



Niveles de Planeación y Usos de Suelo

M. en Urb. Mary Claudia Martínez García

El Art. 115 Constitucional lo establece, ya que le da la facultad los municipios.

V. Los Municipios, en los términos de las leyes Federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

a) **Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;**

b) ...

c) ...

d) Autorizar, **controlar y vigilar la utilización del suelo**, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;

Las autoridades municipales, determinan los lineamientos específicos sobre el destino y óptimo uso al que deberán destinarse los inmuebles que correspondan a su jurisdicción, con el propósito de promover un desarrollo más equilibrado para su territorio.

¿Que son y cuales son los Instrumentos normativos para la Planeación Urbana?

SISTEMA ESTATAL DE PLANEACIÓN URBANA

Título II

Art. 26 al 31 del Código Urbano del Estado de Querétaro
(Pub. 31 de mayo de 2012)

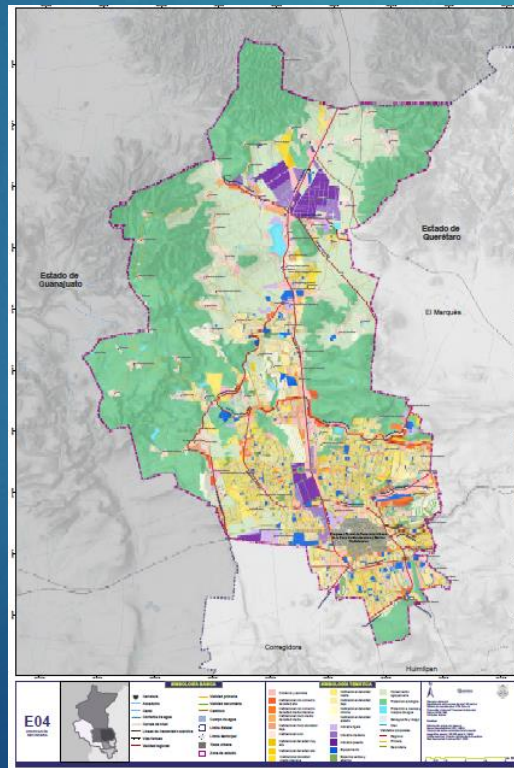
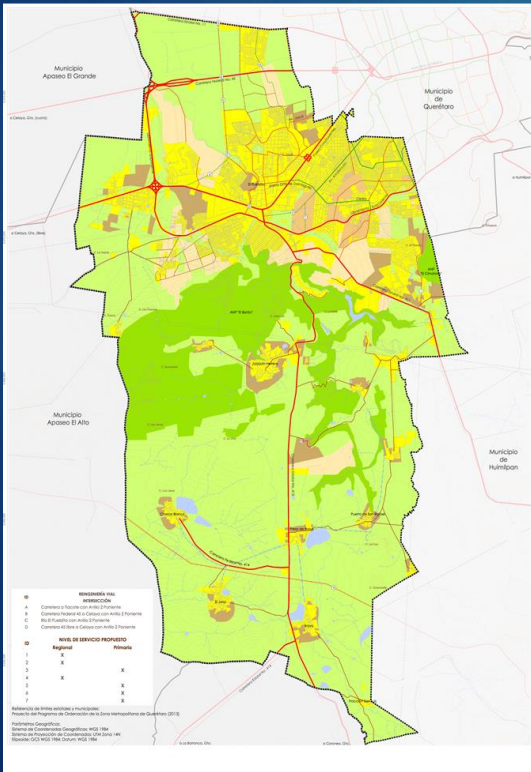


USOS DEL SUELO:

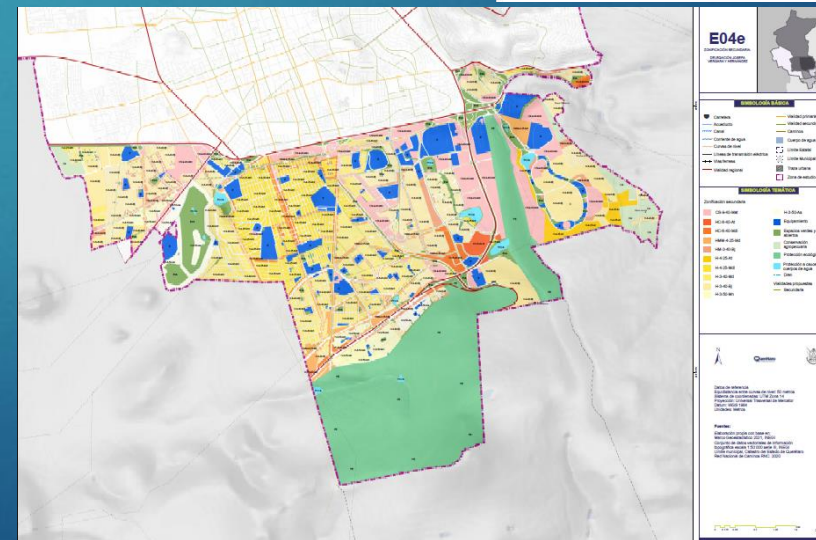
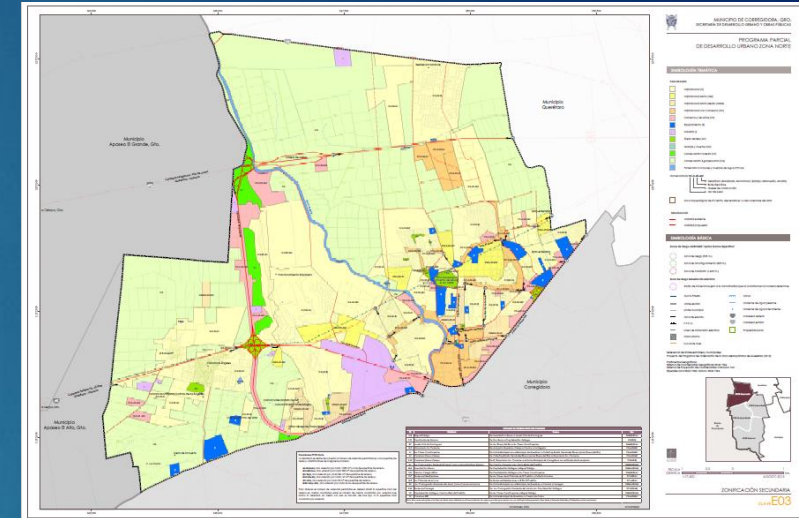
Término que designa el propósito específico que se da a la ocupación o empleo de un predio o inmueble.

Se establecen en los Programas de Desarrollo Urbano

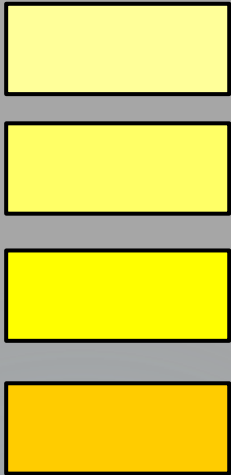
➤ Programas Municipales de Desarrollo Urbano



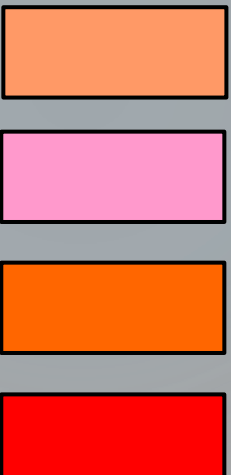
➤ Programas Parciales de Desarrollo Urbano



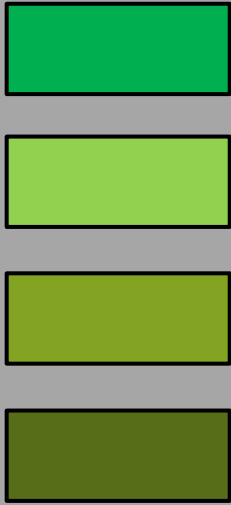
Tips para los identificar los usos del suelo en cualquier Programa de Desarrollo Urbano



Usos habitacionales
De la densidad más baja a la más alta



Usos comerciales y servicios en zonas o en corredores.



Usos de áreas verdes espacios abiertos en suelo urbano

Agrícolas y de preservación en suelo No urbano

 Equipamiento

 Industria

Que es densidad ?

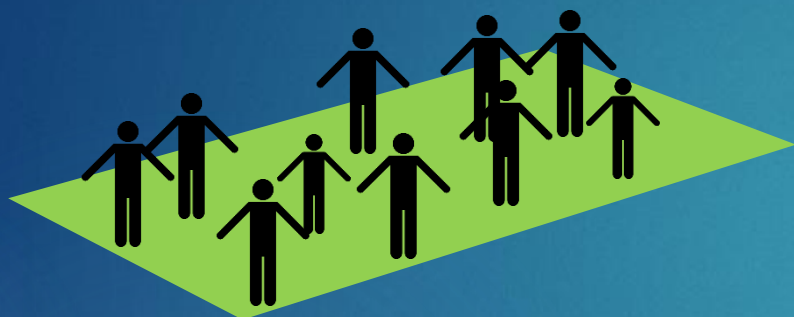
Es la relación entre un elemento (viviendas o personas) y una unidad de superficie (hectáreas)

Y se señala como: **Hab/ha** ó **viv/ha**.

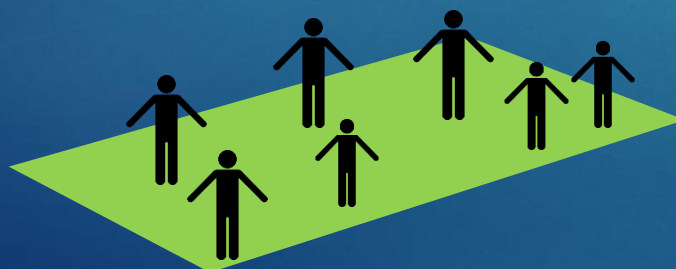
1 ha = 10,000 m²

Densidad de población hab/ha

Densidad de vivienda viv/ha



Alta Densidad



Baja Densidad



Los valores de COS y CUS se multiplican por la superficie TOTAL del terreno

H- 4- 25- Mdl
Área libre 25% densidad Media Intensiva

Superficie del terreno = 1,000

Sup del terreno x COS $1,000 \times 0.75 = 750\text{m}^2$ ocupación

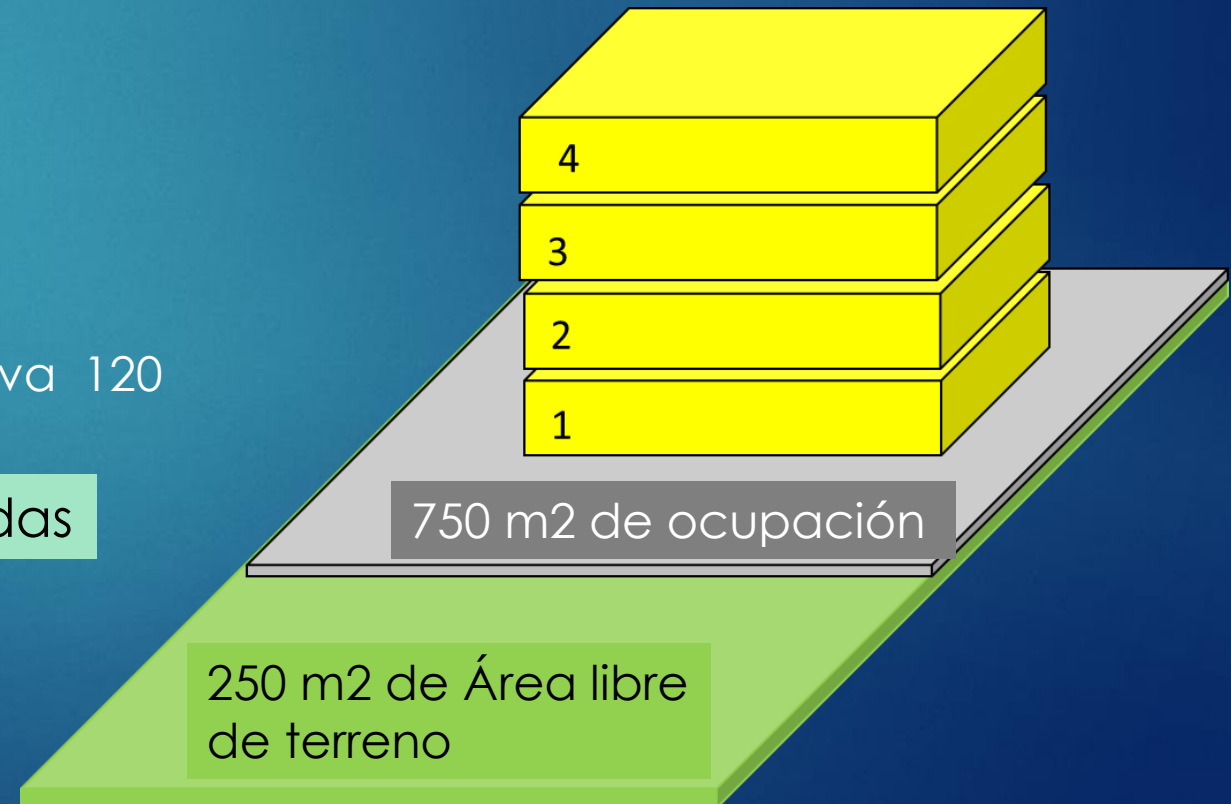
Sup del terreno x CUS $1,000 \times 3 = 2,400\text{ m}^2$ de construcción en 4 pisos

Altura de la construcción

$$\text{CUS/COS} = 3 / 0.75 = 4$$

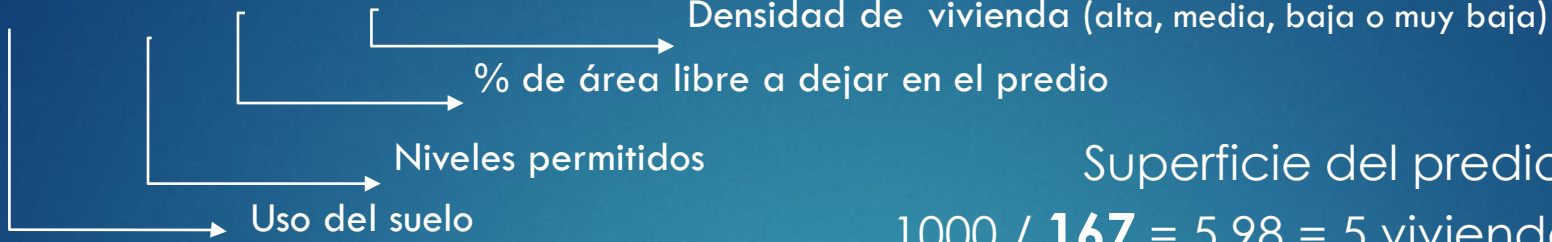
Factor de vivienda para **densidad Mdl** Media intensiva 120

