Sub Centro Sur y sus colindancias, ya se encuentran grandes agrupaciones de Industrias (destacando Masisa, Maxion Wheels, Flux Plastics de México, Sabamex); además se ubican franjas con usos Comerciales y de Servicios destacando la Central de Abastos de Chihuahua y otros establecimientos que acompañan el corredor comercial emplazado en el Bulevar Juan Pablo II, mismos que acopian población trabadora en la zona.

Respecto a los elementos de atracción natural se encuentran lejanos de la zona de estudio, donde los elementos más importantes son el Cerro Coronel al norponiente a una distancia de 2.5 km y el Cerro Grande situados a una distancia aproximada de 4.2 km hacia el surponiente del predio. Por otra parte, la zona contiene dos arroyos llamados Concordia, en el cual, unen sus aguas al norte del predio, formando un solo arroyo con el mismo nombre, actualmente no se encuentran encausados y no tienen ningún tipo de tratamiento, al norte del polígono a una distancia de 327m que circula de manera paralela con la C. Mohawk y al poniente del predio a una distancia de 706 m; por otra parte, se localiza la Deportiva Sur que es uno de los sitios principales para los habitantes que permiten disfrutar de la panorámica natural con la que cuenta la zona.

### NÚCLEOS DE ACTIVIDAD

Chihuahua es uno de los estados líderes en el desarrollo industrial de México, conteniendo diversidad de emplazamientos que se han ido asentando en la zona suroriente de la ciudad. Referente a la zona de estudio, se localizan edificaciones industriales individuales, así como la Zona Industrial Robinson, además otras agrupaciones y complejos industriales.

Por otra parte, se encuentra la zona de la Central de Abastos de Chihuahua que, al igual que la franja comercial que acompaña el sector y sobre todo el Blvd. Juan Pablo II, donde son visitadas por múltiples clientes de toda la ciudad, incuso de algunas partes del estado.

Colindante al poniente del área de estudio, se ubica la Terminal Central de Autobuses de la Ciudad de Chihuahua, el CRIT, la Terminal Central Sur (del Transporte Público), la Deportiva Sur y el Estadio Monumental de Béisbol, entre otros, la cuales son visitadas diariamente por un sin número de personas lo cual permite una gran actividad.

## 4.e. VALORES DEL SUELO

Los valores del suelo en la zona urbana de la ciudad están determinados por diversos factores, que en el caso que nos ocupa, el predio cuenta con una ubicación privilegiada, además de servicios, infraestructura, buena topografía, tipo de suelo; sin embargo, carece de vialidades pavimentadas de jerarquía local.

El valor del suelo de la zona, se encuentra en un rango hasta de $1 hasta $250 pesos en zonas ya urbanizadas de acuerdo al PDU 2040 vigente, respecto al valor catastral asignado dentro del departamento de Catastro al predio, indica que el predio es de $11,341,032.73 donde la superficie de construcción corresponde a 2,237.69 m2, es decir, el valor aproximado de $3,521.05 por m2. Respecto a datos del SIGMUN se menciona que el m2 ronda en los $1,044 dentro de la Zona Industrial Robinson.

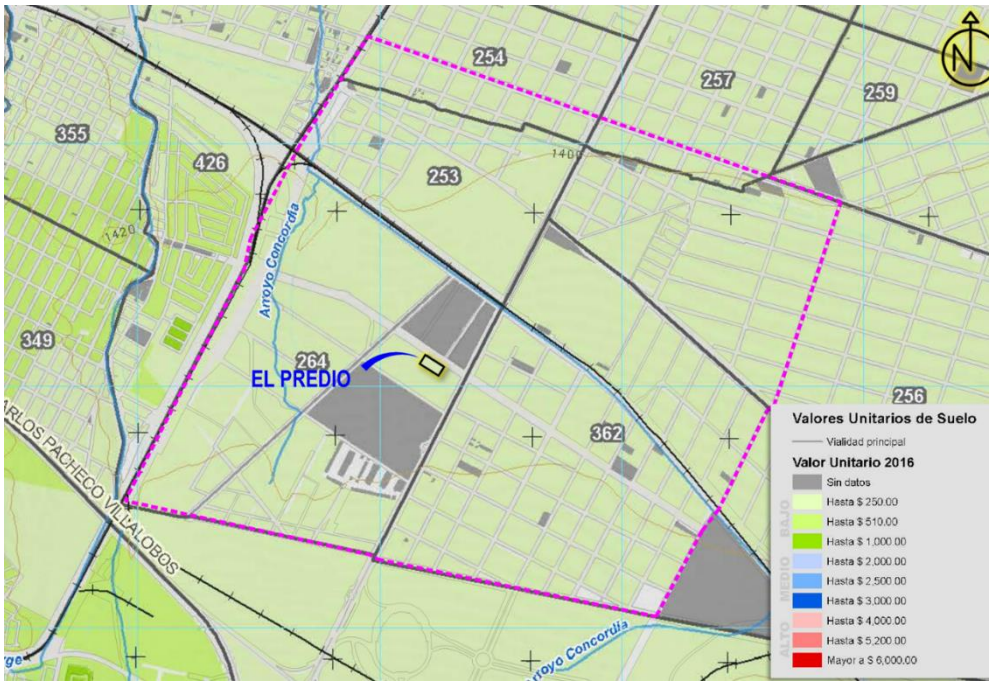


*Imagen 16. Valores del Suelo. Fuente: PDU 2040 (arriba) y SIGMUN (abajo).*

## 4.f. ANALISIS SOCIOECONÓMICO

### NIVEL ESTATAL

De acuerdo a la cuantificación de la CENSO realizado al 2020 la población del Estado de Chihuahua asciende a 3,741,869 representando el 3.0% de la población total del país, destacando los siguientes puntos:

- ✓ De ellos, 1 888 822 son mujeres (50.5%) y 1 853 822 son hombres (49.5%).
- ✓ Chihuahua ocupa el lugar 12 a nivel nacional por número de habitantes, mientras que en el 2010 ocupaba el lugar número 11.
- ✓ La edad mediana de la población cuenta con 29 años, considerada en Chihuahua como municipio de jóvenes.

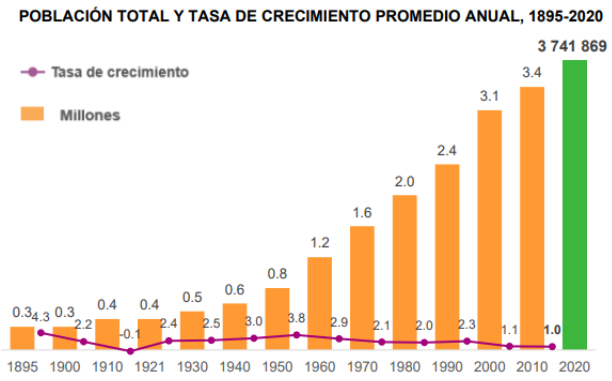



*Imagen 17. Población y tasa de crecimiento anual. Fuente: INEGI Censo de población y vivienda 2020.*

### NIVEL MUNICIPAL

De acuerdo a la cuantificación realizada en el SINCE 2020 la población del Municipio de Chihuahua asciende a 937,674 habitantes, lo que representa una tasa media de crecimiento poblacional 1.82% anual, mostrando una recuperación con respecto a los Censos realizados por el INEGI en donde el año del 2010 fue de 1.57%, para el 2000 era de 1.40% y en 1995 la población alcanzó un crecimiento anual de un 3.52%.

- ✓ Población femenina corresponde a 480,434 (51.23% de la población total),
- ✓ Mientras el 48.77% restante corresponde a los hombres (457,240).

La mitad de la población cuenta con un rango de 20 a 24 años, por lo que se considera que Chihuahua es un municipio de jóvenes. En el municipio de Chihuahua los ingresos de la población se concentran principalmente en un poder adquisitivo en el rango salarial de los 2 a los 5 salarios mínimos.

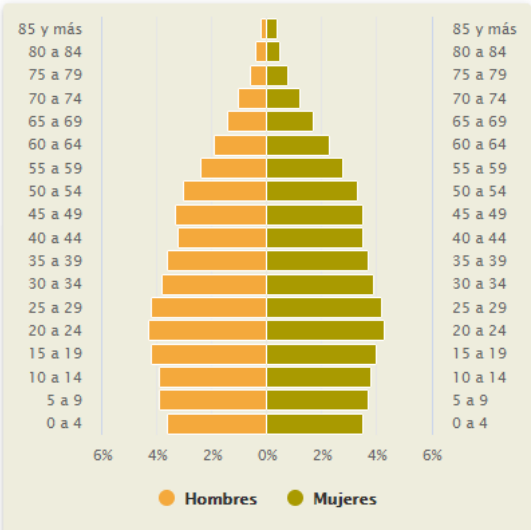



*Imagen 18. Estructura por edad y sexo. Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda. 2020.*

En el municipio de Chihuahua los ingresos de la población se concentran principalmente en un poder adquisitivo en el rango salarial de los 2 a los 5 salarios mínimos.

## INDUSTRIA Y COMERCIO EN CHIHUAHUA

Chihuahua es uno de los estados líderes en el desarrollo industrial de México. Según los datos de las actividades económicas del estado de Chihuahua cuenta con 128,287 Unidades Económicas, representando el 2.319% del total del país[2]:

El indicador trimestral de la actividad económica estatal (Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal, ITAEE), ofrece un panorama de la situación y evolución económica del estado en el corto plazo. Para el segundo trimestre de 2022, Chihuahua registró un incremento en su índice de actividad económica de 5.69% con respecto al trimestre mismo periodo del año anterior. Según los principales sectores de actividad, se desglosa en la siguiente tabla:

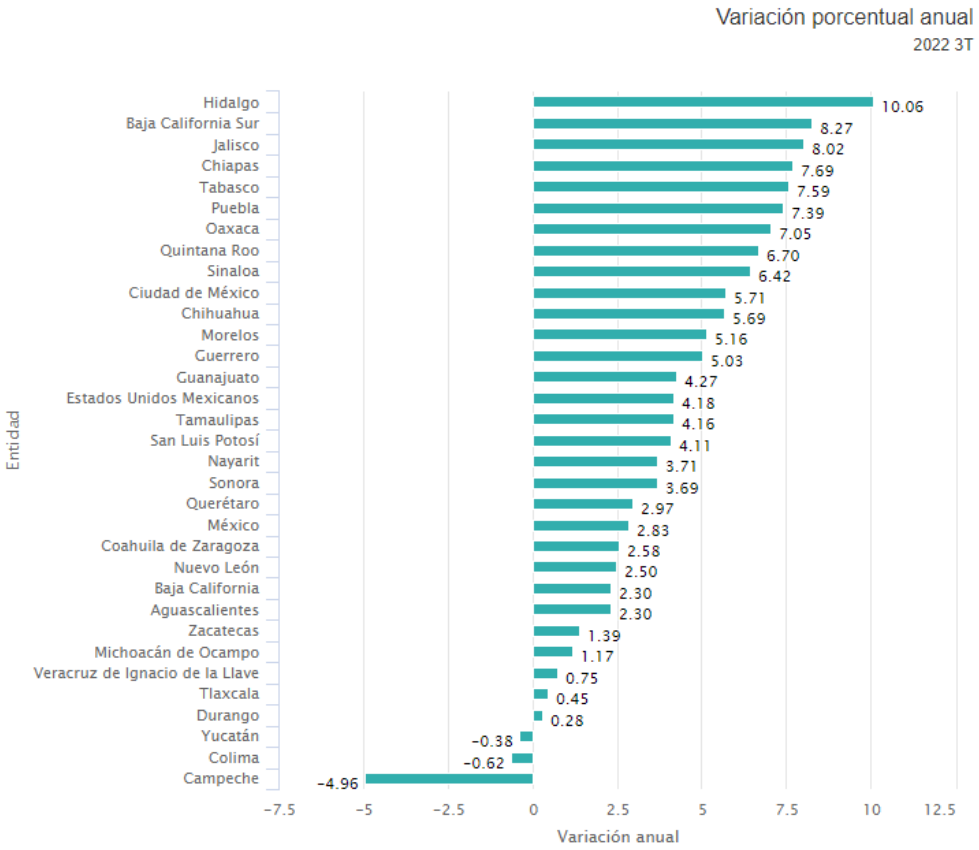



*Imagen 19. Variación porcentual anual. ITAEE 2022.*

Particularmente la Industria Maquiladora de Exportación y un conjunto de empresas industriales nacionales cuenta con una importante dinámica económica; así como por el sector comercio y servicios, el cual en los últimos 10 años ha cobrado más importancia. Algunos de los factores que han hecho del Municipio un destino atractivo para las inversiones han sido: la cercanía con Estados Unidos, una fuerte actividad promocional, vías de acceso de calidad, mano de obra calificada, centros de educación de primer nivel y una alta calidad de vida reconocida nacional e internacionalmente.

La zona donde se asienta el predio, es un sector con vocación industrial, donde se emplaza la Zona Industrial Robinson, donde se ubican algunos de los predios baldíos por lo que se busca consolidar el suelo, impulsando tanto las actividades económicas, como laborales para la ciudad y el estado de Chihuahua.

[2] Según la Actividad Económica, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, consulta 2023.

## ÁREA DE ESTUDIO

De acuerdo al análisis proveniente de base de datos de AGEBS (áreas geoestadísticas básicas) del INEGI, Censo año 2020, es posible establecer el perfil de las colonias identificadas en la zona de estudio, donde se identificaron 10 AGEB´s, el cual arrojó una población total de 1,843 habitantes –colonias Aeropuerto, 1º Mayo, Ampliación 1º Mayo y Deportiva Sur, mismos que sobresalen del área de estudio-.

Es importante mencionar que los Ageb's establecidos rebasan la poligonal de estudio, por lo que los datos sobrepasan un poco los datos reales.

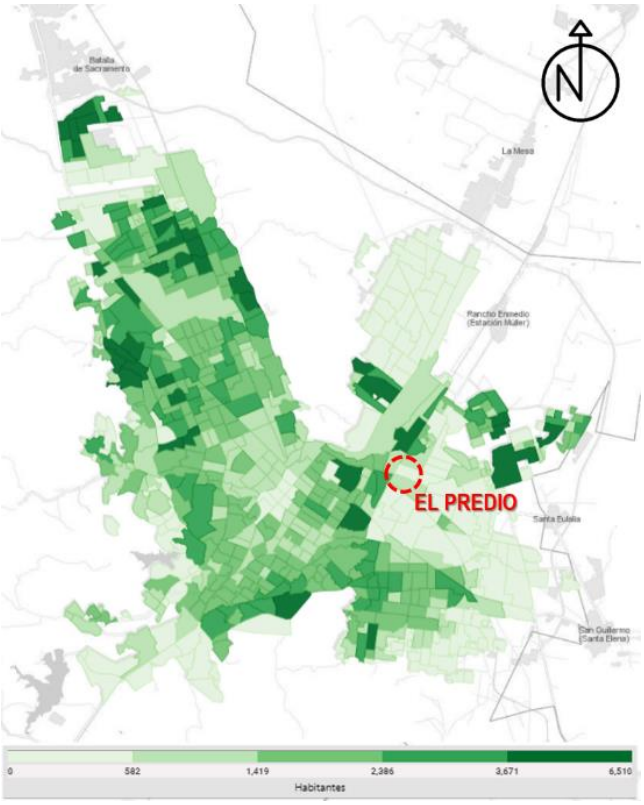



*Imagen 20. Ageb´s y el predio. Fuente: Inegi 2020.*

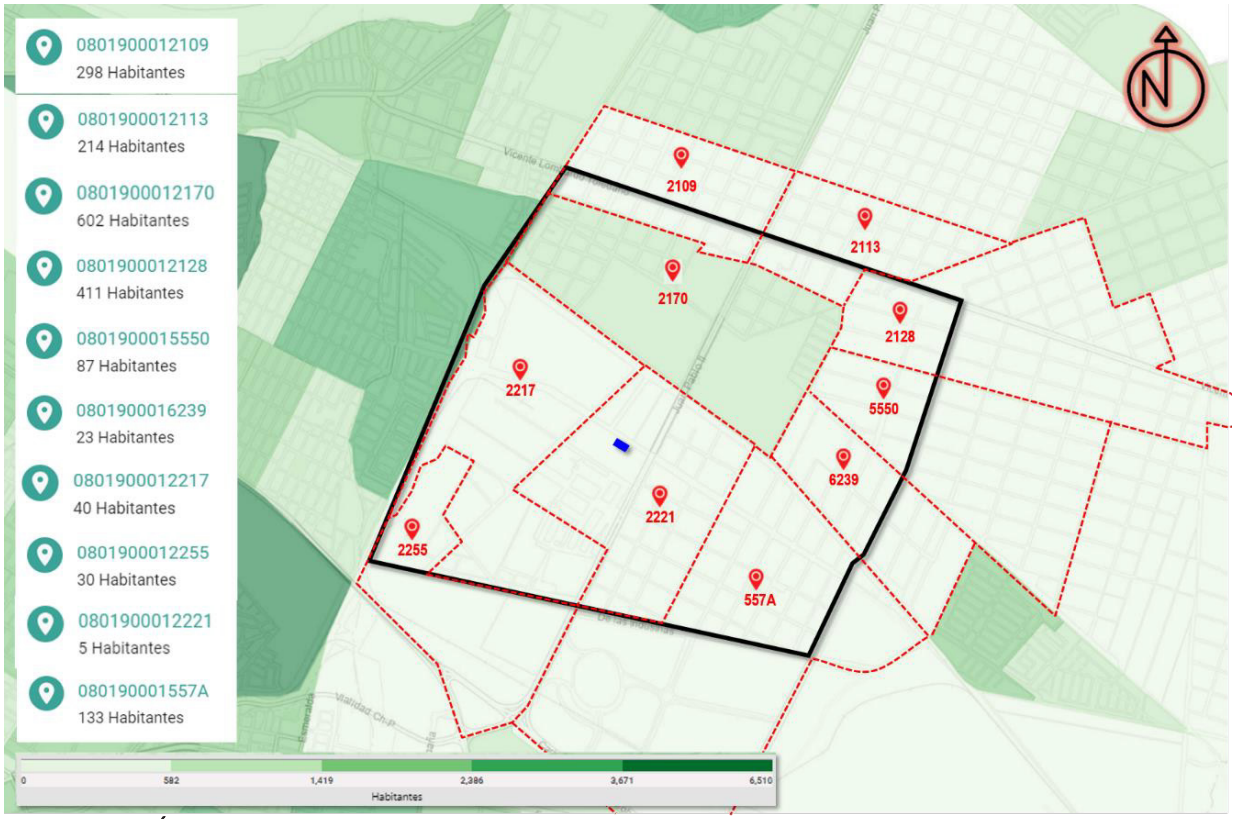



*Imagen 21. Áreas geostadísticas básicas (AGEBS). Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, Censo 2020.*

## POBLACIÓN

La población total arrojó como resultado 1,843 habitantes, en el cual predomina la población masculina con 941 habitantes, representando el 52% de la población, mientras que el resto corresponde a la población femenina con 867 personas 48% del total de la población asentada dentro del polígono de estudio.

| AGEB | POBLACIÓN TOTAL | POBLACIÓN FEMENINA | POBLACIÓN MASCULINA |
|---|---|---|---|
| ***2109*** | **298** | 145 | 153 |
| ***2113*** | **214** | 103 | 111 |
| ***2170*** | **602** | 284 | 318 |
| ***2128*** | **411** | 198 | 213 |
| ***5550*** | **87** | 46 | 41 |
| ***6239*** | **23** | 7 | 16 |
| ***2217*** | **40** | 16 | 24 |
| ***2255*** | **30** | DRC | DRC |
| ***2221*** | **5** | DRC | DRC |
| ***557A*** | **133** | 68 | 65 |
| | **1,843** | **867** | **941** |

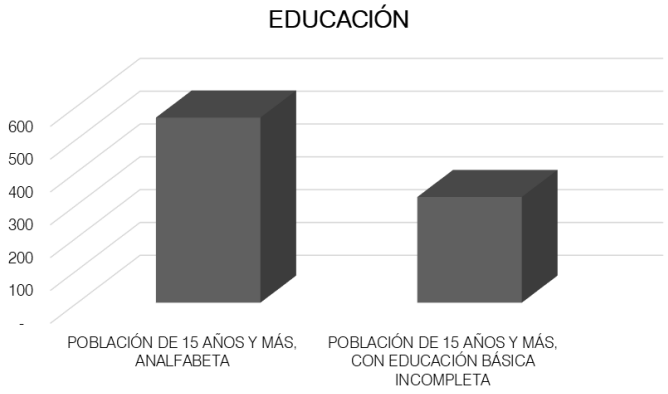
*Tabla 1. Datos de Población en el área de estudio. Fuente: INEGI Censo 2020, información por Ageb's[3].*

Respecto a la **población que cuentan con cierto grado de vulnerabilidad**, se ubican habitantes con algún tipo de discapacidad con 117 habitantes (6.3% del total de la población), así mismo se detectaron 324 personas con alguna limitación (17.6%), representando el 23.9% de la población total dentro del área de estudio en situación de vulnerabilidad.

## EDUCACIÓN

Respecto a **educación de la población** dentro del polígono de estudio, respecto a la población de 15 años y más analfabeta se cuantifican 564 personas representando el 30.6% del total se la población, mientras que 322 personas de 15 años y más, cuentan con educación básica incompleta.

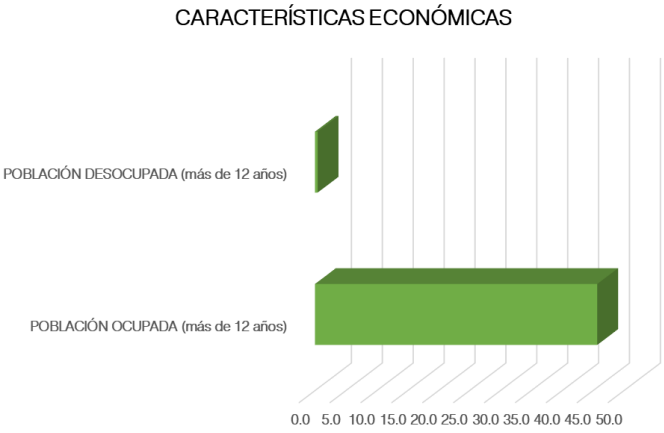
*Tabla 2. Educación de la población del polígono de estudio. Fuente: INEGI Censo 2020, información por Ageb's.*




## SECTOR ECONÓMICO

En cuanto a la posición que ocupa la Población Económicamente Activa (PEA) en el área de estudio correspondiente a 1,843 habitantes, correspondiente a 48% del total de la población, donde 874 habitantes son población económicamente activa, lo que representa el 48% de la población, ésta es la cantidad de personas que se han incorporado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan actualmente.

*Tabla 3. Datos económicos en el área de estudio. Fuente: INEGI, Censo 2020, información por Agebs.*




[3] DRC= Datos Reservados por Confidencialidad.

En cuanto a la población no económicamente activa, se observó que es un número ligeramente más abajo, cuantificando 842 personas, que es el 46% del total de la población del área de estudio.

Con la tabla anterior concluimos existe una pequeña demanda de empleo en la zona, ya que la población desocupada es de 8 personas, lo que representa el 0.4% del total de la población.

## SECTOR SALUD

De la población afiliada a un servicio de salud se detectan 1,489 habitantes, representando el 81% de la población total, donde la mayoría de la población está afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS representa el 52% (781 habitantes), seguidos de la afiliación al servicio de Bienestar con 430 personas representando el 29% de la población.

| POBLACIÓN AFILIADA AL SERVICIO IMSS | POBLACIÓN AFILIADA AL SERVICIO ISSSTE | POBLACIÓN AFILIADA AL SERVICIO BIENESTAR | POBLACIÓN AFILIADA AL SERVICIO INSTITUCIÓN PRIVADA | POBLACIÓN AFILIADA A OTRA INSTITUCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 153 | 17 | 51 | 11 | 4 |
| 97 | 15 | 34 | 8 | 10 |
| 265 | 32 | 128 | 14 | 70 |
| 164 | 7 | 82 | 6 | 22 |
| 27 | DRC | 35 | 4 | - |
| 21 | DRC | - | - | - |
| 30 | - | 4 | - | 3 |
| DRC | DRC | DRC | DRC | DRC |
| DRC | DRC | DRC | DRC | DRC |
| 24 | - | 96 | - | - |
| **781** | **71** | **430** | **43** | **109** |

*Tabla 4. Población respecto a diversos Servicios Médicos. Fuente: Inegi, Censo 2020, información por Ageb.*

Respecto a la población sin afiliación surgen 273 habitantes no cuentan con ningún tipo de servicios médicos, representando el 15%. Es importante mencionar que la información no es exacta ya que surgen datos reservados por confidencialidad, por lo que los totales son aproximados.

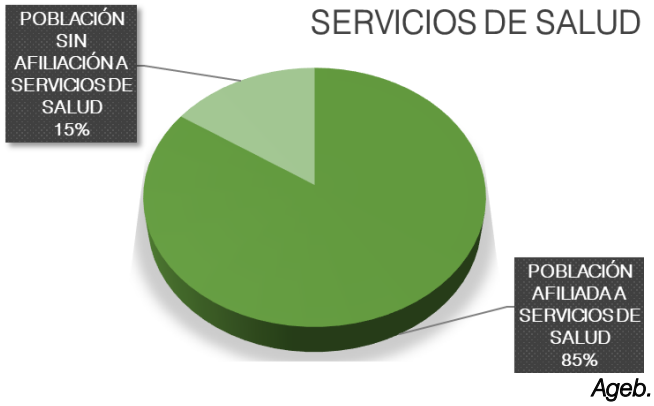



*Tabla 5. Población respecto al Sector Salud. Fuente: Inegi, Censo 2020, información por Ageb.*

## 4.g. MEDIO NATURAL

### CLIMA

El Municipio de Chihuahua está localizado en una de las regiones semiáridas del país con pocos cuerpos de agua; cuenta con un clima seco templado, con una temperatura media anual de 18 °C, y con media mínima de -7.4 °C y hasta 37.7 °C como media máxima.

Existen 112 días al año de heladas, 3 días de heladas tardías, principalmente en abril; 4 días de heladas tempranas, en octubre y noviembre. Su media anual de precipitación pluvial es de 400 mm, tiene 71 días de lluvias al año y una humedad relativa de 49%. Cuenta con vientos dominantes del suroeste.

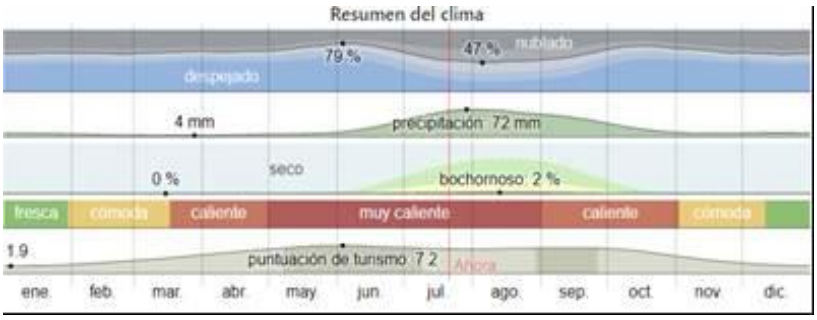



*Imagen 22. Clima promedio en Chihuahua. Fuente: weatherspark, consulta julio 2021.*

### GEOLOGÍA

Dentro del predio no se presentan fallas geológicas. Se sitúa el predio en suelo de roca sedimentaria conglomerada, combinada con roca de tipo sedimentaria, el cual se puede encontrar con diferentes tipos de fase física y fase química y con diferente textura.

*Imagen 23. Plano de Geología de acuerdo al PDU vigente.*

Al no existir ningún grado de callamiento, en la planeación de estas obras no es necesario considerar factores de seguridad que prevengan posibles riesgos para las obras que se llegasen a plantear y para seguridad los futuros habitantes.

## EDAFOLOGÍA

Las Unidades de Suelo con el que cuenta el predio es Castañozem y Litosol, con fase física Petrocálcica Profunda, con textura media, que de acuerdo con la clasificación FAO-UNESCO (INEGI), son suelos que predominan en las zonas áridas presentan un contenido moderado de materia orgánica. No se constituyen como suelos problemáticos, solo aquellos que presentan fase química sádica (sales) ya que puede afectar principalmente a las tuberías enterradas.

Castañozem (K).- Son suelos alcalinos que se encuentran ubicados en zona semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos. Las condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Frecuentemente tienen más de 70 cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior rica en materia orgánica y nutriente, con acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo.

Litosol (L).- Se refiere literalmente a la roca con un cierto grado de intemperismo cuyo espesor no rebasa los diez centímetros son suelos ácidos con escasa o casi nula vegetación, predomina generalmente los pastizales. No se clasifican como suelos no problemáticos. Casi siempre se presentan en zonas abruptas con pendientes arriba del 20%.

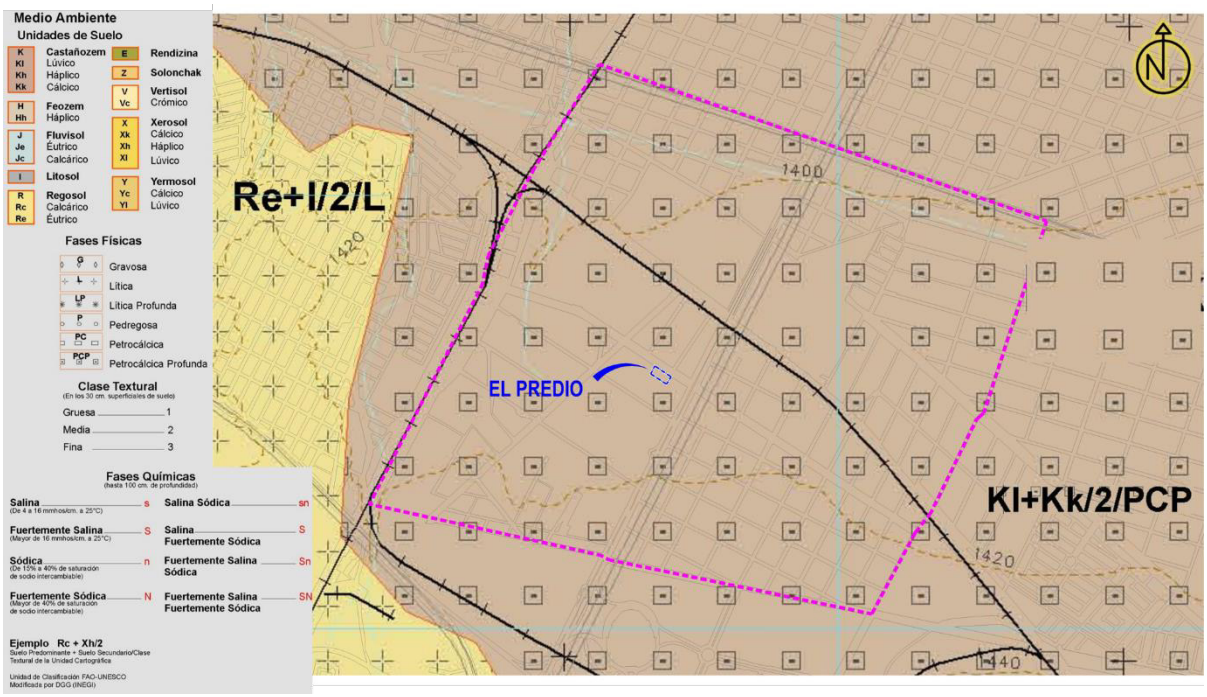



*Imagen 24. Plano de Edafología de acuerdo al PDU vigente.*

## USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN

Por encontrarse el predio inmerso entre una zona consolidada, la vegetación es muy escasa, predominando el pastizal natural o la vegetación que cada dueño coloque en sus propiedades.

Según la imagen prevista del SIGMUN se visualizan algunos árboles en la zona, y la presencia de macizos vegetales en la zona, sin embargo, las especies contienen en su mayoría poco follaje.

