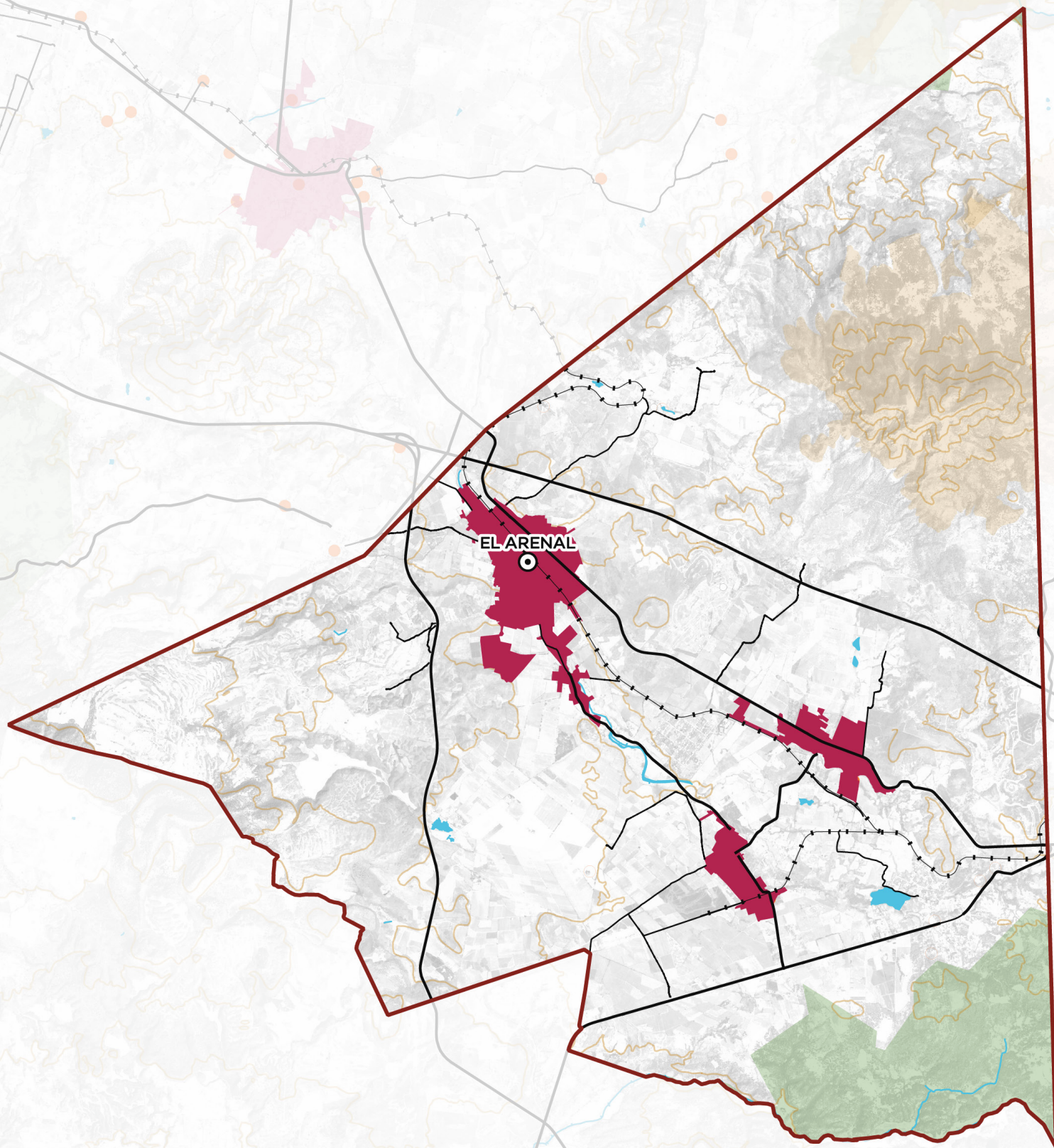


# PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

## EL ARENAL



El Arenal





# PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE EL ARENAL

Primera edición: Mayo de 2021.

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.

Av. Circunvalación Agustín Yáñez 2343, Moderna, 44190 Guadalajara, Jalisco.

Publicado en Jalisco, México

# COLABORADORES

## ■ Josué Díaz Vázquez

Director ejecutivo de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana.