Superficie del terreno $1,000 / 120 = 8.3$ viviendas



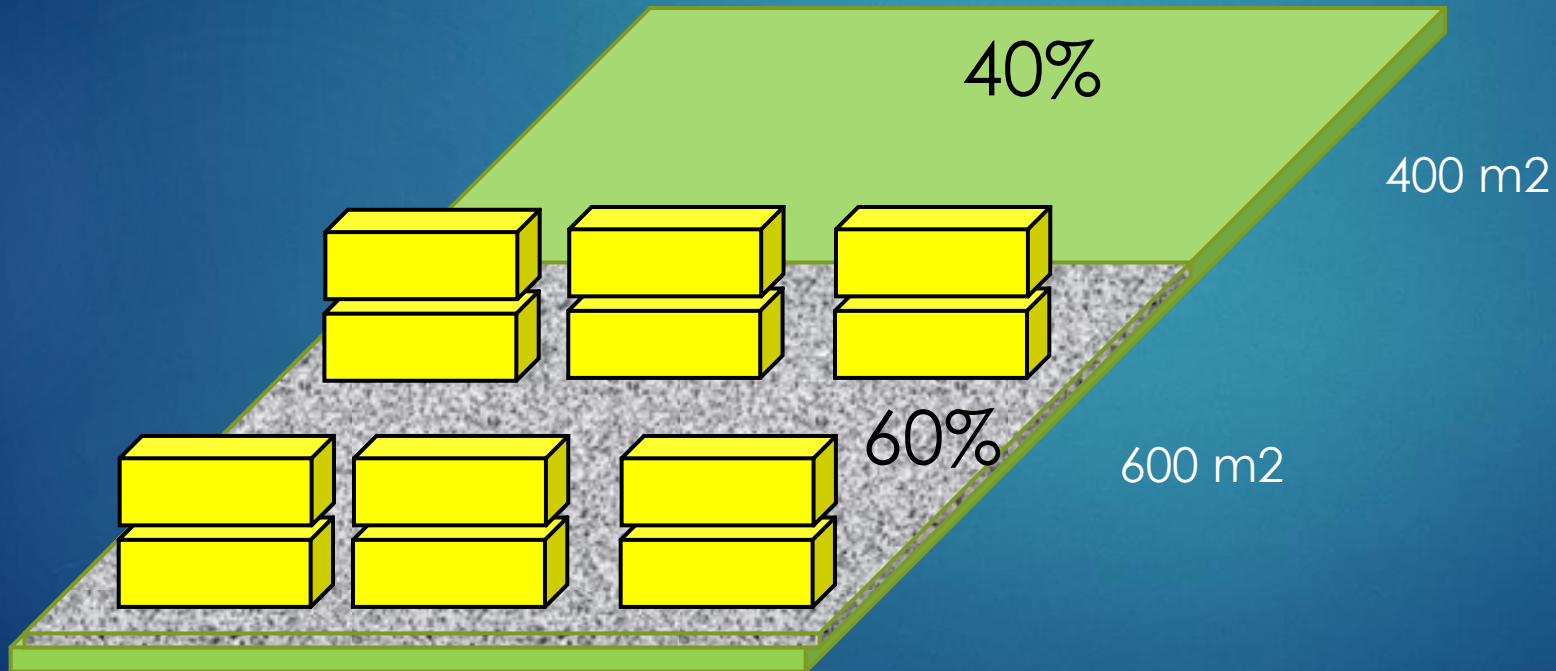
Uso de suelo por densidad de vivienda

HM / 2 / 40 / Md



Superficie del predio 1000 m²

$1000 / 167 = 5.98 = 5$ viviendas se ajusta al número inmediato inferior

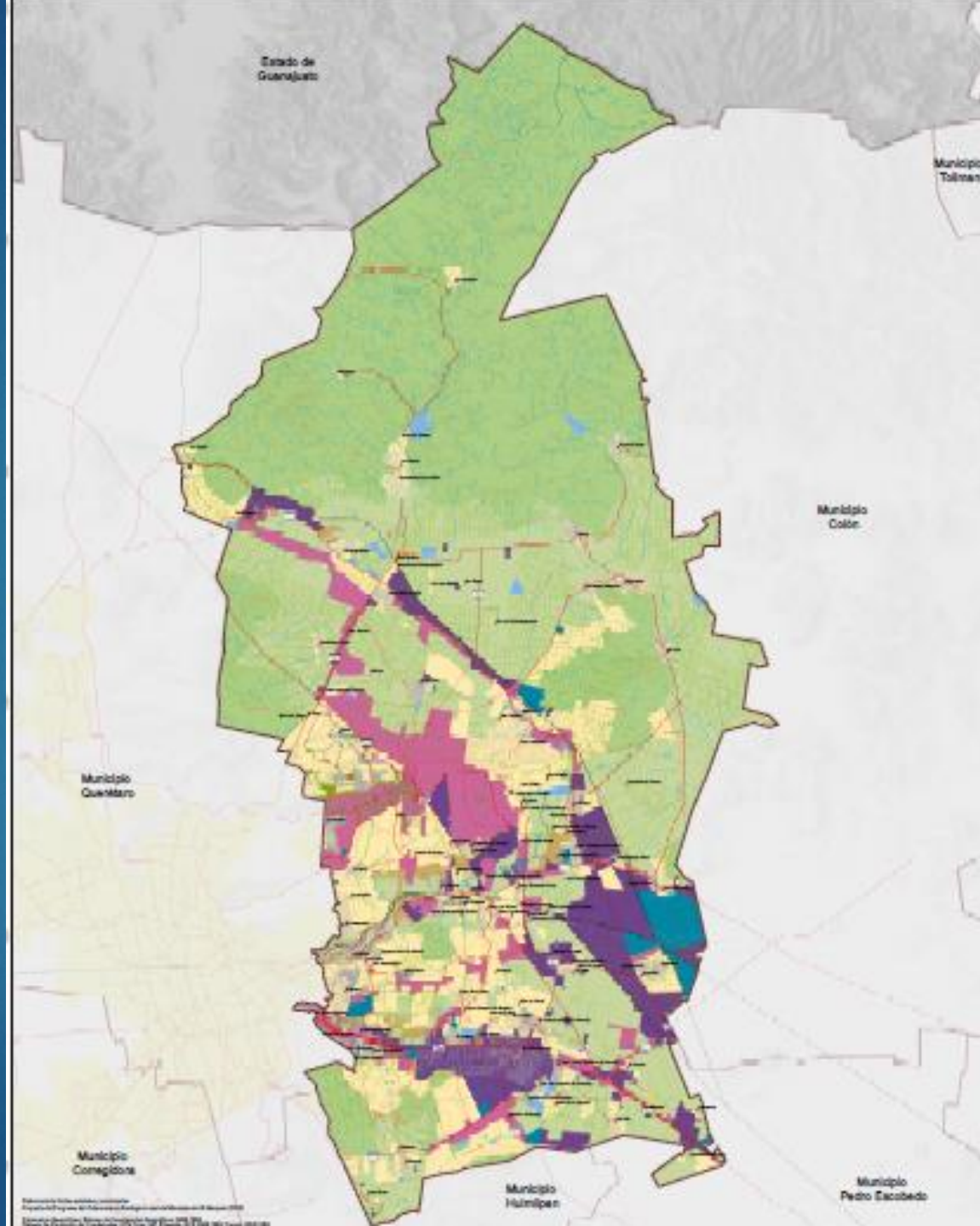


Densidad media 1 vivienda por cada 167 m² de terreno

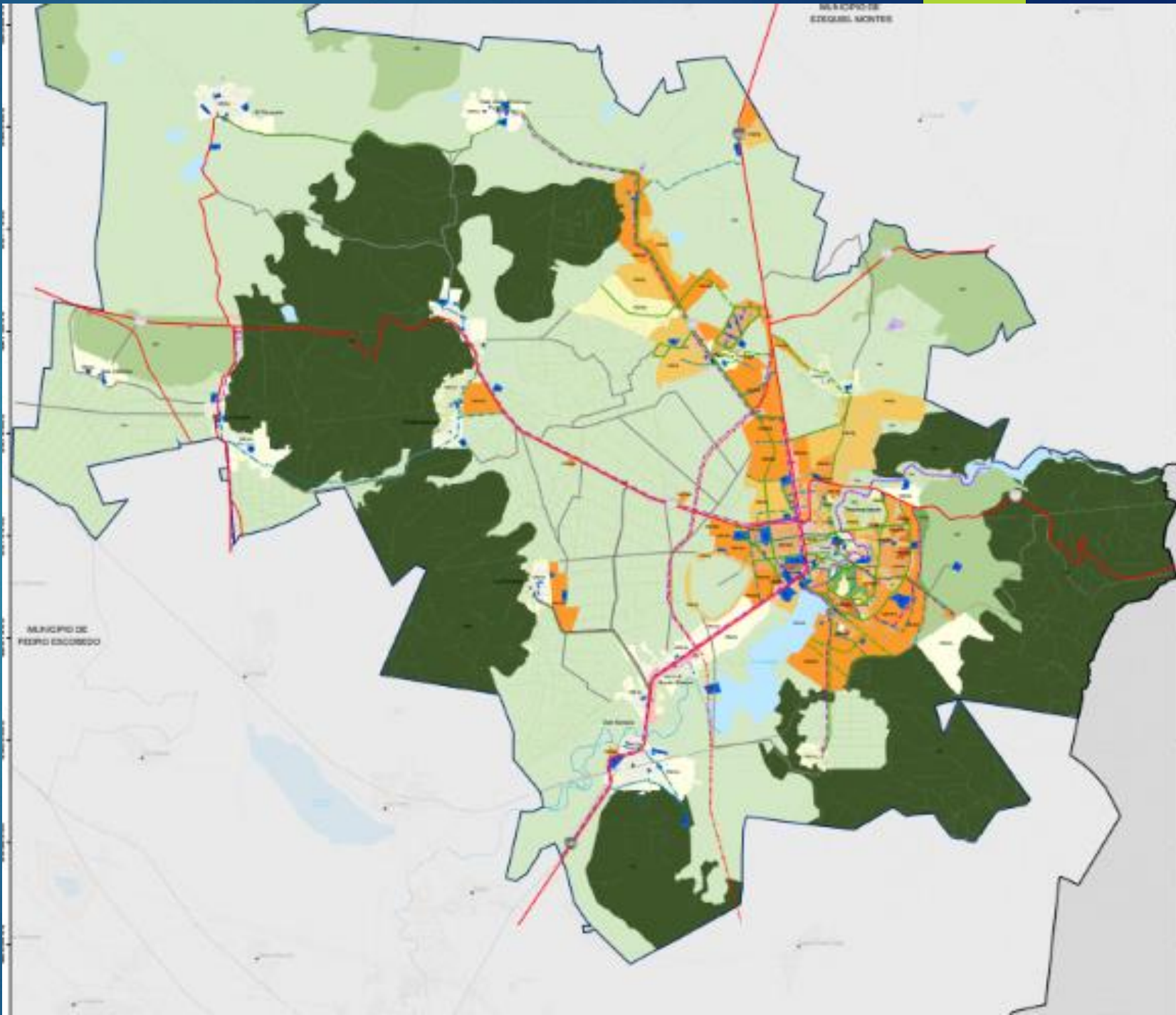


Programas Municipales de Desarrollo Urbano

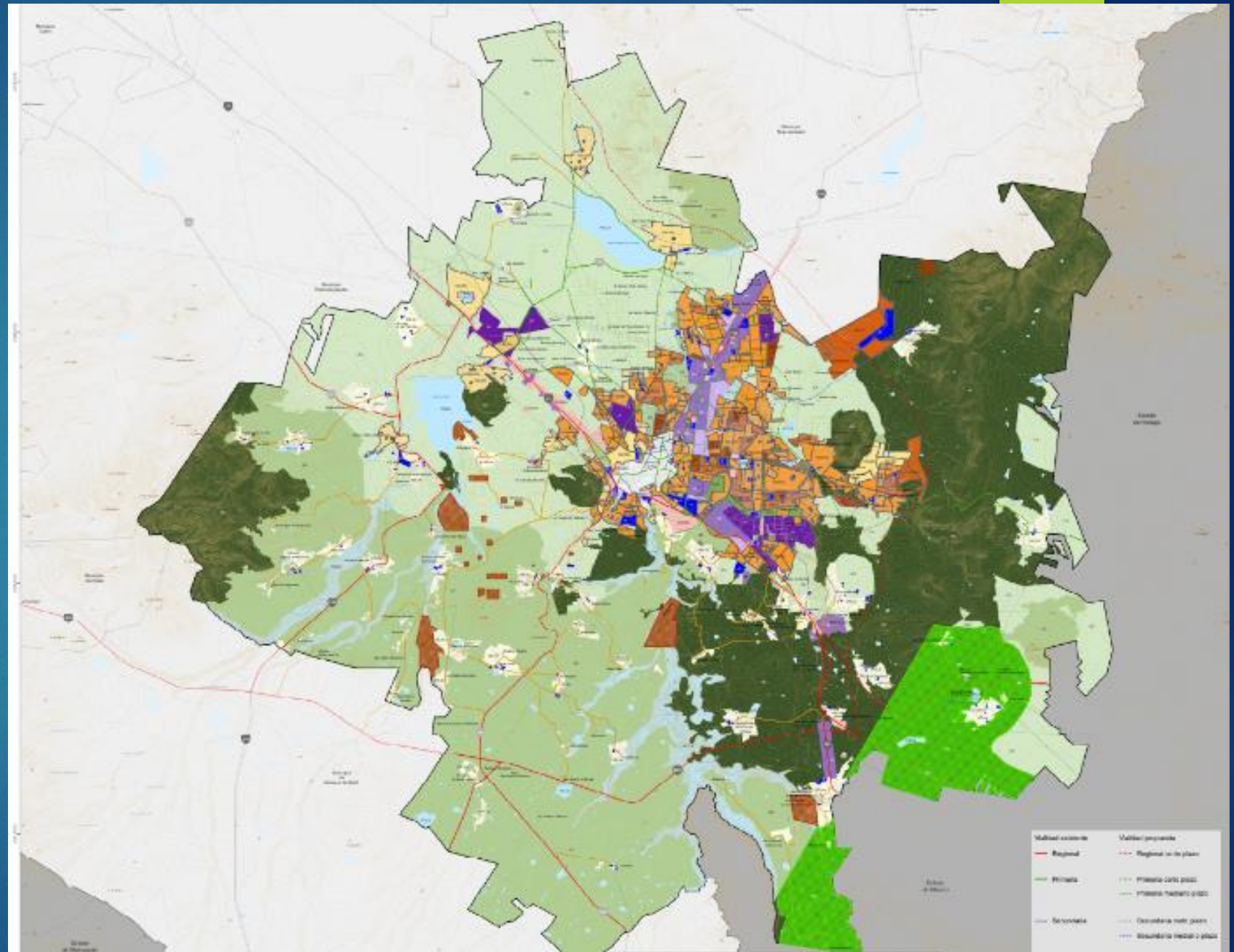
Programa Municipal de Desarrollo Urbano de El Marqués



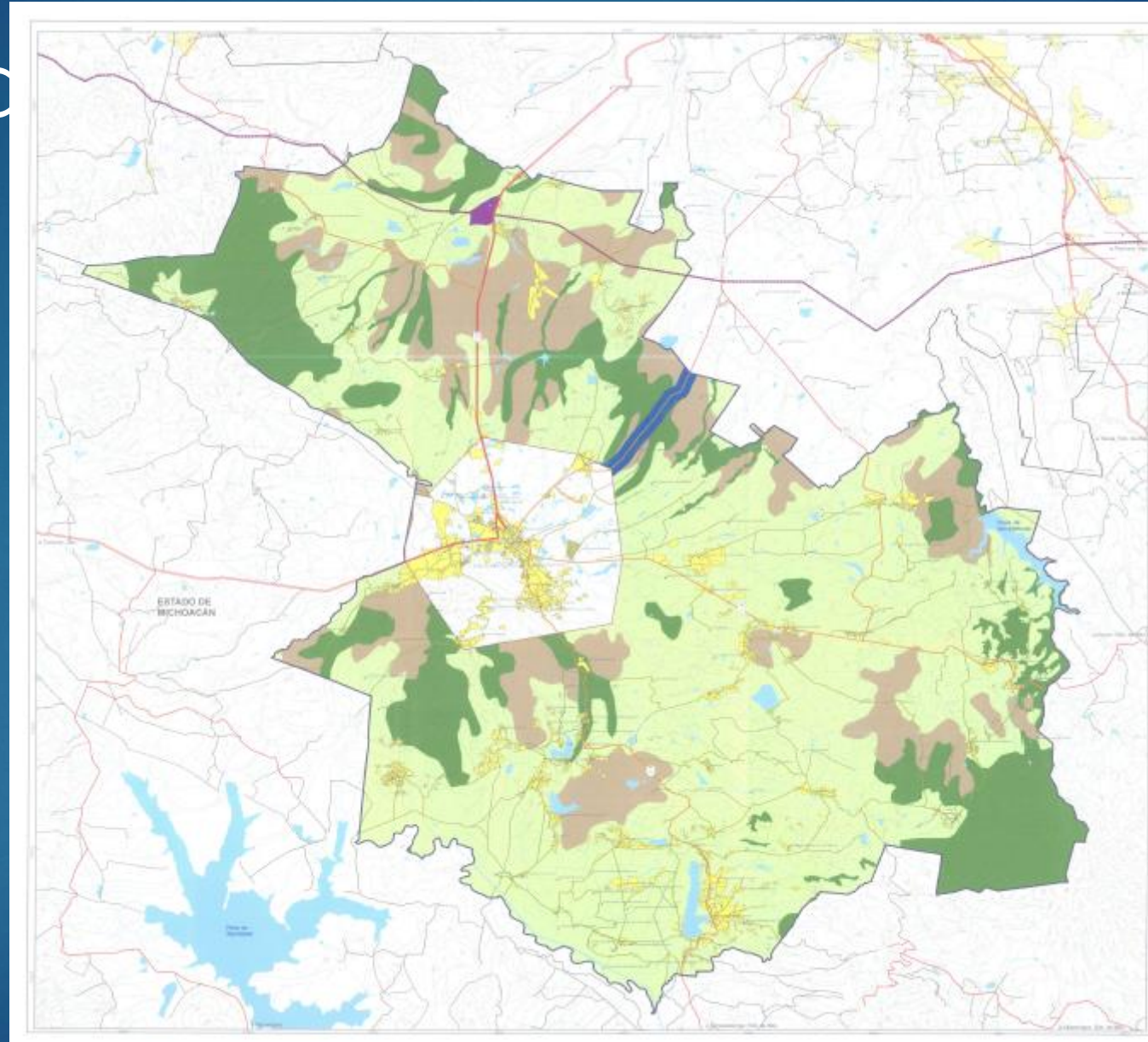
Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tequisquiapan