*Imagen 25. Vegetación en la zona de estudio. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

## TOPOGRAFÍA

La topografía específica del sector donde se ubica el predio detecta pendientes planas, sin embargo, el flujo natural del suelo es con dirección hacia el noroeste que es donde se localiza el río Chuvíscar, la topografía fluctúa entre el 0 y el 2%.

Respecto al predio, las elevaciones más altas corresponden a 1416 MSNM, correspondiendo a la parte posterior del edificio, mientras que lo más bajo se ubica sobre la Av. Industrial 10 con 1415 MSNM.

*Imagen 26. Perfil de elevación transversal. Fuente: Google Earth, perfil de elevación, marzo 2023.*

En conclusión, se muestra el siguiente mapa de pendientes del terreno natural a partir de las curvas de nivel, así como sus rangos de pendientes relativamente planas. las pendientes que se encuentran en el terreno no afectan para el desarrollo.

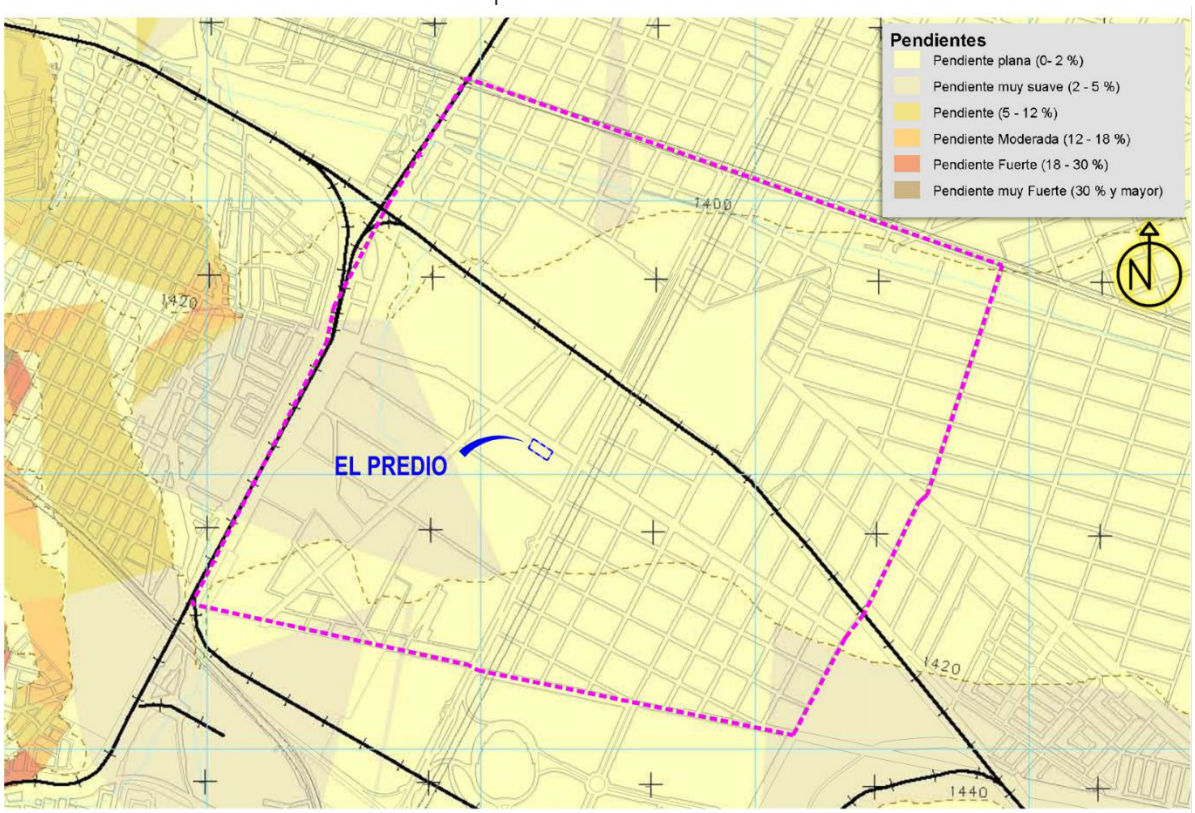



*Imagen 27. Zonificación por pendientes. Fuente: PDU 2040.*

## HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Por el predio no pasan escurrimientos representativos, el más cercano es el arroyo “Concordia” proveniente del sur de la ciudad, el cual, atraviesa la deportiva sur con dirección hacia el poniente y norte del predio, finalmente retomando la travesía de las vías del tren, situado a 706 y 327 m del predio respectivamente, desembocando en el río Sacramento.

*Imagen 28. Vista del arroyo Concordia dentro de la Zona Industrial Robinson (al poniente del predio). Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

Arroyo Concordia. Nace al Sur de la ciudad, cerca de los terrenos de mantenimiento de FERROMEX, se levantó un total de 5.117 kms de longitud, de los cuales 3.328 kms conducen el agua por las calles ocasionando áreas de inundación y vados difíciles de transitar durante el tiempo que corre el agua. Una sección chica de 3.50 m x 1.80 m está en (CON 1+301) del puente del Periférico Lombardo Toledano, ver plano D-08.

Cabe hacer notar que la llegada al río Sacramento es mediante una lámina de agua repartida entre las calles que baja a las tierras de cultivo aledañas al río, para después llegar a este. Se requiere realizar los estudios para definir las estructuras hidráulicas más adecuadas para evitar accidentes por cruzar calles que trabajan como vados o bien ampliar las estructuras ya existentes para mejorar su funcionamiento hidráulico[4].

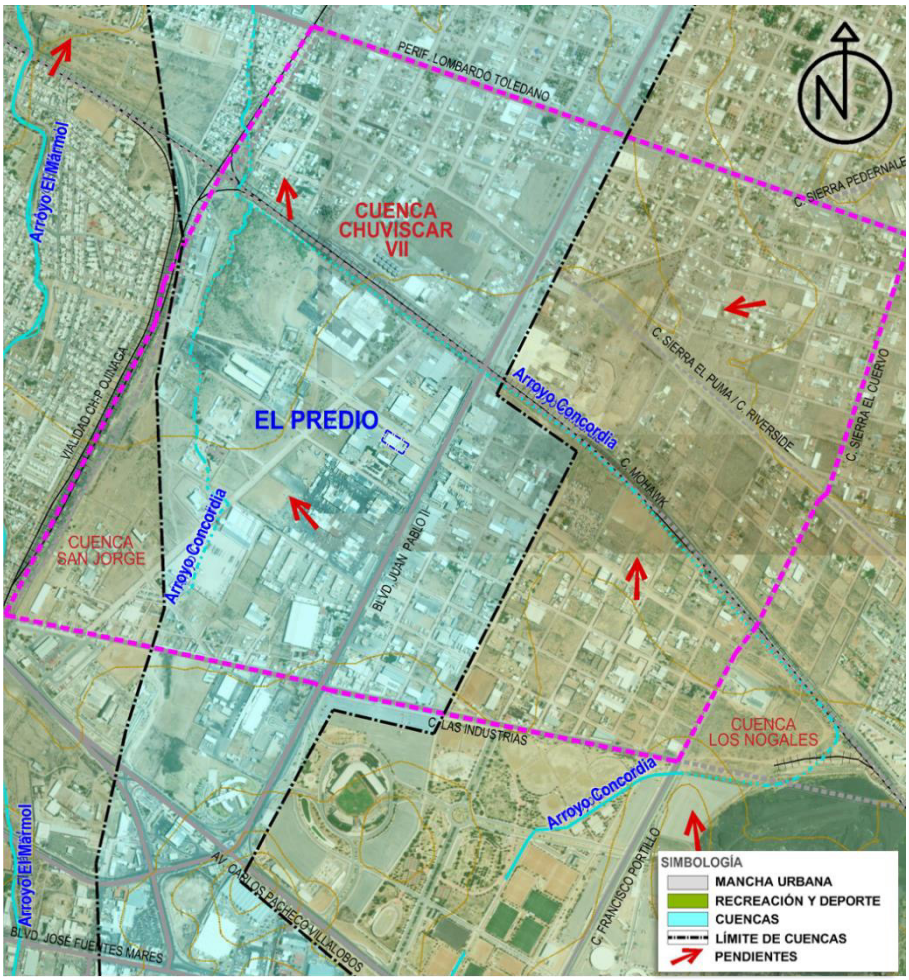



*Imagen 29. Topografía e Hidrología. Fuente: Plan Sectorial de manejo de drenaje pluvial.*

*Imagen 30. Vista del arroyo Concordia desde la C. Mohawk (norte del predio). Fuente: Google Earth 2023.*

[4] Plan Sectorial de Drenaje Pluvial en la Ciudad de Chihuahua.

El área de aplicación ya se encuentra construida, la cual se han apoyado conforme a las pendientes naturales del terreno por tanto sus escurrimientos naturales van a lo largo de las calles. Por lo tanto, los arroyos no tienen efectos negativos en el predio.

## AGUAS SUBTERRÁNEAS

El sentido de las corrientes subterráneas es de sur a norte, siguiendo la dirección de la topografía hasta el río Chuvíscar/ Sacramento, que unen sus aguas adoptando el nombre de río Chuvíscar.

Las aguas subterráneas de acuerdo al INEGI, define un material no consolidado con posibilidades altas de absorción al subsuelo, las cuales, deberán de incorporase a la hora de ejecutar el diseño del proyecto. Cercano al norte del predio se detectan un tanque y un pozo.

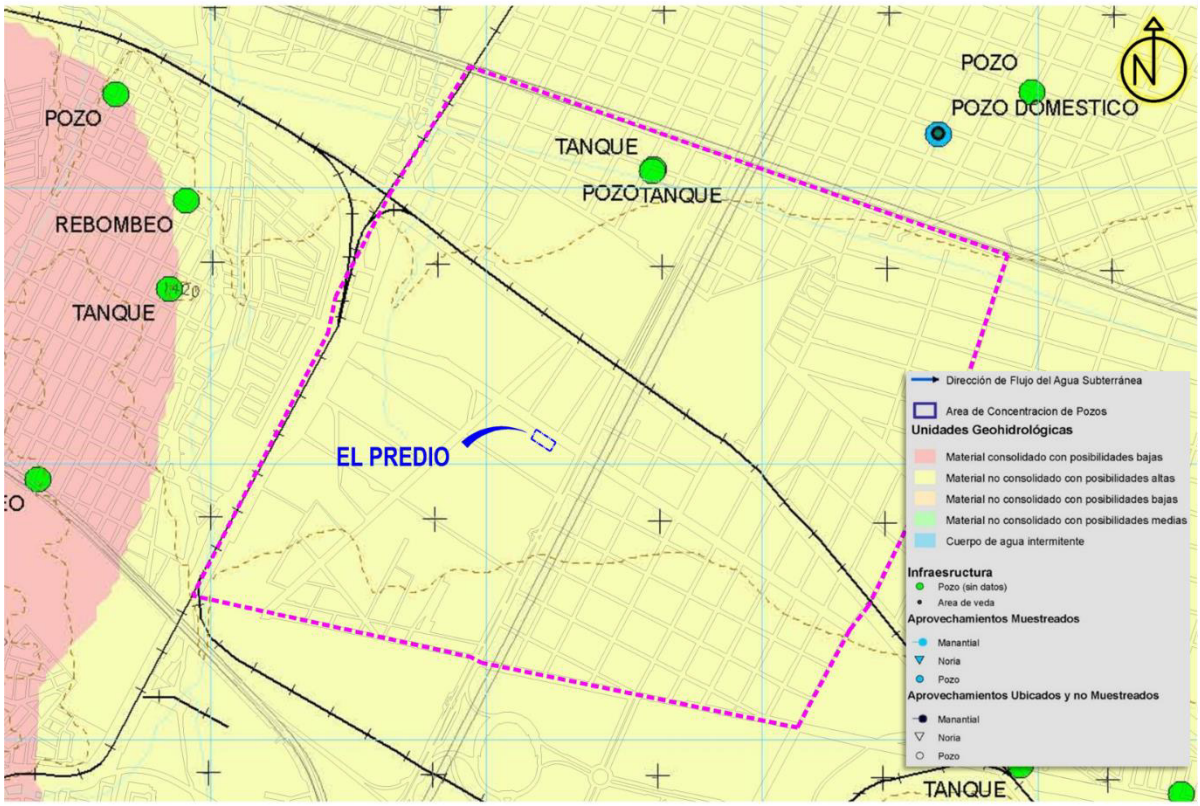



*Imagen 31. Plano de Aguas Subterráneas. Fuente: PDU2040.*

*Imagen 32. Tanque propiedad de JMAS, situado en C 65 y C 11ª.*

## 4.h. MEDIO FISICO (CONSTRUIDO)

### VIVIENDA

Según datos del INEGI, dentro del Inventario Nacional de Vivienda se analizan 188 manzanas, de los cuales se contabilizan dentro de ellas alrededor de 1,060 habitantes dentro del polígono de estudio, en donde se detectan 458 viviendas particulares, de las cuales 253 se encuentran habitadas (55.2%).

| Población | |
|---|---|
| Población total | 1,060 |
| Población femenina | 402 |
| Población masculina | 452 |
| Población de 0 a 14 años | 145 |
| Población de 15 a 29 años | 242 |
| Población de 30 a 59 años | 291 |
| Población de 60 años y más | 91 |
| Población con discapacidad | 17 |

Fecha de actualización: 2020

*Imagen 33. Viviendas en el polígono de estudio. Fuente: Inventario Nacional de Vivienda 2020, INEGI.*

Respecto al contexto inmediato cuenta con usos de suelo industrial, mixto intenso y moderado, además de comercio-servicios, equipamiento general, recreación-deporte y vivienda en diversas densidades principalmente en menor cantidad H-45 y H-60 viv/ha.

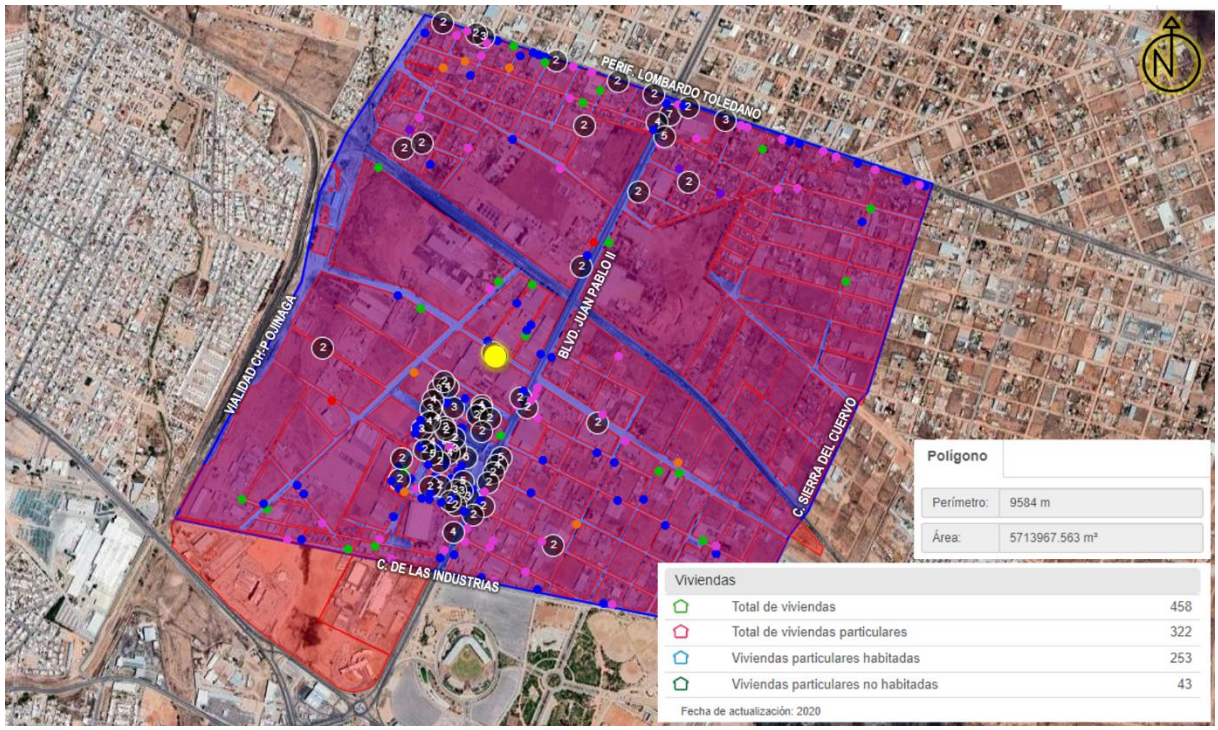



*Imagen 34. Viviendas dentro del polígono de estudio. Fuente: Inventario Nacional de Vivienda 2020, INEGI.*

Según datos del INEGI Censo 2020 de la información por Ageb's se observan pocas viviendas, encontrándose granjas suburbanas que algunas se encuentran habilitadas para salones de eventos, bodegas, entre otras. Sin embargo, de acuerdo al conteo se observó que existen 908 viviendas, de las cuales 561 son viviendas habitadas (61.8%), mientras que 201 hogares se encuentran deshabitados (22.1% del total de viviendas), dentro de la traza de estudio, ya que predominan los usos industriales en la zona. Es importante mencionar que el análisis del polígono de estudio rebasan los Ageb's diagnosticados, el polígono de estudio que nos ocupa.

De los datos generados por el INVI 2020, de las 458 viviendas contabilizadas al interior del polígono, se cuantifica un promedio el 53% aproximado de viviendas que disponen de luz eléctrica, drenaje y agua entubada. Por lo tanto, un poco menos de la mitad de las viviendas censadas no disponen de dichos servicios.

| Características de las viviendas particulares habitadas | |
|---|---|
| Con 3 o más ocupantes por cuarto | 0 |
| Con piso de material diferente de tierra | 246 |
| Con energía eléctrica | 244 |
| Con servicio sanitario | 241 |
| Con drenaje | 239 |

Fecha de actualización: 2020

Los asentamientos existentes dentro de la zona de estudio y en las inmediaciones a ella, son en una menor proporción de tipo habitacional, sin embargo, aunque el uso de suelo en la zona sea H-60+, para las colonias populares como la 1º Mayo, Ampliación 1º de Mayo y Los Nogales, por otra parte, se detectan los usos de suelo habitacionales con densidad H-35 viv/ha dentro de la colonia Aeropuerto, ver plano D-04.

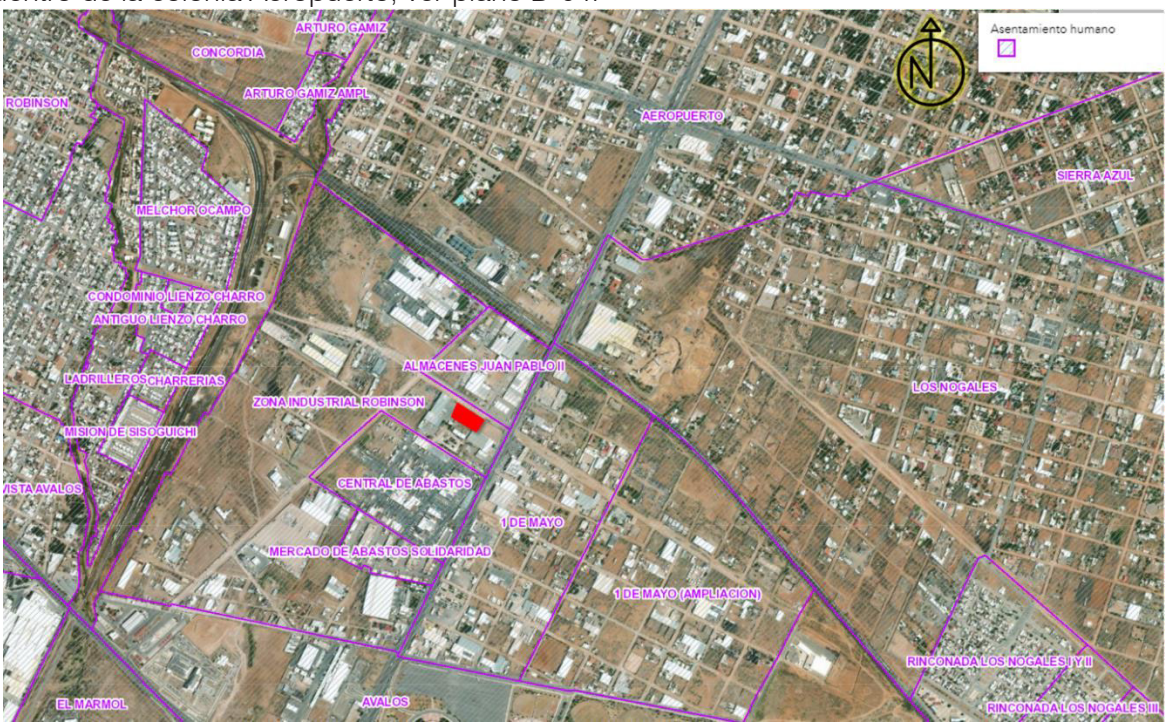



*Imagen 35. Asentamientos humanos. Fuente: SIGMUN, 2023.*

En general la zona de estudio presenta un nivel de baja densidad poblacional ya que el uso habitacional es menor al comercial e industrial, se observa que cuenta con la mayoría de los servicios básicos.

*Imagen 36. Ejemplo de asentamientos habitacionales en colonia Aeropuerto y 1o de Mayo. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

## COMERCIO Y SERVICIOS

Dentro de esta zona se encuentran gran cantidad de edificaciones destinadas a usos comerciales y de servicios, los cuales se encuentran en su mayoría, en ambos lados de las vialidades, siendo estas plazas comerciales, locales, entre otros; los cuales sirven para satisfacer las necesidades no solo de la población aledaña sino del centro de población.

La actividad comercial de Chihuahua se localiza a lo largo de vialidades primarias formando importantes corredores comerciales, que en el caso que nos ocupa se ubica el Bulevar Juan Pablo II que contiene la afamada Central de Abastos de Chihuahua, tiendas de autoservicio, bancos, gasolineras, salones de eventos, etc. Asimismo, se detectan algunos establecimientos en el Blvd. Lombardo Toledano con diversos giros.

Referente al número de comercios y servicios de acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE, dentro de la zona de análisis se detectan diversas actividades comerciales sumando 339 establecimientos económicos en total dentro del polígono de estudio, donde el comercio de mayor relevancia se sitúa sobre los corredores urbanos asociados con vialidades principales destacando el Blvd. Juan Pablo II donde se encuentran diversos establecimientos enfocados al comercio al por menor se contabilizan alrededor de 114 empresas destacando plazas comerciales, farmacias, refacciones, servicios alimenticios y ventas en general, se detectan 79 establecimientos de comercio al por menor, el resto de las unidades económicas están por debajo de 27 establecimientos con enfoque a industrias manufactureras.

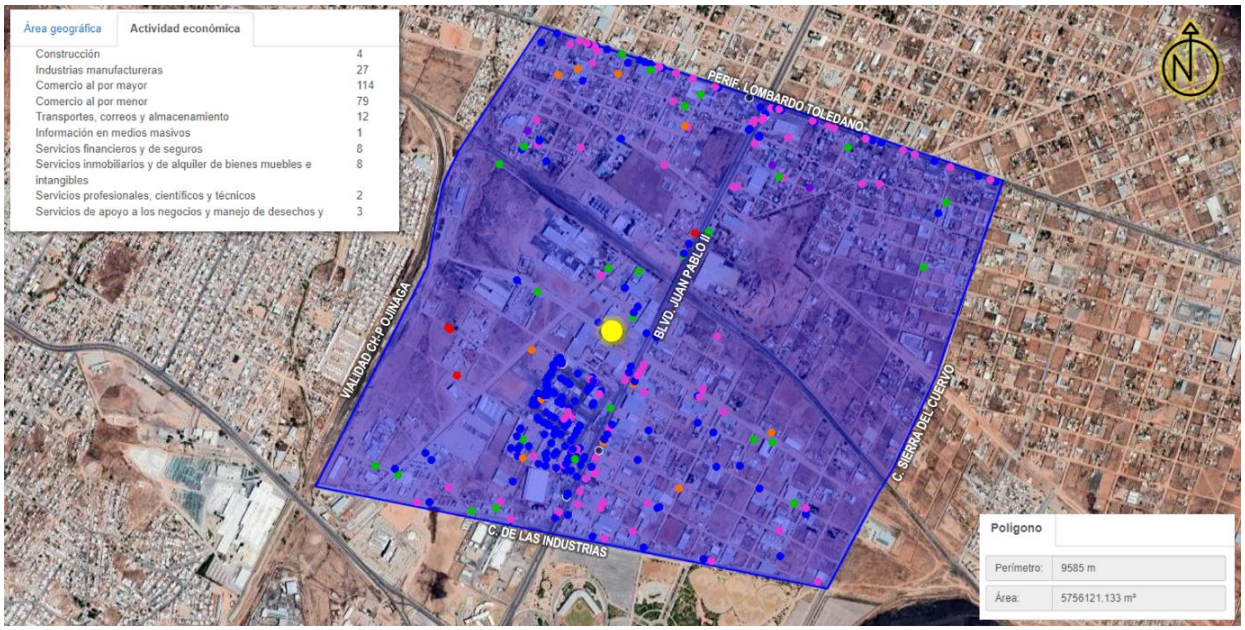



*Imagen 37. Análisis de unidades Económicas. Fuente. Elaboración IMPLAN con datos DENUE, 2023*

Es importante mencionar que en la Central de abastos se detectan 91 unidades económicas, correspondiendo al 26.8% del total del polígono de estudio, siendo en su mayoría comercio al por menor se contabilizan alrededor de 51 empresas.

*Imagen 38. Central de abastos donde surgen una gran cantidad de empresas generadores de comercio y empleo. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

En relación a las colindancias del polígono de aplicación presenta una vocación muy precisa de usos de suelo mixtos, predominando los usos comerciales en la zona, donde destaca la presencia de bodegas o almacenes, granjas y/o salones de eventos, talleres con diversos oficios, algunos espacios confinados que funcionan de estacionamientos, espacios de maniobras, entre otros; por otra parte, se observan grandes predios baldíos.

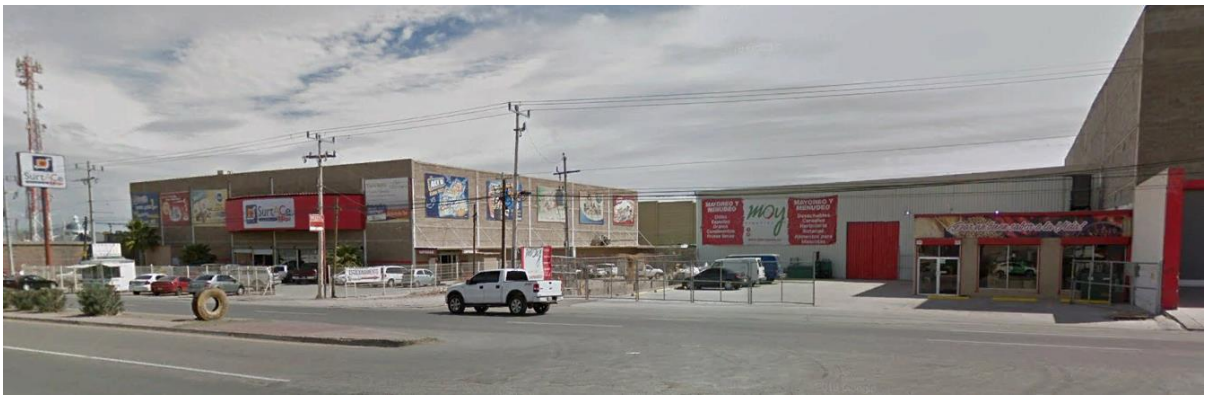


*Imagen 39. Bodegas con diversos giros y tiendas de autoservicios. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

## INDUSTRIA

En este rubro se identifican aisladas industrias que conforman la zona con vocación Comercial-Industrial, destacando la presencia de zonas microindustriales e industriales donde una de los principales complejos es la Zona Industrial Robinson donde destaca la presencia de algunas empresas de diversos tamaños; por otra parte, se ubican los Almacenes Juan Pablo II, Madera 65 donde se establecen algunas empresas como la Planta Sabamex y Comercial RODHER (empresas que elaboran y distribuyen alimento para mascotas), Maxion Weels Hayes Lemmerz Aluminio, CADISA empresa de refacciones automotrices, la empresa EMMSA el cual distribuye tuberías a la ciudad, entre otras, ver plano D-04.

*Imagen 40. Establecimientos industriales. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

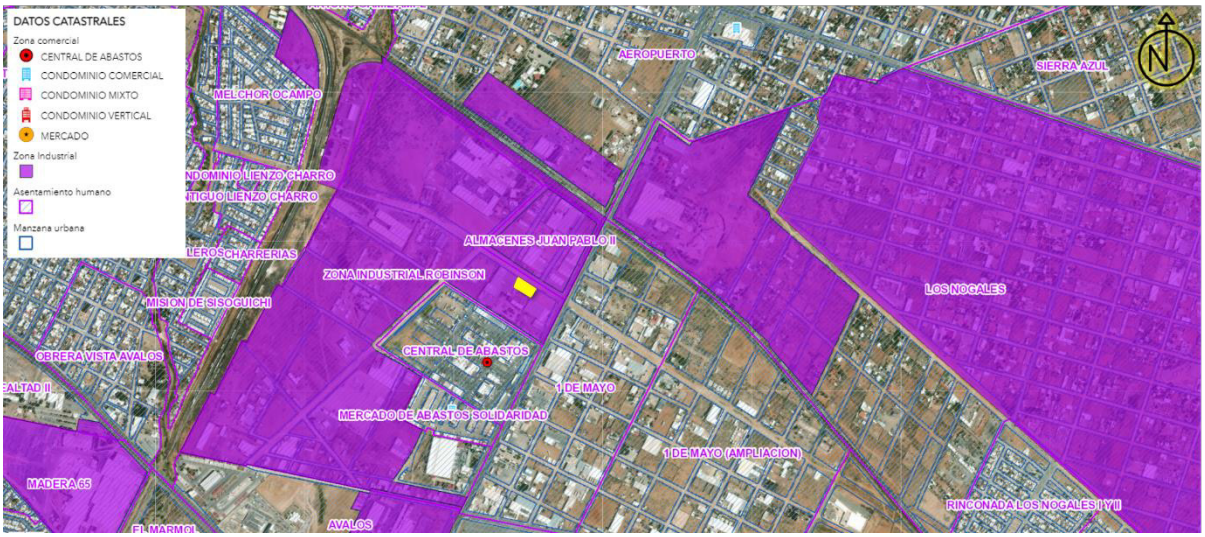



*Imagen 41. Zonas Industriales y establecimientos comerciales. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

Asimismo, se detectan las Industrias Masisa (antes Paneles Ponderosa) y algunos talleres que prestan diversos servicios; en la zona del Aeropuerto, Los Nogales, 1º Mayo y Ampliación 1º de Mayo se observan algunos predios que se encuentran bardeados que se asume que sean microindustrias, que dentro el análisis de nuestro documento se cree, que sean algunas microempresas que fabrican elementos utilizando como materia prima la madera, entre otros.

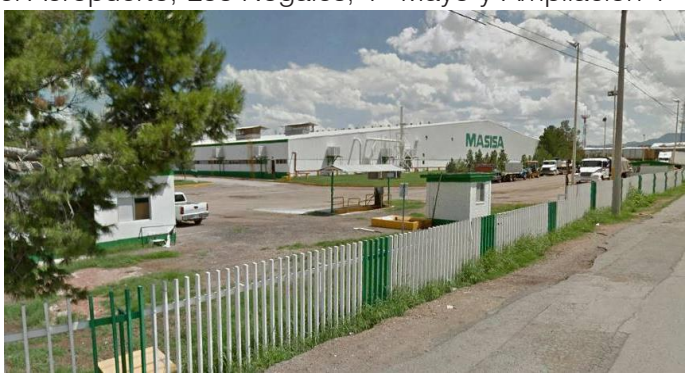



*Imagen 42. Empresa Masisa (antes Panales Ponderosa) dentro del área de estudio. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

Básicamente se trata de industria ligera no contaminante ya que se localizan bastantes bodegas, talleres, además, las industrias que se detectaron se encuentran emplazadas en grandes superficies aisladas.