## ■ Ma Dolores Guillén Solís

Directora de Planeación Urbana en Ciudades Medias.

## ■ Enrique de la Cruz Castillo

Director de Movilidad.

## ■ José de Jesús Flores Durán

Coordinador del equipo Paisaje Agavero.

## ■ Fátima Patricia Martínez Chávez

Especialista en Planeación Urbana.

## ■ Cecilia Téllez Quintanar

Especialista en Hidrología.

## ■ Rodrigo Alejandro Hernández Juárez

Especialista en Hidrología.

## ■ Digna Ahtziri Carrillo González

Especialista en Sistemas de Información Geográfica.

## ■ Elisa Aviña Rodríguez

Técnica especializada en Sistemas de Información Geográfica.

## ■ Elizabeth Mendoza Romero

Especialista en Diseño.

## ■ Óscar Osvaldo López Arvizu

Coordinador de Vinculación Exterior.

## ■ María Antonieta Vizcaíno Huerta

Gerenta regional de la Agencia de Proyectos Estratégicos para el Paisaje Agavero.

## ■ Aldo Javier Gil Pérez

Director de Ordenamiento Ecológico y Territorial.

## ■ Gerardo González Herrera

Director de Área Gestión Urbana y Dictaminación.

## ■ Alejandra Aguilar Ramírez

Coordinadora general de Geomática e Información Ambiental y Territorial.

## ■ Luis Eduardo Ruíz Aceves

Coordinador del equipo Paisaje Agavero.

## ■ José Gabriel Ontiveros Benítez

Especialista en Planeación Urbana.

## ■ Laura Patricia Ortiz Monroy

Especialista en Hidrología.

## ■ Gabriela Ramos Salido

Especialista en Hidrología.

## ■ Ricardo Figueroa Pelayo

Especialista en Sistemas de Información Geográfica.

## ■ Adrián de Jesús Lomelí Covarrubias

Asistente especializado en gestión.

## ■ Adriana Aceves Altamirano

Especialista en Diseño.

## ■ René Fernando Rodríguez Pérez.

Especialista en Planeación Urbana.

## ■ Mónica Irasema Vidal Teyssier

Especialista en Ingeniería Ambiental.



# CONTENIDO

■ <b>Introducción</b>	<b>8</b>
■ <b>Objetivos y metas</b>	<b>8</b>
■ <b>Mapa base</b>	<b>8</b>
■ <b>Propuesta de Ordenamiento Territorial</b>	<b>9</b>
■ <b>Zonificación primaria</b> .....	<b>10</b>
■ <b>Áreas no urbanizables</b> .....	<b>11</b>
— <i>Conservación de servicios ecosistémicos</i> .....	<b>11</b>
— <i>Riesgos</i> .....	<b>11</b>
■ <b>Áreas urbanizadas</b> .....	<b>12</b>
■ <b>Áreas urbanizables</b> .....	<b>12</b>
■ <b>Estructura vial principal</b> .....	<b>13</b>
■ <b>Mapa de zonificación primaria del suelo</b> .....	<b>14</b>
■ <b>Límites de centros de población</b> .....	<b>15</b>
■ <b>Sistema de conectividad</b> .....	<b>15</b>
■ <b>Bases para desarrollar zonas urbanas organizadas y compactas, y estrategias para estimular la redensificación</b> .....	<b>16</b>
■ <b>Proyectos</b>	<b>17</b>
■ <b>Imagen objetivo</b>	<b>18</b>
■ <b>Indicadores</b>	<b>18</b>

## Introducción

El presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, está alineado a lo previsto en el artículo 97 del Código Urbano para el Estado de Jalisco. Aquellos conceptos que ya han sido descritos en el Plan Regional de Integración Urbana y en el Programa Regional de Ordenamiento Ecológico, serán obviados con base en lo establecido en el artículo 78B, fracción VI del mismo código. En particular, aquellos relativos a las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del Ordenamiento Ecológico.

Este instrumento determinará la zonificación primaria, según lo establecido en los artículos 3, fracción XXXIX, y 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Si bien se han seguido algunos aspectos de la Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU, 2017), dadas las características poblacionales del municipio en estudio, algunos aspectos han sido simplificados.