Programa Municipal de Desarrollo Urbano de San Juan del Río

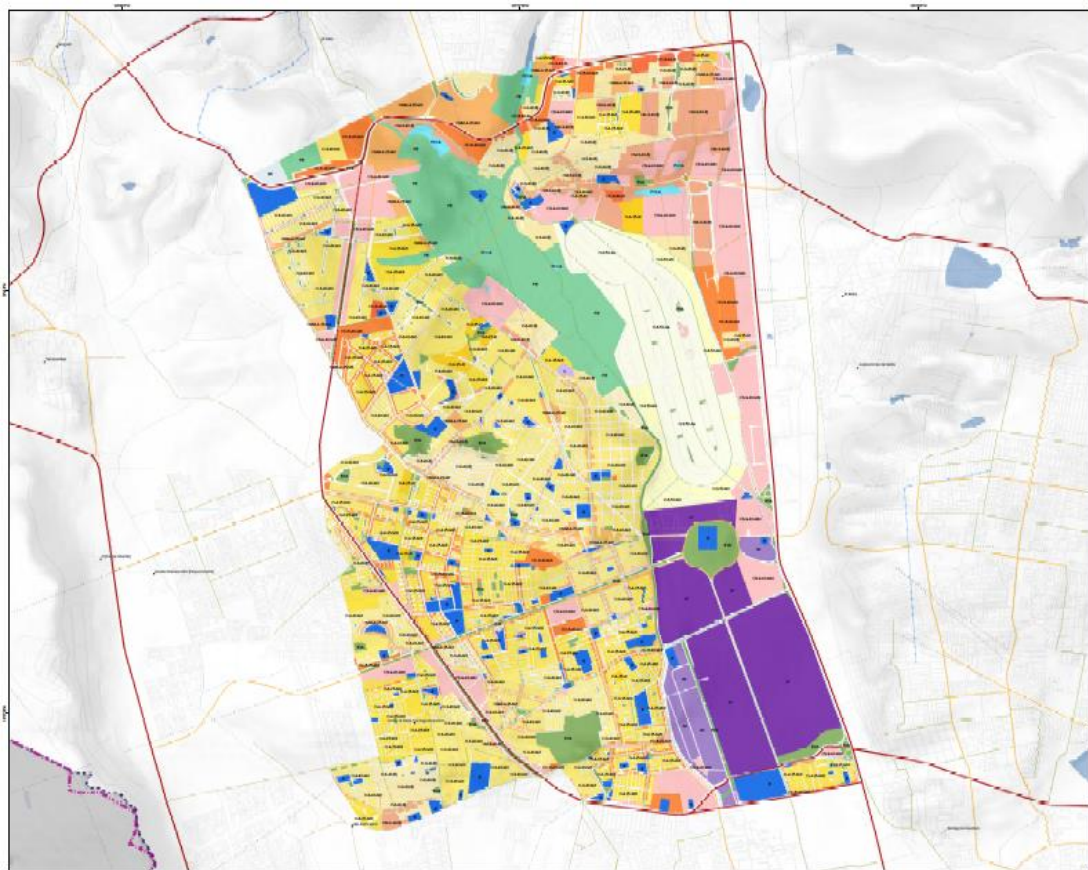


Programa Municipal de Desarrollo Urbano de **Amealco**





PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO Y SU TABLA DE COMPATIBILIDAD DE GIROS



E04d
ZONIFICACION RECTORA
DEL MUNICIPIO SANTA ROSA JAUREGUI

Simbología Básica

- Carretera
- Acueducto
- Canal
- Contorno de agua
- Canche de fútbol
- Línea de transmisión eléctrica
- Vías férreas
- Velocidad regional
- Velocidad primaria
- Velocidad secundaria
- Canchales
- Campo de agua
- Límite Estero
- Límite Municipal
- Trocha urbana
- Zona de estudio

Simbología Temática

Zonificación secundaria:

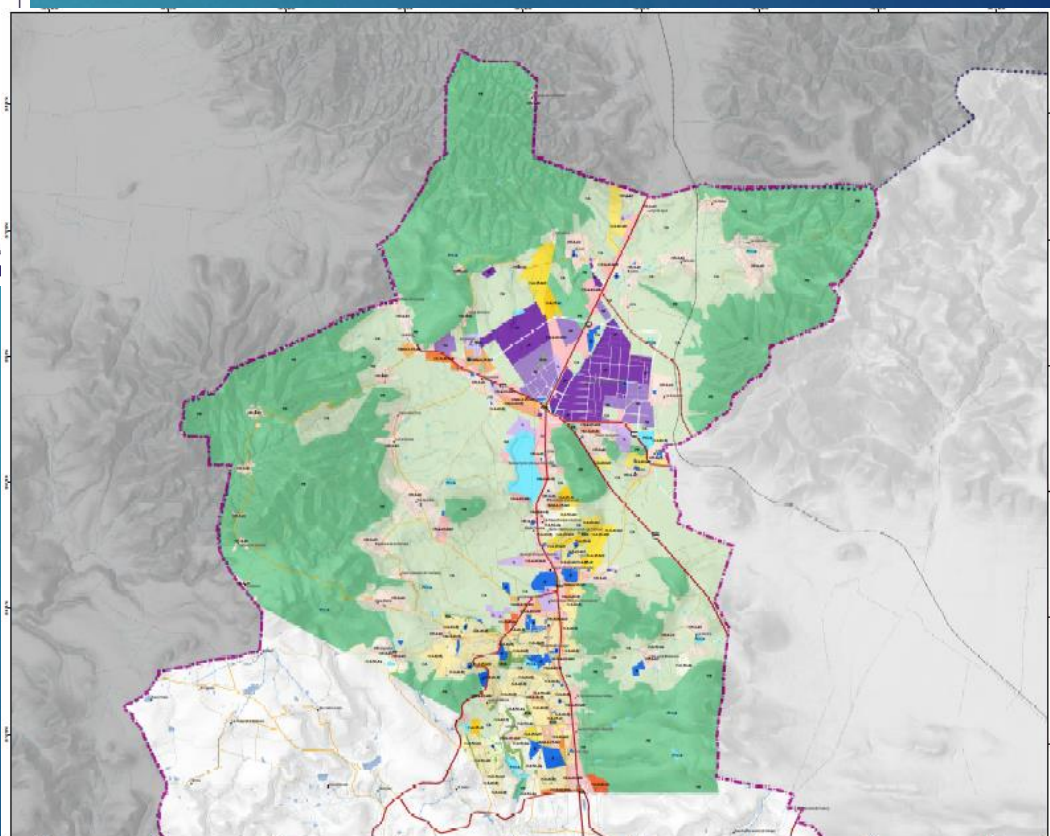
- CS-0-40-ME
- HC-0-40-ME
- HCM-0-25-ME
- HMM-0-40-ME
- H-0-25-A
- H-0-25-ME
- H-0-40-ME
- H-0-40-R
- H-0-20-ME
- H-0-20-A
- Industria ligera
- Industria mediana
- Industria pesada
- Equipamiento
- Espacios verdes y abiertos
- Protección ecológica
- Recreación y juego
- Protección de aguas y cuerpos de agua
- Canales
- Velocidades propuestas
- Regional
- Primaria
- Secundaria

Fecha de referencia:
Escala gráfica entre curvas de nivel: 50 metros.
Base de coordenadas: UTM, Zona 18.
Proyección: Universal Transversa de Mercator.
Datum: WGS 1984.
Unidades: metros.

Fuente:
Elaboración propia con base en:
Municipio de Santa Rosa Jauregui, 2017. INEGI.
Conjunto de datos vectoriales de información geográfica escala 1:50,000 serie 6, INEGI.
Límite municipal, Catastro de Santa Rosa Jauregui.
Red Nacional de Carreteras RNC, 2010.

Santa Rosa Jauregui

Félix Osores Sotomayor



E04f
ZONIFICACION RECTORA
DEL MUNICIPIO SANTA ROSA JAUREGUI

Simbología Básica

- Carretera
- Acueducto
- Canal
- Contorno de agua
- Canche de fútbol
- Línea de transmisión eléctrica
- Vías férreas
- Velocidad regional
- Velocidad primaria
- Velocidad secundaria
- Canchales
- Campo de agua
- Límite Estero
- Límite Municipal
- Trocha urbana
- Zona de estudio

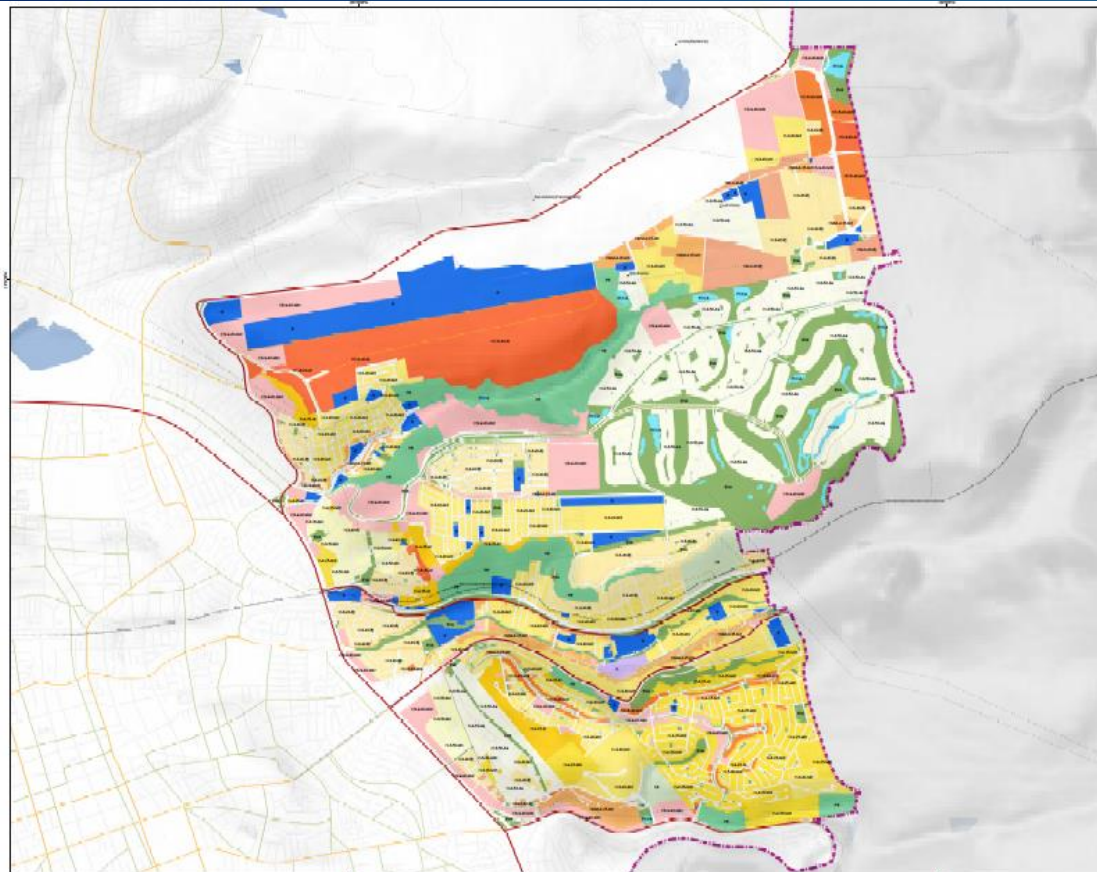
Simbología Temática

Zonificación secundaria:

- CS-0-40-ME
- HC-0-40-ME
- HCM-0-25-ME
- HMM-0-40-ME
- H-0-25-A
- H-0-25-ME
- H-0-40-ME
- H-0-40-R
- H-0-20-ME
- H-0-20-A
- Industria ligera
- Industria mediana
- Industria pesada
- Equipamiento
- Espacios verdes y abiertos
- Protección ecológica
- Recreación y juego
- Protección de aguas y cuerpos de agua
- Canales
- Velocidades propuestas
- Regional
- Primaria
- Secundaria

Fecha de referencia:
Escala gráfica entre curvas de nivel: 50 metros.
Base de coordenadas: UTM, Zona 18.
Proyección: Universal Transversa de Mercator.
Datum: WGS 1984.
Unidades: metros.

Fuente:
Elaboración propia con base en:
Municipio de Santa Rosa Jauregui, 2017. INEGI.
Conjunto de datos vectoriales de información geográfica escala 1:50,000 serie 6, INEGI.
Límite municipal, Catastro de Santa Rosa Jauregui.
Red Nacional de Carreteras RNC, 2010.



E04g
ZONIFICACION SECUNDARIA
SEPARACION VILLA
CAYETANO RUBIO

Simbología Básica

- Carretera
- Asfaltado
- Calle
- Calle de agua
- Calle de luz
- Línea de transmisión eléctrica
- Vías férreas
- Vialidad regional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Callejón
- Calleja de agua
- Límite Estado
- Límite Municipal
- Trazo urbano
- Zona de estudio

Simbología Temática

Zonificación secundaria

- CS-40-MR
- HC-40-AI
- HC-40-RI
- HA-4-15-MI
- HA-3-40-AI
- HA-40-MR
- H-4-05-AI
- H-4-05-MI
- H-4-05-AI
- H-4-05-MI
- H-3-00-MR
- H-3-00-AI
- H-3-00-MI
- Equipamiento
- Equipos urbanos y rurales
- Conservación agropecuaria
- Protección ecológica
- Protección a canales y cursos de agua
- Diques
- Vialidades propuestas
- Fonoteca
- H-3-00-AI
- H-3-00-MI

Fecha de referencia: Equilibrada entre curvas de nivel 50 metros de contornos UTM Zona 18 Proyección: UTM Zona 18 Troncal de los Andes, UTM Zona 18

Fuente: Elaboración propia con base en: Mapa Catastral 2017, Plano Corrido de Datos vectoriales de infraestructura escala 1:50,000 año 18, Límite Municipal, Límite de Estado y Mapas de la Comisión NAC, 2010