El predio se ubica dentro de la Zona Industrial Robinson, con usos industriales, sin embargo, el polígono que nos ocupa, cuenta con uso Mixto Intenso, por lo que se busca homogenizar la zona industrial, totalmente compatible con el sector, donde el valor del suelo dentro del complejo industrial con un valor de 10,100,000.00 aproximadamente por terreno.

## EQUIPAMIENTO

El polígono de estudio se ubica dentro de la zona del Subcentro Sur, el cual contiene grandes equipamientos para la zona en su mayoría de jerarquía regional, donde se ubica la Deportiva Sur, el Estadio Monumental de Béisbol, La Terminal Central de Autobuses de Chihuahua, la Central de Abastos de Chihuahua, la Terminal Sur del Sistema de Transporte Publico, las instalaciones de la Feria Santa Rita-Expogan, el Hospital Infantil de Especialidades, el CRIT Chihuahua Fundación Teletón, entre otros.

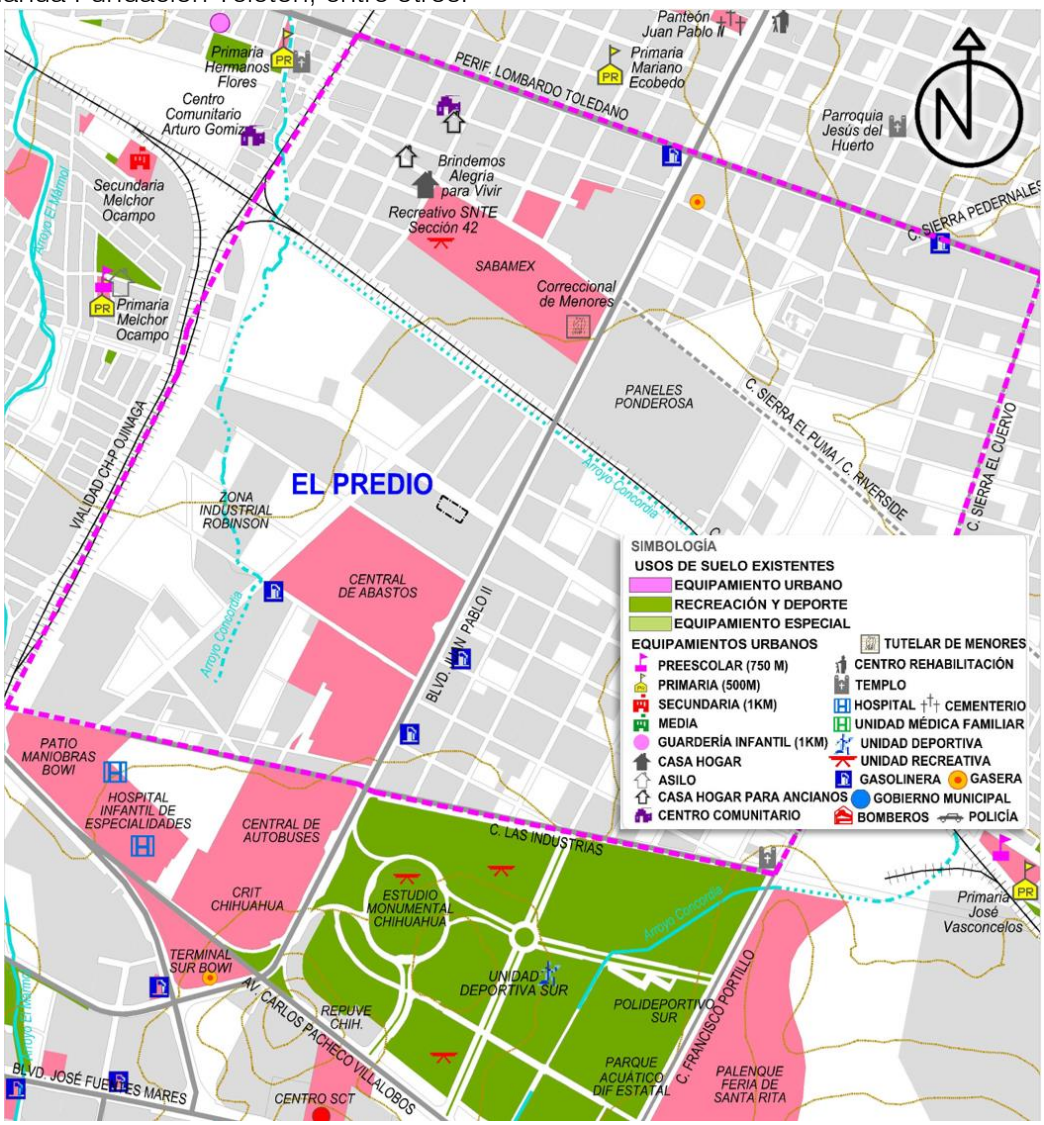



*Imagen 43. Equipamiento Urbano y Espacio Público. Fuente. Elaboración IMPLAN, 2023.*

*Imagen 44. Terminal Sur Sistema de Transporte Público Bowi y CRIT. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

Dentro de la zona de estudio, no se visualizan equipamientos barriales, sin embargo, se observan 5 gasolineras, 1 gasera, la Central de Abastos,1 Centro Recreativo SNTE, 1 Centro Comunitario, Correccional de Menores, 1 iglesia, 1 Casa Hogar y 2 Casa Hogares para Ancianos, ver plano D-05.

Fuera del polígono de estudio se ubican escuelas primarias, jardines de niños, guardería, centro comunitario, asilo, panteón, iglesias, hospitales, gaseras, gasolineras, deportiva sur, unidades recreativas y unidades de gobierno federal.

| *Equipamiento* | *Dentro polígono* | *Fuera polígono* | *Equipamiento* | *Dentro polígono* | *Fuera polígono* |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidad Recreativa | 1 | 3 | Preescolar | | 2 |
| Unidad Deportiva | | 1 | Primaria | | 4 |
| Iglesia | 1 | 2 | Secundarias | | 1 |
| Centro Rehabilitación | | 1 | CRIT Teletón | | 1 |
| Asilo | | 1 | Hospital | 2 | |
| Guarderías | | 1 | Unidad Médica Familiar | | |
| Centro Comunitario | 1 | 1 | Panteón | | 1 |
| Casa Hogar Ancianos | | | Centro Tutelar de Menores | 1 | |
| Gasolinera | 5 | 3 | Gobierno Estatal | | 1 |
| Gaseras | 1 | 1 | Gobierno Municipal | | 1 |

*Tabla 6. Cuantificación de los equipamientos existentes en el polígono de estudio y su influencia.*

*Imagen 45. Gasolineras dentro del polígono de estudio y Tutelar de Menores CERSAI. Fuente: Captura del Google Earth 2023.*

Según el DENUE, se determinan 36 unidades económicas en total, encabezando 30 servicios excepto actividades gubernamentales, entre otros.

| Área geográfica | Actividad económica | |
|---|---|---|
| Servicios de salud y de asistencia social | | 4 |
| Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos | | 2 |
| Otros servicios excepto actividades gubernamentales | | 30 |

## SEGURIDAD Y ASISTENCIA

Considerando la cobertura de servicios de seguridad, la entidad de asistencia más cercana al polígono de aplicación es la Estación dual Comandancia de Policía Municipal Sur y Estación de Bomberos # 5 situadas a una distancia aproximada de 3.5 km, lo cual favorecería la atención inmediata dentro de aproximadamente 7 minutos de tiempo programados. El recorrido de asistencia se plantea por vialidades principales como el Bulevar Juan Pablo II y la Avenida Carlos Pacheco Villalobos.

*Imagen 46. Accesibilidad a la seguridad.*

## ESTRUCTURA VIAL

La zona de estudio es fácilmente accesible desde cualquier punto de la ciudad, ya que confluyen vialidades de gran importancia para la ciudad, destacando la vialidad de primaria **Blvd. Juan Pablo II**, situada a una distancia de 85.55 m de distancia de la **Av. Industrial 10** que es donde da acceso directo al predio, el Blvd. Juan Pablo II conecta de manera perpendicular con la vialidad de primer orden **Perif. Lombardo Toledano** y la vialidad primaria la **Av. Carlos Pacheco Villalobos**. ver planos D-06 y D-07.

» **Bulevar Juan Pablo II**

Se trata de una vialidad primaria de suma importancia para la ciudad, misma que se ha convertido en un corredor muy importante para la ciudad que mantiene un muy elevado aforo vehicular a lo largo del día, además, traslada un importante número de vehículos de carga. Al ser de un eje comercial que facilita la movilidad proveniente del Centro Urbano-Sub Centro Sur de Chihuahua hasta llegar al Aeropuerto Internacional de Chihuahua. Actualmente es la

vialidad inmediata que da acceso al polígono de aplicación, encontrándose a aproximadamente 85.55 m del predio, circulando por la Av. Industrial 10. El bulevar cuenta con 3 carriles por sentido, un camellón y banquetas a los costados, con una sección variable actual de 35.00 a 40.00 metros.

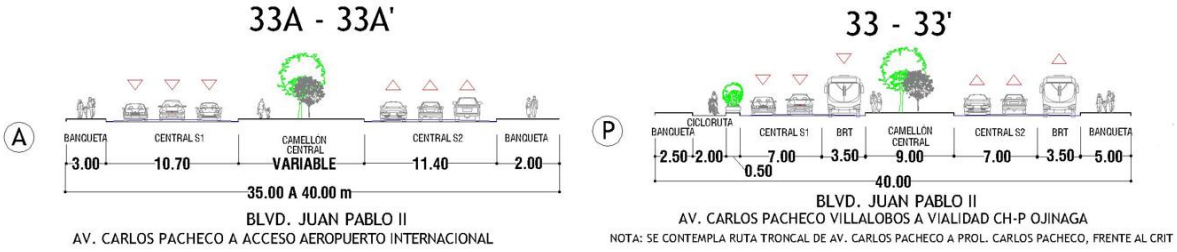



*Imagen 47. Sección vial actual, propuesta y vista del Bulevar Juan Pablo II. Fuente: Captura Google Earth 2023.*

» Periférico Vicente Lombardo Toledano

Otra vialidad de importancia es la vialidad de primer orden Periférico Vicente Lombardo Toledano, que se encuentra hacia el norte a más de 1.16 km de distancia del predio, dicha vialidad proviene la Avenida Sacramento que circula paralelamente por la Sierra Nombre de Dios y conecta la zona con el norte de la ciudad. Por dicho periférico circulan algunos transportes de carga que da salida rumbo a la Cd. de México proveniente del sector industrial; actualmente tiene dimensiones de 22.00m, contando con 2 carriles por sentido, un camellón central y banquetas en ambos costados.

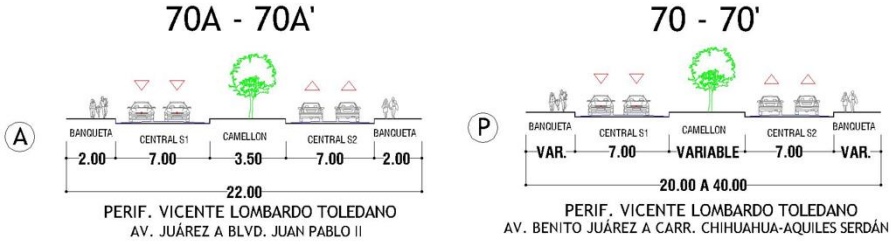



*Imagen 48. Sección vial actual, propuesta y vista del Periférico Vicente Lombardo Toledano. Fuente: Google Earth.*

*Imagen 49. Estructura vial.*

### » Avenida Carlos Pacheco Villalobos

Vialidad primaria proveniente del Centro Urbano de la ciudad de Chihuahua, presentando diversas secciones de acuerdo a las necesidades de la zona, con una superfcie variable de 32.00 a 36.00 m una sección consolidada de 2 carriles y 1 carril para el transporte público por sentido, además de banquetas en ambos extremos.

*Imagen 50. Vista Prol. Avenida Carlos Pacheco Villalobos y su sección vial propuesta. Fuente: Captura Google Earth 2023.*

» Av. Industrial 10

Se trata de la vialidad de acceso al predio, que conectan al polígono con el Bulevar Juan Pablo II a una distancia de 85.55 m, dicha vialidad se encuentra parcialmente pavimentada, contando con una sección de 35.00m, es importante mencionar que la sección cuenta con unas líneas de alta tensión en el camellón central.

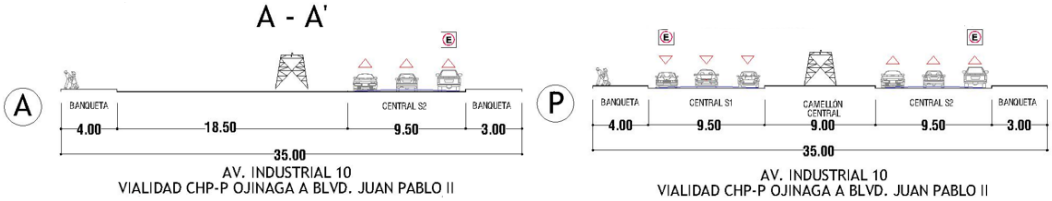



*Imagen 51. Vialidad de acceso al predio y sus secciones viales.*

## MOVILIDAD ALTERNATIVA

**Transporte Público.** En la actualidad existe el transporte público llamado Sistema Troncal de Transporte BOWI, donde la ruta troncal comienza en la Estación de Transferencia Sur situada en el entronque de la Avenida Carlos Pacheco Villalobos y Bulevar Juan Pablo II, a una distancia de 1.6 kms del predio, dicha ruta troncal, va con destino hacia la Estación Norte que se ubica en la Avenida Homero y Avenida Tecnológico.

Asimismo, surgen varias rutas alimentadoras que conecta la mencionada zona con el predio, correspondiente a las rutas Circunvalación 1 y 2, Sierra Azul, Villas del Prado, Punta Oriente, Ramiro Valles Concordia, Jardines de Oriente, Chihuahua Fco. Portillo, Camino Real, con diversas rutas, conteniendo 6 a 20 unidades con frecuencia de paso de 8 a 18 minutos, donde el paradero más cercano respecto al predio, es de 137 m de distancia.

*Imagen 52. Cobertura del servicio de Transporte Público existente. Fuente: SIGMUN.*

A continuación, se muestran las rutas de transporte público que circulan por la zona, donde principalmente transitan por el Blvd. Juan Pablo II.

*Imagen 53. Rutas Transporte Público existente. Fuente: SIGMUN.*

Servicio de Taxi. La zona cuenta con servicio de transporte privado público donde figuran los taxis, donde la estación más cercana es la denominada Central de Abastos situada en el Blvd. Juan pablo II y C. 10ma.

*Imagen 54. Sitios de taxi cercanos en la zona. Fuente: SIGMUN.*

Ciclovías. Dentro de la propuesta del PDU vigente, se establece el aprovechamiento de las líneas de alta tensión proponiendo parques lineales, además de incluir una red de ciclovías interconectando los espacios públicos de la ciudad, así como con la estación de transferencia.

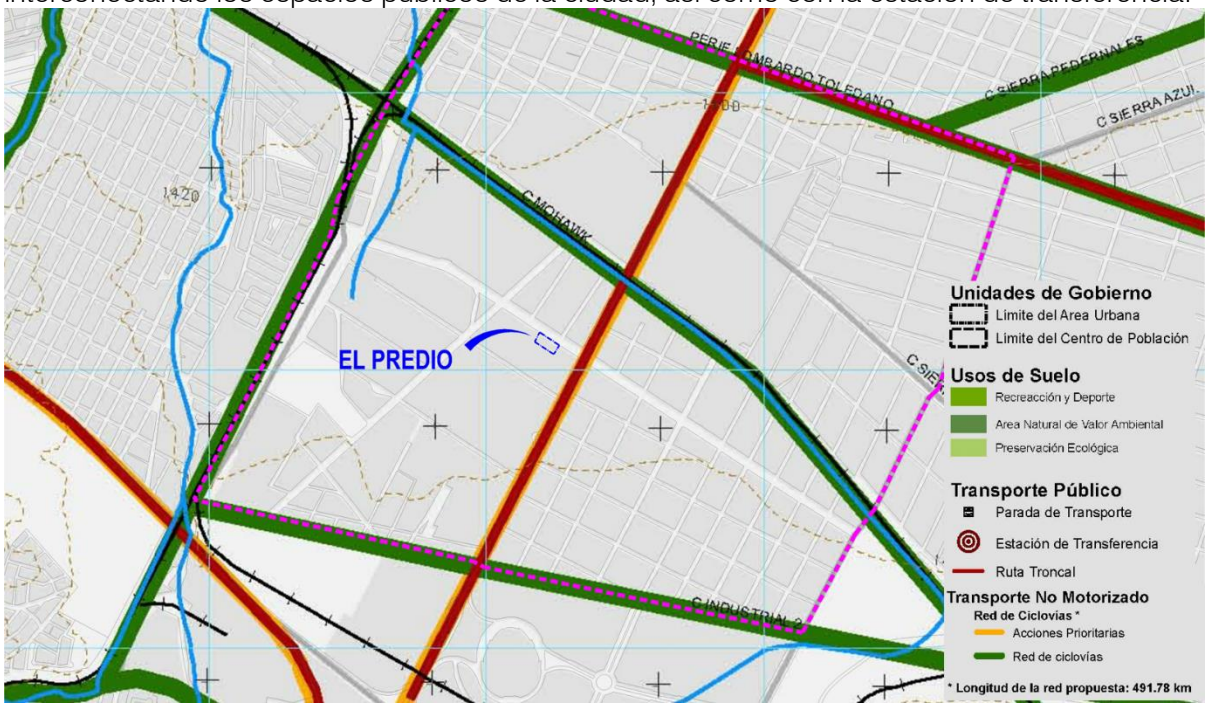



*Imagen 55. Movilidad No Motorizada propuesta. Fuente: PDU 2040.*

## INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

La ubicación, dimensiones y generalidades de la propuesta de infraestructura obedece a lo establecido por el organismo operador en su dictamen correspondiente de factibilidad y proyectos autorizados, mismos, que obedecen a las necesidades de la cuenca y a la

infraestructura instalada. El sector cuenta con los servicios básicos como lo son el teléfono, gas, energía eléctrica, agua potable y drenaje, ver plano 09.

Es importante mencionar, que la zona se encuentra en proceso de consolidación, no todos los predios se han urbanizado, no todos los predios cuentan con construcción, por lo tanto, carecen de servicios. Por otra parte, en la zona la red vial con jerarquía local, no se encuentra pavimentada en algunos casos, respecto a la Av. Industrial 10 solo se encuentra urbanizado un cuerpo del arroyo vial, algunos tramos de las banquetas.

*Imagen 56. Avenida Industrial 10 con urbanización inconclusa y con antenas de energía eléctrica. Fuente: Google earth 2023.*

*Imagen 57. Pavimentación en el sector. Fuente: SIGMUN.*

AGUA POTABLE

La fuente de abastecimiento de agua potable para esta zona pertenece al sistema denominado Acueducto El Sauz, el cual, dentro de su trayectoria en la zona de estudio, se ubica sobre el eje del Blvd. Juan Pablo II y algunas de las vialidades locales, que circula líneas variables de 16-24” de diámetro, es importante mencionar que al norte del predio, se ubica el pozo Concordia propiedad de JMAS.

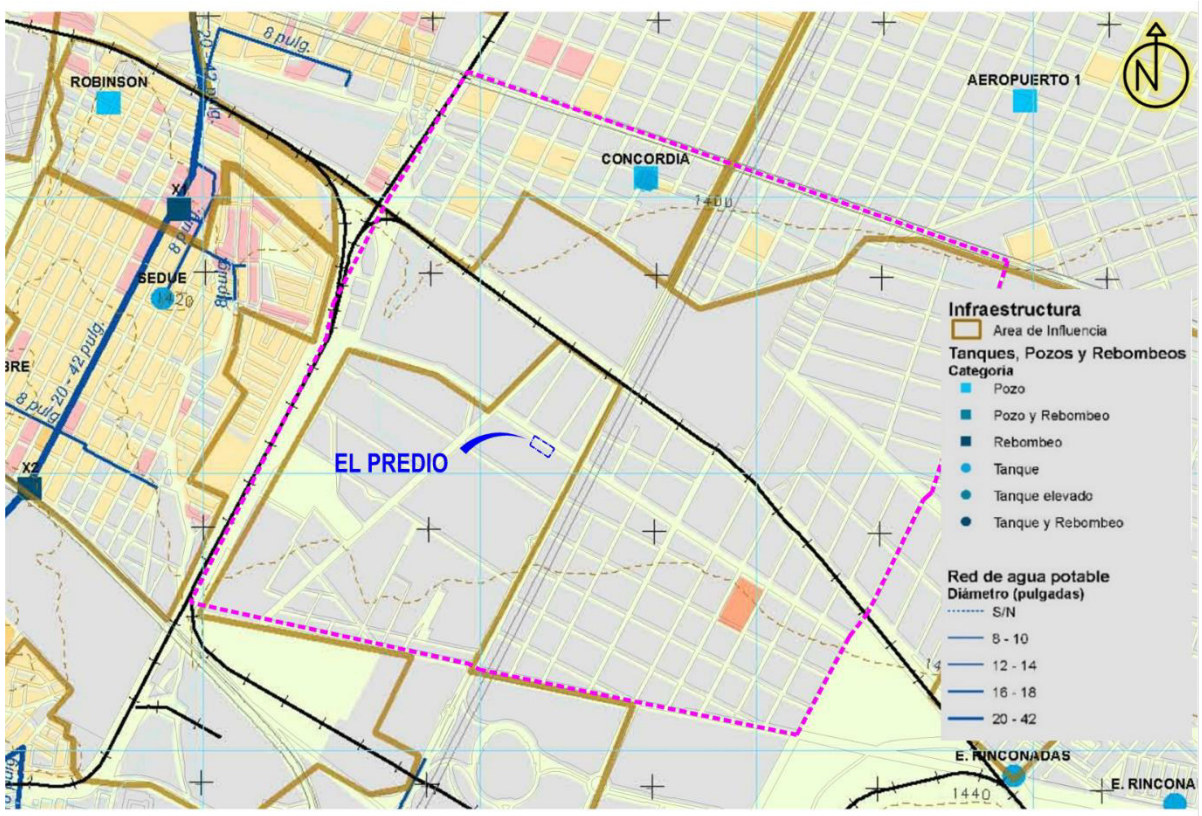



*Imagen 58. Agua Potable en la zona. Fuente: PDU vigente*

Respecto a la infraestructura al interior del predio la factibilidad asegura que la zona se encuentra servida, por lo que, el abastecimiento del agua potable será por medio de la red general que circula al interior de la Zona Industrial Robinson.

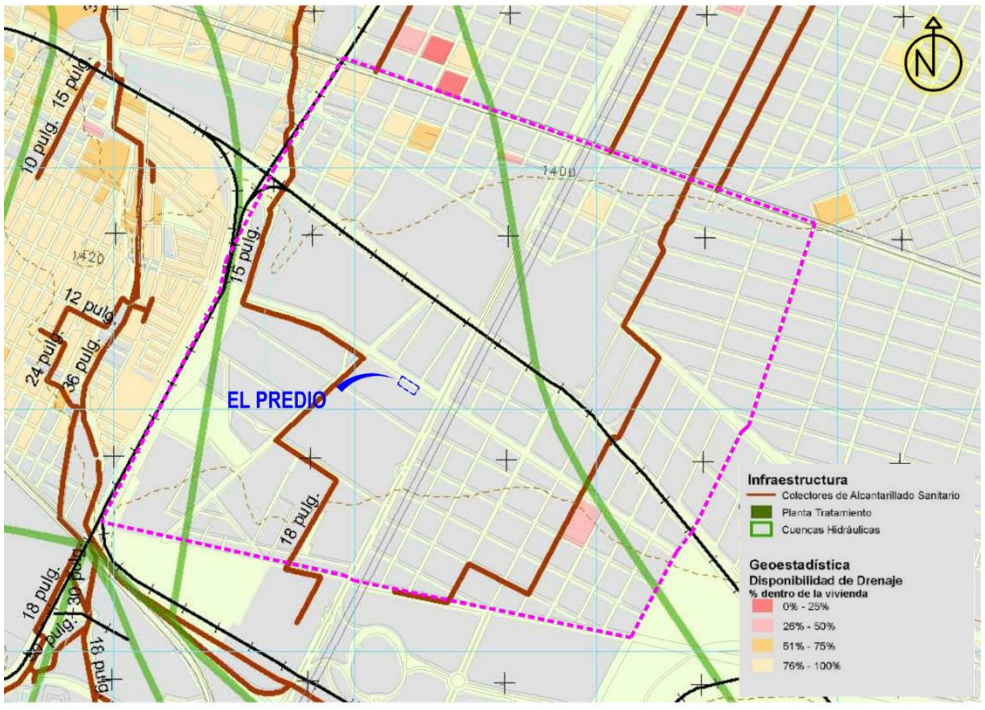



*Imagen 59. Alcantarillado Sanitario en la zona. Fuente: PDU vigente*

En relación a las aguas negras serán depositadas al colector general, ubicada la línea morada a una distancia aproximada de 85.55 m. hacia el este del predio, donde aguas más abajo se ubica una garza de agua recuperada que da abasto en la Deportiva Sur.

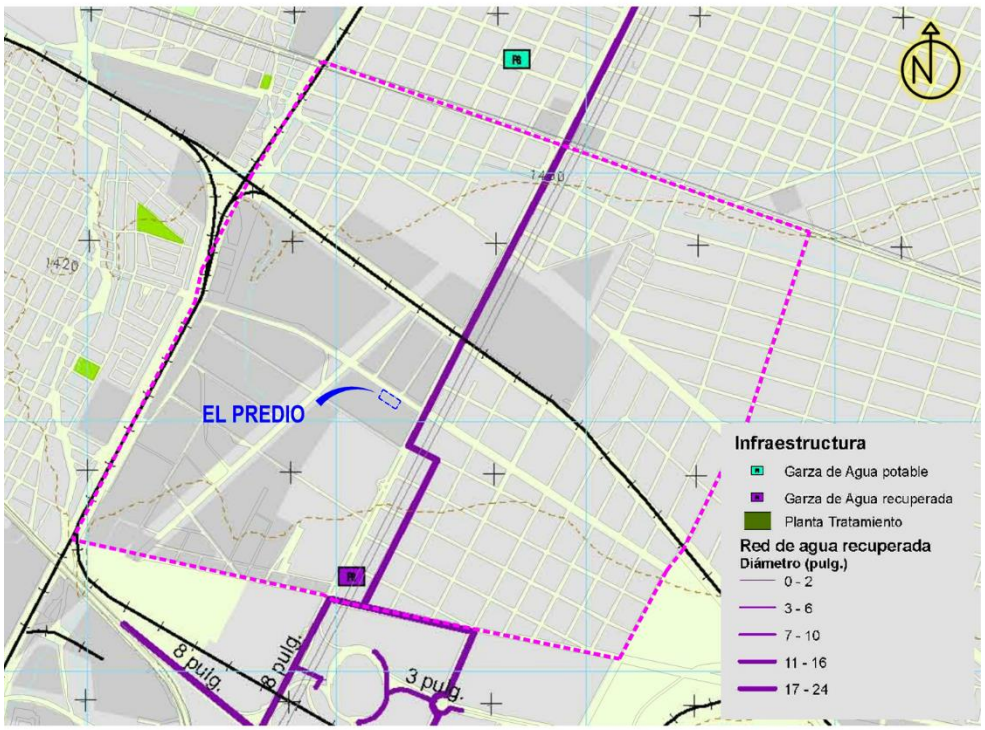



*Imagen 60. Aguas Tratadas en la zona. Fuente: PDU vigente*

Actualmente el predio cuenta con los servicios tanto de agua potable, alcantarillado sanitario, con No. de Contrato O277369 y No. de Medidor 12065665, presidido por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento JMAS.

## ENERGÍA ELÉCTRICA

Frente al predio se localiza una línea de alta tensión de 115 Kva, que circula en el camellón de la Av. Industrial 10, calle que da acceso al predio; éste elemento es considerado como factor de riesgo, dada las actividades que se realizan en el perímetro. Por lo que se deberá de respetar la restricción que define el Derecho de Vía de la Línea, es importante mencionar, que el predio como se encuentra construido, no tendrá intervención en la vía pública.

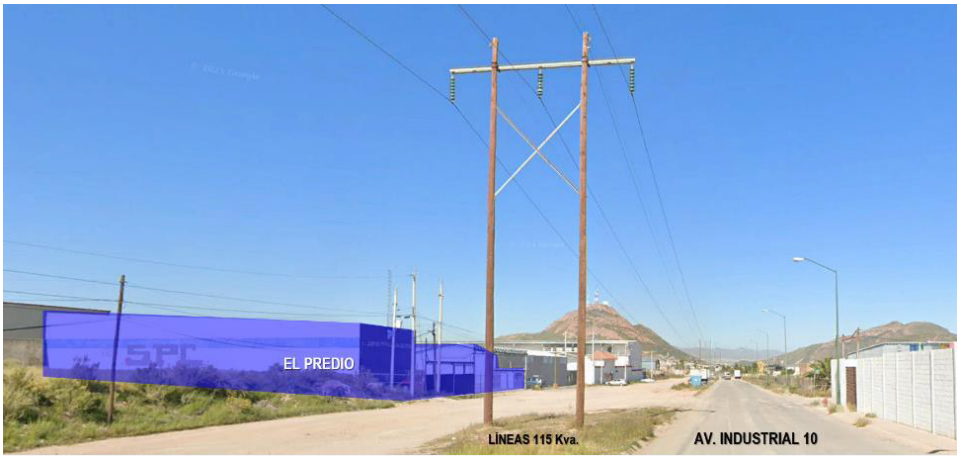



*Imagen 61. Líneas eléctricas y el predio. Fuente Google earth 2023.*

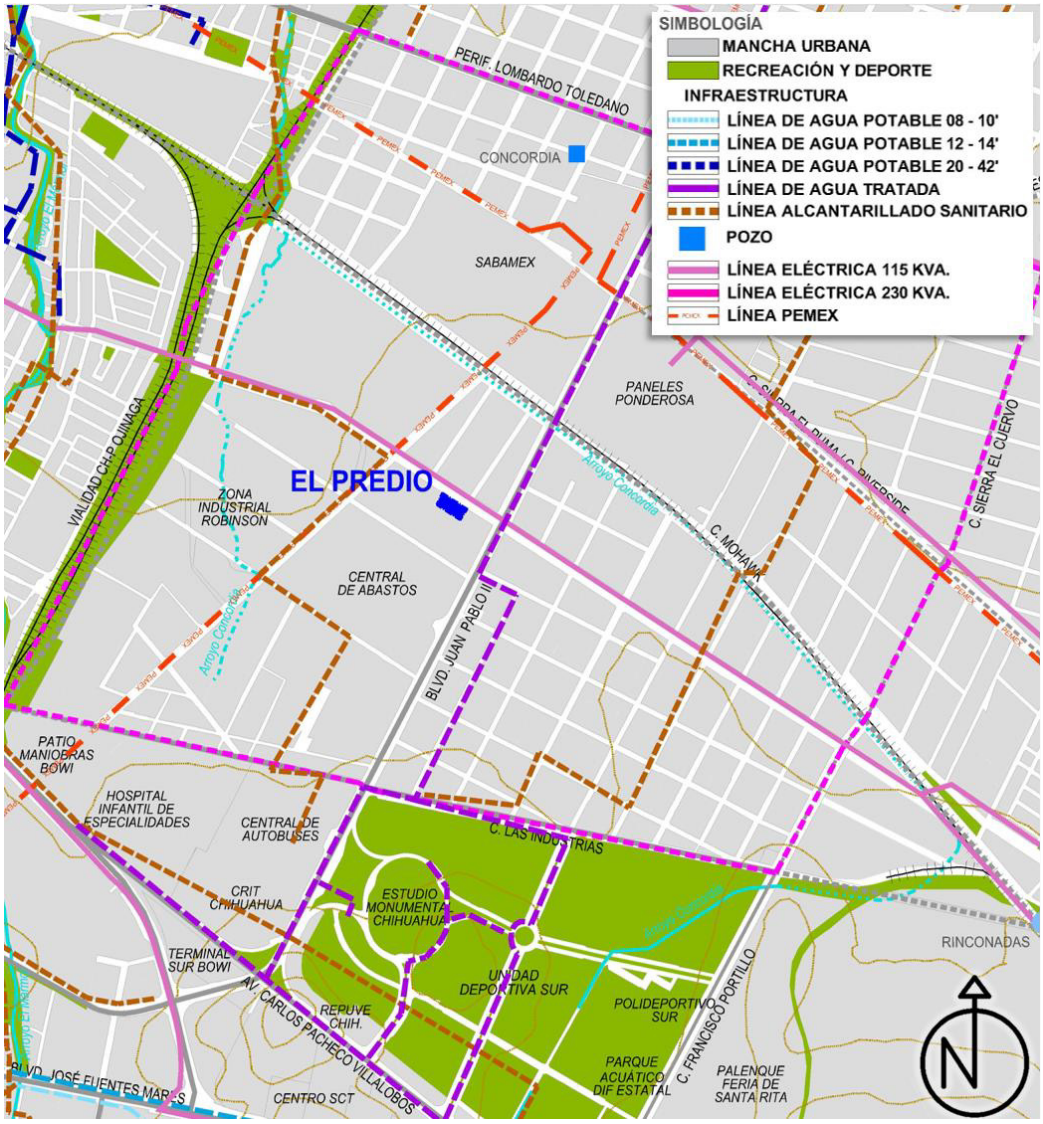



*Imagen 62. Cobertura de Agua Potable y Drenaje en la zona de estudio.*

## 4.i. RIESGOS Y VULNERABILIDAD

Los riesgos a que se refiere el capítulo son aquellos factores que se encontraran en la zona y su contexto, ya sea de origen natural o inducidos por el hombre, y que pueden poner en riesgo la salud de los habitantes que eventualmente se establezcan en la zona del estudio.