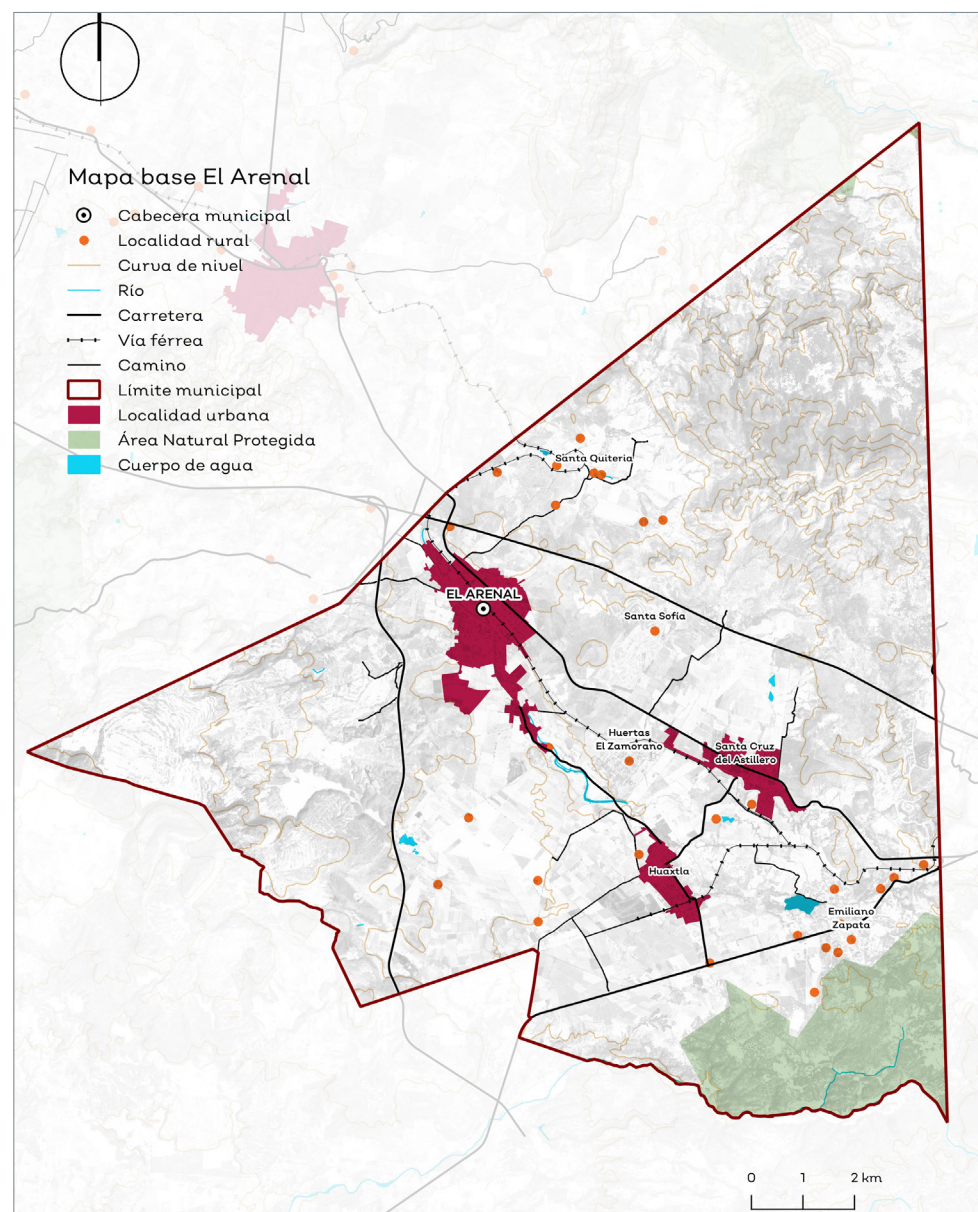
## Objetivos y metas

Los objetivos del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de El Arenal son los establecidos en el artículo 97 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

## Mapa base <sup>1</sup>

El municipio de El Arenal tiene una superficie de 17,530.60 ha, está localizado entre las coordenadas extremas 2,308,462.99 y 2,289,998.12N, 643,980 y 629,052.19 O del sistema de coordenadas Universal Transversa de Mercator; y, pertenece a la Región Valles, de acuerdo con la regionalización administrativa del Estado de Jalisco.