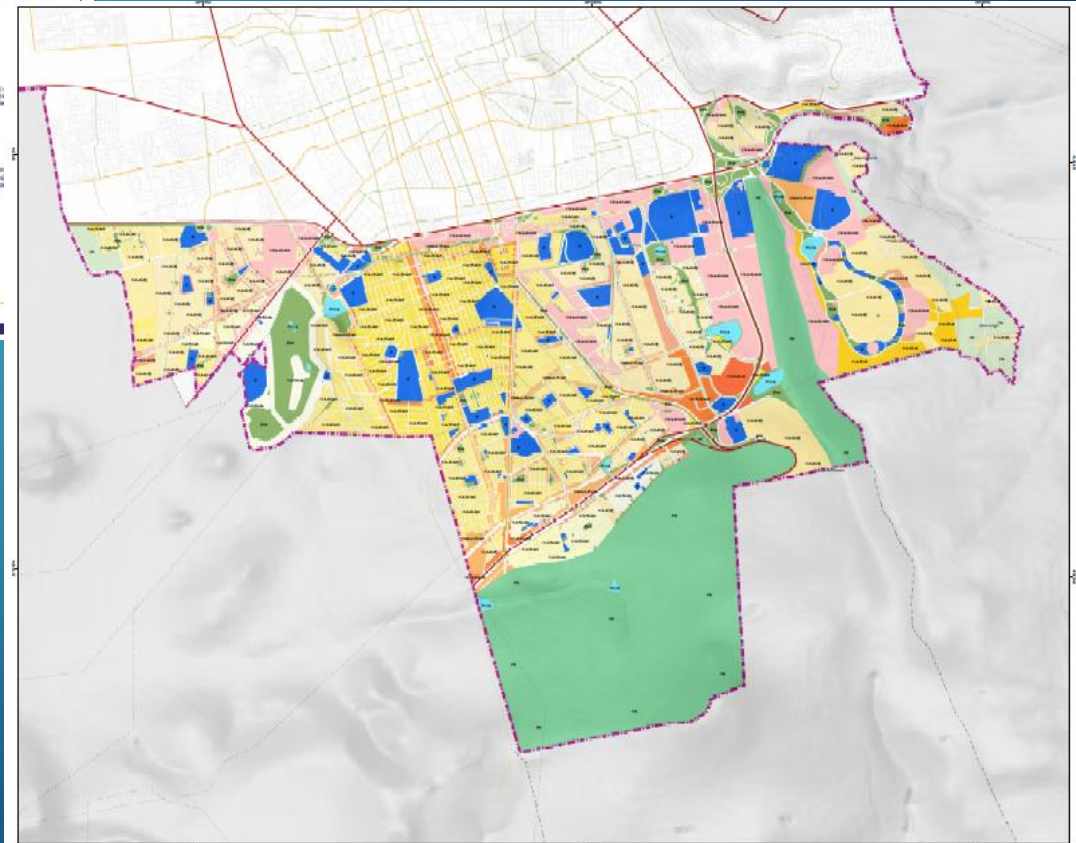
Qentoro

Fecha de referencia: Equilibrada entre curvas de nivel 50 metros de contornos UTM Zona 18 Proyección: UTM Zona 18 Troncal de los Andes, UTM Zona 18

Fuente: Elaboración propia con base en: Mapa Catastral 2017, Plano Corrido de Datos vectoriales de infraestructura escala 1:50,000 año 18, Límite Municipal, Límite de Estado y Mapas de la Comisión NAC, 2010

Josefa Vergara

Cayetano Rubio



E04e
ZONIFICACION SECUNDARIA
SEPARACION ZONAS
VILLAS VERGARA

Simbología Básica

- Carretera
- Asfaltado
- Calle
- Calle de agua
- Calle de luz
- Línea de transmisión eléctrica
- Vías férreas
- Vialidad regional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Callejón
- Calleja de agua
- Límite Estado
- Límite Municipal
- Trazo urbano
- Zona de estudio

Simbología Temática

Zonificación secundaria

- CS-40-MR
- HC-40-AI
- HC-40-RI
- HA-4-15-MI
- HA-3-40-AI
- HA-40-MR
- H-4-05-AI
- H-4-05-MI
- H-4-05-AI
- H-4-05-MI
- H-3-00-MR
- H-3-00-AI
- H-3-00-MI
- Equipamiento
- Equipos urbanos y rurales
- Conservación agropecuaria
- Protección ecológica
- Protección a canales y cursos de agua
- Diques
- Vialidades propuestas
- Fonoteca
- H-3-00-AI
- H-3-00-MI

Fecha de referencia: Equilibrada entre curvas de nivel 50 metros de contornos UTM Zona 18 Proyección: UTM Zona 18 Troncal de los Andes, UTM Zona 18

Fuente: Elaboración propia con base en: Mapa Catastral 2017, Plano Corrido de Datos vectoriales de infraestructura escala 1:50,000 año 18, Límite Municipal, Límite de Estado y Mapas de la Comisión NAC, 2010

Qentoro

Fecha de referencia: Equilibrada entre curvas de nivel 50 metros de contornos UTM Zona 18 Proyección: UTM Zona 18 Troncal de los Andes, UTM Zona 18

Fuente: Elaboración propia con base en: Mapa Catastral 2017, Plano Corrido de Datos vectoriales de infraestructura escala 1:50,000 año 18, Límite Municipal, Límite de Estado y Mapas de la Comisión NAC, 2010

Niveles y Altura Máxima Permitida

Número de Niveles por Uso de Suelo y Densidad

	Clave	Uso y Densidad	Número de Niveles	Altura Máxima
Urbano / Urbanizable	CS-MAt	Comercial y de Servicios densidad Muy Alta	9	31.50 m
	HC-At	Habitacional con Comercio densidad Alta	8	28.00 m
	HC-Mdl	Habitacional con Comercio densidad Media Intensiva	6	21.00 m
	HMM-Md	Habitacional Mixto Medio densidad Media	4	14.00 m
	HM-Bj	Habitacional Mixto densidad Baja	3	10.50 m
	HR	Habitacional Rural	3	10.50 m
	H-Mat	Habitacional densidad Muy Alta	6	21.00 m
	H-At	Habitacional densidad Alta	5	17.50 m
	H-Mdl	Habitacional densidad Media Intensiva	4	14.00 m
	H-Md	Habitacional densidad Media	3	10.50 m
H-Bj	Habitacional densidad Baja	3	10.50 m	

	H-Mn	Habitacional densidad Mínima	3	10.50 m	
	H-As	Habitacional densidad Aislada	3	10.50 m	
	IL	Industria Ligera	NA	14.00	
	IM	Industria Mediana	NA	14.00	
	IP	Industria Pesada	NA	14.00	
	E	Equipamiento	6	21.00	
	EVA	Espacios Verdes y Abiertos	3	10.50	
	No Urbanizable	CA	Conservación Agropecuaria	N/A	N/A
		PE	Protección Ecológica	N/A	N/A
		SR	Salvaguarda y Riesgo	N/A	N/A
PCCA		Protección a Cauces y Cuerpos de Agua	N/A	N/A	

Derechos de Desarrollo, Porcentaje de Área Libre de Construcción y Coeficientes de Ocupación, Utilización y Absorción del Suelo

Porcentaje de Área Libre de Construcción, COS y CUS

	Clave	Uso y densidad	Área libre (decimales)	Cos (decimales)	Cus (decimales)
Urbano / Urbanizable	CS-Mat	Comercial y de Servicios densidad Muy Alta	.40	.60	5.40
	HC-At	Habitacional con Comercio densidad Alta	.40	.60	4.80
	HC-Mdl	Habitacional con Comercio densidad Media Intensiva	.40	.60	3.60
	HMM-Md	Habitacional Mixto Medio densidad Media	.25	.75	3.00
	HM-Bj	Habitacional Mixto densidad Baja	.40	.60	1.80
	HR	Habitacional Rural	.40	.60	1.80
	H-Mat	Habitacional densidad Muy Alta	.40	.60	3.60
	H-At	Habitacional densidad Alta	.40	.60	3.00
	H-Mdl	Habitacional densidad Media Intensiva	.25	.75	3.00
	H-Md	Habitacional densidad Media	.40	.60	1.80
	H-Bj	Habitacional densidad Baja	.40	.60	1.80
	H-Mn	Habitacional densidad Mínima	.50	.50	1.50

	H-As	Habitacional densidad Aislada	.50	.50	1.50
	IL	Industria Ligera	N/A	N/A	N/A
	IM	Industria Mediana	N/A	N/A	N/A
	IP	Industria Pesada	N/A	N/A	N/A
	E	Equipamiento	N/A	N/A	N/A
	EVA	Espacios Verdes y Abiertos	N/A	N/A	N/A
No Urbanizable	CA	Conservación Agropecuaria	N/A	N/A	N/A
	PE	Protección Ecológica	N/A	N/A	N/A
	SR	Salvaguarda y Riesgo	N/A	N/A	N/A
	PCCA	Protección a Cauces y Cuerpos de Agua	N/A	N/A	N/A

Densidad de viviendas para el Suelo Urbano y Urbanizable de la Zonificación Secundaria

Tabla de factores por Densidad para el cálculo de vivienda

Densidad	Literal	Factor
<i>Muy Alta</i>	<i>Mat</i>	<i>68</i>
<i>Alta</i>	<i>At</i>	<i>90</i>
<i>Media Intensiva</i>	<i>Mdl</i>	<i>120</i>
<i>Media</i>	<i>Md</i>	<i>167</i>
<i>Baja</i>	<i>Baja</i>	<i>286</i>
<i>Mínima</i>	<i>Mínima</i>	<i>500</i>
<i>Aislada</i>	<i>Aislada</i>	<i>1000</i>

Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo

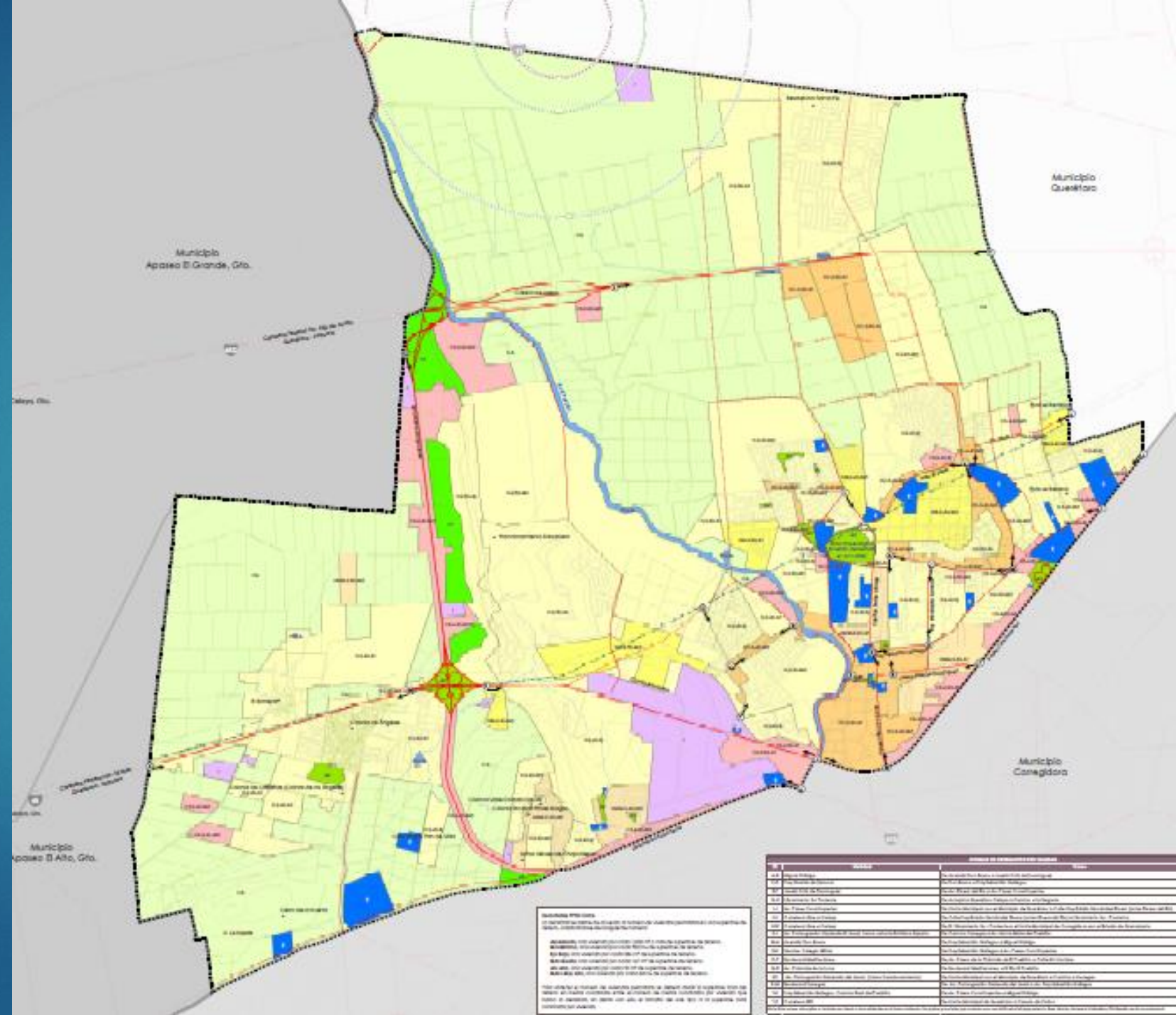
Compatibilidad de Usos de Suelo

		Comercio y Servicios	Habitacional con Comercio	Habitacional Mixto Medio	Habitacional Mixto	Habitacional Rural	Habitacional	Industria Ligera	Industria Mediana	Industria Pesada	Equipamiento	Espacios Verdes y Abiertos	Conservación Agropecuaria	Protección Ecológica	Salvaguarda y Riesgo	Protección a Cauces y Cuerpos de Agua
O: Uso Permitido		C	H	HM	H	H	H	IL	IM	IP	E	EV	C	PE	S	PCC
X: Uso Prohibido		S	C	M	M	R						A	A		R	A
VIVIENDA	HABITACIONAL UNIFAMILIAR	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EDUCACIÓN	CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL, CENTROS DE EDUCACIÓN NEURODIVERGENTE Y/O DIVERSIDAD FUNCIONAL	X	X	O	O	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X

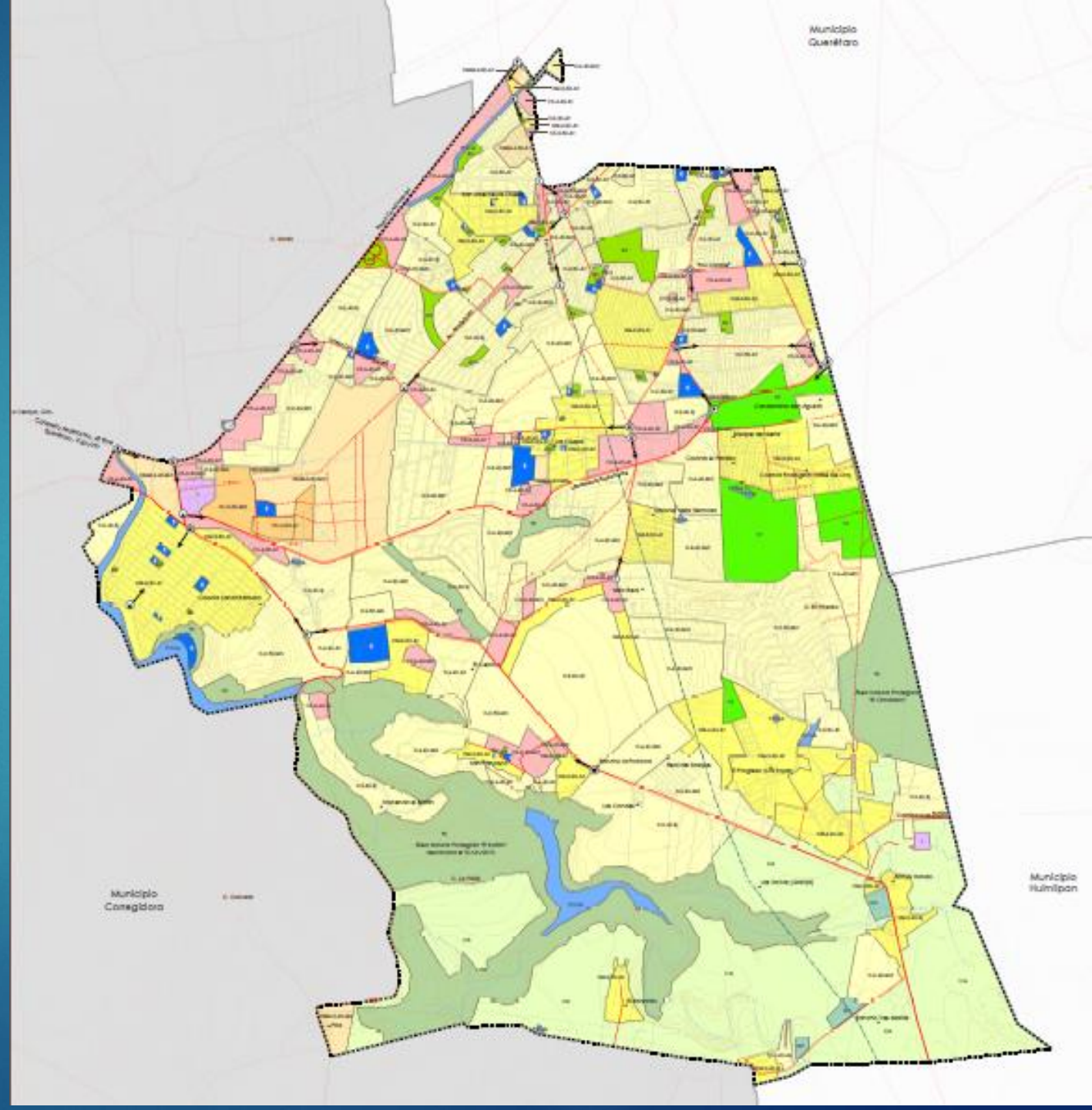
Programas Parciales de Desarrollo Urbano de Corregidora