Los riesgos a que se refiere el capítulo son aquellos factores que se encontraran en la zona y su contexto, ya sea de origen natural o inducidos por el hombre, y que pueden poner en riesgo la salud de los habitantes que eventualmente se establezcan en la zona del estudio; sin embargo, en el predio no existen riesgos significativos en la zona.

## RIESGOS GEOLÓGICOS

La zona de estudio se encuentra exento de fallas geológicas que pudieran afectar el área, según la carta del PDU 2040. Sin embargo, uno de los riesgos importantes a considerar, es el origen de las fallas geológicas situadas en la sierra Nombre de Dios situada al noroeste del predio a una distancia de 2,804 m, que, por la lejanía no influyen de manera directa.

Otros de los riesgos son las zonas de riesgo por deslizamiento y erosión que se encuentran lejanos del predio de estudio a una distancia de 1,880 kms de distancia aproximadamente.

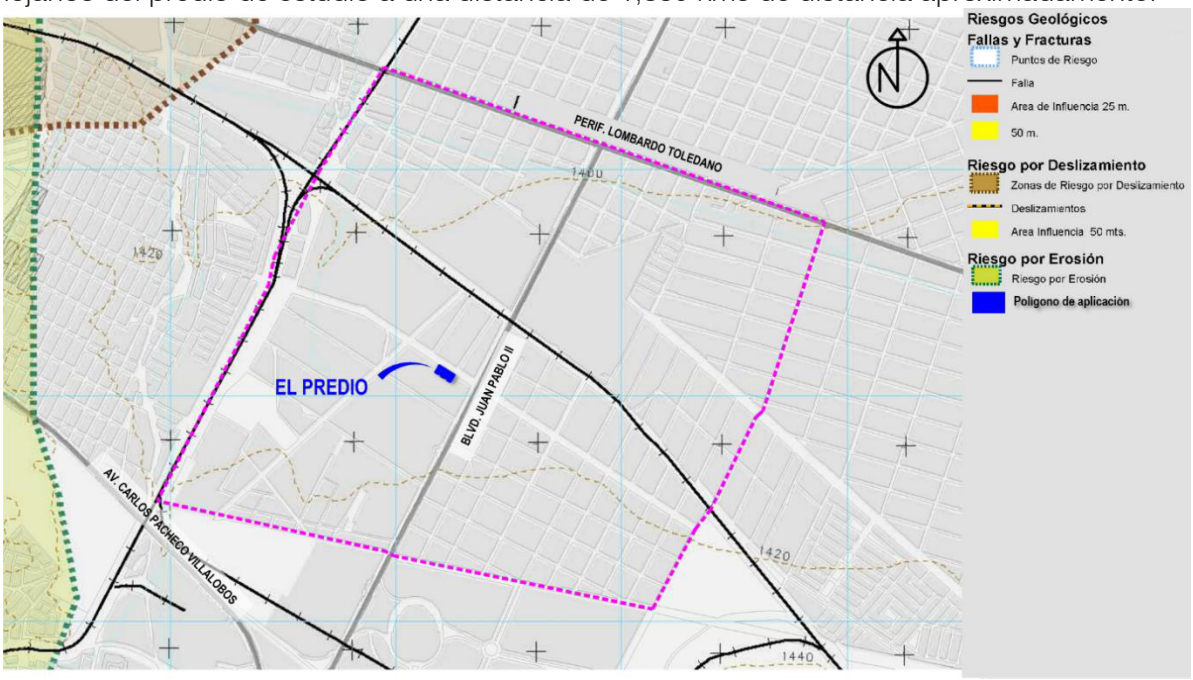



*Imagen 63. Plano de riesgos Geológicos. Fuente: PDU vigente.*

## RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En cuestión de este tipo de riesgos de acuerdo al PDU vigente, el predio se encuentra lejano a este tipo de vulnerabilidad, ya que el escurrimiento más cercano al predio es el arroyo Concordia, ubicado al norte a 327 m de distancia y al poniente a 706 m del predio, de ambos arroyos, las aguas drenan hacia el norte que es donde se ubica el Río Sacramento. Por lo que, dicha zona queda fuera del alcance del área federal requerida.

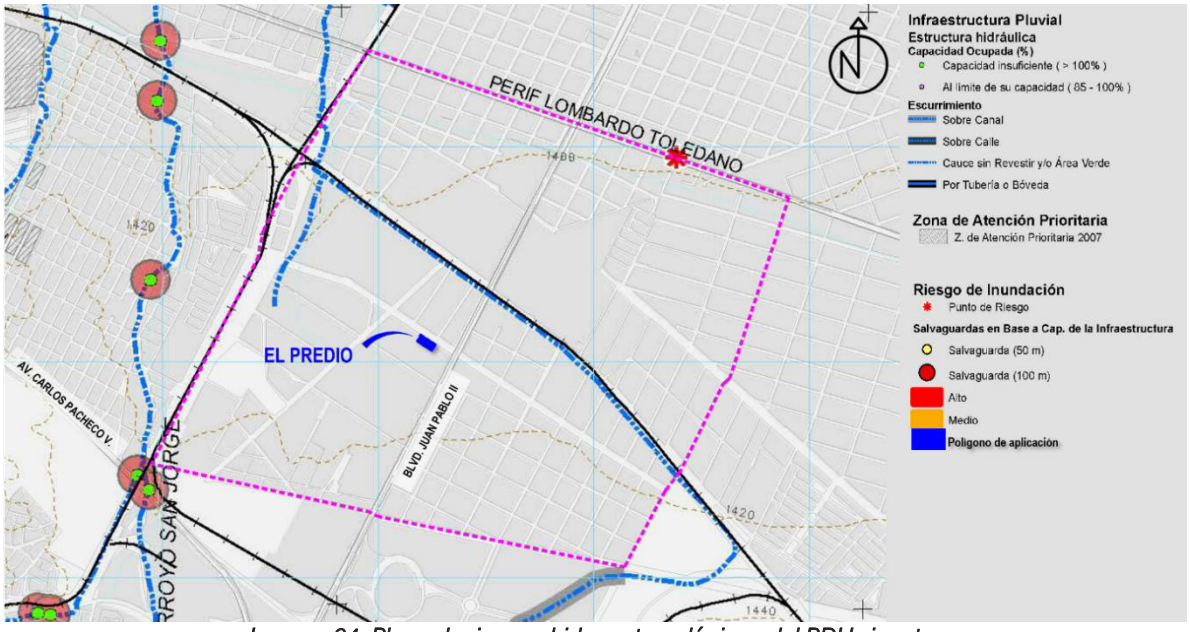



*Imagen 64. Plano de riesgos hidrometeorológicos del PDU vigente.*

## RIESGOS ANTROPOGÉNICOS

Existen dos elementos a considerarse dentro de la carta de riesgos antropogénicos del PDU vigente y su influencia con el predio, donde uno de ellos corresponde a la cercanía con las mismas industrias con diversos tipos de niveles de riesgos, así como la ubicación de depósitos de basura; otro de los riesgos, es la presencia de gasolineras donde la más cercana se encuentra a 380 m de distancia al sur del predio y gaseras situando la más cercana hacia el norte del predio a una distancia de 1,400 Km, los cuales, pudieran ser objeto de algún tipo de riesgo, derivado por fugas de líquidos o incendios, sin embargo, cada instalación cuenta con las medidas correspondientes para evitar contingencias. El radio de salvaguarda cuenta con un radio de 100 m. Dentro del polígono de aplicación se ubican 4 gasolineras y 1 gasera.

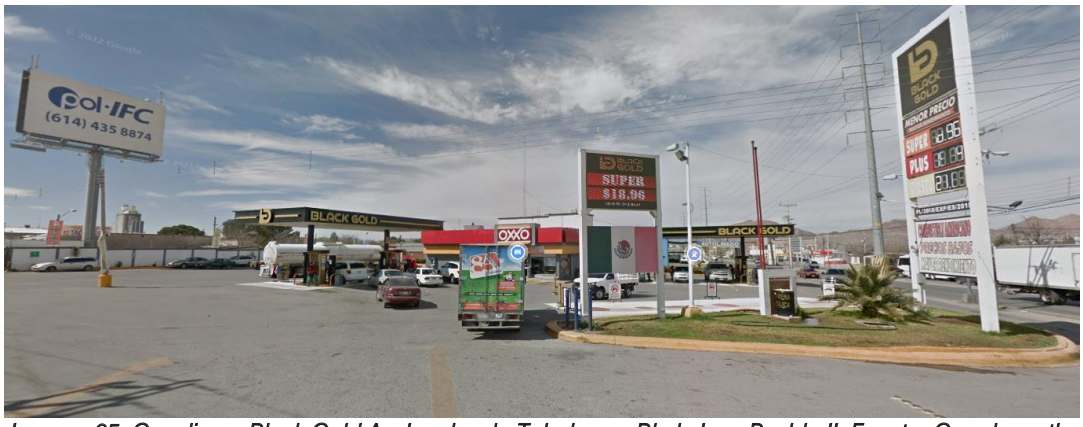



*Imagen 65. Gasolinera Black Gold Av. Lombardo Toledano y Blvd. Juan Puablo II. Fuente: Google earth.*

Otro de los riesgos, corresponde a las líneas de gas de PEMEX, ubicada al oeste y al norte del predio, circulando al interior del complejo Zona Industrial Robinson.

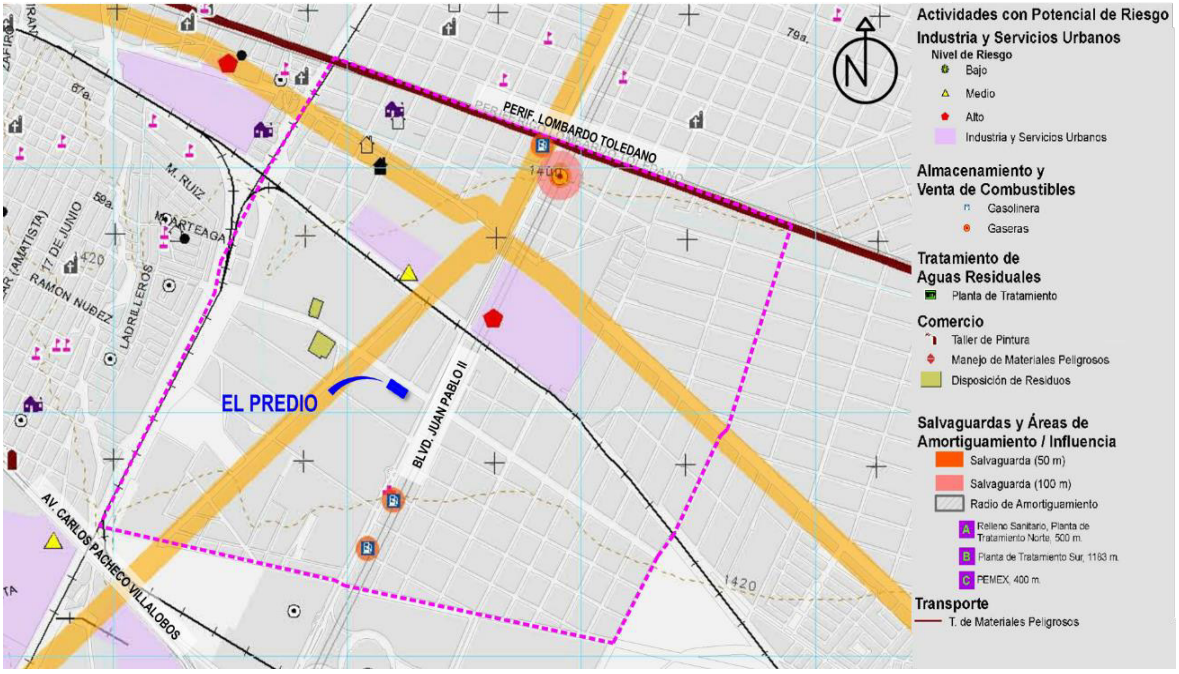



*Imagen 66. Plano de riesgos Antropogénicos. Fuente: PDU vigente.*

## 4.j. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

De acuerdo al Diagnóstico presentado para la zona de estudio se puede concluir como síntesis los siguientes puntos.

- El polígono establecido como área de estudio se determina por una zona compuesta principalmente por Industrias, Comercio, y Equipamientos, conteniendo una superficie de 4,405,933.304 m2.

- El polígono de aplicación del presente documento de planeación está compuesto por un polígono con una superficie de 3,220.92 m2 dentro del Col. Aeropuerto, que es donde se ubica la Zona Industrial Robinson dentro de ésta ciudad.

- La zonificación primaria el esquema global del aprovechamiento territorial que se realiza en el centro de población, en los tres distintos tipos de zonas que se distinguen, la zona U ya urbanizada que es donde se ubica el predio, la zona R que es reserva por urbanizarse y la zona E de preservación ecológica.

- La Zonificación Secundaria, se ubica dentro de la mancha urbana de la ciudad de Chihuahua, contando con uso de suelo uso de suelo Mixto Intenso, colindando con usos de suelo Industriales, Mixtos Moderados e Intensos, además de usos de Comercio, Servicios, Equipamiento, Recreación y Deporte y en menor proporción Habitacionales en su contexto.

- La zona sujeta al presente Modificación Mayor se encuentra localizado sobre la Av. Industrial 10 No. 7404 de la colonia Aeropuerto al suroriente de ésta ciudad, situada a 85.55 m del Bulevar Juan Pablo II, propiedad de TECHEMET S.A. DE C.V. El predio cuenta con una superficie de terreno de 3,220.92 m2 y una construcción de 1,998.40 m2, más 210.259 m2 de oficinas. El predio cuenta con clave catastral 264-011-009 y clave estándar 08-001-019-00-0001-264-011-00009-00-0000.

- La ciudad cuenta con su Centro Urbano, tres Subcentros y varios centros de distrito, dentro de la Estructura Urbana, el predio se localiza dentro del Subcentro Sur y a 4,85.55m del Centro Urbano de la ciudad.

- El valor del suelo de la zona, se encuentra en un rango hasta de $1 hasta $250 pesos en zonas ya urbanizadas de acuerdo al PDU 2040 vigente, respecto al valor catastral asignado dentro del departamento de Catastro al predio, indica que el predio es de $11,341,032.73 donde la superficie de construcción corresponde a 2,237.69 m2, es decir, el valor aproximado de $3,521.05 por m2. Respecto a datos del SIGMUN se menciona que el m2 ronda en los $1,044 dentro de la Zona Industrial Robinson.

- De acuerdo al análisis de datos de AGEBS (áreas geoestadísticas básicas) del INEGI, Censo año 2020, es posible establecer el perfil de las colonias identificadas en la zona de estudio, donde se identificaron 10 AGEB´s, el cual arrojó una población total de 1,843 habitantes –colonias Aeropuerto, 1º Mayo, Ampliación 1º Mayo y Deportiva Sur, mismos que sobresalen del área de estudio-, (es importante mencionar que los Ageb's

establecidos rebasan la poligonal de estudio, por lo que los datos sobrepasan un poco los datos reales).

- El clima en el Municipio de Chihuahua está localizado en una de las regiones semiáridas del país con pocos cuerpos de agua; cuenta con un clima seco templado, con una temperatura media anual de 18 $^{o}$C, y con media mínima de -7.4 $^{o}$C y hasta 37.7 $^{o}$C como media máxima.

- Respecto a la geología de la zona, dentro del predio no se presentan fallas geológicas. Se sitúa el predio en suelo de roca sedimentaria conglomerada, combinada con roca de tipo sedimentaria, el cual se puede encontrar con diferentes tipos de fase física y fase química y con diferente textura.

- Las Unidades de Suelo con el que cuenta el predio es Castañozem y Litosol, con fase física Petrocálcica Profunda, con textura media, que de acuerdo con la clasificación FAO-UNESCO (INEGI), son suelos que predominan en las zonas áridas presentan un contenido moderado de materia orgánica. No se constituyen como suelos problemáticos, solo aquellos que presentan fase química sádica (sales) ya que puede afectar principalmente a las tuberías enterradas.

- Por encontrarse el predio inmerso entre una zona consolidada, la vegetación es muy escasa, predominando el pastizal natural o la vegetación que cada dueño coloque en sus propiedades. Según la imagen prevista del SIGMUN se visualizan algunos árboles en la zona, y la presencia de macizos vegetales en la zona, sin embargo, las especies contienen en su mayoría poco follaje.

- La topografía específica del sector donde se ubica el predio detecta pendientes planas, sin embargo, el flujo natural del suelo es con dirección hacia el noroeste que es donde se localiza el río Chuvíscar, la topografía fluctúa entre el 0 y el 2%. Respecto al predio, las elevaciones más altas corresponden a 1416 MSNM, correspondiendo a la parte posterior del edificio, mientras que lo más bajo se ubica sobre la Av. Industrial 10 con 1415 MSNM.

- La hidrología de la zona, se analizó que cercano al predio no pasan escurrimientos representativos, el más cercano es el arroyo “Concordia” proveniente del sur de la ciudad, el cual, atraviesa la deportiva sur con dirección hacia el poniente y norte del predio, finalmente retomando la travesía de las vías del tren, situado a 706 y 327 m del predio respectivamente, desembocando en el río Sacramento.

- Las aguas subterráneas de acuerdo al INEGI, define un material no consolidado con posibilidades altas de absorción al subsuelo, las cuales, deberán de incorporase a la hora de ejecutar el diseño del proyecto. Cercano al norte del predio se detectan un tanque y un pozo.

- Respecto a la vivienda, según datos del INEGI, dentro del Inventario Nacional de Vivienda se analizan 188 manzanas, de los cuales se contabilizan dentro de ellas alrededor de 1,060 habitantes dentro del polígono de estudio, en donde se detectan 458 viviendas particulares, de las cuales 253 se encuentran habitadas (55.2%).

- Referente al número de comercios y servicios de acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE, dentro de la zona de análisis se detectan diversas actividades comerciales sumando 339 establecimientos económicos en total dentro del polígono de estudio, donde el comercio de mayor relevancia se sitúa sobre los corredores urbanos asociados con vialidades principales destacando el Blvd. Juan Pablo II.

- Las que conforman la zona con vocación Comercial-Industrial, destacando la presencia de zonas microindustriales e industriales donde una de los principales complejos es la Zona Industrial Robinson donde destaca la presencia de algunas empresas de diversos tamaños; por otra parte, se ubican los Almacenes Juan Pablo II, Madera 65 donde se establecen algunas empresas como la Planta Sabamex y Comercial RODHER (empresas que elaboran y distribuyen alimento para mascotas), Maxion Weels Hayes Lemmerz Aluminio, CADISA empresa de refacciones automotrices, la empresa EMMSA el cual distribuye tuberías a la ciudad, entre otras.

- Respecto a los equipamientos son en su mayoría de jerarquía regional, donde se ubica la Deportiva Sur, el Estadio Monumental de Béisbol, La Terminal Central de Autobuses de Chihuahua, la Central de Abastos de Chihuahua, la Terminal Sur del Sistema de Transporte Publico, las instalaciones de la Feria Santa Rita-Expogan, el Hospital Infantil de Especialidades, el CRIT Chihuahua Fundación Teletón, entre otros. Dentro de la zona de estudio, no se visualizan equipamientos barriales, sin embargo, se observan 5 gasolineras, 1 gasera, la Central de Abastos,1 Centro Recreativo SNTE, 1 Centro Comunitario, Correccional de Menores, 1 iglesia, 1 Casa Hogar y 2 Casa Hogares para Ancianos.

- Considerando la cobertura de servicios de seguridad, la entidad de asistencia más cercana al polígono de aplicación es la Estación dual Comandancia de Policía Municipal Sur y Estación de Bomberos # 5 situadas a una distancia aproximada de 3.5 km, lo cual favorecería la atención inmediata dentro de aproximadamente 7 minutos de tiempo programados. El recorrido de asistencia se plantea por vialidades principales como el Bulevar Juan Pablo II y la Avenida Carlos Pacheco Villalobos.

- La zona de estudio es fácilmente accesible desde cualquier punto de la ciudad, ya que confluyen vialidades de gran importancia para la ciudad, destacando la vialidad de primaria Blvd. Juan Pablo II, situada a una distancia de 85.55 m de distancia de la Av. Industrial 10 que es donde da acceso directo al predio, el Blvd. Juan Pablo II conecta de manera perpendicular con la vialidad de primer orden Perif. Lombardo Toledano y la vialidad primaria la Av. Carlos Pacheco Villalobos.

- La ubicación, dimensiones y generalidades de la propuesta de infraestructura obedece a lo establecido por el organismo operador en su dictamen correspondiente de factibilidad y proyectos autorizados, mismos, que obedecen a las necesidades de la cuenca y a la infraestructura instalada. El sector cuenta con los servicios básicos como lo son el teléfono, gas, energía eléctrica, agua potable y drenaje.

- La zona se encuentra en proceso de consolidación, no todos los predios se han urbanizado, no todos los predios cuentan con construcción, por lo tanto, carecen de

servicios. Por otra parte, en la zona la red vial con jerarquía local, no se encuentra pavimentada en algunos casos, respecto a la Av. Industrial 10 solo se encuentra urbanizado un cuerpo del arroyo vial, algunos tramos de las banquetas.

- La zona de estudio se encuentra exento de fallas geológicas que pudieran afectar el área, según la carta del PDU 2040. Sin embargo, uno de los riesgos importantes a considerar, es el origen de las fallas geológicas situadas en la sierra Nombre de Dios situada al noroeste del predio a una distancia de 2,804 m, que, por la lejanía no influyen de manera directa. Otros de los riesgos son las zonas de riesgo por deslizamiento y erosión que se encuentran lejanos del predio de estudio a una distancia de 1,880 kms de distancia aproximadamente.

- En cuestión del riesgo hidrometeorológico de acuerdo al PDU vigente, el predio se encuentra lejano a este tipo de vulnerabilidad, ya que el escurrimiento más cercano al predio es el arroyo Concordia, ubicado al norte a 327 m de distancia y al poniente a 706 m del predio, de ambos arroyos, las aguas drenan hacia el norte que es donde se ubica el Río Sacramento. Por lo que, dicha zona queda fuera del alcance del área federal requerida.

- Existen dos elementos a considerarse dentro de la carta de riesgos antropogénicos del PDU vigente y su influencia con el predio, donde uno de ellos corresponde a la cercanía con las mismas industrias con diversos tipos de niveles de riesgos, así como la ubicación de depósitos de basura; otro de los riesgos, es la presencia de gasolineras donde la más cercana se encuentra a 380 m de distancia al sur del predio y gaseras situando la más cercana hacia el norte del predio a una distancia de 1,400 Km, los cuales, pudieran ser objeto de algún tipo de riesgo, derivado por fugas de líquidos o incendios, sin embargo, cada instalación cuenta con las medidas correspondientes para evitar contingencias. El radio de salvaguarda cuenta con un radio de 100 m. Dentro del polígono de aplicación se ubican 4 gasolineras y 1 gasera.

# V. LINEAMIENTOS NORMATIVOS

## AMBITO ESTATAL

### 5.a. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2022-2027

En este Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua 2022-2027, se encuentran contenidos los sueños, anhelos y aspiraciones de los chihuahuenses, que fueron depositados en manos de este Gobierno del Estado a través de los foros de consulta, realizados a lo largo y ancho de nuestro gran territorio.

El Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027 es el documento rector que establece el quehacer y las prioridades de la administración estatal con el objetivo de mejorar las condiciones actuales del estado y encauzarlo hacia el desarrollo pleno y la prosperidad de sus habitantes. Además, sustenta las decisiones operativas, administrativas y financieras que tomará con el fin de cumplir lo plasmado en el presente Plan, así como de cuidar el adecuado uso de los recursos públicos, privilegiando la eficacia, eficiencia y transparencia de estos. Igualmente sirve de referencia para elaborar otros planes temáticos y sectoriales que en su momento habrán de presentarse. Cabe señalar que el Plan se elaboró con el involucramiento de miles de ciudadanas y ciudadanos chihuahuenses que se dieron a la tarea de plantear propuestas y acciones por un mejor Chihuahua, haciendo patente la visión de todas las personas que desinteresadamente decidieron participar a través de los diferentes mecanismos definidos para ello y que fueron implementados por el Gobierno del Estado.

El Plan contiene los siguientes elementos y/o atributos de desarrollo que le permiten ser un instrumento que hacen viables y factibles la visión, los objetivos, estrategias, líneas de acción y metas planteadas en el mismo, privilegiando la prosperidad, el bien común, la solidaridad y subsidiaridad para las y los chihuahuenses:

a) Participativo, b) Incluyente, c) Transparente, d) Retador, e) Evaluable, f) Visión largo plazo.

#### APOYO A LA INDUSTRIA DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE LA INDUSTRIA CHIHUAHUENSE

Incrementar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria de la transformación del estado.

Estrategia. Promover programas de capacitación y certificación que actualicen y fortalezcan las competencias de los trabajadores en el estado.

Líneas de Acción

1.Fortalecer y promocionar los “Centros de Entrenamiento en Alta Tecnología”.

2.Implementar y ofertar programas de capacitación técnica especializada para trabajadores de la industria chihuahuense.

Estrategia. Impulsar la participación de las empresas de la industria de la transformación a esquemas de economía circular y transición de nuevas tecnologías que cuiden el medio ambiente.

Líneas de Acción

1.Promover programa de neutralidad de carbono para un desarrollo económico sustentable en el estado de Chihuahua.

2.Vincular las empresas con instituciones privadas, públicas y sociales para un desarrollo sustentable, promoviendo el uso de nuevas tecnologías y mejores prácticas.

**Estrategia.** Apoyar la capacitación técnica, empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria.

**Líneas de Acción**

1.Impulsar la formación continua del talento en las empresas con base en necesidades actuales y
futuras del sector industrial en el estado.
2.Impulsar programas y proyectos para la certificación en sistemas de calidad de las empresas del sector industrial en el estado.
3.Impulsar la participación de las empresas de la industria de la transformación en foros, misiones comerciales y encuentros de negocios.

**Estrategia.** Gestionar incentivos fiscales e infraestructura para el desarrollo industrial.

1.Impulsar incentivos fiscales y no fiscales para el desarrollo industrial de las empresas en actividades económicas de alto valor.
2.Impulsar el desarrollo e integración de proveedores locales en procesos más complejos de las cadenas globales presentes en el estado.

## FOMENTO INDUSTRIAL Y ATRACCIÓN DE INVERSIONES

Impulsar proyectos de infraestructura en parques y reservas industriales.

**Líneas de Acción**

1.Mantener y mejorar la infraestructura de los parques industriales en el estado.
2.Planear y desarrollar proyectos de infraestructura en reservas industriales del estado para la atracción de inversiones.
3.Identificar zonas estratégicas territoriales para el desarrollo sostenible de la industria actual y futura en actividades económicas de alto valor.
4.Impulsar estrategia integral de comunicación y promoción para el posicionamiento del estado y atracción de nuevos negocios.
5.Impulsar programa de refuerzo a la competitividad regional para un desarrollo económico equilibrado del estado.
6.Impulsar el desarrollo de “Agenda de Especialización Inteligente” para la transformación económica del estado en áreas de alto valor.

## EJE 3. ORDENAMIENTO TERRITORIAL MODERNO Y SUSTENTABLE

Un correcto ordenamiento y diseño de las ciudades y pueblos alrededor del estado, no solo representa un incremento en la infraestructura de los centros poblacionales, es además una forma de dignificar su entorno, brindando espacios modernos y de calidad en beneficio de todas las personas que en ellos habitan. Ciertamente, el ordenamiento y distribución urbana alrededor del estado no es la óptima. Se requieren de proyectos que logren distribuir equitativamente los recursos para alcanzar a todos aquellos que lo necesitan, tendiendo nuevas líneas de comunicación y transporte, llevando agua, luz y drenaje a donde lo requieran.

En este Eje se proponen las políticas y estrategias para las 6 temáticas siguientes: vías de comunicación e infraestructura aeroportuaria; transporte y movilidad; infraestructura y gestión integral del agua; vivienda; desarrollo territorial y regional; así como ecología y medio ambiente.

Los centros poblacionales no han implementado medidas de control y diseño para procurar un correcto crecimiento demográfico y urbano en el estado. Para un manejo adecuado de los recursos disponibles para la población, se requieren estrategias para la organización de las zonas metropolitanas, asegurando que todas y todos tengan acceso al transporte público, servicios básicos, pavimentación, entre otras sentidas carencias que, por falta de planeación y recursos, han desplazado a comunidades enteras a la marginación.

**Objetivo Estratégico del Eje.** Ampliar y Modernizar la infraestructura pública del

estado como detonador del desarrollo para mejorar la calidad de vida de los Chihuahuenses en todas las regiones del estado, con respeto a la biodiversidad y la conservación de los servicios ecosistémicos para las próximas generaciones.

DESARROLLO TERRITORIAL Y REGIONAL
DESARROLLO URBANO REGIONAL SUSTENTABLE

Contar con un desarrollo urbano y regional equilibrado y sustentable en el estado

5.b. LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

Esta Ley fue publicada en el Diario Oficial bajo el Decreto No. LXVI/EXLEY/1048/2021 XIII P.E, con fecha del 02 de octubre del 2021, la cual nos marca en su artículo 90, 94, 103, 120 y 243º, lo siguiente:

SECCIÓN QUINTA
DE LOS INDUSTRIALES
Características de los fraccionamientos industriales

Artículo 243. Los fraccionamientos industriales se destinarán a la construcción de inmuebles de esa tipología y los compatibles con la misma, y se ubicarán de conformidad con lo que establezcan los instrumentos de planeación correspondientes.