Cabe destacar que, 11.4 hectáreas del Área Municipal de Protección Hidrológica la Barranca de Río Santiago de Zapopan, y 1,212 hectáreas del Área de Protección de Flora y Fauna Bosque La Primavera se encuentran dentro de los límites municipales de El Arenal. La proporción de dichas áreas en el municipio es de 0.1% y 4% respectivamente. Su población al 2010 fue de 17,545 habitantes, 49.19% hombres y 50.81% mujeres. El 81% de su población se concentró en dos localidades, El Arenal y Santa Cruz del Astillero. Se aclara también que en las figuras subsecuentes Huaxtla se representa como localidad urbana debido a la conurbación existente entre las localidades de Huaxtla, Haciendas de Huaxtla y Colonia Cuisillos (Huaxtla de Orendain). Juntas suman 2,624 habitantes al 2010.



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.

### Población total y su distribución porcentual en localidades urbanas y rurales en el municipio de El Arenal.

Categoría	Total de localidades	No.	Nombre de localidad	Población total	Distribución porcentual en el municipio	Categoría	Total de localidades	No.	Tamaño de localidad	Población total	Distribución porcentual en el municipio
Urbana	2	1	El Arenal	11,610	66%	Rurales	34	31	1 a 249 habitantes	574	3%
		1	Santa Cruz del Astillero	2,541	14%			1	250 a 499 habitantes	258	1%
				1	500 a 999 habitantes			523	3%		
				1	1,000 a 2,499 habitantes			2,039	12%		

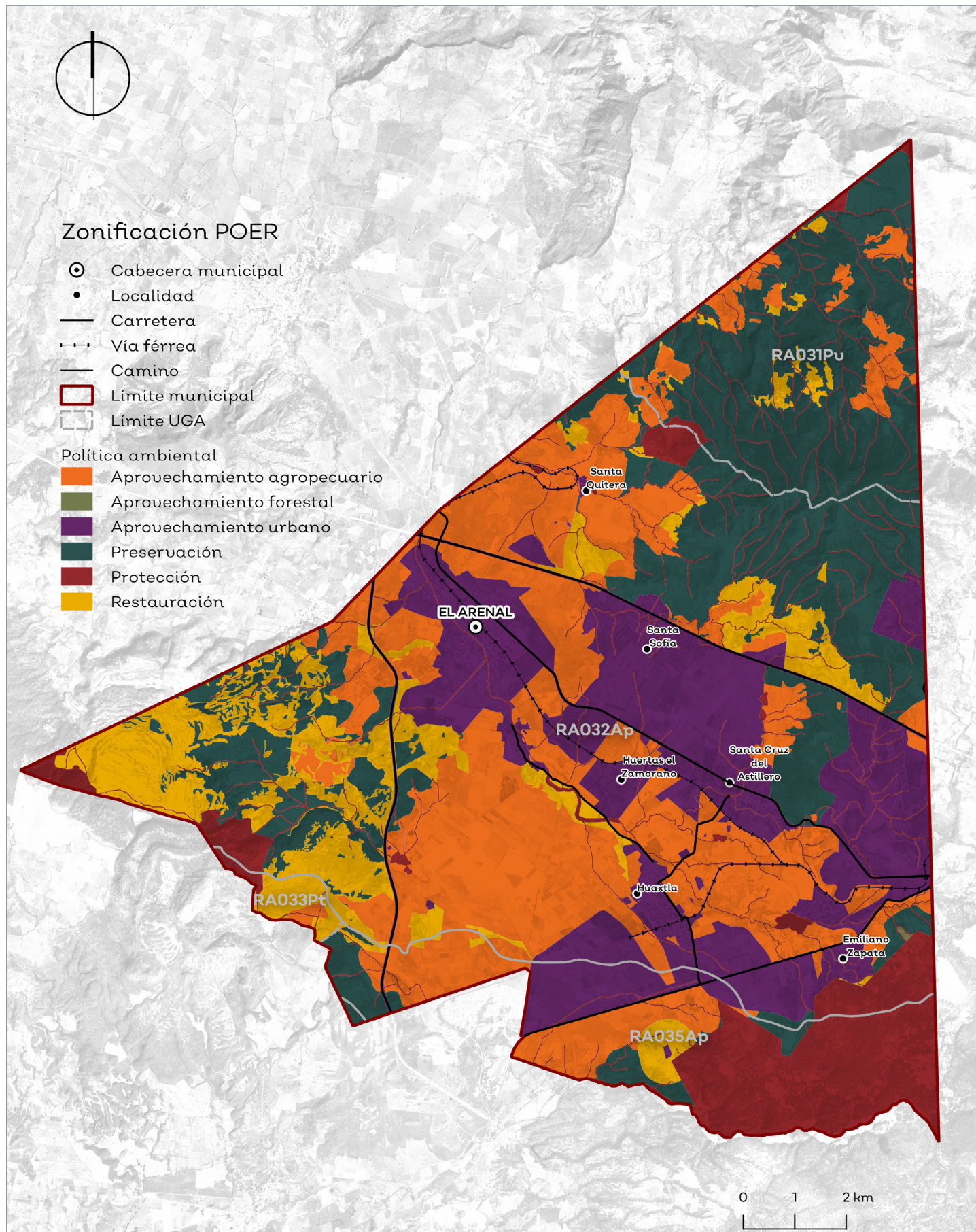
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2010c).