4 Programas Parciales de
Desarrollo Urbano

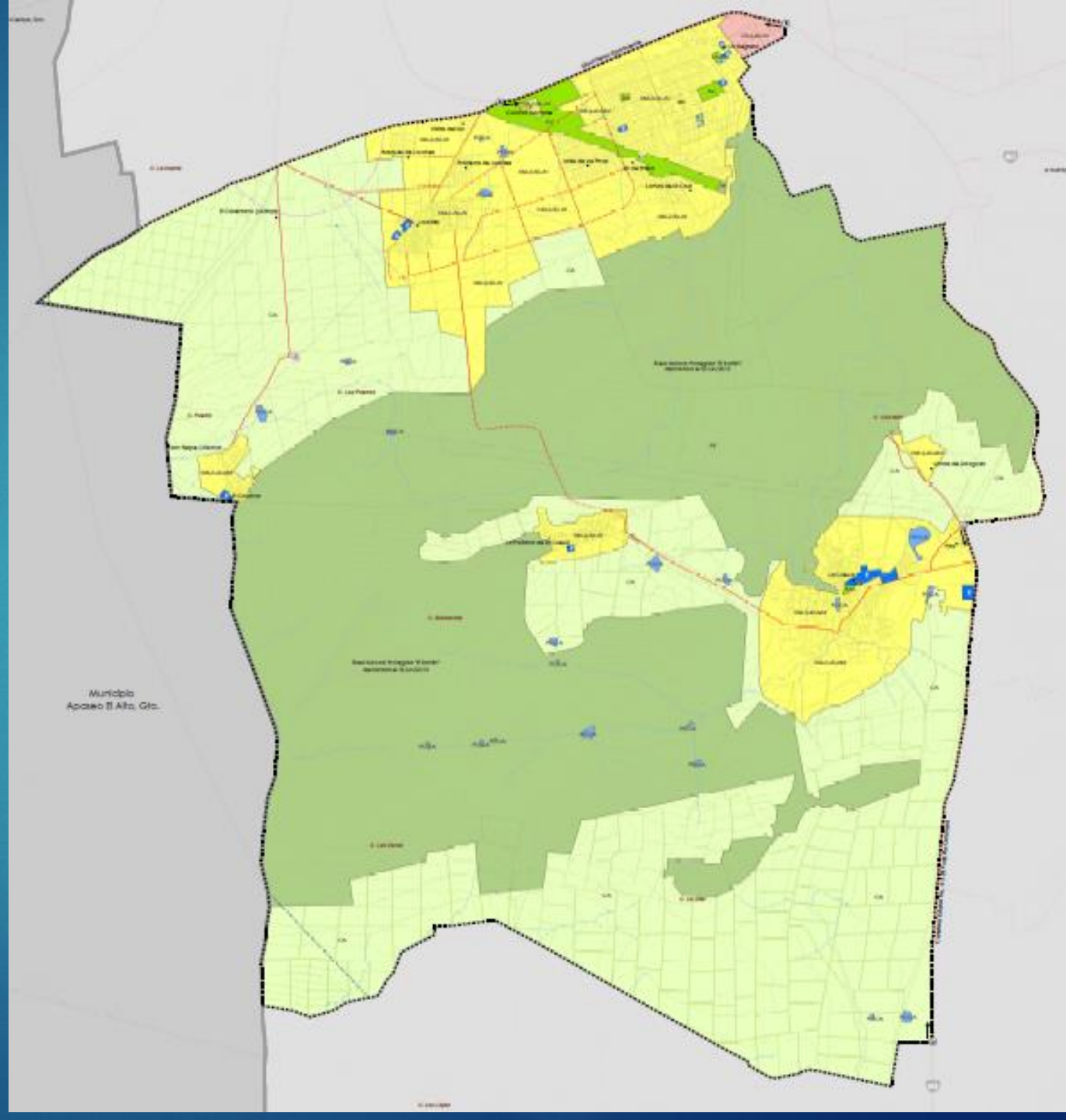
- PPDU Zona Norte



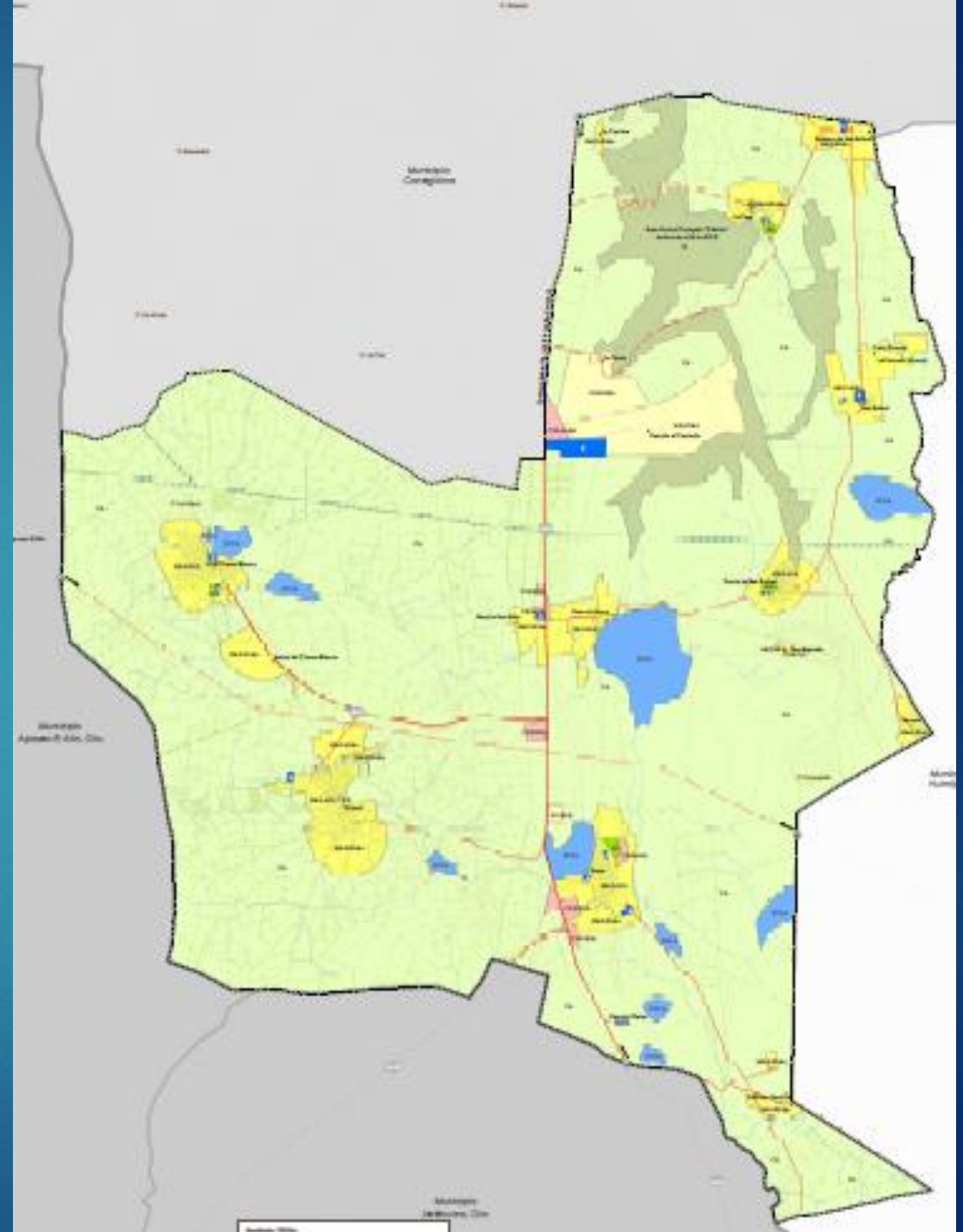
- PPDU Zona Oriente



- PPDU Zona Poniente

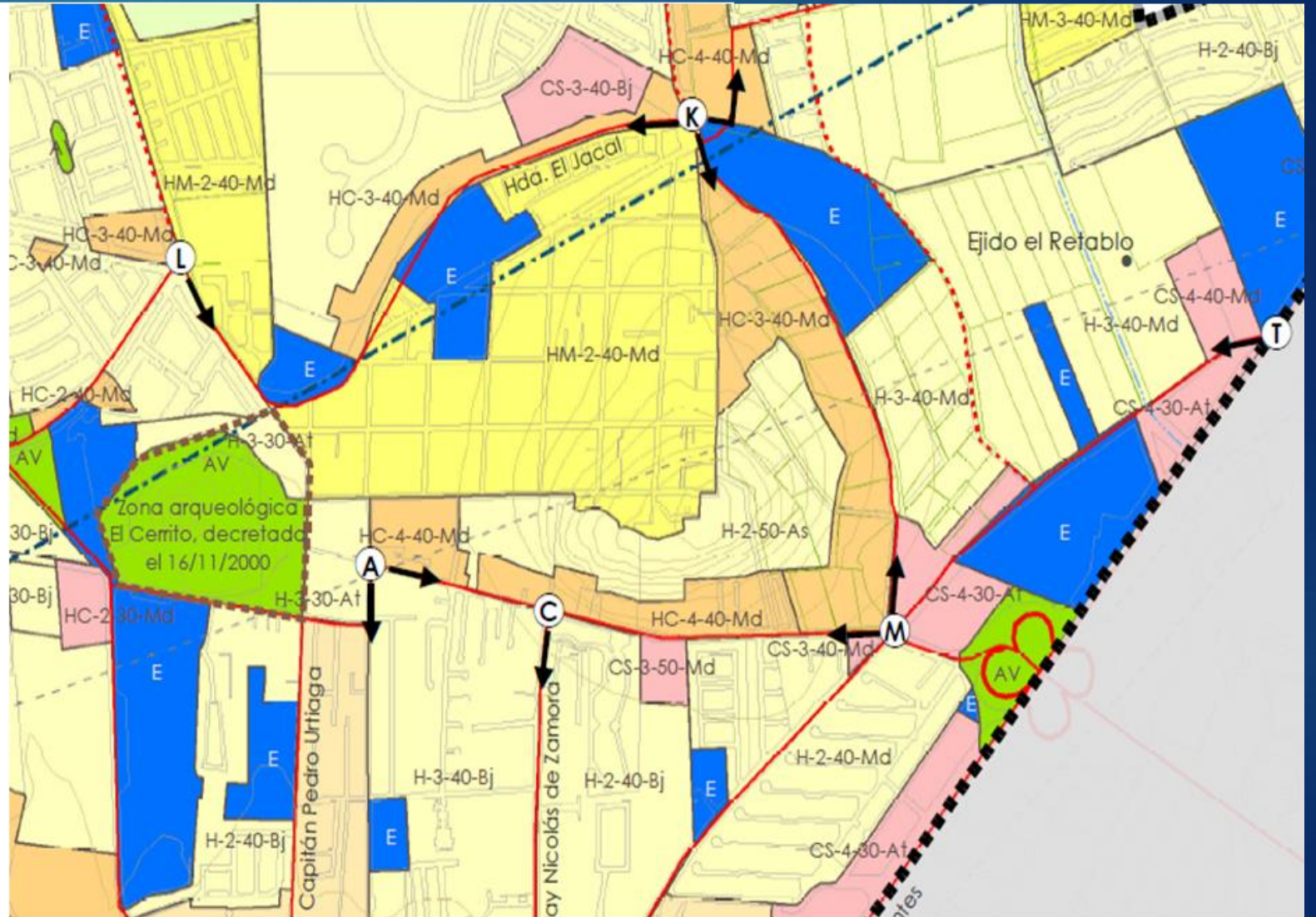


- PPDU Zona Sur

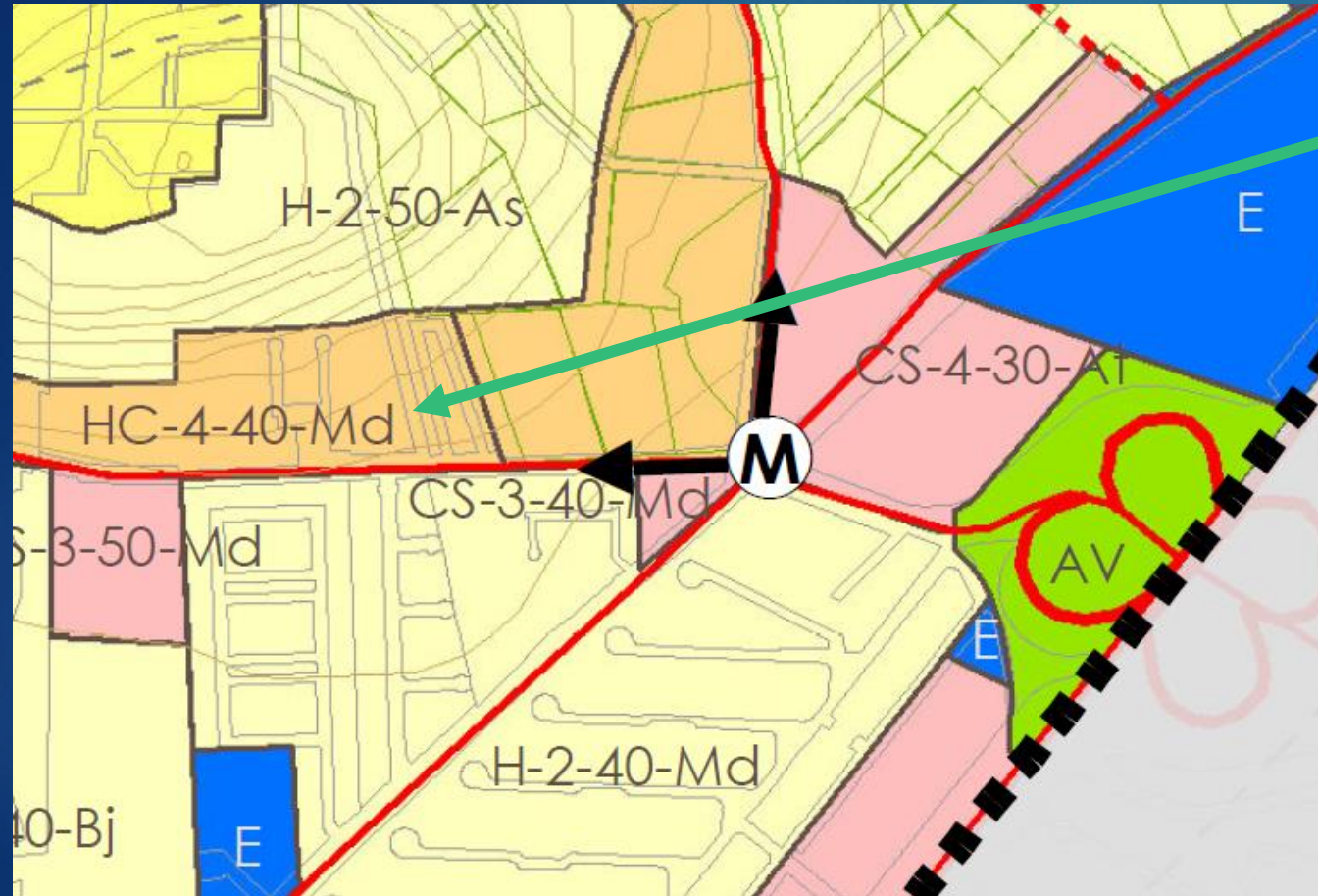


Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Norte de Corregidora

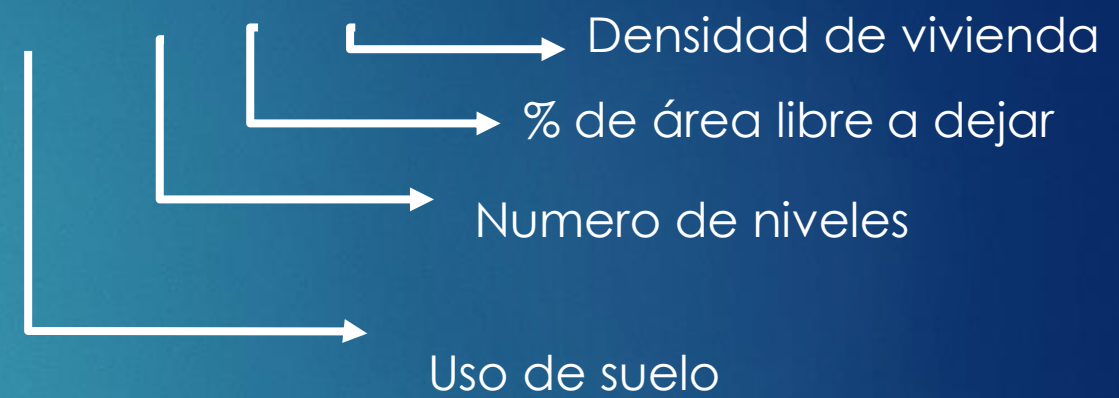
- Habitacional
- Habitacional con comercio básico
- Habitacional mixto
- Habitacional mixto medio
- Comercio y servicios
- Equipamiento
- Industria
- Áreas verdes
- Granjas y hortalizas
- Conservación forestal
- Conservación agropecuaria
- Protección a cauces y cuerpos de agua