CAPÍTULO QUINTO. DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y EDIFICACIONES EN RÉGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO Y DE LOS CONJUNTOS URBANOS

Sección Primera. De los fraccionamientos en régimen de propiedad en condominio

Artículo 255. Son fraccionamientos en régimen de propiedad en condominio, la división de un terreno en manzanas y lotes, que requiere del trazo de una o más áreas de circulación interna y la ejecución de

Estrategia. Impulsar un desarrollo urbano y regional equilibrado y con respeto hacia el medio ambiente.

Líneas de Acción

1. Elaborar, actualizar y armonizar los instrumentos de planeación urbana y ordenamiento territorial, con el fin de tener un crecimiento ordenado de las áreas urbanas y del territorio estatal, con una adecuada conectividad y con respeto del cuidado del medio ambiente en coordinación con los tres órdenes de gobierno.

obras de urbanización e infraestructura, equipamiento y servicios urbanos. Las áreas de circulación interna y las áreas verdes serán de propiedad común.

Los fraccionamientos que se constituyan bajo el régimen de propiedad en condominio estarán sujetos a los procedimientos establecidos en el reglamento municipal correspondiente y en las demás disposiciones legales aplicables en la materia. Además, deberán satisfacer los mismos requisitos de urbanización dispuestos en el artículo 247, fracción I de la presente Ley; en cuanto a los requisitos a que se refieren los incisos f), g), h), i), j) y o), los municipios podrán reglamentar las características urbanas de estos conceptos de manera individual, siempre cuidando que se cumplan con los mínimos previamente establecidos en las normas o manuales oficiales, debiendo de garantizar medidas de seguridad. Asimismo, deberán obtener del Municipio las autorizaciones correspondientes para la lotificación de los predios en áreas privadas y comunes, la cual se insertará en la escritura pública respectiva.

Cualquiera que fuera la naturaleza del condominio, para su autorización, el ayuntamiento deberá emitir un dictamen técnico, en su caso, sujetándose a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

AMBITO MUNICIPAL

5.c. PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO MUNICIPIO DE CHIHUAHUA 2021-2024

El Plan Municipal de Desarrollo de Chihuahua es el resultado de un amplio e incluyente proceso de discusión, análisis y consenso de muchos planteamientos elaborados por cientos de ciudadanos sobre las soluciones a los problemas actuales que aquejan al municipio.

El presente documento representa la herramienta básica de planeación a nivel municipal, y es el instrumento rector en el cual se fijan las bases generales para tomar las decisiones en el ámbito público a fin de organizar y armonizar los esfuerzos del gobierno y la sociedad para mejorar las condiciones de vida de la población, partiendo de una concepción amplia del desarrollo.

COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO

Propósito. Hacer de Chihuahua un municipio competitivo en el campo y la ciudad, a través del fomento al emprendimiento y el desarrollo de las PYMES, fomento al turismo, la atracción de más y mejores empresas y empleos de alto valor agregado.

Micro, pequeñas y medianas empresas locales como clave del desarrollo fortalecidas

Actividades

1.4.3.1 Detonar programa de proveeduría para la integración de empresas locales en las cadenas de valor de la industria exportadora.

1.4.3.2 Desarrollar un programa de incentivos para industrias locales clave con estrategias que coadyuven a las empresas chihuahuenses a exportar sus productos por medio de capacitaciones para la empleabilidad, talento, crecimiento y economía solidaria.

1.4.3.3 Detonar programa de proveeduría para la integración de empresas locales en las cadenas de valor de la industria exportadora.

1.4.3.4 Desarrollar un programa de incentivos para industrias locales clave con estrategias que coadyuven a las empresas chihuahuenses a exportar sus productos por medio de capacitaciones para la empleabilidad, talento, crecimiento y economía solidaria.

CHIHUAHUA, CIUDAD VISIONARIA

Propósito. El municipio de Chihuahua cuenta con una visión de largo plazo para el desarrollo ordenado y sustentable de su crecimiento.

Instrumentos de desarrollo de la ciudad actualizados

Actividades

4.10.1.9 Impulsar el establecimiento de un banco de terrenos municipales para zonas industriales, terrenos comerciales y fraccionamientos, entre otros.

Política pública innovadora aplicada

Actividades

4.10.2.1 Implementar y dar seguimiento a la política pública de estímulos a la inversión en Ciudad Cercana.

4.10.2.2 Promover la edificación de vivienda vertical.

4.10.2.3 Consolidar el Sistema de Información Geoestadística Municipal (SIGMUN).

4.10.2.4 Implementar el sistema de monitoreo para planes y programas de desarrollo.

4.10.2.5 Gestionar la creación de campañas y brigadas de protección animal con los diferentes órdenes de gobierno.

4.10.2.6 Fomentar una ciudad inteligente y creativa de forma integral (Smart City).

4.10.2.7 Apoyar el desarrollo del sector de ciberseguridad e inteligencia artificial en el municipio para empresas, sector productivo y ciudadanía.

4.10.2.8 Fortalecer la estrategia de colaboración y articulación con la tetrahélice.

4.10.2.9 Fomentar la sostenibilidad y sustentabilidad de la ciudad a través de la economía circular.
4.10.2.10 Impulsar una agenda de gestión metropolitana.
4.10.2.11 Georeferenciar los trámites y actividades que desarrolla la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
4.10.2.12 Dar seguimiento digital a las denuncias ciudadanas.
4.10.2.13 Fortalecer el rediseño del modelo público-privado de revisión del desempeño del Plan Municipal de Desarrollo a través de los subcomités del Comité de Planeación para el Desarrollo de Municipio (COPLADEMUN).
4.10.2.14 Incorporar la estructura programática del Plan Municipal de Desarrollo al Sistema de Información Geográfica Municipal para su georeferencia, avance y evaluación de manera pública.
4.10.2.15 Implementar la Cédula de la Identificación Familiar.

5.d. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Reglamento de construcciones y normas técnicas para el municipio de Chihuahua, referente a la actualización con fecha del 5 de octubre 2013, en cuestión de INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO (IBI), donde menciona lo siguiente:

De acuerdo al artículo 13 se cita que, para los efectos de este Reglamento, las construcciones en el municipio se clasifican atendiendo, por un lado, a su género y rango de magnitud, y por otro, al tipo de acción constructiva al que pueda estar sujeta cada edificación que, el caso que nos ocupa se describe en el inciso O, lo siguiente:

O. Industria:
i. Industria de alto impacto;
ii. Industria de bajo impacto, y
iii. Microindustria de alto impacto;

Artículo 78. Los giros industriales en relación a su posibilidad de ubicación, insumos que manejan y demandas de consumo, se dividen en varios tipos:
I. Industria de alto impacto. El uso de suelo de industria de alto impacto comprende aquellas instalaciones en las que se desarrollan actividades que por su naturaleza o volumen de producción tienen el potencial de causar efectos negativos sobre el medio ambiente o el entorno urbano, lo anterior implicará la necesidad de la aplicación de las medidas de mitigación pertinentes en concordancia a lo establecido por la normatividad aplicable;
II. Industria de bajo impacto. 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, y
III. Microindustria Alto Impacto. El uso de suelo de micro industria de alto impacto comprende aquellas actividades que debido a su naturaleza pueden tener el potencial de causar efectos negativos sobre el medio ambiente o entorno urbano, y que se caractericen por contar con un número reducido de empleados, así como un menor volumen de actividades.
Los giros industriales a que se refiere el presente numeral deberán cumplir con lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano 2040.

Artículo 88. Los fraccionadores estarán obligados a entregar al Municipio áreas de donación para equipamiento urbano y servicios con frente a vía pública. Los propietarios de predios que no formen parte de fraccionamientos protocolizados deberán entregar al Municipio el área correspondiente para servicios al momento de realizar una acción urbana. El Municipio

determinará las vialidades primarias o secundarias que por su importancia en la estructura vial de la ciudad deban ser consideradas como vías públicas, así como los porcentajes correspondientes de área para servicios:
I. Con densidad bruta de hasta 40 viviendas por hectárea, corresponderá al 11% de la superficie total del predio a fraccionar;
II. Con densidad bruta de 41 hasta 80 viviendas por hectárea, corresponderá al 12% de la superficie del predio a fraccionar;
III. Con densidad bruta mayor a 80 viviendas por hectárea, corresponderá a 20 metros cuadrados por unidad de vivienda;
IV. En los conjuntos urbanos en régimen de propiedad en condominio de tipo habitacional, la superficie a ser donada al Municipio deberá de sujetarse a lo dispuesto por la Ley;
V. En fraccionamientos industriales y campestres se donará el 10% del área total,
VI. En fraccionamientos comerciales, se donará el 12% del área total.
Artículo 95. Las modalidades de condominio a que se refiere el artículo anterior, se subclasifican en los tipos siguientes:
I. Habitacional: Se refiere a la vivienda urbana;
II. Habitacional campestre: Los que se permiten fuera del límite del centro de población; la unidad privativa será de por lo menos diez veces la superficie de lote mínimo del centro de población más cercano;
III. Industrial: Puede referirse a la industria de bajo impacto, industria de alto impacto y micro industria de alto impacto;
IV. De abasto;
V. De comercio y servicios, o
VI. Mixtos.

## 5.e. PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN CHIHUAHUA (PDU 2040)

El Plan de Desarrollo Urbano, fue publicado en diciembre del 2009 en el Periódico Oficial del Estado, con su sexta actualización del 04 de septiembre del 2021, Periódico Oficial del Estado P.O. 71.

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

El suelo en el cual se emplaza el área de aplicación y sus colindancias cuenta con uso de suelo de Mixto Intenso (M3), según lo indica el PDU; por el cual, donde la normatividad aplicable al predio es el tipo IBI Industria Bajo Impacto, por tanto, al momento de proyectar el proyecto deberá cumplir con las condicionantes normativas y las definiciones para dicho uso que son las siguientes:

Industria de Bajo Impacto (IBI). El uso de suelo 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.

Dentro de los objetivos generales del PDU 2040 son:

- ✓ Estructurar a partir de centralidades al conformar subcentros, reforzar la presencia y conectividad del espacio público y reactivar el centro histórico.

- ✓ Ofrecer usos mixtos e intensificar y densidades habitacionales.
- ✓ Absorber la mayor parte del crecimiento dentro del área urbana y proteger y hacer uso racional de los recursos naturales.
- ✓ Incrementar sustancialmente la infraestructura para el peatón y ciclistas, y elevar la eficiencia del transporte motorizado apoyando el servicio público.
- ✓ Aprovechar la relación fundamental entre el transporte público, la ocupación del territorio urbano y la densidad.
- ✓ Fortalecer la economía local propiciando nuevas inversiones, generando empleos en las áreas habitacionales y localizando estratégicamente usos comerciales y productivos.

Las Políticas de Desarrollo Urbano son:

a) El crecimiento integral y continuo de la ciudad
b) La densificación y la ocupación de los vacíos urbanos
c) La recuperación del Centro Histórico
d) La regeneración urbana
e) La consolidación de la ciudad y sus barrios y colonias
f) La conservación del patrimonio natural y construido.
g) La diversificación y mezcla de usos del suelo
h) La mitigación de riesgos
i) La sostenibilidad ambiental
j) El desarrollo social
k) El desarrollo económico y la competitividad

A continuación, se muestra la tabla de dosificación del uso de suelo y normatividad usos industriales:

| CODIGO DE ZONIFICACION | LOTE MINIMO | COS | CUS | %permeable libre | RESTRICCION FRONTAL | RESTRICCION COLINDANCIA | FRENTE MINIMO | ESTACIONAMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IBI | 1000 | 0.75 | 1.5 | 25% | SR | SR | 15 | Ver nota 2 |

NOTAS

1 Ver inciso de estacionamiento en el Reglamento correspondiente

2 Área de oficinas 1 cada 30 M2. Área de bodegas 1 cada 90 M2. Área de manufacturas 1 cada 45 M2

SR SIN RESTRICCIÓN

De acuerdo a la tabla de compatibilidad de usos de suelo, se muestran a continuación los giros que podrían ser permitidos o condicionados:

| No. | USOS | "IBI" INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO | |
|---|---|---|---|
| XVIII | INSTALACIONES ESPECIALES | | |
| 13 | ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS | C | 8 |

*Tabla 7. Normatividad que aplica a los usos de suelo según PDU vigente.*

Donde la C se refiere a condicionados a, “establecer las medidas de protección necesarias para los usuarios y habitantes de la zona”.

# VI. ESTRATEGIA

En este capítulo se explican las ideas que conceptualmente definen el modelo de desarrollo urbano que promueve el presente estudio, mediante la incorporación de un predio situado en la Zona Industrial Robinson, dentro de la colonia Aeropuerto, situado a 85.55 m del Blvd. Juan Escutia II, donde actualmente el predio cuenta con 3,220.92 m2 contando con uso de suelo Mixto Intenso (M3), buscando el uso de suelo Industria de Bajo Impacto (IBI).

Es importante mencionar que el desarrollo industrial se ubica dentro del polígono del Subcentro Sur Poniente, donde se concentran gran cantidad de equipamientos urbanos de cobertura regional, principalmente, asimismo, se ubica el complejo denominado Zona Industrial Robinson.

TECHEMET S.A de C.V. es una empresa con compromiso con el medio ambiente, aplicado los procesos de reciclaje y demás responsabilidades que aplican desde el reciclaje hasta la disposición final de los residuos, especializada en reciclaje seguro de residuos electrónicos y catalizadores. Según lo menciona la propia empresa respecto al proceso de reciclaje del catalizador menciona que, es un "proceso del reciclaje de los convertidores catalíticos, para la empresa Techemet es un compromiso desde la recolección de los mismos, seleccionarlos para poder tener un mejor manejo de cada uno y clasificarlos de acuerdo a su tipo".

*Imagen 67. Ventajas de la empresa ante el proceso de reciclaje de catalizadores, fomentando el compromiso con el medio ambiente.*

Respecto a la operación de la sede en Chihuahua de la empresa TECHEMET, basará la operación principalmente el acopio de los catalizadores, donde posteriormente ser trasladados a la matriz TECHEMET ubicada en el estado de Nuevo León, por lo que las funciones del lugar prometen ser seguros para el sector donde se emplazará, ya que es una zona con vocación para usos industriales y comerciales principalmente.

## 6.a. ESTRATEGIA GENERAL

La estrategia general del presente estudio tiene como objetivo, transformar radicalmente el suelo, buscando un uso Industria de Bajo Impacto (IBI) para el edificio existente donde pretende asentarse la empresa TECHEMET para iniciar con las actividades propias considerando la adaptación de una edificación existente, que contiene una bodega de 1,998.40 m2 y de oficinas de 210.259 m2 de construcción, situados dentro de un predio con una superficie de 3,220.92 m2, (0.3220 Has), buscando la homogenización de la zona que colinda con los usos de suelo industriales, cumpliendo con la vocación de la zona.

Respecto a la conectividad del resto de la ciudad a la propuesta, será mediante la Blvd. Juan Pablo II, donde la conexión directa es por medio de la Av. Industrial 10 situado a 85.55 m de distancia, presentando buena accesibilidad al futuro complejo.

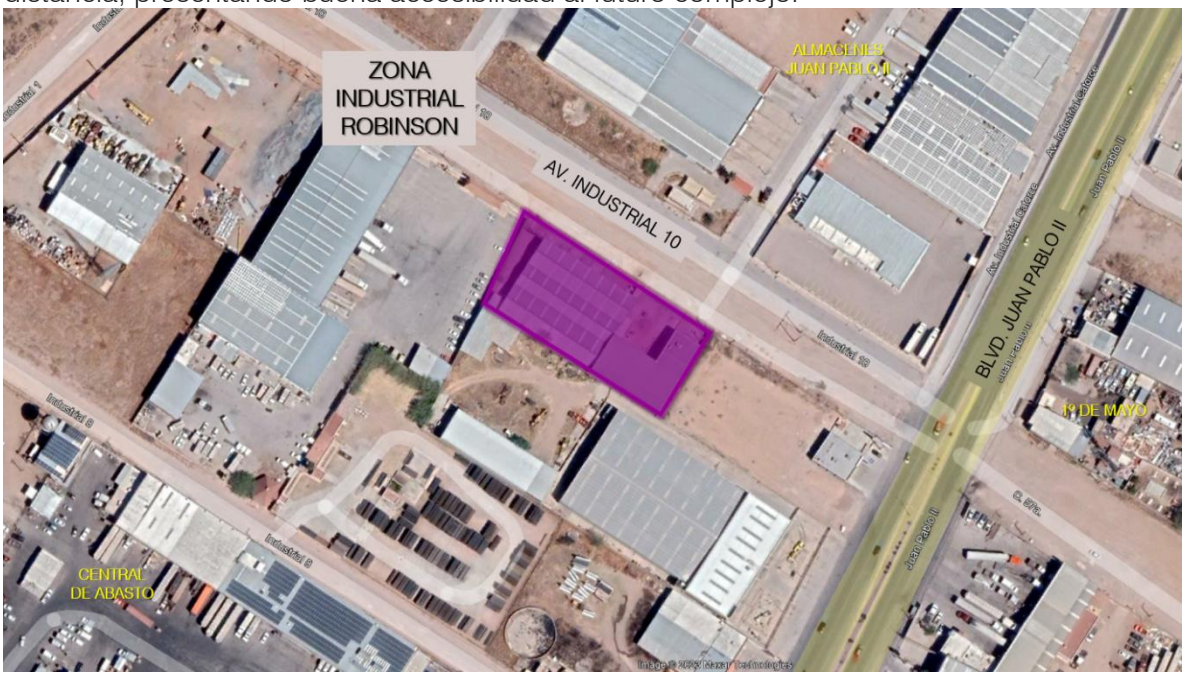



*Imagen 68. El Predio. Fuente: Google Earth.*

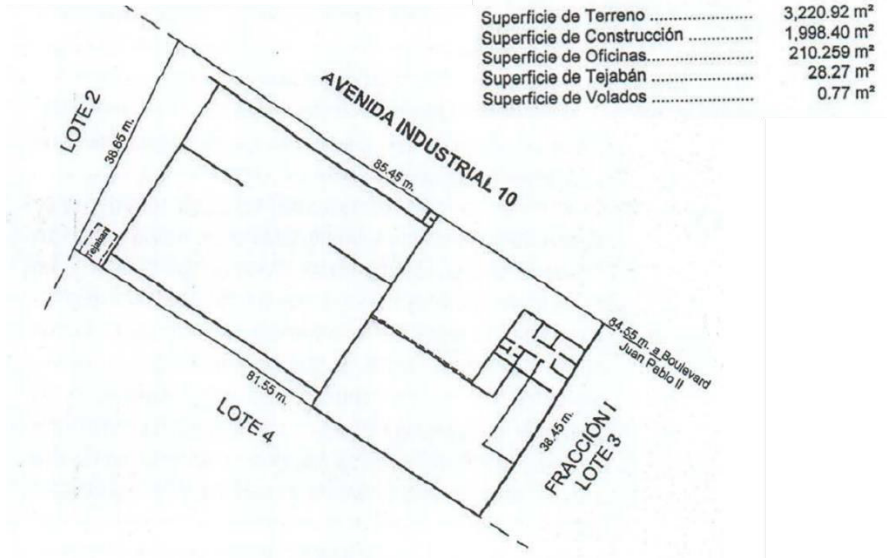



*Imagen 69. Distribución del edificio actual, para la utilización de la empresa TECHEMET.*

Respecto al modelo de desarrollo, debe contar con bases de sustentabilidad; económica, social y ambiental, donde principalmente la propuesta cuenta con tres claves fundamentales que aplican a ésta propuesta con giro industrial, que aplican que lo estructuran:

- ✓ Reconversión y/o creación de más espacio para usos comerciales e industriales, que sea atractivo y eficiente por su infraestructura y condiciones de integración urbana, que ofrece oportunidades al estar en un medio de alto flujo de usuarios.
- ✓ Restricción a la incorporación de áreas de expansión urbana y nuevo desarrollo solo si se integran física y funcionalmente al tejido urbano, evitando que se dejen baldíos entre ambos.
- ✓ Intensificación de los usos del suelo, tanto en zonas estratégicas como áreas susceptibles de reciclar y definición de áreas de uso mixto para lograr una alta utilización del espacio urbano.

*Imagen 70. El Predio.*

Bajo este modelo propuesto, la propuesta de ocupación del predio sujeto a este estudio, atiende en buena parte los elementos antes descritos y es congruente con las Estrategias del PDU vigente en cuestión.

## 6.b. POLÍTICAS DE DESARROLLO

De acuerdo al instrumento de planeación vigente del PDU 2040, para el predio en estudio aplican las siguientes políticas de desarrollo:

### 1. Crecimiento integral y continuo de la ciudad

Esta política plantea la incorporación de superficies al desarrollo urbano así como el crecimiento interior mediante la utilización de vacíos urbanos, con el objeto de racionalizar y hacer congruente el crecimiento con la resolución de las demandas para el desarrollo integral, y de planear adecuadamente las redes de infraestructura, la dotación del equipamiento colectivo y demás servicios necesarios.

### 2. La diversificación y mezcla de usos del suelo

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

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

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

3. La sostenibilidad ambiental.

La sostenibilidad ambiental indica un balance en el medio ambiente no afectando los recursos a niveles irrecuperables, utilizándolos con racionalidad. Requiere así una concientización de la situación actual seguida por una estrecha coordinación de las políticas públicas en el corto, mediano y largo plazo. Esta es una premisa fundamental para todos los niveles de gobierno, y en este Plan se traduce en esfuerzos significativos para mejorar la coordinación interinstitucional y la integración intersectorial. La sostenibilidad ambiental será un criterio rector en el desarrollo urbano, por lo que, en la toma de decisiones, se incorporarán consideraciones de impacto y riesgo ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales. Asimismo, se promoverá una mayor participación de todos los órdenes de gobierno y de la sociedad en su conjunto en este esfuerzo. La consideración del tema ambiental será un eje de la política pública que esté presente en todas las actividades de gobierno.

4. El desarrollo económico y la competitividad

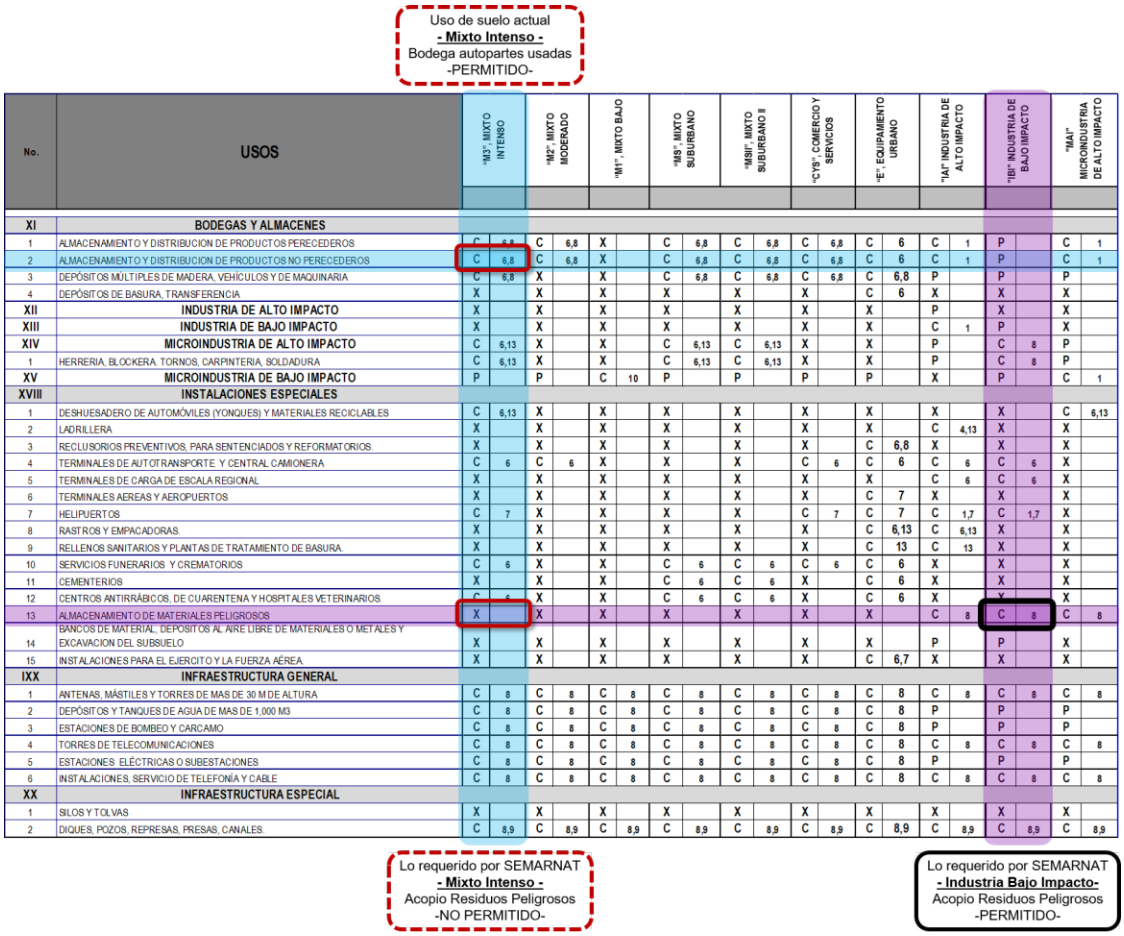
El Municipio de Chihuahua ocupa un importante lugar en el desarrollo económico del país y los primeros lugares en sus niveles de competitividad como una de las mejores ciudades para invertir, vivir y en otros factores; sin embargo, se enfrentan importantes retos para seguir promoviendo la atracción y creación de más empresas, generar más oportunidades de empleos y ofrecer una mejor calidad de vida. Algunos de estos retos están relacionados con los factores urbanos de la ciudad.

## 6.c. ZONIFICACIÓN SECUNDARIA Y USOS DE SUELO

El objetivo principal de éste estudio consiste en realizar una modificación al PDU2040, proponiendo un uso de suelo coherente ya que la zona se ubica en un núcleo con gran potencial industrial, comercial y de servicios, ya que, acorde con la vocación del suelo existente y por el hecho de colindar con la franja comercial del Bulevar Juan Pablo II, permite la implementación de proyectos detonadores de desarrollos económicos, como es el caso que nos ocupa, mismo que genera empleo a la población del sector y de la ciudad.

La finalidad de éste estudio, tiene por motivo, modificar el uso de suelo de Industria Bajo Impacto IBI, que según el PDU, éste uso puede comprender 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, ver plano E-01.

Es importante mencionar que la actividad de almacenamiento de materiales peligrosos es Condicionada en varios usos de suelo como Industria de Alto Impacto (IAI), Industria de Bajo Impacto (IBI) y Microindustria de Alto Impacto (MAI), sin embargo, se elige el Industria de Bajo Impacto para dar continuidad a los usos de suelo vecinos, que se ubican dentro del complejo Zona Industrial Robinson.




| No. | USOS | "M3", MIXTO INTENSO | | "M2", MIXTO MODERADO | | "MI", MIXTO BAJO | | "MS", MIXTO SUBURBANO | | "MSII", MIXTO SUBURBANO II | | "CYS", COMERCIO Y SERVICIOS | | "E", EQUIPAMIENTO URBANO | | "IAI" INDUSTRIA DE ALTO IMPACTO | | "IBI" INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO | | "MAI" MICROINDUSTRIA DE ALTO IMPACTO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XI | BODEGAS Y ALMACENES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS PERECEDEROS | C | 6,8 | C | 6,8 | X | | C | 6,8 | C | 6,8 | C | 6,8 | C | 6 | C | 1 | P | | C | 1 |
| 2 | ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS NO PERECEDEROS | C | 6,8 | C | 6,8 | X | | C | 6,8 | C | 6,8 | C | 6,8 | C | 6 | C | 1 | P | | C | 1 |
| 3 | DEPÓSITOS MÚLTIPLES DE MADERA, VEHÍCULOS Y DE MAQUINARIA | C | 6,8 | X | | X | | C | 6,8 | C | 6,8 | C | 6,8 | C | 6,8 | P | | P | | P | |
| 4 | DEPÓSITOS DE BASURA, TRANSFERENCIA | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 6 | X | | X | | X | |
| XII | INDUSTRIA DE ALTO IMPACTO | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | P | | X | | X | |
| XIII | INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 1 | P | | X | |
| XIV | MICROINDUSTRIA DE ALTO IMPACTO | C | 6,13 | X | | X | | C | 6,13 | C | 6,13 | X | | X | | P | | C | 8 | P | |
| 1 | HERRERIA, BLOCKERA, TORNOS, CARPINTERIA, SOLDADURA | C | 6,13 | X | | X | | C | 6,13 | C | 6,13 | X | | X | | P | | C | 8 | P | |
| XV | MICROINDUSTRIA DE BAJO IMPACTO | P | | P | | C | 10 | P | | P | | P | | P | | X | | P | | C | 1 |
| XVIII | INSTALACIONES ESPECIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | DESHUESADERO DE AUTOMÓVILES (YONQUES) Y MATERIALES RECICLABLES | C | 6,13 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 6,13 |
| 2 | LADRILLERA | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 4,13 | X | | X | |
| 3 | RECLUSORIOS PREVENTIVOS, PARA SENTENCIADOS Y REFORMATORIOS. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 6,8 | X | | X | | X | |
| 4 | TERMINALES DE AUTOTRANSPORTE Y CENTRAL CAMIONERA | C | 6 | C | 6 | X | | X | | X | | C | 6 | C | 6 | C | 6 | C | 6 | X | |
| 5 | TERMINALES DE CARGA DE ESCALA REGIONAL | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 6 | C | 6 | X | |
| 6 | TERMINALES AEREAS Y AEROPUERTOS | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 7 | X | | X | | X | |
| 7 | HELIPUERTOS | C | 7 | X | | X | | X | | X | | C | 7 | C | 7 | C | 1,7 | C | 1,7 | X | |
| 8 | RASTROS Y EMPACADORAS. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 6,13 | C | 6,13 | X | | X | |
| 9 | RELLENOS SANITARIOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE BASURA. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 13 | C | 13 | X | | X | |
| 10 | SERVICIOS FUNERARIOS Y CREMATORIOS | C | 6 | X | | X | | C | 6 | C | 6 | C | 6 | C | 6 | X | | X | | X | |
| 11 | CEMENTERIOS | X | | X | | X | | C | 6 | C | 6 | X | | C | 6 | X | | X | | X | |
| 12 | CENTROS ANTIRRÁBICOS, DE CUARENTENA Y HOSPITALES VETERINARIOS. | C | 6 | X | | X | | C | 6 | C | 6 | X | | C | 6 | X | | X | | X | |
| 13 | ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 8 | C | 8 | C | 8 |
| 14 | BANCOS DE MATERIAL, DEPOSITOS AL AIRE LIBRE DE MATERIALES O METALES Y EXCAVACION DEL SUBSUELO | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | P | | P | | X | |
| 15 | INSTALACIONES PARA EL EJERCITO Y LA FUERZA AÉREA | X | | X | | X | | X | | X | | X | | C | 6,7 | X | | X | | X | |
| IXX | INFRAESTRUCTURA GENERAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ANTENAS, MÁSTILES Y TORRES DE MAS DE 30 M DE ALTURA | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 |
| 2 | DEPÓSITOS Y TANQUES DE AGUA DE MAS DE 1,000 M3 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | P | | P | | P | |
| 3 | ESTACIONES DE BOMBEO Y CARCAMO | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | P | | P | | P | |
| 4 | TORRES DE TELECOMUNICACIONES | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 |
| 5 | ESTACIONES ELÉCTRICAS O SUBESTACIONES | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | P | | P | | P | |
| 6 | INSTALACIONES, SERVICIO DE TELEFONÍA Y CABLE | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 | C | 8 |
| XX | INFRAESTRUCTURA ESPECIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SILOS Y TOLVAS | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| 2 | DIQUES, POZOS, REPRESAS, PRESAS, CANALES. | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 | C | 8,9 |

*Imagen 71. Análisis de compatibilidad entre usos de suelo actual y propuesto.*

Respecto a la operación de la empresa TECHEMET S.A de C.V. se dedica a la recuperación de platino, paladio y rodio a partir de los convertidores catalíticos de automóviles de desecho, done se elaboró un análisis de residuos, garantizando el cuidado con el medio ambiente, totalmente compatible con la industria y la zona donde se asienta mediante la transformación del uso de suelo de Industria de Bajo Impacto (IBI) con una superficie de 3,220.92 m., mismo que resulta congruente con los usos colindantes Industriales, sobre todo por la zona en la que se emplaza de la Zona Industrial Robinson, que predominan diversos giros.