<sup>1</sup> Todos los cálculos fueron realizados considerando las localidades que abarcan los límites municipales de INEGI (2010).



## Propuesta de Ordenamiento Territorial

La propuesta de ordenamiento territorial está en función de las políticas establecidas para cada Unidad de Gestión Ambiental (UGA) del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Región Paisaje Agavero, según se muestra en la siguiente tabla. Las políticas de protección, preservación, restauración, aprovechamiento forestal y aprovechamiento agropecuario corresponden con las áreas no urbanizables en la zonificación primaria del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano; mientras que la política de aprovechamiento urbano, está conformada con las áreas urbanizadas, las urbanizables, la estructura vial principal y su respectivo derecho de vía. El territorio municipal de El Arenal forma parte de 4 UGAs.



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.

### Relación de políticas ambientales con la zonificación primaria del suelo.

Política	Zonificación primaria
Protección	Áreas no urbanizables
Preservación	
Restauración	
Aprovechamiento forestal	
Aprovechamiento agropecuario	
Aprovechamiento urbano	Áreas urbanizadas
	Áreas urbanizables
	Estructura vial principal y derecho de vía

### Proporción de Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) en el municipio de El Arenal.

No.	Clave de UGA	Proporción de UGA en el municipio
1	RA031Pv	14%
2	RA032Ap	72%
3	RA033Pt	1%
4	RA035Ap	13%

Fuente: elaboración propia con base en el Programa Regional de Ordenamiento Ecológico Territorial.



## ■ Zonificación primaria <sup>2</sup>

De conformidad con lo establecido en el artículo 3, fracción XXXIX de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la zonificación primaria está compuesta por:

- Áreas no urbanizables
- Áreas urbanizadas
- Áreas urbanizables
- Estructura vial principal y su derecho de vía

Áreas no urbanizables son aquellas áreas que por su carácter natural o por presentar algún peligro, no pueden ser urbanizadas. Representan un **78% del territorio de El Arenal**. Las de carácter natural, se encuentran dentro de la categoría de **áreas no urbanizables por conservación de servicios ecosistémicos** y se subclasifican en áreas naturales, zonas forestales, zonas de restauración y zonas agropecuarias. En el municipio, estas se conforman por el Área Natural Hidrológica la Barranca Río Santiago de Zapopan la cual se ubica al norte del territorio de El Arenal, el Área de Protección de Flora y Fauna Bosque La Primavera que se localiza al sur del municipio, la cobertura de matorral, de bosque y de selva, la aptitud forestal, la zona federal de cuerpos de agua y escurrimientos, las áreas degradadas que requieren restauración ecológica y las áreas de uso agrícola y pecuario. Dichas superficies no pueden ser desarrolladas debido a la importancia de los servicios ambientales que generan. Por lo que, estas áreas se consideran de protección y conservación estricta.

Por otro lado, las **áreas no urbanizables por presencia de peligros** son aquellas zonas que tienen lugar a algún peligro natural o antrópico que pone en riesgo a la población local. Los peligros de origen natural, incluyen inundaciones, deslizamientos, deslaves y sismos, y los de origen antrópico están constituidos por incendios, plagas, almacenamiento de sustancias peligrosas, accidentes terrestres, concentración masiva de población y contaminación del medio.

En El Arenal, se detectó que la parte central y sur del municipio es inundable por ser una zona de poca pendiente. Asimismo, se detectó peligro relevante por inundación a lo largo del cauce del arroyo Arenal que atraviesa la cabecera municipal y algunos puntos de almacenamiento de sustancias peligrosas a la altura de Santa Cruz del Astillero y Santa Sofía.