Utilización y Ocupación del Suelo



HC -4-40-Md



2.5. DENSIDAD

La densidad se define de acuerdo al número de viviendas potenciales permitidas en una superficie de terreno, clasificándose de la siguiente manera:

Tabla 2

Densidad	Literal	Factor
Aislada	As	1000
Mínima	Mn	500
Baja	Bj	286
Media	Md	167
Alta	At	90
Muy Alta	MAt	68

El factor expresado en la tabla anterior, únicamente será utilizado para el cálculo de viviendas, *y no constituye la superficie mínima del lote, área, predio, etc.*, para tal fin se deberá tomar en cuenta lo establecido en el apartado 2.6 Lote o Área, Tipo y Frente Mínimo

Para el municipio de Corregidora

Para determinar el número de viviendas, se aplicará la siguiente expresión:

Superficie del terreno / factor = número de viviendas factibles.

Ejemplo en relación a la imagen 2 con una nomenclatura. H-3-40-Md con un terreno de 1,000m²

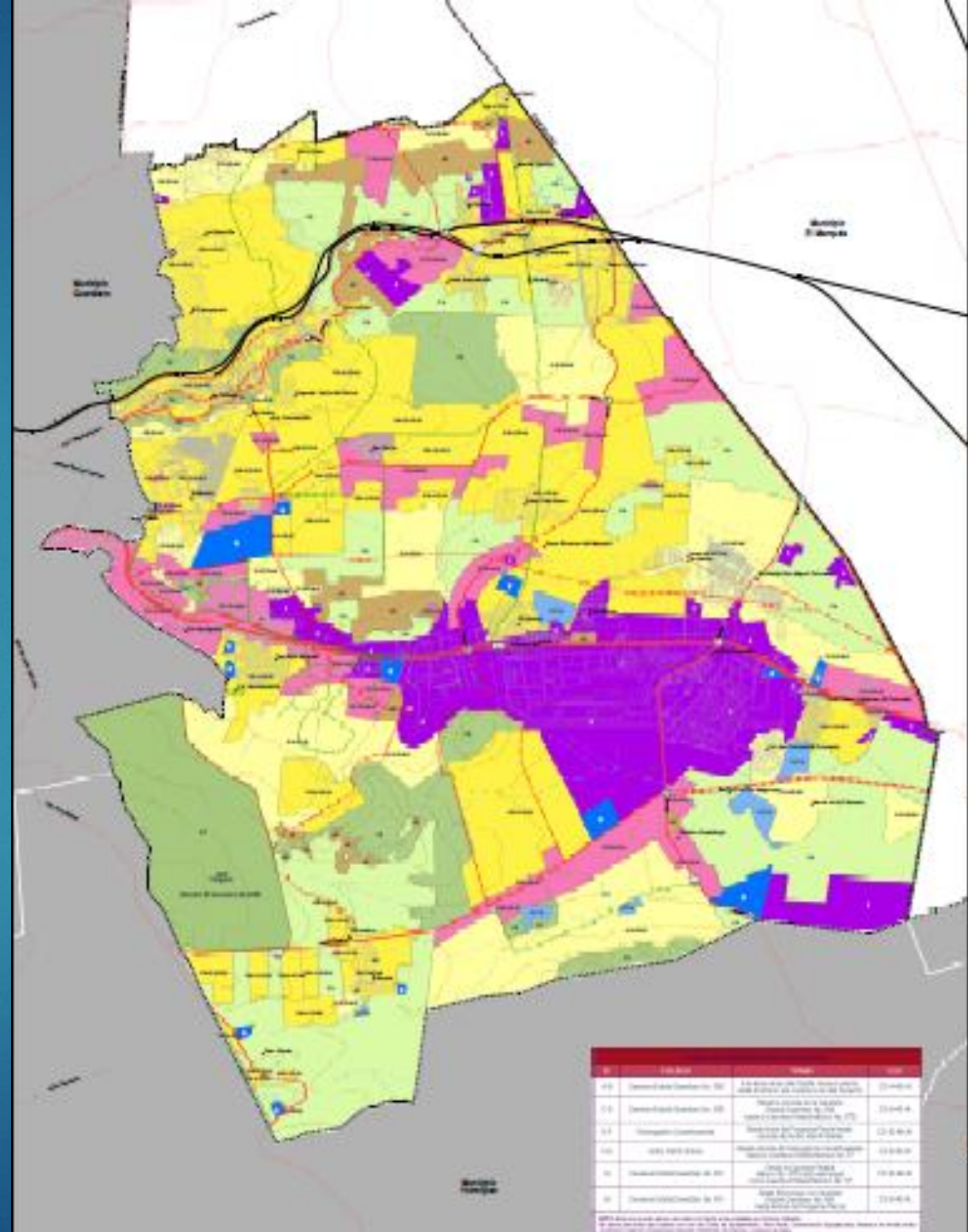
$$1,000 \text{ m}^2 / 167 (\text{Md}) = 5.9 \text{ viviendas}$$

Cuando el resultado de la operación incluya una fracción decimal, el número de viviendas deberá ajustarse al número entero inmediato inferior, para el caso del ejemplo anterior, el número máximo de viviendas será de 5.

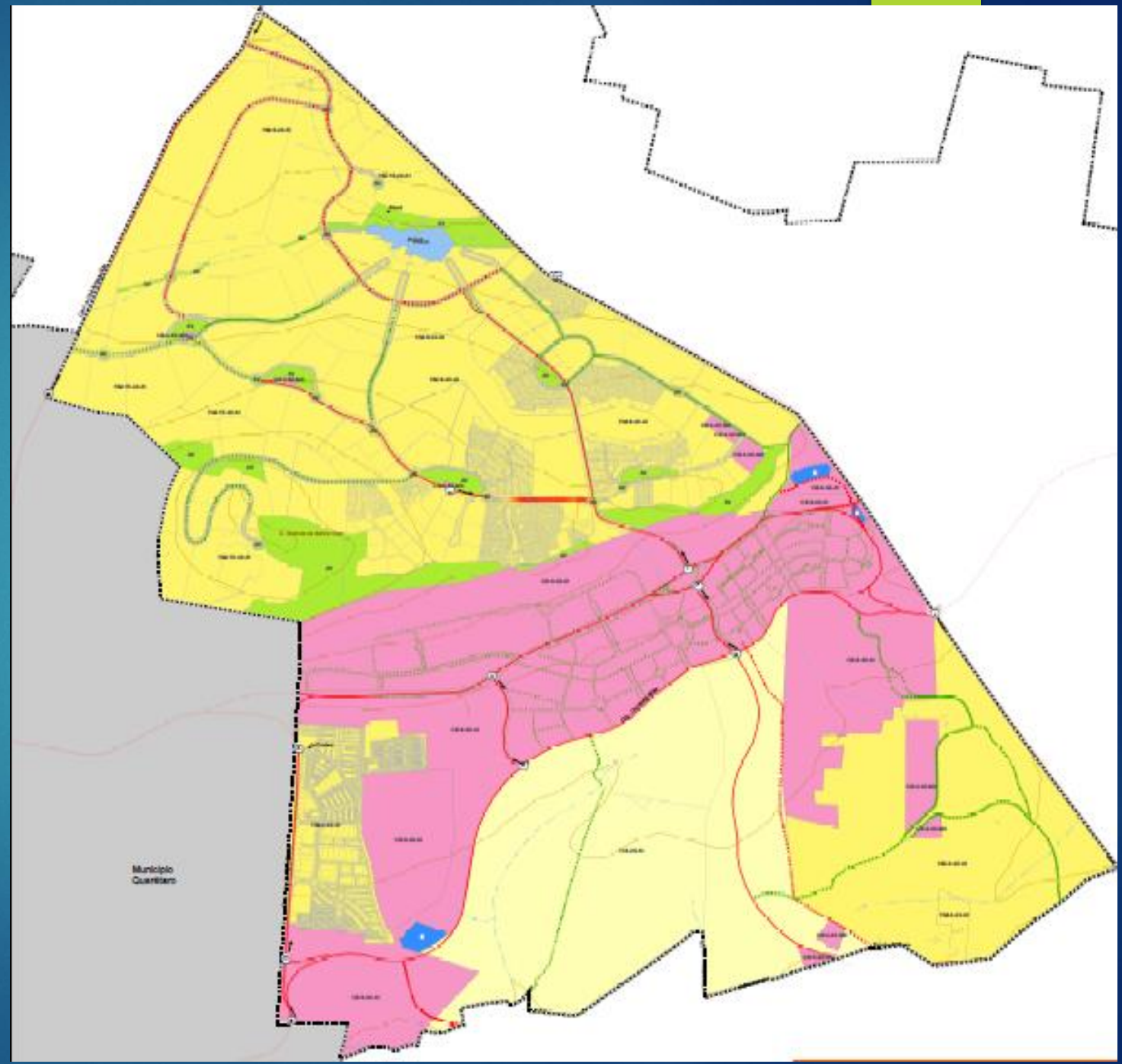
Programas Parciales de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués

5 Programas Parciales de Desarrollo Urbano en el Marqués

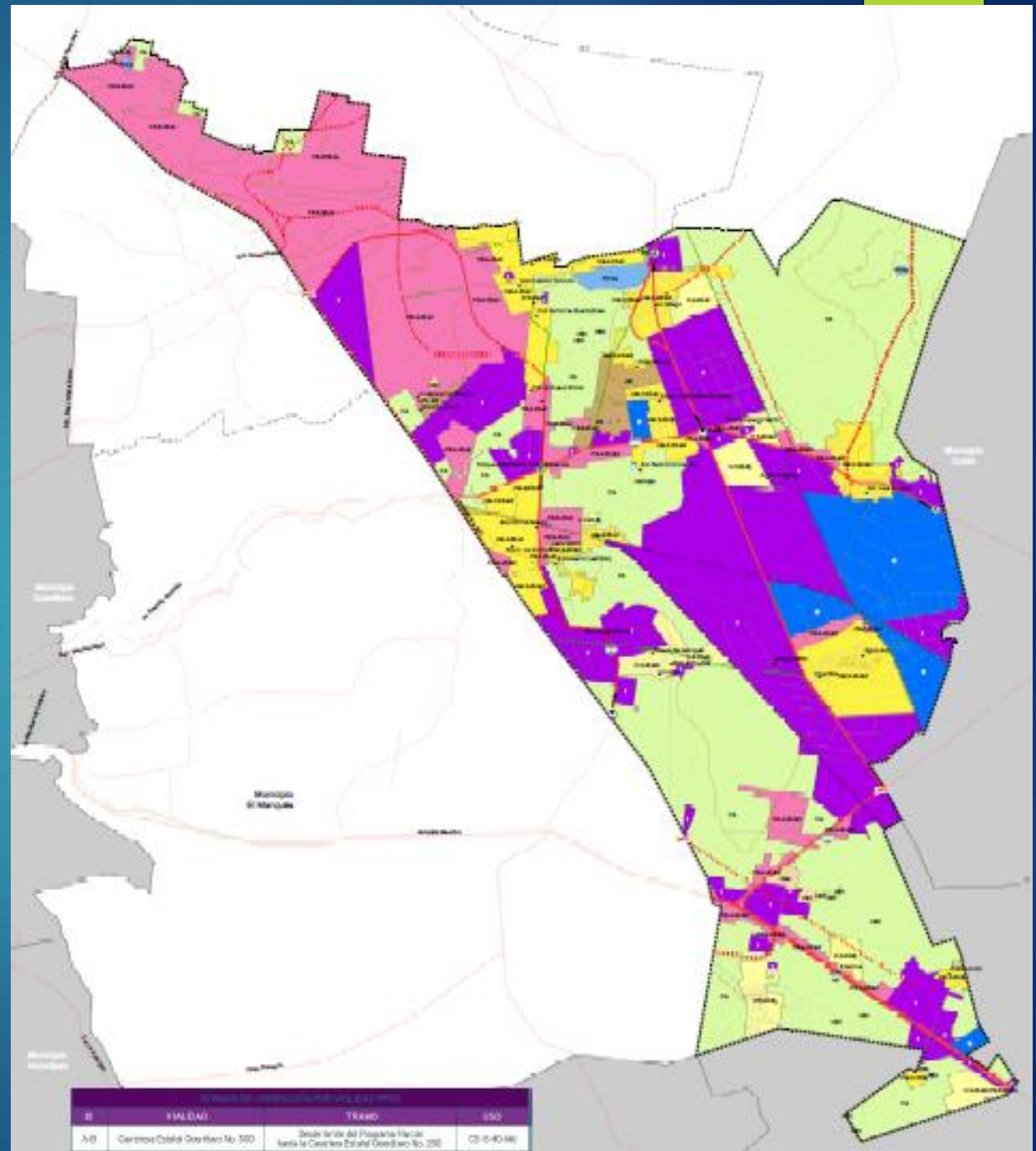
PPDU La Cañada - Saldarriaga



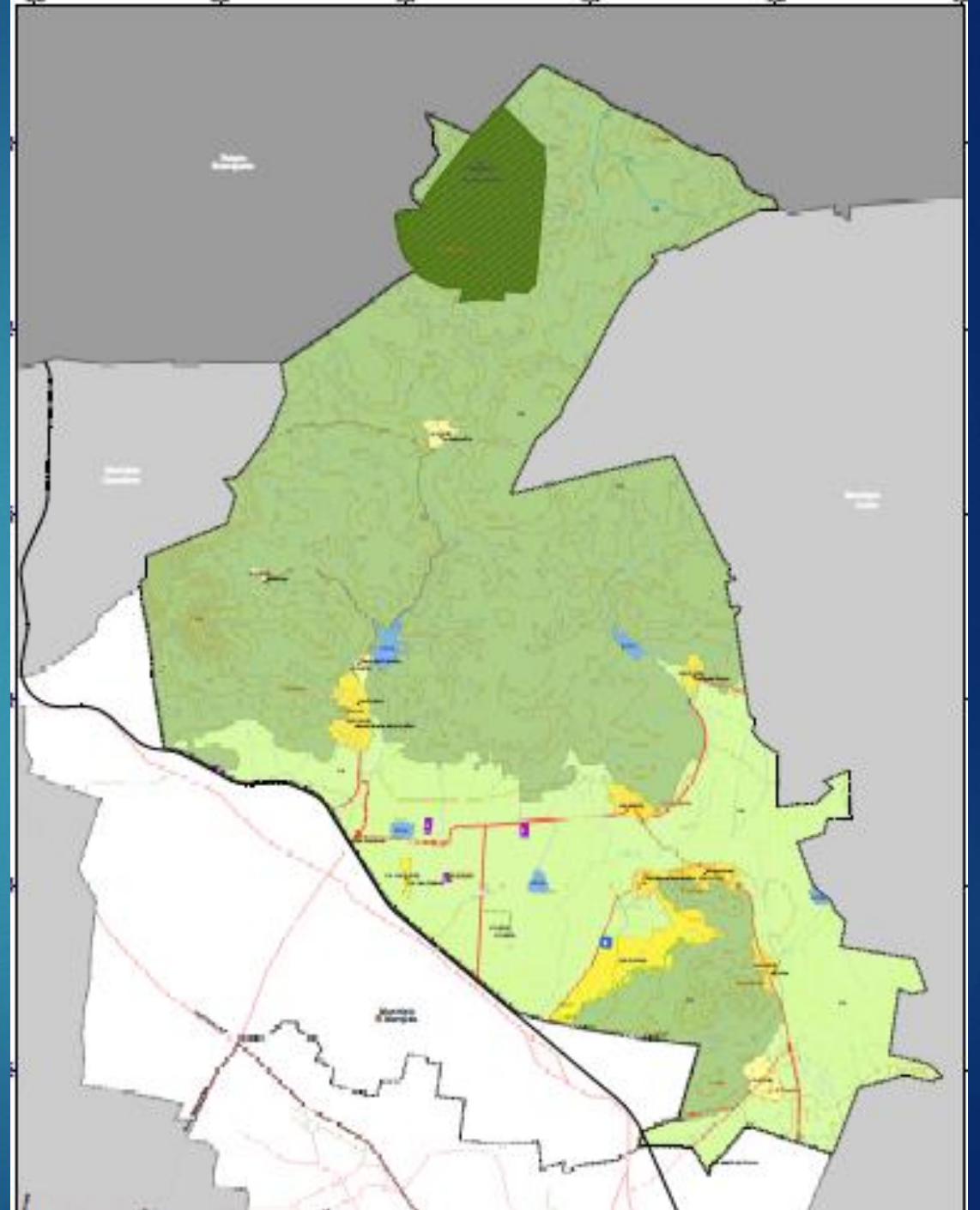
PPDU Circuito Universidades



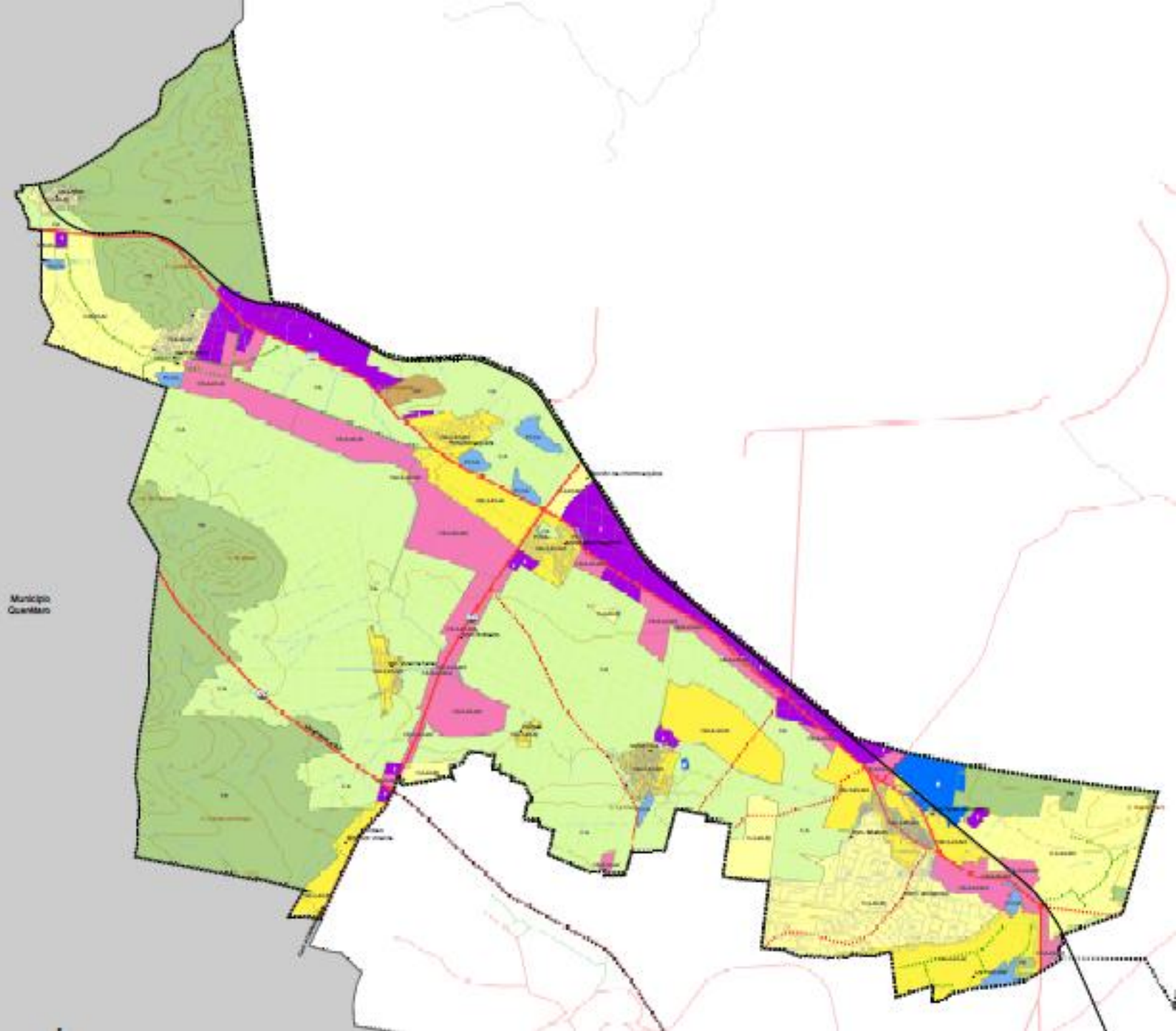
PPDU Zona Oriente



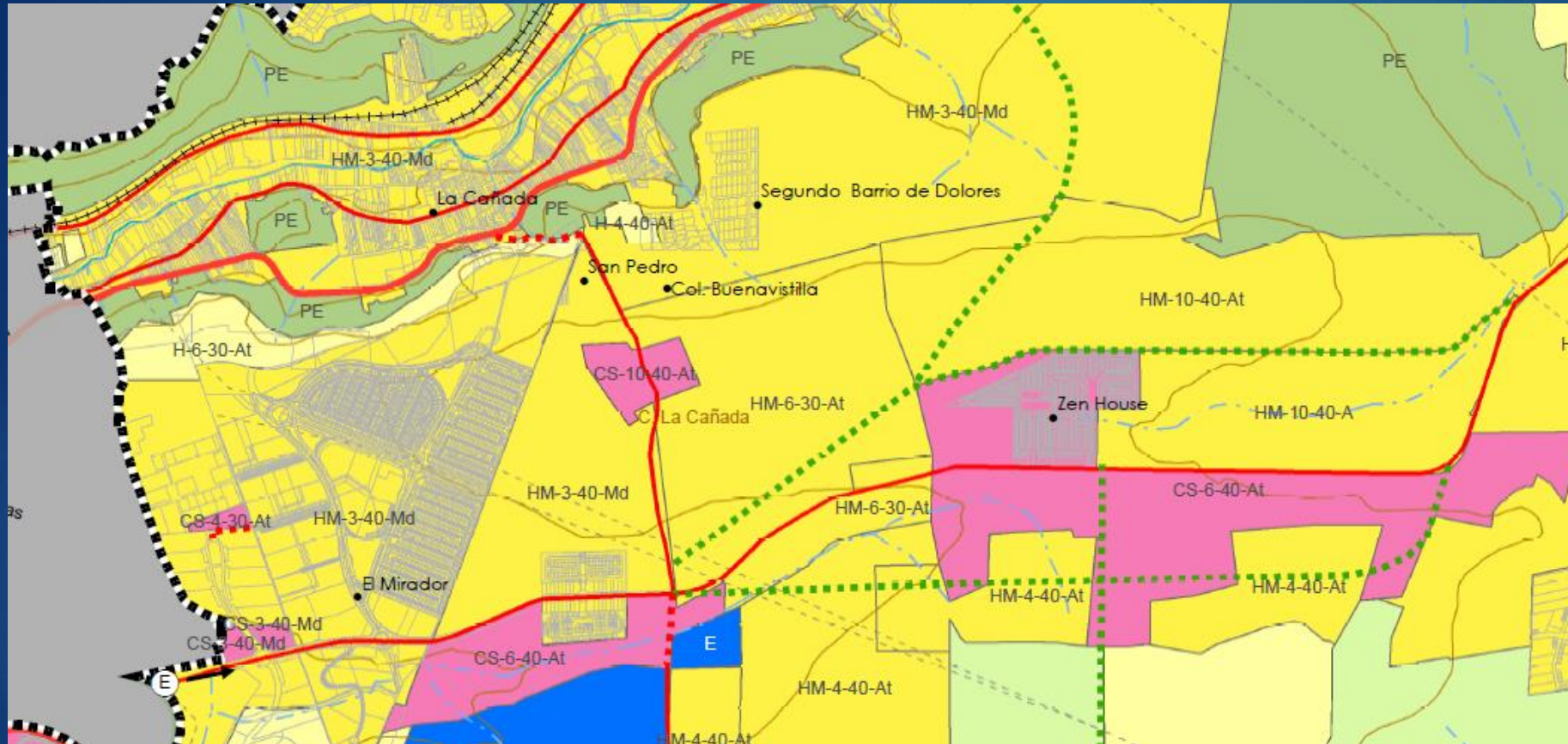
PPDU Zona Norte



PPDU Chichimequillas



Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Cañada Saldarriaga Mpio de El Marqués



SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	
	Habitacional Existente (HEX)
	Habitacional (H)
	Habitacional Mixto (HM)
	Comercio y Servicios (CS)
	Industria (I)
	Equipamiento (E)
	Protección Ecológica (PE)
	Actividad Extractiva (AE)
	Conservación Agropecuaria (CA)
	Protección a Cauces y Cuerpos de Agua (PCCA)

→ Uso de suelo

→ Niveles máximos a construir (PB+5)

→ %Área Libre a dejar en el predio

→ Densidad habitacional según indicador

H 6-30-At

Para el municipio de El Maqués

2.2.4 DENSIDAD

La densidad se define de acuerdo al número de viviendas permitidas en una superficie de terreno, clasificándose de la siguiente manera:

Densidad	Literal
Muy Alta (MAT)	68
Alta (At)	90
Media (Md)	167
Baja (Bj)	286

El valor de la literal de la tabla de densidades que establecen los PPDU, únicamente será utilizado como un factor para el cálculo de unidades viviendas, y no constituye la superficie mínima del lote, área, predio, etc., para tal fin se deberá tomar en cuenta lo establecido en el apartado 2.3.1. Lote Tipo y Frente.

Para determinar el número de viviendas, se aplicará la siguiente expresión:

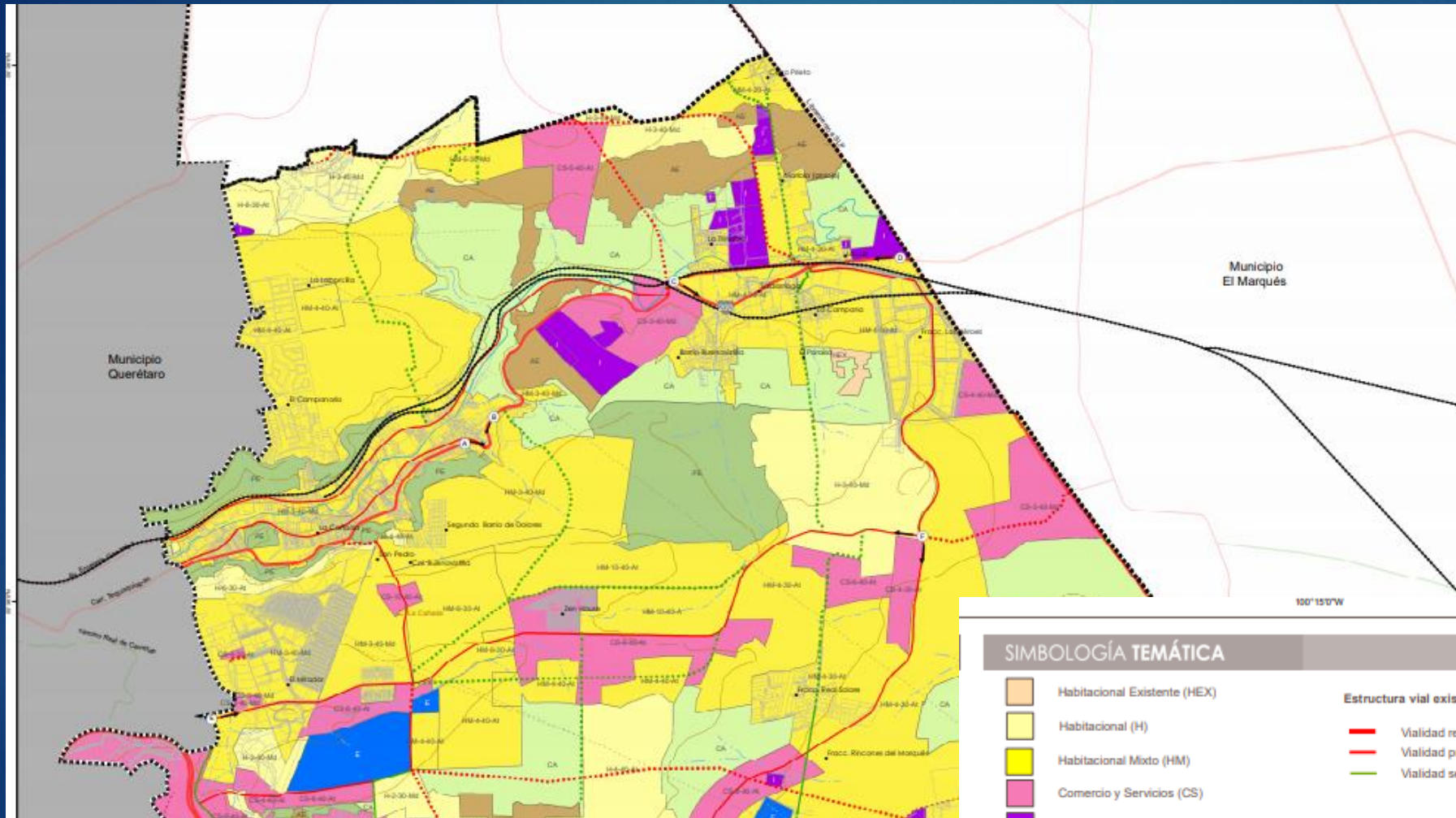
Superficie del terreno / valor de la literal = número de viviendas factibles.