## NORMATIVIDAD INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO

| CODIGO DE ZONIFICACIO | LOTE MINIMO | COS | CUS | % permeabl libre | RESTRICCION FRONTA | RESTRICCION COLINDANCI | FRENTE MINIMO | ESTACIONAMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IBI** | **1000** | **0.75** | **1.5** | **25%** | **SR** | **SR** | **15** | **Ver nota 2** |

**NOTAS**

1 Ver inciso de estacionamiento en el Reglamento correspondiente

2 Área de oficinas 1 cada 30 M2. Área de bodegas 1 cada 90 M2. Área de manufacturas 1 cada 45 M2

**TIPOLOGÍA DE GIROS**

**INDUSTRIAL**

1 Almacenamiento de materiales peligrosos

2 Actividades riesgosas con manejo de sustancias y emisiones

3 Complejos industriales de alto impacto

SR SIN RESTRICCIÓN

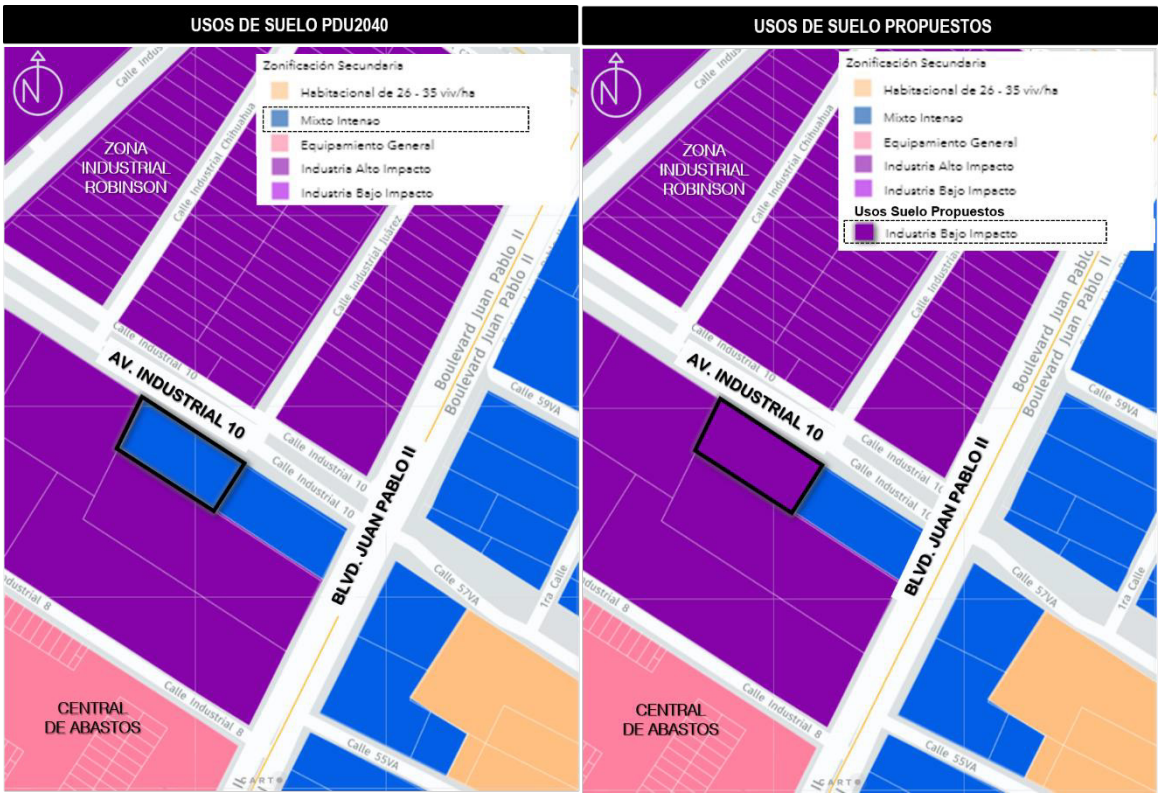



*Imagen 72. Comparativa de usos de suelos actuales del PDU2040 y propuesta.*

## 6.d. INFRAESTRUCTURA

La infraestructura urbana que actualmente cuenta la zona, se encuentra cubierta, el cual, incluye los servicios de dotación de agua potable, drenaje sanitario, agua tratada, electricidad, alumbrado público, telefonía, entre otros.

Referente a la infraestructura urbana, la bodega motivo por el cual se realiza éste estudio, ya se encuentra construida con más de 20 años de operación, donde se realizarán las adecuaciones para recibir la empresa TECHEMET en el recinto, donde actualmente el edificio, los cuales, estarán obligados a operar bajo las reglas que presumen tanto la Junta Municipal de Aguas y Saneamiento JMAS, como la Comisión federal de Electricidad CFE.

El predio colinda al frente con una línea de alta tensión de CFE, misma que acompaña la Av. Industrial 10, que según la norma oficial de CFE que marca para el Derecho de Vía de la Línea de Transmisión es de 10 metros del centro de la estructura para cada lado, es decir, 20 metros en total, por lo que no se promoverá el aprovechamiento constructivo sobre ninguna de las secciones viales.

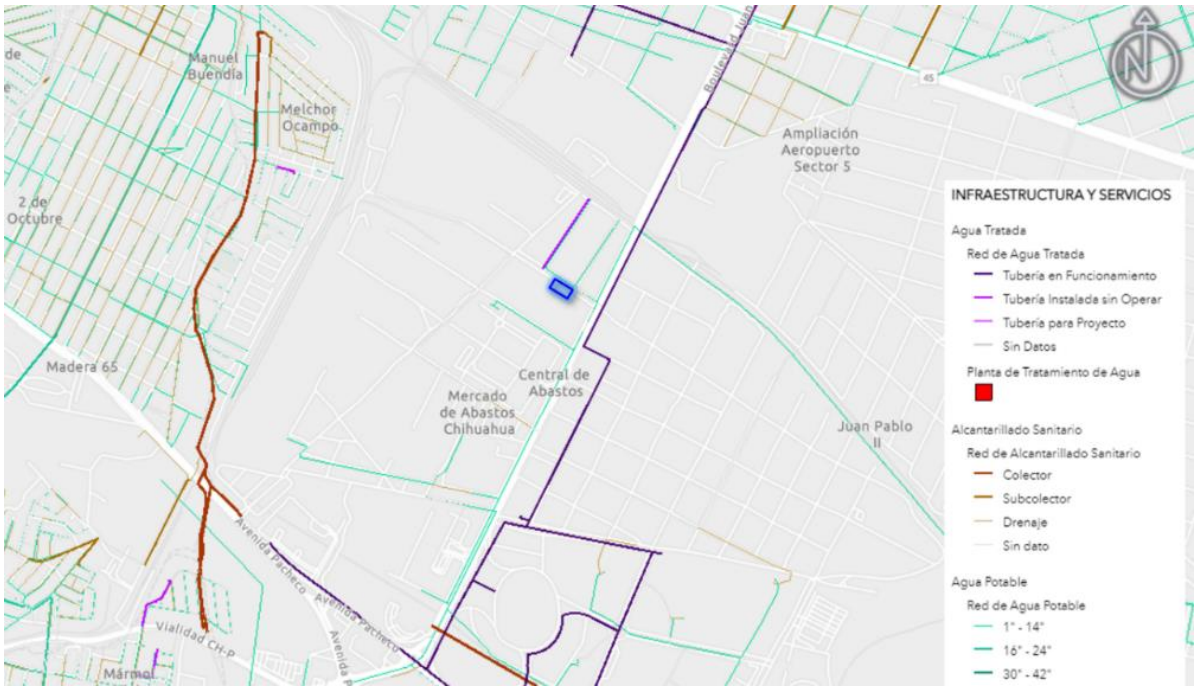



*Imagen 73. Infraestructura existente en la zona. Fuente: SIGMUN.*

A continuación, se muestran los recibos de pago de la Comisión Federal de Electricidad y la Junta Municipal de Agua y Saneamiento:

*Imagen 74. Factibilidades CFE y JMAS.*

## 6.e. ESTRATEGIA DE VIALIDAD

La infraestructura vial que permite la accesibilidad mediante el Bulevar Juan Pablo II, catalogada como una vialidad primaria de suma importancia para la ciudad ya que es la que dirige hacia el Aeropuerto Internacional de Chihuahua Gral. Roberto Fierro con una sección de 35.00 a 40.00 m de ancho; asimismo, permite la conexión con el centro de la ciudad, mediante el Periférico Vicente Lombardo Toledano (a 1.18km del predio) y la Avenida Carlos Pacheco Villalobos con dirección hacia el Centro Urbano de la ciudad a una distancia de 1.36 km.

| Identificador de sección | Nombre de la vialidad | Jerarquía vial | Tramo entre vialidades A y B | Longitud del tramo (m) |
|---|---|---|---|---|
| 33 - 33' | BLVD. JUAN PABLO II | De Primer Orden | AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS A VIALIDAD CH-P OJINAGA | 3555.68 |
| 56 - 56' | AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS | Primaria | AV. 20 DE NOVIEMBRE A BLVD. JOSE FUENTES MARES | 4117.76 |
| 70 - 70' | PERIF. VICENTE LOMBARDO TOLEDANO | De Primer Orden | AV. BENITO JUAREZ A CARR. CHIHUAHUA - AQUILES SERDAN | 13438.09 |

*Imagen 75. Vialidades que dan acceso al predio. Fuente PDU 2040.*

La accesibilidad al predio es garantizada mediante la Av. Industrial 10, donde el acceso al predio se encuentra a una distancia de 85.55metros aproximadamente del sitio del proyecto, contando con un ancho de 35.00 m de sección vial, conteniendo excelente capacidad vehicular y de carga, que en el tramo que compete a este desarrollo cuenta con cuatro carriles por sentido (una aun sin pavimentar), un camellón central que contiene la línea de alta tensión, y banquetas en ambos lados, ver plano E-01.

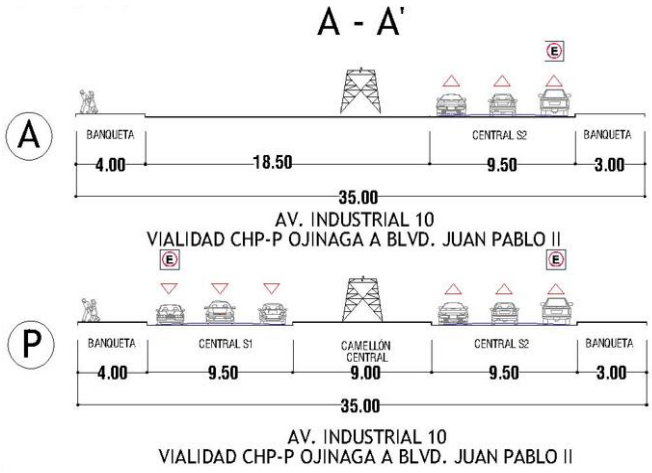



*Imagen 76. Sección vial actual y propuesta de la Av. Industria 10.*

Al momento de que se emplace la empresa TECHEMET en el recinto, al momento de comenzar las operaciones de las funciones propias, no deberán de alterar la tranquilidad de la zona habitacional ni el tránsito vehicular, los cuales, estarán obligados a operar bajo las reglas y normas que lo regulen.

Respecto al acceso y salida del predio, la bodega no genera ningún tipo de problema ya que fue diseñada para generar todas las operaciones al interior del predio, sin tener repercusiones hacia el exterior del polígono.

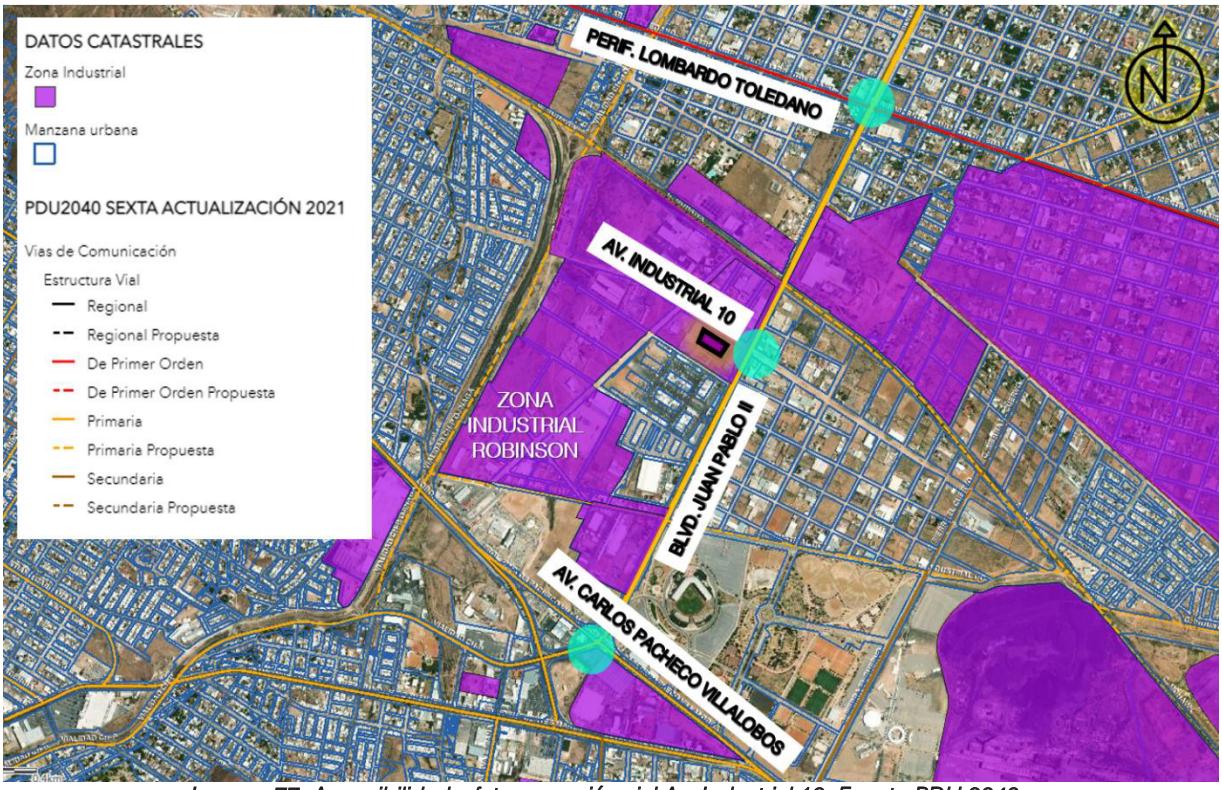



*Imagen 77. Accesibilidad y futura sección vial Av. Industrial 10. Fuente PDU 2040.*

Los cajones de estacionamiento ya se encuentran establecidos, contando con buena capacidad para los empleados y visitantes de la zona, donde, según el reglamento de Chihuahua, los cajones de estacionamiento que aplica, se define por:

| | ESTACIONAMIENTOS |
|---|---|
| Industria | 1 por cada 30 m2 de oficinas<br>1 por cada 90 m2 de área de almacenamiento |

## 6.f. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

En temas ambientales existen actividades Riesgosas que son reguladas por el Estado a través de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y Altamente Riesgosas que son reguladas por federación a través de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y por el primero y segundo listado de actividades altamente riesgosas.

La Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua en su Título Séptimo, Capítulo I de Actividades Riesgosas, define que las actividades Riesgosas son aquellas actividades que conllevan la utilización de materiales peligrosos que de conformidad a la legislación federal y disposiciones aplicables no se consideran actividades altamente riesgosas.

Las actividades del predio se consideran altamente riesgosas, por eso se propone el uso de Industria de Bajo Impacto, se realizó un análisis de los materiales que se manejan y en se

encuentran en listado de actividades Altamente Riesgosas establecido por la Secretaría de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología del Estado de Chihuahua.

De igual manera, atendiendo a las políticas de desarrollo, específicamente en el punto de Sostenibilidad Ambiental es importante mencionar el compromiso de la empresa TECHEMET S.A de C.V. siendo una empresa opera en conciencia con el respeto al medio ambiente, por el cual, debido a que la operación que pretende generar dentro del edificio en Chihuahua, será el acopio de los catalizadores para su posterior traslado a la matriz con sede en General Escobedo, Nuevo León donde será reciclado, por lo que deberá de asegurar la recepción, permanencia y seguro traslado de la materia prima, donde se deberá de asegurar el posible impacto con el medio ambiente y las medidas con las que opera la empresa, es importante hace mención en su página web[5], que la empresa opera bajo algunas autorizaciones ante SEMARNAT, Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales menciona las autorizaciones de las dependencias que lo administran, por lo que asegurarán los procesos aplicables en la empresa de Chihuahua.

| Nombre de la autorización | Dependencia |
|---|---|
| Número de Registro Ambiental | SEMARNAT |
| Autorización para el Reciclaje de Residuos Peligrosos | SEMARNAT |
| Autorización para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos | SEMARNAT |
| Autorización para la Exportación de Residuos Peligrosos | SEMARNAT |
| Autorización y Registro para la Operación y Manejo Integral de los Establecimientos Dedicados a la Compra-Venta de Materiales Reciclables | Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Autorización y Registro para la Recolección y Transporte de Residuos de Manejo Especial | Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Licencia de Funcionamiento | (Agencia de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales) Actualmente: Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales |

*Imagen 78. Listado de autorizaciones ante el gobierno federal por parte de la empresa TECHEMET.*

## INFORME DE RESULTADOS DE RESIDUOS_CERÁMICA DE CATALIZADOR GASTADO.

Derivado de la política ambiental para el uso eficiente y racional de los recursos naturales, se elabora un estudio de resultados de residuos para la empresa TECHEMET S.A DE C.V, realizado el mes de marzo del año 2022, para una empresa que radica en Nuevo León bajo el mismo concepto que se establecerá en la propiedad, motivo de éste estudio, con la finalidad de crear una óptima, limpia y segura operación dentro de la empresa, cuidando el entorno, preservando el medio ambiente y asegurando el bienestar de la población, generando los siguientes resultados:

[5] Página web: http://www.techemetmx.com/beneficios.html

# Techemet, S.A. de C.V.

Escobedo, Nuevo León

---

## INFORME DE RESULTADOS RESIDUOS
## P21-6853

Cerámica de Catalizador Gastado

---

**Realizado por:**

**EHS LABS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

**MUESTREO REALIZADO: Marzo, 2022**

**INFORME DE RESULTADOS RESIDUOS**
*Techemet, S.A. de C.V.*

## DATOS DEL SOLICITANTE

| | |
|---|---|
| **Empresa:** | Techemet, S.A. de C.V. |
| **Dirección:** | Industria Electrónica No. 400, Parque Industrial Escobedo |
| **Entidad:** | Ciudad General Escobedo, Nuevo León |
| **Atención:** | Tania González |
| **Correo electrónico:** | tania.gonzalez@techemetmty.com |

## DATOS DEL MUESTREO

| | |
|---|---|
| **Empresa responsable del muestreo:** | EHS Labs de México, S. A. de C. V. |
| **Dirección:** | Matamoros 1441 Colonia María Luisa Monterrey, N. L. |
| **Nombre del sitio de muestreo:** | Techemet, S.A. de C.V. |
| **Ubicación del sitio de muestreo:** | Industria Electrónica No. 400, Parque Industrial Escobedo<br>Ciudad Escobedo, Nuevo León |
| **Fecha de muestreo:** | 2022-03-30 |
| **Número de muestras en estudio:** | 1 |
| **Protocolo de Muestreo :**<br>(Ver anexos): | Registro del Muestreo de Residuos<br>Plano de Ubicación de Puntos de Muestreo<br>Cadena de Custodia Folio: 289795 |
| **Método de Muestreo:** | Procedimiento interno 3-SC0-3300 bajo criterios de la<br>NOM-052-SEMARNAT-2005 y SW- 846 CAP IX |

## DATOS DE CONTROL

| | |
|---|---|
| **Identificación del cliente:**<br>*Cerámica Catalizador Gastado* | **Fecha de recepción de las muestras:**<br>2022-03-30 |
| | **Fecha de inicio de análisis:**<br>2022-03-30 |
| **Identificación EHS Labs:**<br>*98923-1* | **Fecha termino de análisis:**<br>2022-05-07 |
| | **Descripción física de las muestras:**<br>Sólido |
| **Empresa responsable del análisis:** | EHS Labs de México, S. A. de C. V. |
| **Dirección:** | Matamoros 1441 Colonia María Luisa Monterrey, N. L. |


*Este documento no deberá reproducirse total ni parcialmente sin la aprobación por escrito de EHS Labs de México.*
*Los resultados de este informe solo afectan a la muestra sometida a ensayo.*

**INFORME DE RESULTADOS RESIDUOS**
*Techemet, S.A. de C.V.*

EHS Labs de México, S.A. de C.V.
Matamoros 1441, Col. María Luisa
Monterrey, N.L., C.P. 64040
Tel: (81) 80476480
www.ehslabs.com

## INFORME DE RESULTADOS

No. de Proyecto: P22-6853 Cadena de Custodia: 289795
Fecha entrega de Resultados: 07/05/22
Fecha recepción de la muestra: 31/03/22
Fecha y Hora de Muestreo: 30/03/22 14:27
ID del cliente: CERAMICA DE CATALIZADOR GASTADO
ID EHS Labs: 98923-1

| Parámetro | Resultado | LC | LMP | Unidades | Incerti. | Método Analítico | Análisis | AA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CORROSIVIDAD** | | | | | | | | |
| pH | 8.03 | -- | 2.00 - 12.50 | U. DE pH A 25°C | 0.12 | EPA 9045 D-2004 | 01/04/22 LB | 4 |
| **INFLAMABILIDAD** | | | | | | | | |
| INFLAMABILIDAD | < 2.20 | 2.20 | NA | mm/s | 0.18 | EPA 1030-1996 | 01/04/22 LB | 4 |
| **NOM-053-SEMARNAT-1993** | | | | | | | | |
| PORCIENTO DE SOLIDOS | 100.00 | -- | NA | % | --- | NOM-053-SEMARNAT-1993 | 01/04/22 LB | 4,8 |
| REACTIVO DE EXTRACCION | Reactivo de Ext. I | -- | NA | N.A. | --- | NOM-053-SEMARNAT-1993 | 01/04/22 LB | 4,8 |
| pH FINAL | 4.91 | -- | NA | U. DE pH | --- | NOM-053-SEMARNAT-1993 | 07/04/22 LB | 4,8 |
| pH INICIAL | 8.40 | -- | NA | U. DE pH | --- | NOM-053-SEMARNAT-1993 | 01/04/22 LB | 4,8 |
| **REACTIVIDAD** | | | | | | | | |
| CIANUROS | < 32.40 | 32.4 | 250.0 | mg/kg | 9.9 | EPA 9014-1996 | 06/04/22 LB | 4 |
| SULFUROS | < 51.00 | 51.0 | 500.0 | mg/kg | 3.2 | EPA 9034-1996 | 04/04/22 LB | 4 |
| **TOXICIDAD HERBICIDAS** | | | | | | | | |
| ACIDO 2,4-DICLOROFENOXIACETICO | < 0.050 | 0.050 | 10.0 | mg/L EPECT | 0.010 | EPA 8151A 1996 | 25/04/22 LB | 4 |
| ÁCIDO 2,4,5-TRICLOROFENOXIPROPIONICO | < 0.0500 | 0.0500 | 1.0 | mg/L EPECT | 0.0059 | EPA 8151A-1996 | 25/04/22 LB | 4 |
| **TOXICIDAD METALES** | | | | | | | | |
| MERCURIO | < 0.010 | 0.010 | 0.2 | mg/L EPECT | 0.005 | EPA 7470A-1994 | 11/04/22 AH | 4 |
| PLATA | < 0.050 | 0.050 | 5.0 | mg/L EPECT | 0.013 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |
| ARSENICO | < 0.050 | 0.050 | 5.0 | mg/L EPECT | 0.002 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |
| BARIO | 7.483 | 0.500 | 100.000 | mg/L EPECT | 0.035 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |
| CADMIO | < 0.050 | 0.050 | 1.0 | mg/L EPECT | 0.002 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |

Observaciones analiticas

| Siglas | | | |
|---|---|---|---|
| LC | Límite de cuantificación, cantidad minima del analito que puede determinarse con un nivel de confianza predeterminado en condiciones rutinarias de operación | N.E. | No efectuado |

| AA | Acreditaciones, Aprobaciones y/o Autorizaciones | |
|---|---|---|
| 0 | No acreditado | |
| 1 | EMA Rama Agua | AG-0040-005/09 |
| 2 | EMA Ambiente Laboral | AL-0004-001/09 |
| 3 | EMA Fuentes Fijas | FF-0003-001/09 |
| 4 | EMA Residuos | R-0062-006/12 |

| AA | Acreditaciones, Aprobaciones y/o Autorizaciones | |
|---|---|---|
| 5 | CONAGUA | CNA-GCA-2370 |
| 6 | STPS | LPSTPS-085/11 |
| 7 | PROFEPA Fuentes Fijas | PFPA-APR-LP-FF-014/10 |
| 8 | PROFEPA Residuos | PFPA-APR-LP-RS-007A/2018<br>PFPA-APR-LP-RS-007SC/2018 |

Pág. 1 de 3
**4-SCA-033-2E**

Este informe no podrá reproducirse total ni parcialmente sin la autorización previa de EHS LABS DE MÉXICO, S.A.DE C.V.



*Este documento no deberá reproducirse total ni parcialmente sin la aprobación por escrito de EHS Labs de México.*
*Los resultados de este informe solo afectan a la muestra sometida a ensayo.*

**INFORME DE RESULTADOS RESIDUOS**
*Techemet, S.A. de C.V.*

EHS Labs de México, S.A. de C.V.
Matamoros 1441, Col. María Luisa
Monterrey, N.L., C.P. 64040
Tel: (81) 80476480
www.ehslabs.com

## INFORME DE RESULTADOS

No. de Proyecto: P22-6853 Cadena de Custodia: 289795
Fecha entrega de Resultados: 07/05/22
Fecha recepción de la muestra: 31/03/22
Fecha y Hora de Muestreo: 30/03/22 14:27
ID del cliente: CERAMICA DE CATALIZADOR GASTADO
ID EHS Labs: 98923-1

| Parámetro | Resultado | LC | LMP | Unidades | Incerti. | Método Analítico | Análisis | AA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CROMO | 0.233 | 0.050 | 5.000 | mg/L EPECT | 0.004 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |
| PLOMO | < 0.050 | 0.050 | 5.0 | mg/L EPECT | 0.005 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |
| SELENIO | < 0.050 | 0.050 | 1.0 | mg/L EPECT | 0.007 | EPA 6010D | 29/03/22 AO | 4 |
| **TOXICIDAD ORGANICOS SEMIVOLATILES** | | | | | | | | |
| PIRIDINA | < 0.0020 | 0.0020 | 5.0 | mg/L EPECT | 0.0007 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| 2,4,5-TRICLOROFENOL | < 0.0020 | 0.0020 | 400.0 | mg/L EPECT | 0.0010 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| 2,4-DINITROTOLUENO | < 0.0020 | 0.0020 | 0.13 | mg/L EPECT | 0.0002 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| HEXACLOROBENCENO | < 0.0020 | 0.0020 | 0.13 | mg/L EPECT | 0.0010 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| PENTACLOROFENOL | < 0.0020 | 0.0020 | 100.0 | mg/L EPECT | 0.0010 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| O-CRESOL | < 0.0020 | 0.0020 | 200.0 | mg/L EPECT | 0.0002 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| M-CRESOL | < 0.0010 | 0.0010 | 200.0 | mg/L EPECT | 0.0002 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| P-CRESOL | < 0.0010 | 0.0010 | 200.0 | mg/L EPECT | 0.0002 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| CRESOL (SUMA DE ISÓMEROS) | < 0.0040 | 0.0040 | 200.0000 | mg/L EPECT | 0.0003 | EPA 8270D-2007 | 07/05/22 *** | 4 |
| HEXACLOROETANO | < 0.0020 | 0.0020 | 3.0 | mg/L EPECT | 0.0010 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| NITROBENCENO | < 0.0020 | 0.0020 | 2.0 | mg/L EPECT | 0.0010 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| HEXACLOROBUTADIENO | < 0.0020 | 0.0020 | 0.5 | mg/L EPECT | 0.0004 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| 2,4,6-TRICLOROFENOL | < 0.0020 | 0.0020 | 2.0 | mg/L EPECT | 0.0010 | EPA 8270D-2007 | 25/04/22 AS | 4 |
| **TOXICIDAD ORGANICOS VOLATILES** | | | | | | | | |
| CLOROFORMO | < 0.050 | 0.050 | 6 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| METIL ETIL CETONA | < 0.050 | 0.050 | 200 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| CLORURO DE VINILO | < 0.050 | 0.050 | 0.2 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| 1,4-DICLOROBENCENO | < 0.050 | 0.050 | 7.5 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| TETRACLOROETILENO | < 0.050 | 0.050 | 0.7 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| TETRACLORURO DE CARBONO | < 0.050 | 0.050 | 0.5 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |

Observaciones analiticas

| Siglas | | | |
|---|---|---|---|
| LC | Límite de cuantificación, cantidad minima del analito que puede determinarse con un nivel de confianza predeterminado en condiciones rutinarias de operación | N.E. | No efectuado |

| AA | Acreditaciones, Aprobaciones y/o Autorizaciones | |
|---|---|---|
| 0 | No acreditado | |
| 1 | EMA Rama Agua | AG-0040-005/09 |
| 2 | EMA Ambiente Laboral | AL-0004-001/09 |
| 3 | EMA Fuentes Fijas | FF-0003-001/09 |
| 4 | EMA Residuos | R-0062-006/12 |

| AA | Acreditaciones, Aprobaciones y/o Autorizaciones | |
|---|---|---|
| 5 | CONAGUA | CNA-GCA-2370 |
| 6 | STPS | LPSTPS-085/11 |
| 7 | PROFEPA Fuentes Fijas | PFPA-APR-LP-FF-014/10 |
| 8 | PROFEPA Residuos | PFPA-APR-LP-RS-007A/2018<br>PFPA-APR-LP-RS-007SC/2018 |

Pág. 2 de 3
**4-SCA-033-2E**

Este informe no podrá reproducirse total ni parcialmente sin la autorización previa de EHS LABS DE MÉXICO, S.A.DE C.V.