En las **áreas no urbanizables de carácter arqueológico** como Santa Quiteria, solo se permitirá la instalación de infraestructura propia del proyecto, siempre y cuando sigan criterios de sustentabilidad.

La clasificación de **áreas urbanizadas** hace referencia al medio físico transformado, el cual está comprendido por todas aquellas superficies ocupadas por estructuras edificadas, en otras palabras, se refiere a todas aquellas áreas construidas. En El Arenal, se integraron a esta categoría las localidades urbanas, las construcciones detectadas fuera de los límites urbanos, los campos de golf identificados: Santa Sofía Haciendas Country Club y El Río Country Club, y el Club Deportivo de la Universidad de Guadalajara. Estas áreas suman un total de 1,203 hectáreas, las cuales representan un **7% del territorio**.

Las **áreas urbanizables** son aquellas aquellas zonas destinadas a incorporarse al desarrollo urbano y podrán ser ocupadas en la medida en que cuentan con infraestructura de servicios básicos, equipamiento y fuentes de abasto. Cabe destacar que dichas áreas ocupan el **13% del territorio municipal** y están comprendidas por las áreas de reserva urbana que el municipio tiene autorizadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de El Arenal, Jalisco (2014) excepto dos polígonos que presenten susceptibilidad a deslizamiento: la reserva urbana para uso habitacional densidad alta colindante a la Laguna Colorada y la reserva urbana para uso turístico campestre localizada al norte del municipio.

Cabe señalar que el desarrollo urbano en las áreas urbanizables ubicadas dentro de la zona núcleo del Paisaje Agavero decretada por la UNESCO en 2006, deberán cumplir con el criterio siguiente: Cualquier proyecto constructivo deberá cumplir con la aplicación de materiales que se integren al contexto arquitectónico y natural.

Respecto a la estructura vial, este está compuesto por un sistema de vialidades de índole interurbano e intraurbano. El primero es referido a las vialidades regionales que enlazan los centros de población y permiten el desarrollo regional; y, el segundo son las vialidades primarias contenidas en las áreas urbanas que estructuran las unidades urbanas. En el Arenal, el sistema interurbano está compuesto por la carretera federal 15 y 15-D. La primera de vía libre, la cual articula el municipio y atraviesa la cabecera municipal, y la segunda de cuota, que, aunque no tiene conexión directa con ninguna localidad, cumple la función de interconectar al municipio con las regiones y estados colindantes. La carretera federal 70 con rumbo a Ameca y el macrolibramiento de Guadalajara también forman parte de dicho sistema, además de la red vial de administración estatal. Tal red, conecta a las localidades de Santa Cruz del Astillero y Huaxtla, además de dar acceso al empalme de Orendain-Huaxtla. El resto de las vialidades interurbanas están conformadas por caminos de terracería que conectan las diferentes localidades del municipio con las vías principales.

En cuanto al sistema intraurbano, la cabecera municipal está conformado por la carretera federal 15, nombrada Lázaro Cárdenas en su tramo intraurbano, la calle Marcelino García –Barragán–Jesús Landeros, Jesús García, Avelino Ruiz, Salvador Allende, Sebastián Allende, Lomas del Sol, Lomas de Las Flores, Lomas de Buganvilias, Hacienda El Corralejo y J. Ascensión Sandoval. También, el acceso al fraccionamiento La Cima forma parte de esta categoría, así como la Av. La Cima y Av. Europa.

En Santa Cruz del Astillero las vías principales son la carretera federal 15, nombrada como López Mateos, Pensador Mexicano – Cuauhtémoc – Hidalgo, Juárez y Vicente Guerrero, misma que se convierte en la carretera estatal rumbo a Huaxtla que en su paso intraurbano por dicha localidad, toma los nombres de Gonzales Gallo y López Mateos. Otras vialidades principales de Santa Cruz del Astillero son Luis Echeverría, Medina Ascencio, Hacienda Las Margaritas y Haciendas Huaxtla de Orendain. En el ámbito intraurbano la mayoría de las vialidades por su geometría se podrían clasificar como vialidades locales, sin embargo, por su función se catalogan como principales, muchas de estas son caminos interurbanos en su paso por las localidades.