Ejemplo con una nomenclatura. H-2-40-Md con un terreno de 1,000m² (Ver Imagen 4)

$$1,000 \text{ m}^2 / 167 \text{ (Md)} = 5.9 \text{ viviendas}$$

EJERCICIOS DE USO DE SUELO Y DENSIDAD

Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Cañada Saldarriaga Mpio de El Marqués



SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Habitacional Existente (HEX)
- Habitacional (H)
- Habitacional Mixto (HM)
- Comercio y Servicios (CS)
- Industria (I)
- Equipamiento (E)
- Protección Ecológica (PE)
- Actividad Extractiva (AE)
- Conservación Agropecuaria (CA)
- Protección a Cauces y Cuerpos de Agua (PCCA)

- Estructura vial existente**
- Vialidad regional
 - Vialidad primaria
 - Vialidad secundaria

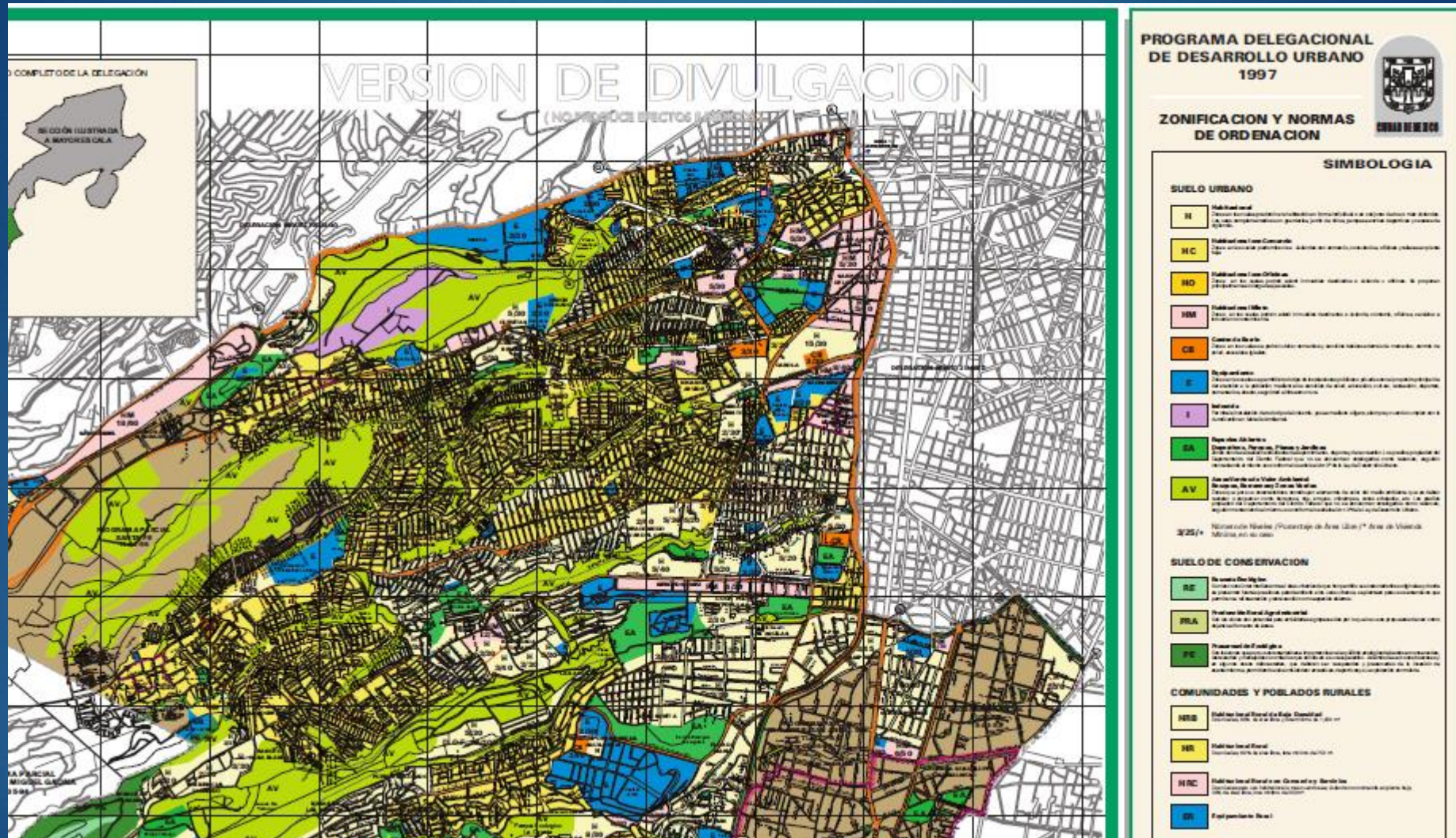
- Estructura vial propuesta**
- Vialidad primaria
 - Vialidad secundaria
 - Vialidad local
 - Puente propuesto

Nomenclatura:

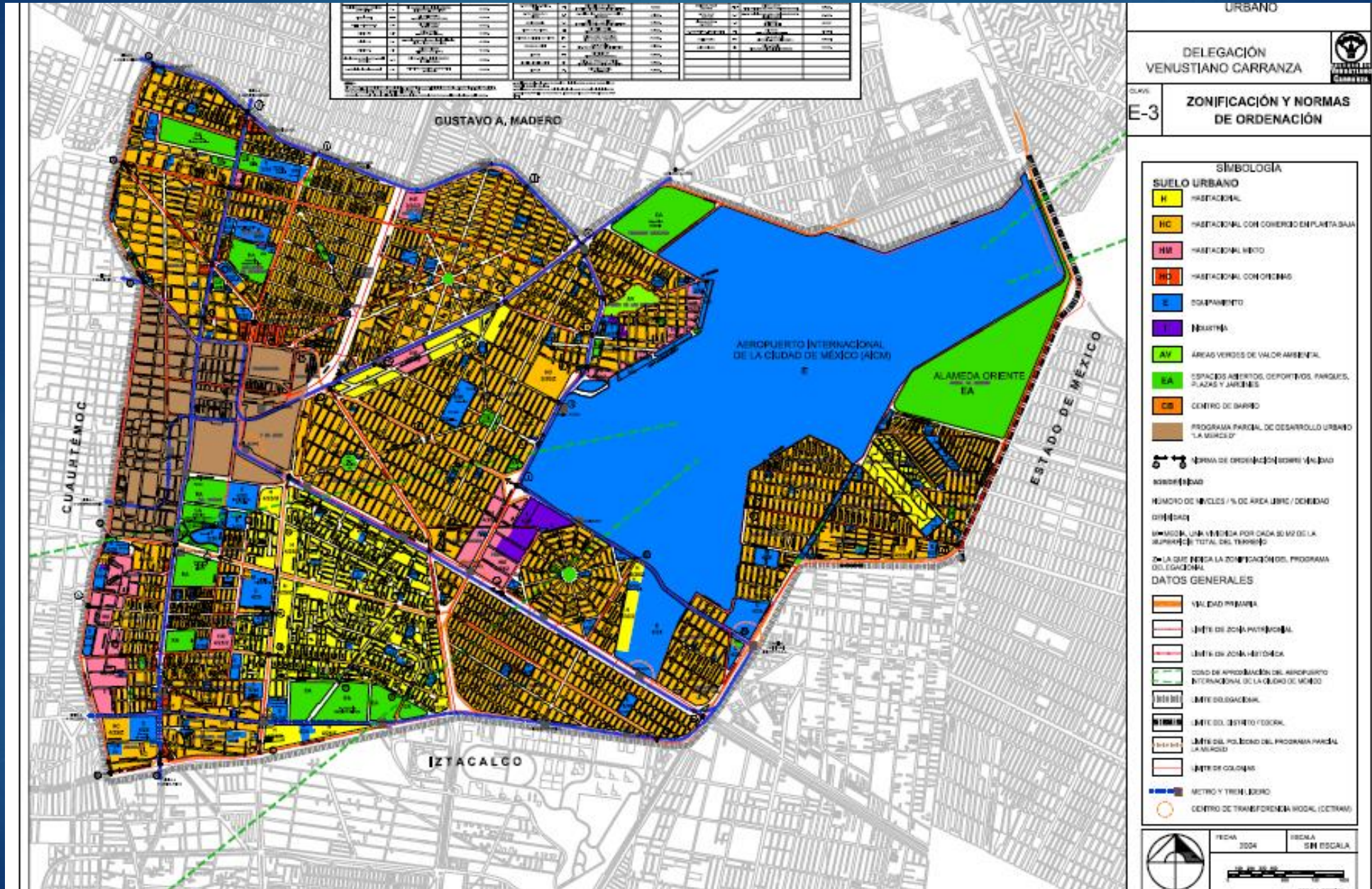
HM-2-30-Md

- Densidad:
 - (As=aislada, Mn=mínima, Bj=baja, Md=media, At=alta)
- % de área libre
- Niveles de construcción
- Uso de suelo

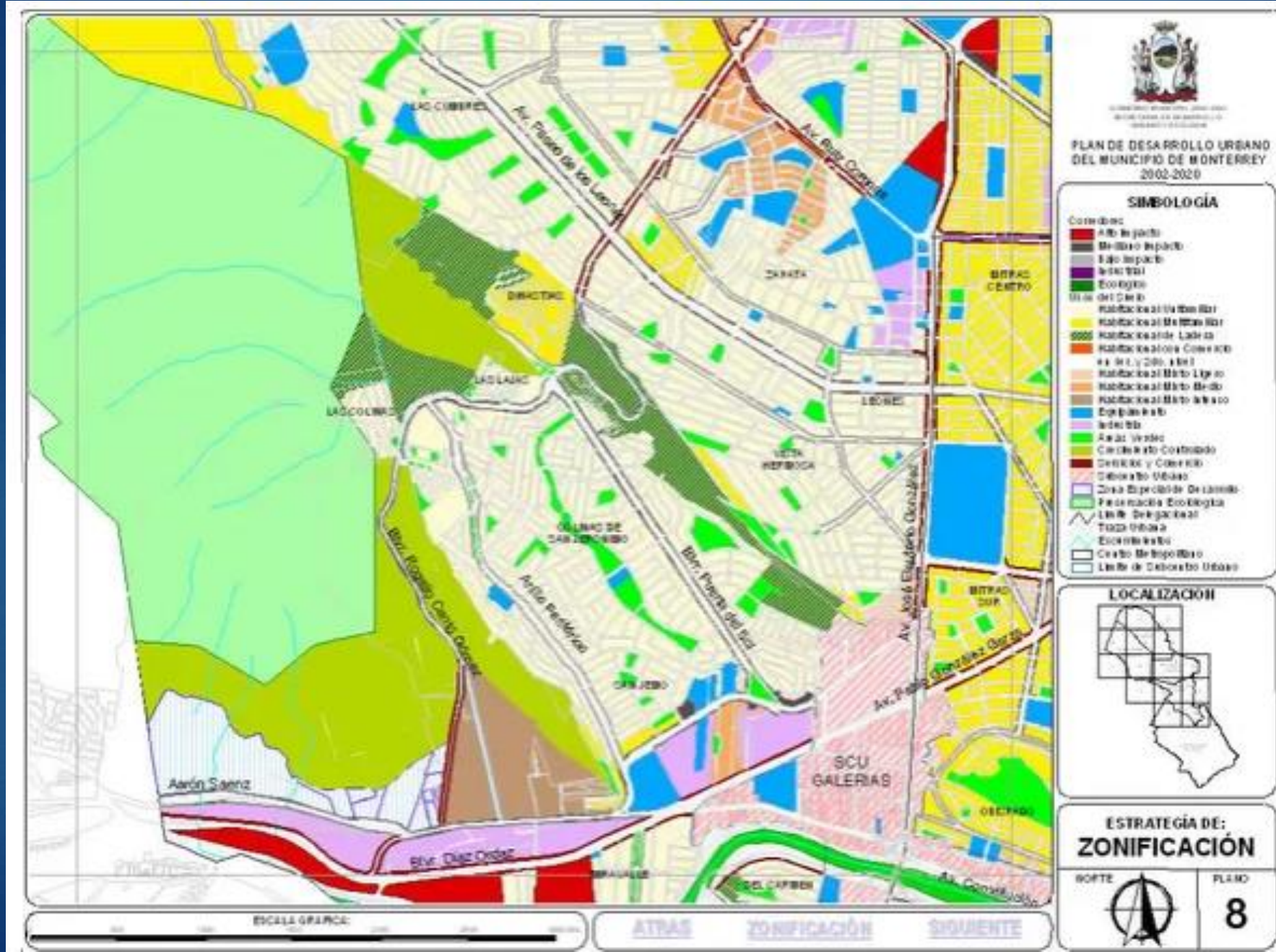
Programa Delegacional de Álvaro Obregón CDMX



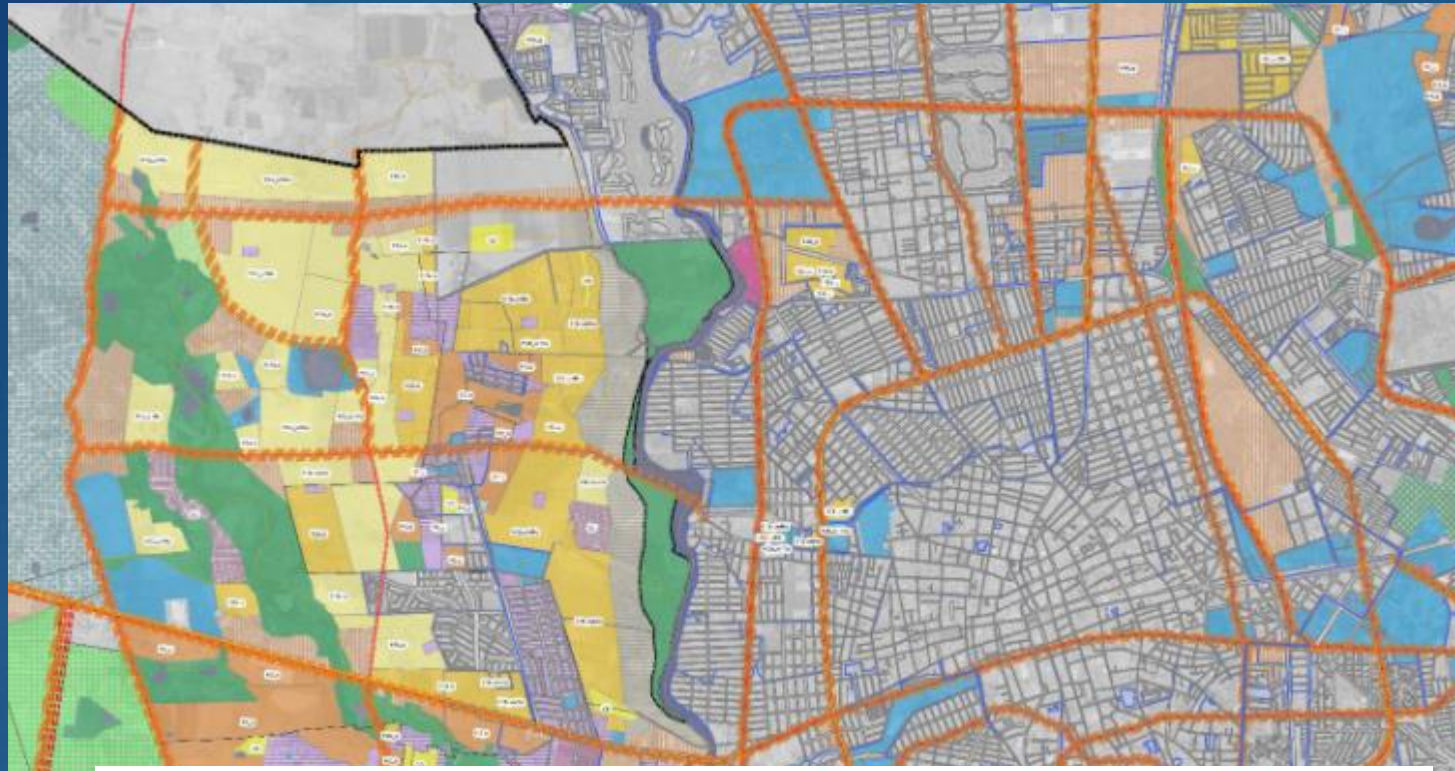
Programa Delegacional de Desarrollo urbano de Venustiano Carranza



Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Monterrey



Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes



s i m b o l o

USO HABITACIONAL

- | | |
|---|---|
| HABITACIONAL POPULAR | ZONA INDUSTRIAL |
| HABITACIONAL MEDIO | EQUIPAMIENTO/COMERCIO/SERVICIOS |
| HABITACIONAL RESIDENCIAL | CONSOLIDACION URBANA |
| HABITACIONAL MIXTO | PROYECTO RIO SAN PEDRO |
| ASENTAMIENTOS IRREGULARES | PROYECTO ESPECIAL CERRO DE LA GRASA |
| ASENTAMIENTOS CON DESARROLLO CONTROLADO | AREA DE TRANSICION (COMERCIO, EQUIPAMIENTO, SERVICIOS Y VIVIENDA) |
| PARCELA ESCOLAR | CONSERVACION |
| EQUIPAMIENTO / DONACION | RESTAURACION |
| | PRODUCCION-CONSERVACION |

Gracias por su Atención