*Este documento no deberá reproducirse total ni parcialmente sin la aprobación por escrito de EHS Labs de México.*
*Los resultados de este informe solo afectan a la muestra sometida a ensayo.*

**INFORME DE RESULTADOS RESIDUOS**
*Techemet, S.A. de C.V.*

EHS Labs de México, S.A. de C.V.
Matamoros 1441, Col. María Luisa
Monterrey, N.L., C.P. 64040
Tel: (81) 80476480
www.ehslabs.com

**INFORME DE RESULTADOS**

No. de Proyecto: P22-6853 Cadena de Custodia: 289795
Fecha entrega de Resultados: 07/05/22
Fecha recepción de la muestra: 31/03/22
Fecha y Hora de Muestreo: 30/03/22 14:27
ID del cliente: CERAMICA DE CATALIZADOR GASTADO
ID EHS Labs: 98923-1

| Parámetro | Resultado | LC | LMP | Unidades | Incerti. | Método Analítico | Análisis | AA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BENCENO | < 0.050 | 0.050 | 0.5 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| 1,2-DICLOROETANO | < 0.050 | 0.050 | 0.5 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| TRICLOROETILENO | < 0.050 | 0.050 | 0.5 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| CLOROBENCENO | < 0.050 | 0.050 | 100.0 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| 1,1-DICLOROETILENO | < 0.050 | 0.050 | 0.7 | mg/L EPECT | 0.014 | EPA 8260B-1996 | 25/04/22 AS | 4 |
| **TOXICIDAD PESTICIDAS** | | | | | | | | |
| CLORDANO | < 0.0100 | 0.0100 | 0.03 | mg/L EPECT | 0.0004 | EPA 8081B-2000 | 25/04/22 LB | 4 |
| ENDRIN | < 0.0100 | 0.0100 | 0.02 | mg/L EPECT | 0.0012 | EPA 8081B2000 | 25/04/22 LB | 4 |
| HEPTACLORO | < 0.0050 | 0.0050 | 0.008 | mg/L EPECT | 0.0003 | EPA 8081B-2000 | 25/04/22 LB | 4 |
| HEPTACLORO EPÓXIDO | < 0.0050 | 0.0050 | 0.008 | mg/L EPECT | 0.0002 | EPA 8081B-2000 | 25/04/22 LB | 4 |
| LINDANO | < 0.0050 | 0.0050 | 0.4 | mg/L EPECT | 0.0003 | EPA 8081B-2000 | 25/04/22 LB | 4 |
| METOXICLORO | < 0.0500 | 0.0500 | 10.0 | mg/L EPECT | 0.0021 | EPA 8081B-2000 | 25/04/22 LB | 4 |
| TOXAFENO | < 0.0500 | 0.0500 | 0.5 | mg/L EPECT | 0.0053 | EPA 8081B-2000 | 25/04/22 LB | 4 |

Observaciones analíticas

| Siglas | | | |
|---|---|---|---|
| LC | Límite de cuantificación, cantidad mínima del analito que puede determinarse con un nivel de confianza predeterminado en condiciones rutinarias de operación | N.E. | No efectuado |

| AA | Acreditaciones, Aprobaciones y/o Autorizaciones | |
|---|---|---|
| 0 | No acreditado | |
| 1 | EMA Rama Agua | AG-0040-005/09 |
| 2 | EMA Ambiente Laboral | AL-0004-001/09 |
| 3 | EMA Fuentes Fijas | FF-0003-001/09 |
| 4 | EMA Residuos | R-0062-006/12 |

| AA | Acreditaciones, Aprobaciones y/o Autorizaciones | |
|---|---|---|
| 5 | CONAGUA | CNA-GCA-2370 |
| 6 | STPS | LPSTPS-085/11 |
| 7 | PROFEPA Fuentes Fijas | PFPA-APR-LP-FF-014/10 |
| 8 | PROFEPA Residuos | PFPA-APR-LP-RS-007A/2018<br>PFPA-APR-LP-RS-007SC/2018 |

Pág. 3 de 3
**4-SCA-033-2E**

Este informe no podrá reproducirse total ni parcialmente sin la autorización previa de EHS LABS DE MÉXICO, S.A.DE C.V.

Informe: P22-6853
Fecha de Emisión: 2022-05-12
**Acreditación:** R-0062-006/12 **vigente a partir del:** 2012-08-09
**Aprobación :** PFPA-APR-LP-RS-007A/2018
PFPA-APR-LP-RS-007SC/2018
Página: 4
No. de Hojas: 12 (incluye portada)

*Este documento no deberá reproducirse total ni parcialmente sin la aprobación por escrito de EHS Labs de México.*
*Los resultados de este informe solo afectan a la muestra sometida a ensayo.*

El recinto deberá contar con un botiquín de emergencias con el material necesario e indispensable para la protección y curación del personal; así como tener identificado el hospital o servicio de salud más cercano.

Contar con equipo contra incendio y plan de evacuación en caso de alguna emergencia. Se deberá llevar a cabo un programa periódico de mantenimiento y limpieza y retiro de residuos sólidos durante la preparación del sitio y construcción del proyecto.

# VII.INSTRUMENTACIÓN

En este capítulo se informa de los instrumentos para llevar a cabo la ejecución del Estudio de Planeación, sustentados en los procedimientos establecidos en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado y en los reglamentos Municipales en la materia.

Los agentes para la ejecución de cada una de las acciones antes descritas pertenecen al sector privado, fundamentalmente, aunque por Ley se requiere de la coparticipación del sector público y del sector social. Esta instrumentación se enfoca en los siguientes puntos:

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

## Programación de acciones

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

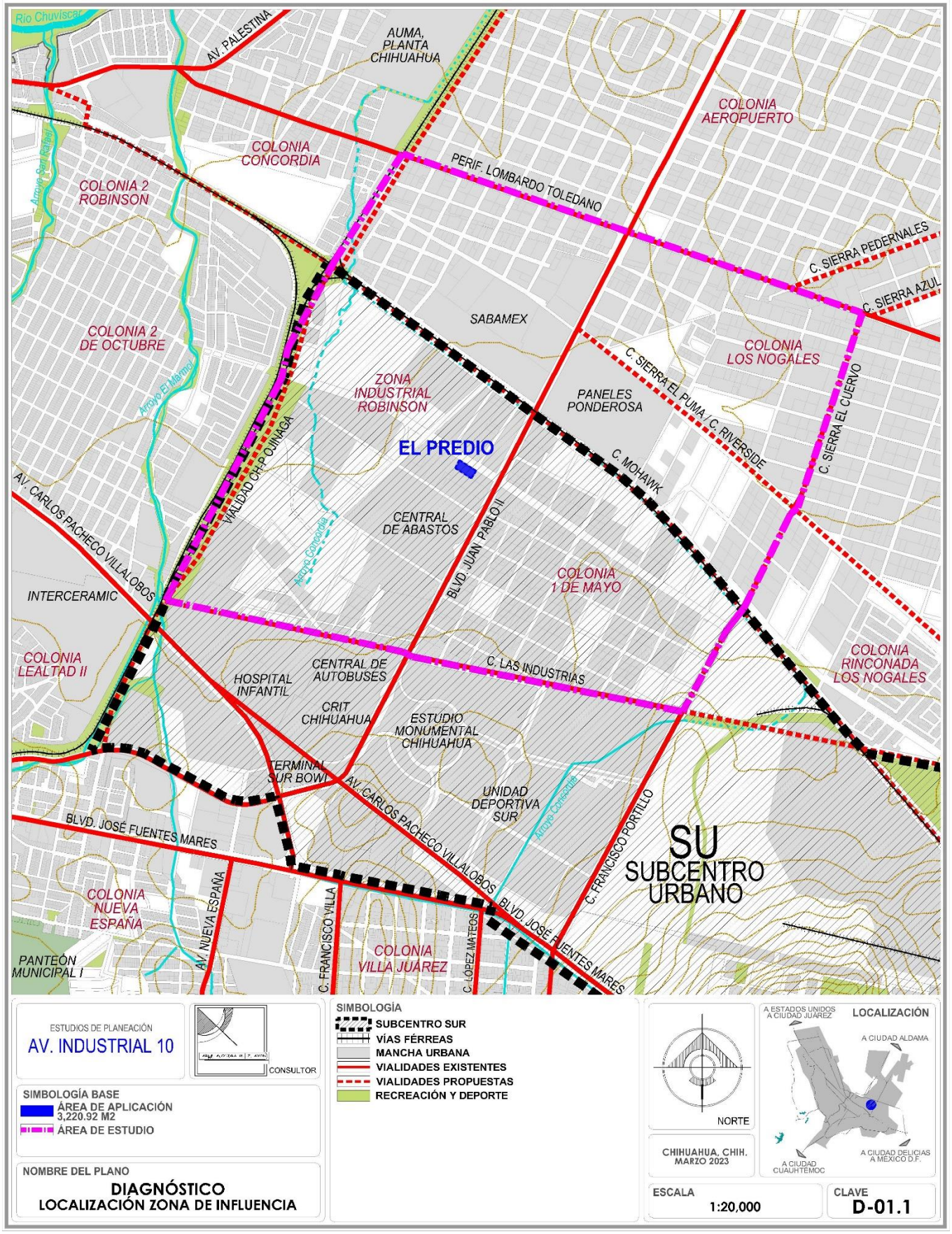
| PERIODO 1-2 AÑO 2023-2024 |
|---|
| Corto plazo |

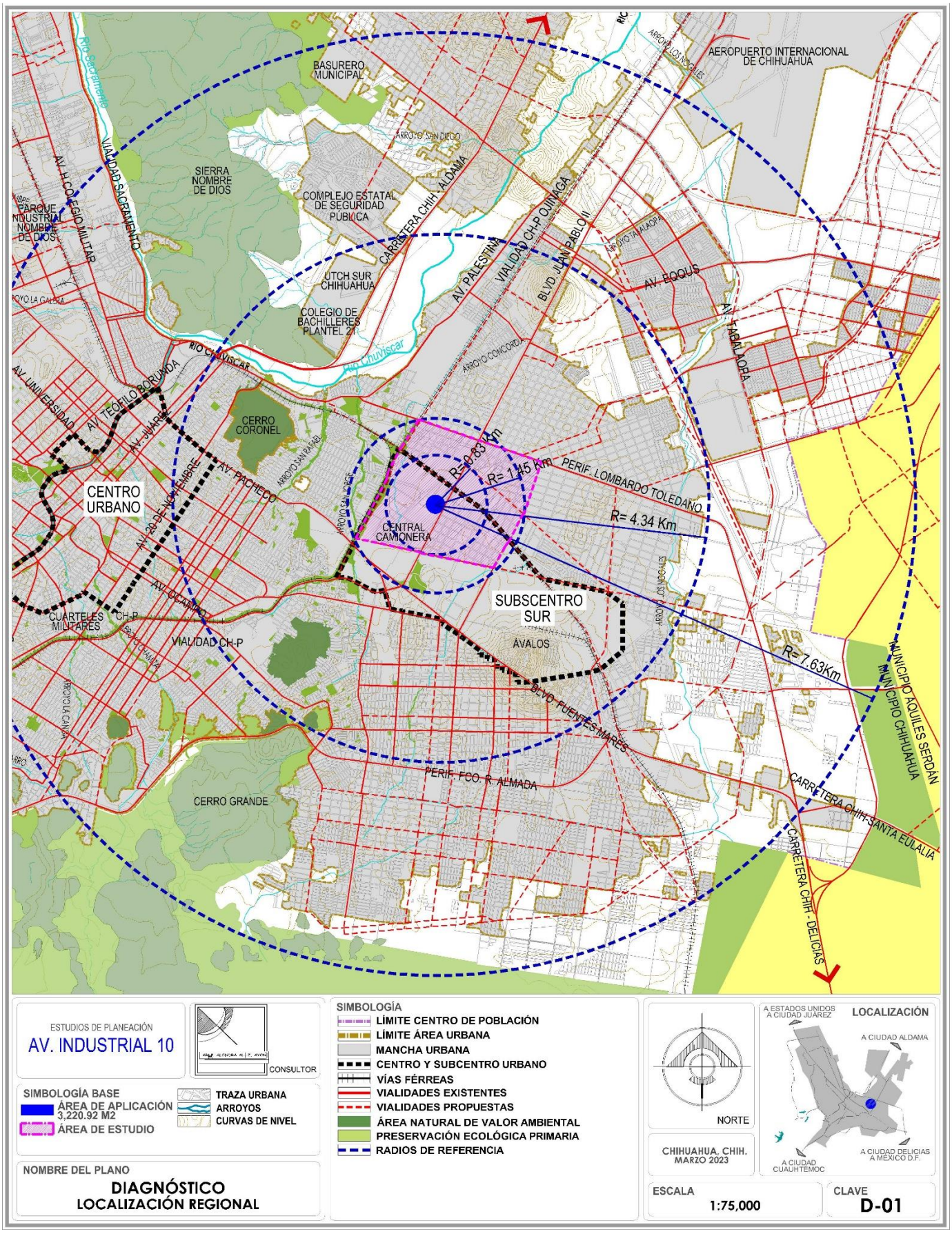
| Acciones/ obras y servicios | Plazo | Fed | Edo | Mpio. | Priv. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Aprobación de la Modificación Mayor para su publicación | CP | | | X | |
| 2. Publicación en el periódico oficial del Estado | CP | | X | | |

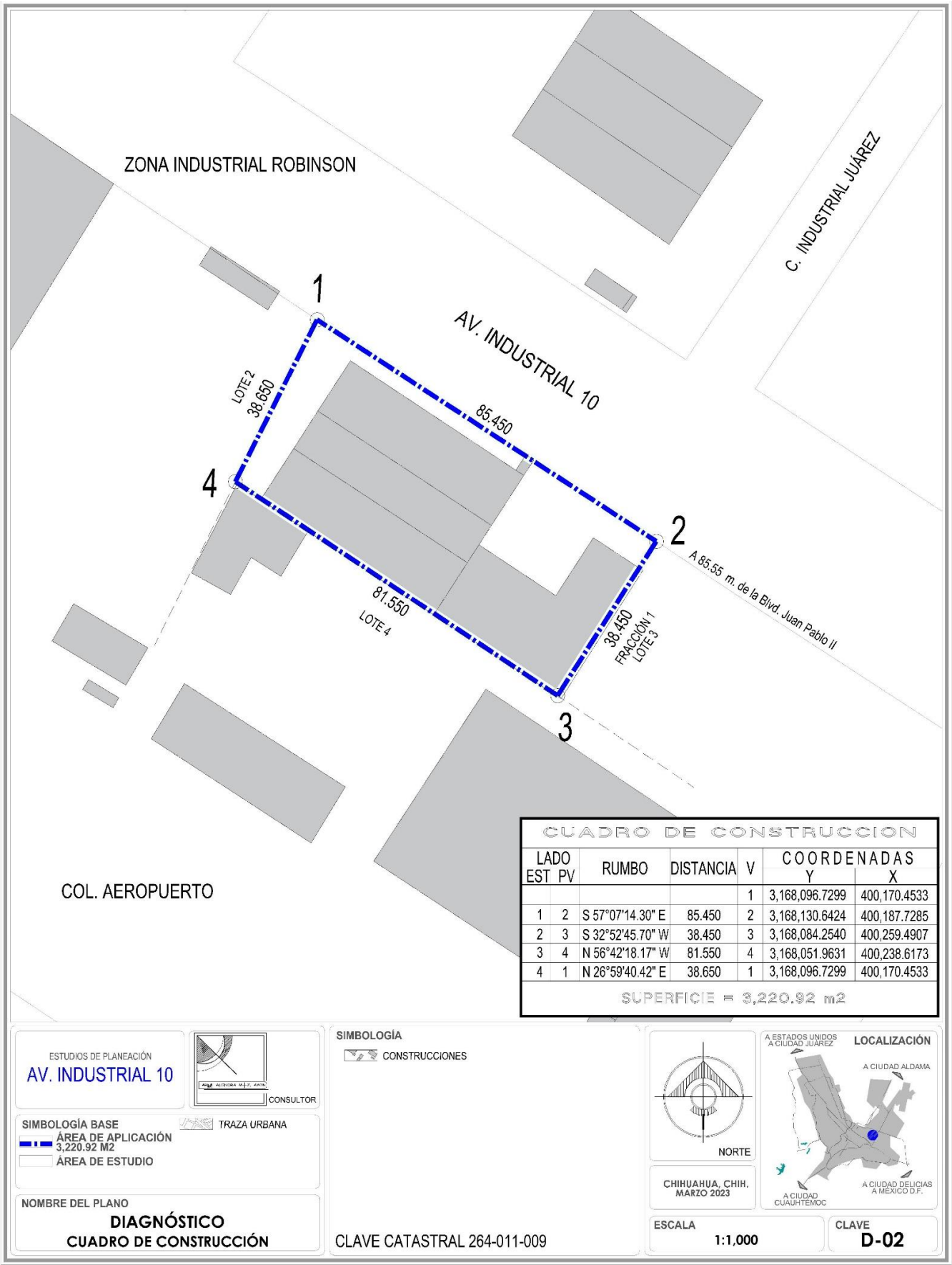
El establecimiento de plazos de ejecución considera los siguientes criterios de tiempo y visión de alcances.

**Corto plazo (CP).** Se refiere a acciones, obras y tareas que deben ser desarrollados en un plazo máximo de 1 año. En este periodo se considera factible dejar encaminadas las principales tareas de planeación e instrumentación, tales como la formalización de la aprobación de este instrumento de planeación. Se debe iniciar los trámites y licencias para la construcción del proyecto, así como los accesos y dotación de la infraestructura troncal.

# IX.ANEXO CARTOGRÁFICO


Río Chuviscar
AV. PALESTINA
AUMA, PLANTA CHIHUAHUA
COLONIA AEROPUERTO
COLONIA CONCORDIA
COLONIA 2 ROBINSON
PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
C. SIERRA PEDERNALES
C. SIERRA AZUL
SABAMEX
COLONIA 2 DE OCTUBRE
COLONIA LOS NOGALES
C. SIERRA EL PUMA / C. RIVERSIDE
C. SIERRA EL CUERVO
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
PANELES PONDEROSA
EL PREDIO
C. MOHAWK
VIALIDAD CHIHUAHUA-POJINAGA
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
CENTRAL DE ABASTOS
BLVD. JUAN PABLO II
COLONIA 1 DE MAYO
INTERCERAMIC
COLONIA LEALTAD II
C. LAS INDUSTRIAS
COLONIA RINCONADA LOS NOGALES
HOSPITAL INFANTIL
CENTRAL DE AUTOBUSES
CRIT CHIHUAHUA
ESTUDIO MONUMENTAL CHIHUAHUA
TERMINAL SUR BOWL
UNIDAD DEPORTIVA SUR
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
C. FRANCISCO PORTILLO
SU
SUBCENTRO URBANO
COLONIA NUEVA ESPAÑA
AV. NUEVA ESPAÑA
C. FRANCISCO VILLA
C. LÓPEZ MATEOS
COLONIA VILLA JUÁREZ
PANTEÓN MUNICIPAL I
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
LOCALIZACIÓN ZONA DE INFLUENCIA
SIMBOLOGÍA
SUBCENTRO SUR
VÍAS FÉRREAS
MANCHA URBANA
VIALIDADES EXISTENTES
VIALIDADES PROPUESTAS
RECREACIÓN Y DEPORTE
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH. MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
ESCALA
1:20,000
CLAVE
D-01.1


BASURERO MUNICIPAL
AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CHIHUAHUA
SIERRA NOMBRE DE DIOS
COMPLEJO ESTATAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
PARQUE INDUSTRIAL NOMBRE DE DIOS
UTCH SUR CHIHUAHUA
COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL 21
CERRO CORONEL
CENTRO URBANO
CENTRAL CAMIONERA
SUBSCENTRO SUR
ÁVALOS
CUARTELES
CERRO GRANDE
R= 0.83 Km
R= 1.15 Km
R= 4.34 Km
R= 7.63Km
PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
BLVD. FUENTES MARES
PERIF. FCO. R. ALMADA
AV. PALESTINA
AV. BOQUS
AV. TABALAOPA
AV. PACHECO
AV. OCAMPO
AV. UNIVERSIDAD
AV. TEOFILO BORUNDA
AV. JUÁREZ
AV. 20 DE NOVIEMBRE
AV. H. COLEGIO MILITAR
VIALIDAD SACRAMENTO
VIALIDAD CH-P QUINAGA
BLVD. JUAN PABLO II
CARRETERA CHIH - ALDAMA
CARRETERA CHIH - SANTA EULALIA
CARRETERA CHIH - DELICIAS
MUNICIPIO AQUILES SERDÁN
MUNICIPIO CHIHUAHUA
RÍO CHUVISCAR
RÍO SACRAMENTO
ARROYO SAN DIEGO
ARROYO CONCORDIA
ARROYO LOS NOGALES
ARROYO LA CANAL
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
ARROYOS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
LOCALIZACIÓN REGIONAL
SIMBOLOGÍA
LÍMITE CENTRO DE POBLACIÓN
LÍMITE ÁREA URBANA
MANCHA URBANA
CENTRO Y SUBCENTRO URBANO
VÍAS FÉRREAS
VIALIDADES EXISTENTES
VIALIDADES PROPUESTAS
ÁREA NATURAL DE VALOR AMBIENTAL
PRESERVACIÓN ECOLÓGICA PRIMARIA
RADIOS DE REFERENCIA
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH.
MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
ESCALA
1:75,000
CLAVE
D-01




CUADRO DE CONSTRUCCION

| LADO EST | PV | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS Y | X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 3,168,096.7299 | 400,170.4533 |
| 1 | 2 | S 57°07'14.30" E | 85.450 | 2 | 3,168,130.6424 | 400,187.7285 |
| 2 | 3 | S 32°52'45.70" W | 38.450 | 3 | 3,168,084.2540 | 400,259.4907 |
| 3 | 4 | N 56°42'18.17" W | 81.550 | 4 | 3,168,051.9631 | 400,238.6173 |
| 4 | 1 | N 26°59'40.42" E | 38.650 | 1 | 3,168,096.7299 | 400,170.4533 |

SUPERFICIE = 3,220.92 m2

ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10

CONSULTOR

SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA

NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

SIMBOLOGÍA
CONSTRUCCIONES

CLAVE CATASTRAL 264-011-009

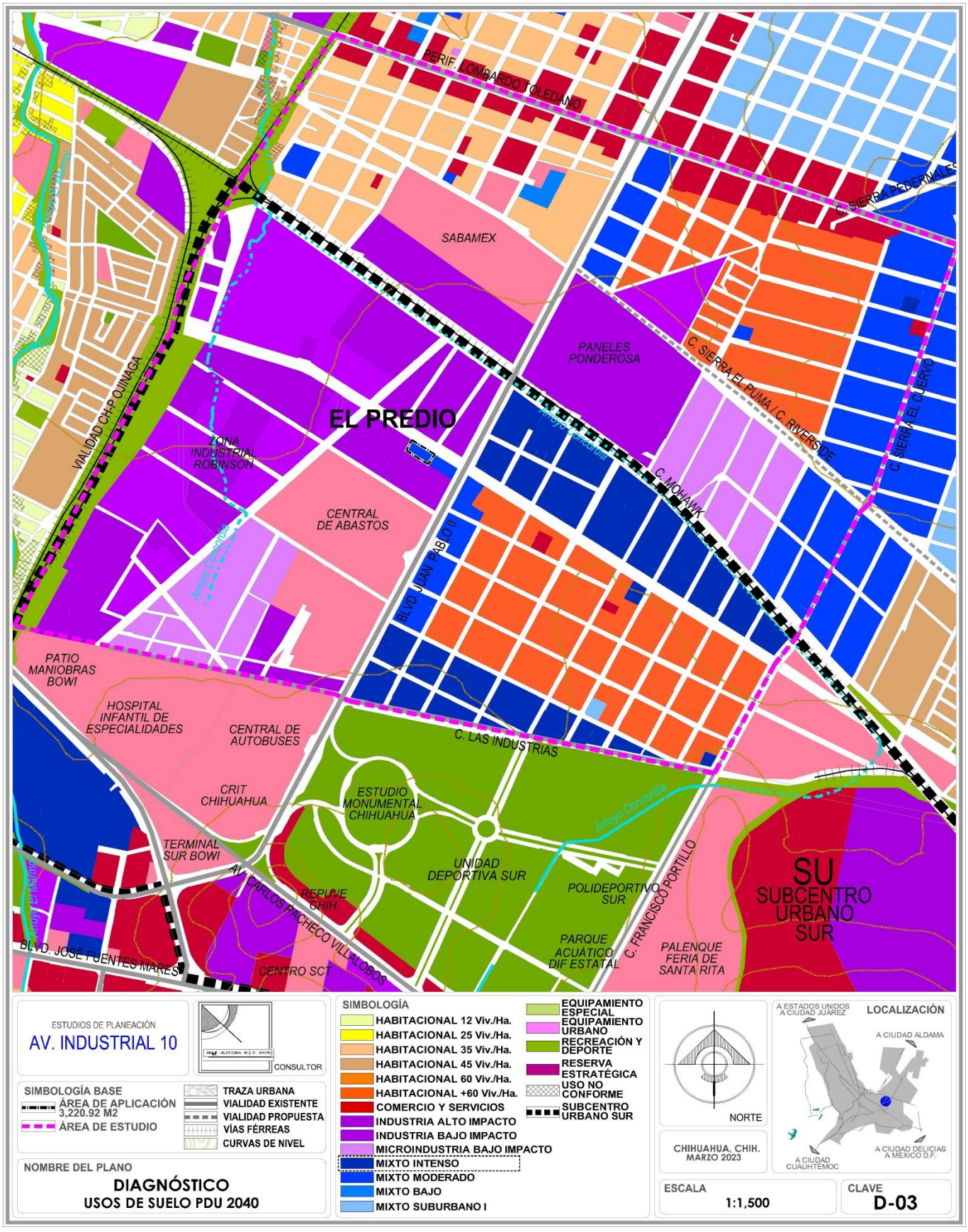
NORTE

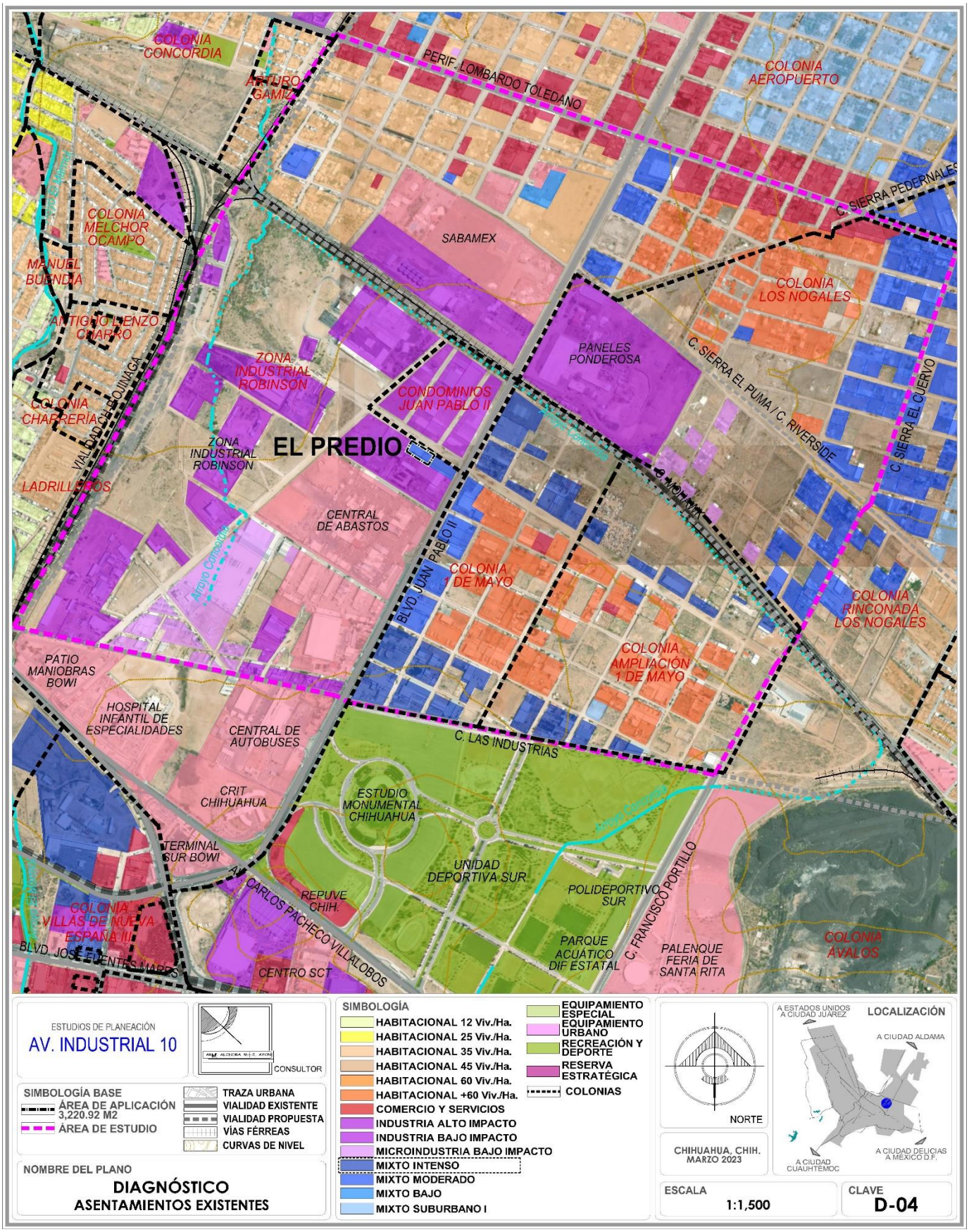
CHIHUAHUA, CHIH.
MARZO 2023

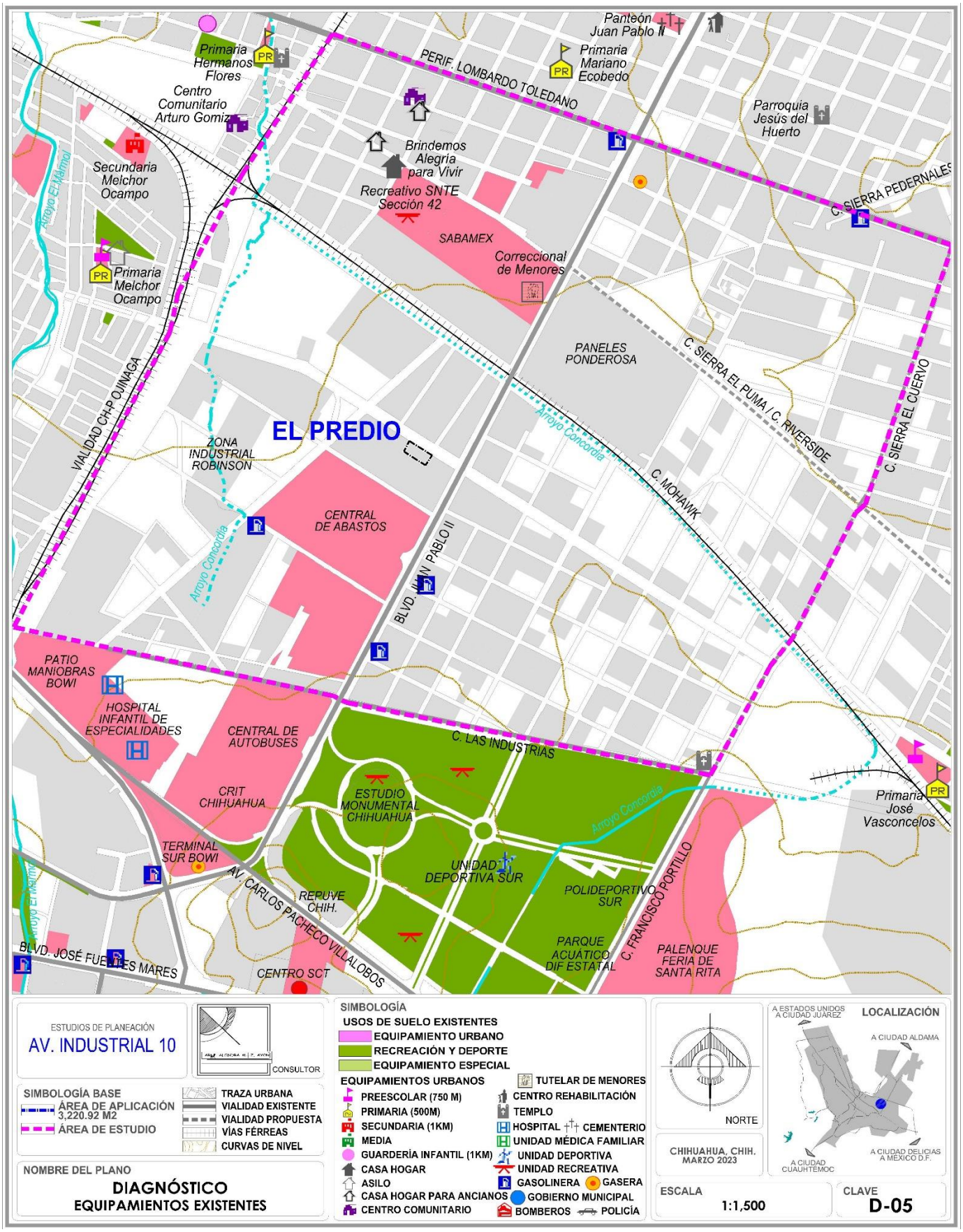
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUAREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTEMOC
A CIUDAD DELICIAS A MEXICO D.F.

ESCALA
1:1,000

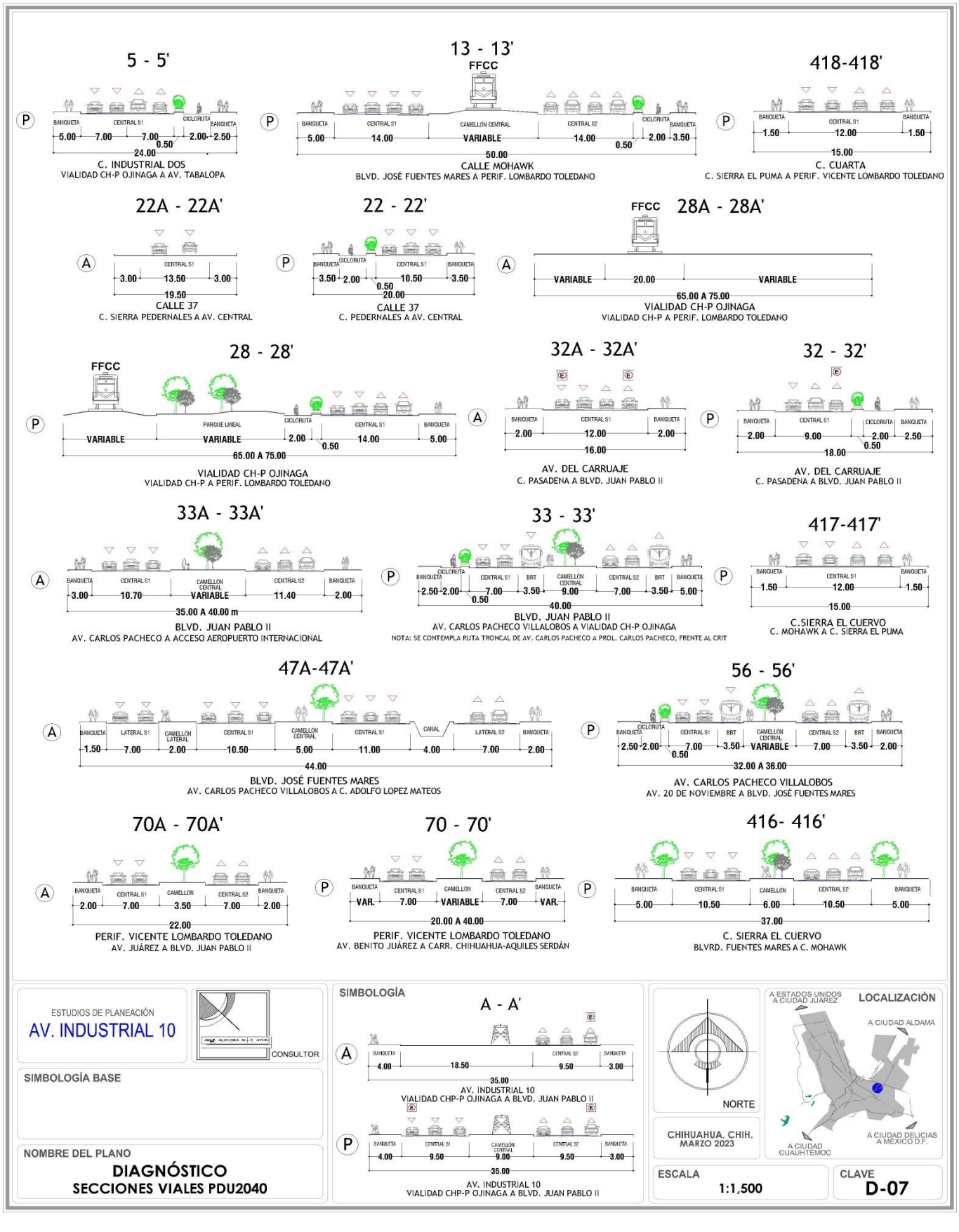
CLAVE
D-02

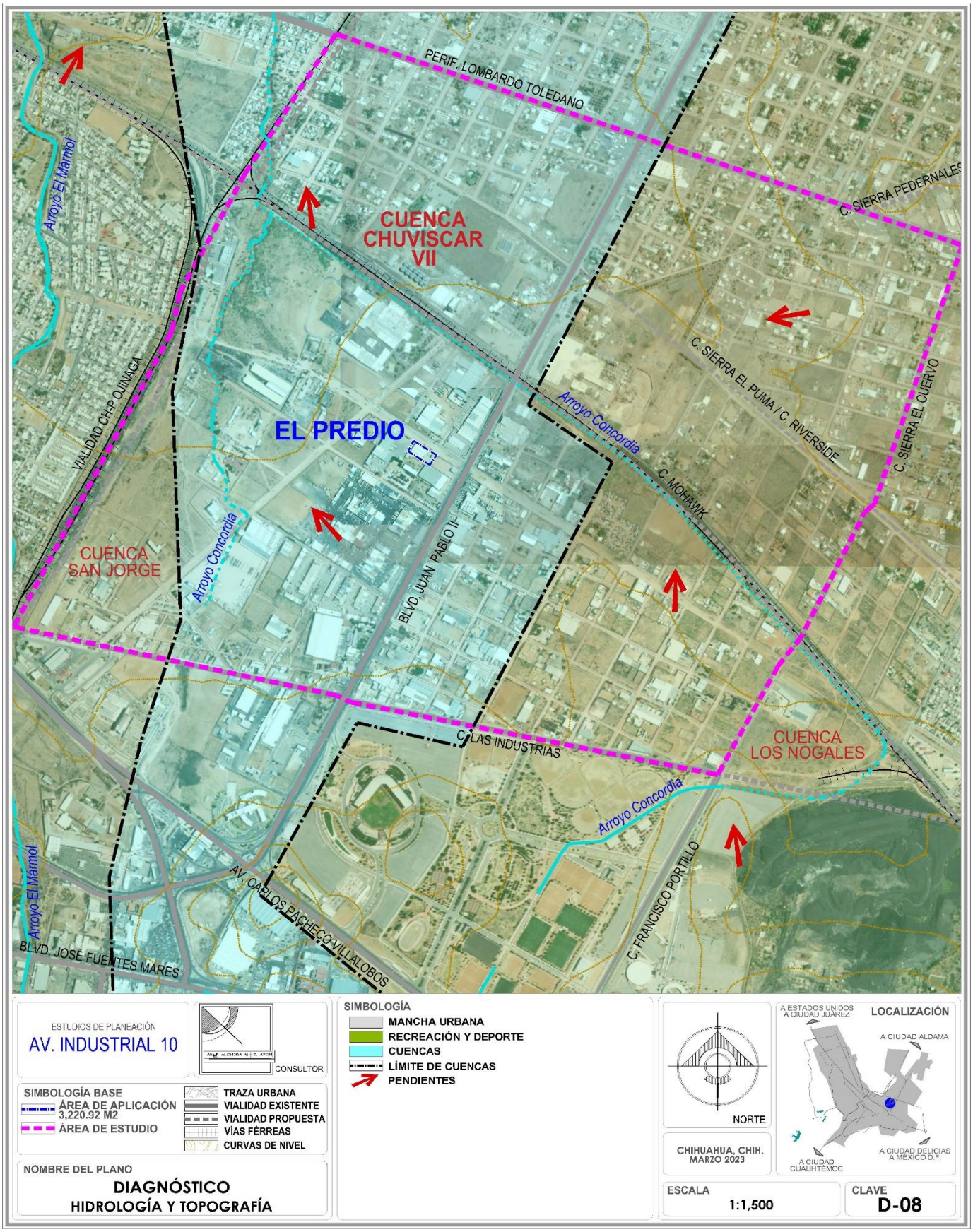

PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
SABAMEX
PANELES PONDEROSA
C. SIERRA EL PUMA / C. RIVERSIDE
C. SIERRA EL CUERVO
EL PREDIO
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
VIALIDAD CHIHUAHUA-POJINAGA
CENTRAL DE ABASTOS
C. MOHAWK
BLVD. JUAN PABLO II
PATIO MANIOBRAS BOWI
HOSPITAL INFANTIL DE ESPECIALIDADES
CENTRAL DE AUTOBUSES
C. LAS INDUSTRIAS
CRIT CHIHUAHUA
ESTUDIO MONUMENTAL CHIHUAHUA
TERMINAL SUR BOWI
UNIDAD DEPORTIVA SUR
POLIDEPORTIVO SUR
REPUVE CHIH.
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
PARQUE ACUÁTICO DIF ESTATAL
C. FRANCISCO PORTILLO
PALENQUE FERIA DE SANTA RITA
SU SUBCENTRO URBANO SUR
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
CENTRO SCT
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
VIALIDAD EXISTENTE
VIALIDAD PROPUESTA
VÍAS FÉRREAS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
USOS DE SUELO PDU 2040
SIMBOLOGÍA
HABITACIONAL 12 Viv./Ha.
HABITACIONAL 25 Viv./Ha.
HABITACIONAL 35 Viv./Ha.
HABITACIONAL 45 Viv./Ha.
HABITACIONAL 60 Viv./Ha.
HABITACIONAL +60 Viv./Ha.
COMERCIO Y SERVICIOS
INDUSTRIA ALTO IMPACTO
INDUSTRIA BAJO IMPACTO
MICROINDUSTRIA BAJO IMPACTO
MIXTO INTENSO
MIXTO MODERADO
MIXTO BAJO
MIXTO SUBURBANO I
EQUIPAMIENTO ESPECIAL
EQUIPAMIENTO URBANO
RECREACIÓN Y DEPORTE
RESERVA ESTRATÉGICA
USO NO CONFORME
SUBCENTRO URBANO SUR
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH. MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-03

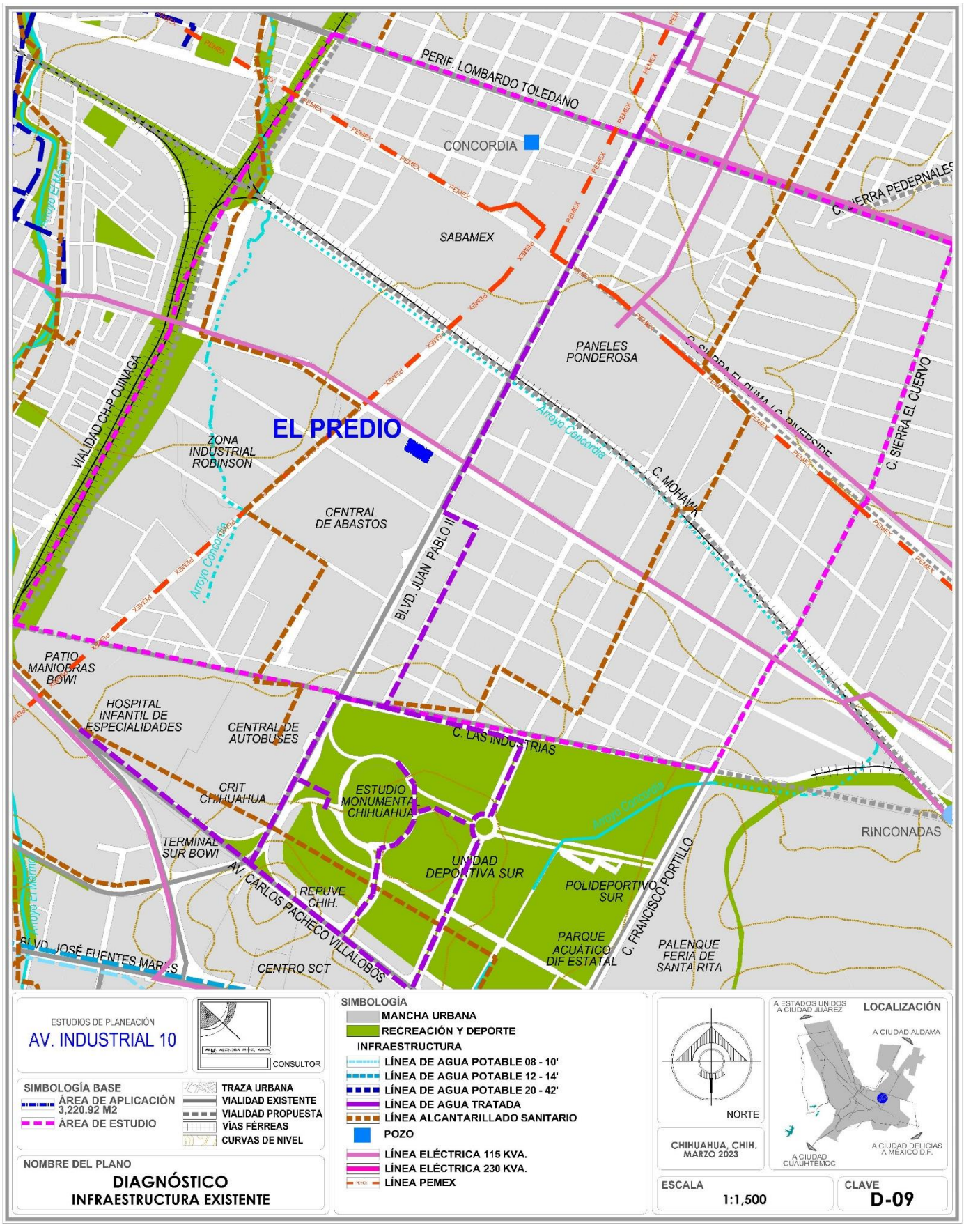

COLONIA CONCORDIA
ARTURO GAMIZ
PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
COLONIA AEROPUERTO
C. SIERRA PEDERNALES
COLONIA MELCHOR OCAMPO
MANUEL BUENDÍA
SABAMEX
COLONIA LOS NOGALES
ANTIGUO LIENZO CHARRO
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
PANELES PONDEROSA
C. SIERRA EL PUMA / C. RIVERSIDE
C. SIERRA EL CUERVO
CONDOMINIOS JUAN PABLO II
COLONIA CHARRERÍA
VIALIDAD CHIHUAHUA-QUINAGA
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
EL PREDIO
LADRILLEROS
CENTRAL DE ABASTOS
BLVD. JUAN PABLO II
COLONIA 1 DE MAYO
COLONIA RINCONADA LOS NOGALES
COLONIA AMPLIACIÓN 1 DE MAYO
PATIO MANIOBRAS BOWI
HOSPITAL INFANTIL DE ESPECIALIDADES
CENTRAL DE AUTOBUSES
C. LAS INDUSTRIAS
CRIT CHIHUAHUA
ESTUDIO MONUMENTAL CHIHUAHUA
TERMINAL SUR BOWI
UNIDAD DEPORTIVA SUR
POLIDEPORTIVO SUR
REPUVE CHIH.
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
C. FRANCISCO PORTILLO
COLONIA VILLAS DE NUEVA ESPAÑA III
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
CENTRO SCT
PARQUE ACUÁTICO DIF ESTATAL
PALENQUE FERIA DE SANTA RITA
COLONIA ÁVALOS
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
VIALIDAD EXISTENTE
VIALIDAD PROPUESTA
VÍAS FÉRREAS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
ASENTAMIENTOS EXISTENTES
SIMBOLOGÍA
HABITACIONAL 12 Viv./Ha.
HABITACIONAL 25 Viv./Ha.
HABITACIONAL 35 Viv./Ha.
HABITACIONAL 45 Viv./Ha.
HABITACIONAL 60 Viv./Ha.
HABITACIONAL +60 Viv./Ha.
COMERCIO Y SERVICIOS
INDUSTRIA ALTO IMPACTO
INDUSTRIA BAJO IMPACTO
MICROINDUSTRIA BAJO IMPACTO
MIXTO INTENSO
MIXTO MODERADO
MIXTO BAJO
MIXTO SUBURBANO I
EQUIPAMIENTO ESPECIAL
EQUIPAMIENTO URBANO
RECREACIÓN Y DEPORTE
RESERVA ESTRATÉGICA
COLONIAS
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH. MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-04

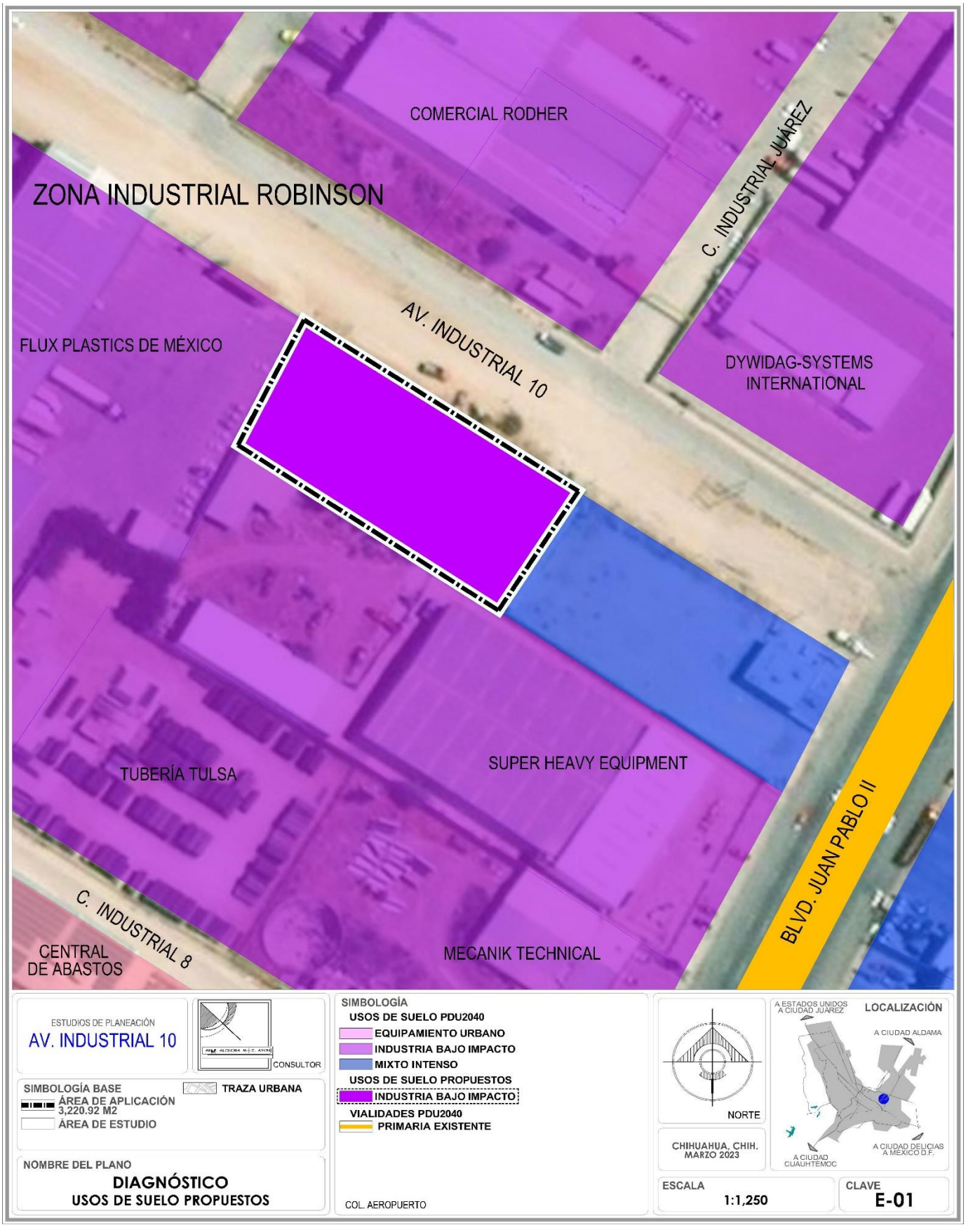

Panteón Juan Pablo II
Primaria Hermanos Flores
Primaria Mariano Ecobedo
PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
Centro Comunitario Arturo Gomiz
Parroquia Jesús del Huerto
Brindemos Alegría para Vivir
Recreativo SNTE Sección 42
Secundaria Melchor Ocampo
Arroyo El Mármol
C. SIERRA PEDERNALES
SABAMEX
Correccional de Menores
Primaria Melchor Ocampo
PANELES PONDEROSA
C. SIERRA EL PUMA / C. RIVERSIDE
C. SIERRA EL CUERVO
VIALIDAD CH-P OJINAGA
EL PREDIO
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
Arroyo Concordia
C. MOHAWK
CENTRAL DE ABASTOS
BLVD. JUAN PABLO II
PATIO MANIOBRAS BOWI
HOSPITAL INFANTIL DE ESPECIALIDADES
CENTRAL DE AUTOBUSES
C. LAS INDUSTRIAS
CRIT CHIHUAHUA
ESTUDIO MONUMENTAL CHIHUAHUA
Primaria José Vasconcelos
TERMINAL SUR BOWI
UNIDAD DEPORTIVA SUR
POLIDEPORTIVO SUR
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
REPUVE CHIH.
C. FRANCISCO PORTILLO
PARQUE ACUÁTICO DIF ESTATAL
PALENQUE FERIA DE SANTA RITA
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
CENTRO SCT
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
VIALIDAD EXISTENTE
VIALIDAD PROPUESTA
VÍAS FÉRREAS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
EQUIPAMIENTOS EXISTENTES
SIMBOLOGÍA
USOS DE SUELO EXISTENTES
EQUIPAMIENTO URBANO
RECREACIÓN Y DEPORTE
EQUIPAMIENTO ESPECIAL
EQUIPAMIENTOS URBANOS
PREESCOLAR (750 M)
PRIMARIA (500M)
SECUNDARIA (1KM)
MEDIA
GUARDERÍA INFANTIL (1KM)
CASA HOGAR
ASILO
CASA HOGAR PARA ANCIANOS
CENTRO COMUNITARIO
TUTELAR DE MENORES
CENTRO REHABILITACIÓN
TEMPLO
HOSPITAL
CEMENTERIO
UNIDAD MÉDICA FAMILIAR
UNIDAD DEPORTIVA
UNIDAD RECREATIVA
GASOLINERA
GASERA
GOBIERNO MUNICIPAL
BOMBEROS
POLICÍA
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH. MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-05

PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
C. SIERRA PEDERNALES
SABAMEX
PANELES PONDEROSA
C. SIERRA EL PUMA / C. RIVERSIDE
C. SIERRA EL CUERVO
AV. INDUSTRIAL 10
VIALIDAD CH-P OJINAGA
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
EL PREDIO
CENTRAL DE ABASTOS
C. MOHAWK
BLVD. JUAN PABLO II
Arroyo Concordia
Arroyo El Mármol
PATIO MANIOBRAS BOWI
HOSPITAL INFANTIL DE ESPECIALIDADES
CENTRAL DE AUTOBUSES
C. LAS INDUSTRIAS
CRIT CHIHUAHUA
ESTUDIO MONUMENTAL CHIHUAHUA
TERMINAL SUR BOWI
UNIDAD DEPORTIVA SUR
POLIDEPORTIVO SUR
REPUVE CHIH.
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
PARQUE ACUÁTICO DIF ESTATAL
C. FRANCISCO PORTILLO
PALENQUE FERIA DE SANTA RITA
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
CENTRO SCT
A - A'
28 - 28'
13 - 13'
33 - 33'
70 - 70'
22 - 22'
418 - 418'
417 - 417'
5 - 5'
56 - 56'
47 - 47'
416 - 416'
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
VIALIDAD EXISTENTE
VIALIDAD PROPUESTA
VÍAS FÉRREAS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
ESTRUCTURA VIAL PDU2040
SIMBOLOGÍA
MANCHA URBANA
RECREACIÓN Y DEPORTE
VIALIDADES
PRIMARIA EXISTENTE
PRIMARIA PROPUESTA
SECUNDARIA EXISTENTE
SECUNDARIA PROPUESTA
70 - 70' SECCIONES VIALES
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH.
MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-06


5 - 5'
C. INDUSTRIAL DOS
VIALIDAD CH-P OJINAGA A AV. TABALOPA
13 - 13'
FFCC
CALLE MOHAWK
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES A PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
418-418'
C. CUARTA
C. SIERRA EL PUMA A PERIF. VICENTE LOMBARDO TOLEDANO
22A - 22A'
CALLE 37
C. SIERRA PEDERNALES A AV. CENTRAL
22 - 22'
CALLE 37
C. PEDERNALES A AV. CENTRAL
FFCC
28A - 28A'
VIALIDAD CH-P OJINAGA
VIALIDAD CH-P A PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
28 - 28'
FFCC
VIALIDAD CH-P OJINAGA
VIALIDAD CH-P A PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
32A - 32A'
AV. DEL CARRUAJE
C. PASADENA A BLVD. JUAN PABLO II
32 - 32'
AV. DEL CARRUAJE
C. PASADENA A BLVD. JUAN PABLO II
33A - 33A'
BLVD. JUAN PABLO II
AV. CARLOS PACHECO A ACCESO AEROPUERTO INTERNACIONAL
33 - 33'
BLVD. JUAN PABLO II
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS A VIALIDAD CH-P OJINAGA
NOTA: SE CONTEMPLA RUTA TRONCAL DE AV. CARLOS PACHECO A PROL. CARLOS PACHECO, FRENTE AL CRIT
417-417'
C.SIERRA EL CUERVO
C. MOHAWK A C. SIERRA EL PUMA
47A-47A'
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS A C. ADOLFO LOPEZ MATEOS
56 - 56'
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
AV. 20 DE NOVIEMBRE A BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
70A - 70A'
PERIF. VICENTE LOMBARDO TOLEDANO
AV. JUÁREZ A BLVD. JUAN PABLO II
70 - 70'
PERIF. VICENTE LOMBARDO TOLEDANO
AV. BENITO JUÁREZ A CARR. CHIHUAHUA-AQUILES SERDÁN
416- 416'
C. SIERRA EL CUERVO
BLVRD. FUENTES MARES A C. MOHAWK
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
SECCIONES VIALES PDU2040
SIMBOLOGÍA
A - A'
AV. INDUSTRIAL 10
VIALIDAD CHP-P OJINAGA A BLVD. JUAN PABLO II
AV. INDUSTRIAL 10
VIALIDAD CHP-P OJINAGA A BLVD. JUAN PABLO II
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH.
MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-07


PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
Arroyo El Mármol
CUENCA CHUVISCAR VII
C. SIERRA PEDERNALES
C. SIERRA EL PUMA / C. RIVERSIDE
C. SIERRA EL CUERVO
VIALIDAD CH-P QUINAGA
EL PREDIO
Arroyo Concordia
C. MOHAWK
CUENCA SAN JORGE
BLVD. JUAN PABLO II
C. LAS INDUSTRIAS
CUENCA LOS NOGALES
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
C. FRANCISCO PORTILLO
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
VIALIDAD EXISTENTE
VIALIDAD PROPUESTA
VÍAS FÉRREAS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
HIDROLOGÍA Y TOPOGRAFÍA
SIMBOLOGÍA
MANCHA URBANA
RECREACIÓN Y DEPORTE
CUENCAS
LÍMITE DE CUENCAS
PENDIENTES
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH.
MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-08


PERIF. LOMBARDO TOLEDANO
CONCORDIA
SABAMEX
PANELES PONDEROSA
EL PREDIO
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
CENTRAL DE ABASTOS
VIALIDAD CHI-POJINAGA
BLVD. JUAN PABLO II
C. MOHAWK
C. SIERRA EL CUERVO
Arroyo Concordia
PATIO MANIOBRAS BOWI
HOSPITAL INFANTIL DE ESPECIALIDADES
CENTRAL DE AUTOBUSES
CRIT CHIHUAHUA
ESTUDIO MONUMENTAL CHIHUAHUA
C. LAS INDUSTRIAS
TERMINAL SUR BOWI
AV. CARLOS PACHECO VILLALOBOS
REPUVE CHIH.
UNIDAD DEPORTIVA SUR
POLIDEPORTIVO SUR
PARQUE ACUÁTICO DIF ESTATAL
C. FRANCISCO PORTILLO
PALENQUE FERIA DE SANTA RITA
RINCONADAS
BLVD. JOSÉ FUENTES MARES
CENTRO SCT
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
VIALIDAD EXISTENTE
VIALIDAD PROPUESTA
VÍAS FÉRREAS
CURVAS DE NIVEL
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
SIMBOLOGÍA
MANCHA URBANA
RECREACIÓN Y DEPORTE
INFRAESTRUCTURA
LÍNEA DE AGUA POTABLE 08 - 10'
LÍNEA DE AGUA POTABLE 12 - 14'
LÍNEA DE AGUA POTABLE 20 - 42'
LÍNEA DE AGUA TRATADA
LÍNEA ALCANTARILLADO SANITARIO
POZO
LÍNEA ELÉCTRICA 115 KVA.
LÍNEA ELÉCTRICA 230 KVA.
LÍNEA PEMEX
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH. MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
ESCALA
1:1,500
CLAVE
D-09


COMERCIAL RODHER
ZONA INDUSTRIAL ROBINSON
C. INDUSTRIAL JUÁREZ
AV. INDUSTRIAL 10
FLUX PLASTICS DE MÉXICO
DYWIDAG-SYSTEMS INTERNATIONAL
TUBERÍA TULSA
SUPER HEAVY EQUIPMENT
BLVD. JUAN PABLO II
C. INDUSTRIAL 8
CENTRAL DE ABASTOS
MECANIK TECHNICAL
ESTUDIOS DE PLANEACIÓN
AV. INDUSTRIAL 10
CONSULTOR
SIMBOLOGÍA BASE
ÁREA DE APLICACIÓN 3,220.92 M2
ÁREA DE ESTUDIO
TRAZA URBANA
NOMBRE DEL PLANO
DIAGNÓSTICO
USOS DE SUELO PROPUESTOS
SIMBOLOGÍA
USOS DE SUELO PDU2040
EQUIPAMIENTO URBANO
INDUSTRIA BAJO IMPACTO
MIXTO INTENSO
USOS DE SUELO PROPUESTOS
INDUSTRIA BAJO IMPACTO
VIALIDADES PDU2040
PRIMARIA EXISTENTE
COL. AEROPUERTO
NORTE
CHIHUAHUA, CHIH.
MARZO 2023
LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTÉMOC
A CIUDAD DELICIAS A MÉXICO D.F.
ESCALA
1:1,250
CLAVE
E-01

# X.BIBLIOGRAFÍA


## FEDERACIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Ley de Planeación
Ley General de Asentamientos Humanos
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010.
Censo General de Población y Vivienda 2020.
Cartografía Digital de México

## ESTADO DE CHIHUAHUA

Constitución Política del Estado de Chihuahua
Código Municipal para el Estado de Chihuahua
Ley de Planeación del Estado de Chihuahua
Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua
Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua
Plan Estatal de Desarrollo 2023-2021

## MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua
Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2019-2024
Normatividad del Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Chihuahua
Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chihuahua, Visión 2040

# XI.CREDITOS

## GOBIERNO FEDERAL

SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO
BEATRIZ ANSELMA MEZA PAÑUELAS
Delegada Federal en el Estado de Chihuahua

## GOBIERNO ESTADO

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

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
ING. GABRIEL MARTÍN VALDÉZ JUÁREZ
Director

## GOBIERNO MUNICIPAL

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

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
ARQ. ADRIANA DÍAZ NEGRETE
Director

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
ARQ. JUAN CARLOS CHAPARRO VALENZUELA
Subdirector de Programación Urbana

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN
ARQ. CARLOS ROBERTO HERNÁNDEZ VELASCO
Director