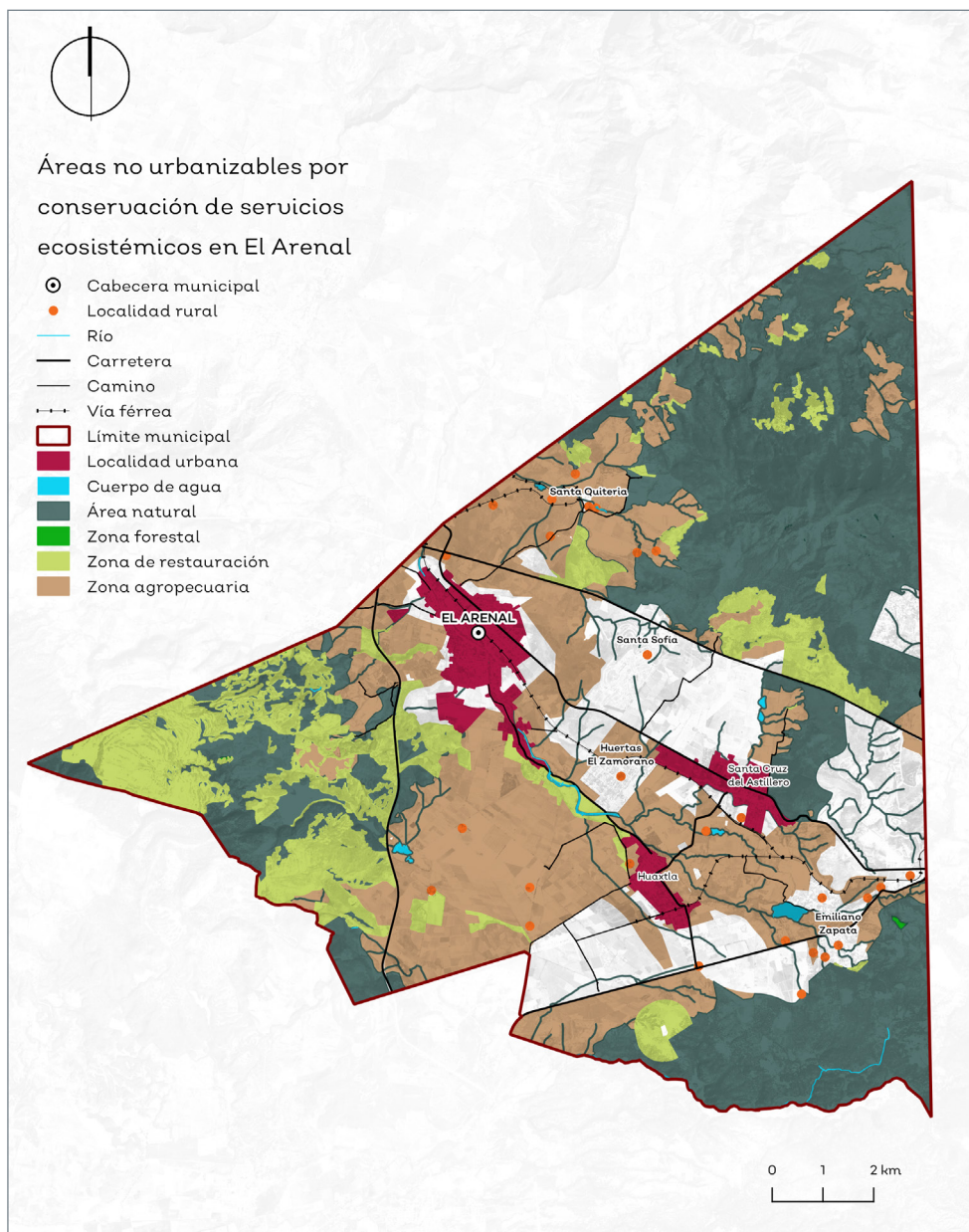
Por otra parte, cabe destacar que la red carretera cuenta con una franja que se categoriza como no urbanizable por ser dominio público de la federación. Dicho espacio se denomina derecho de vía y es establecido conforme a la Ley de Vías Generales de Comunicación (1972), cualquier intervención deberá ser autorizada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

<sup>2</sup> Luego de la publicación del Censo de Población y Vivienda 2020, se verificó que las proyecciones previamente calculadas fueran consistentes con los datos oficiales. No se detectaron diferencias que obligaran a recalcular.



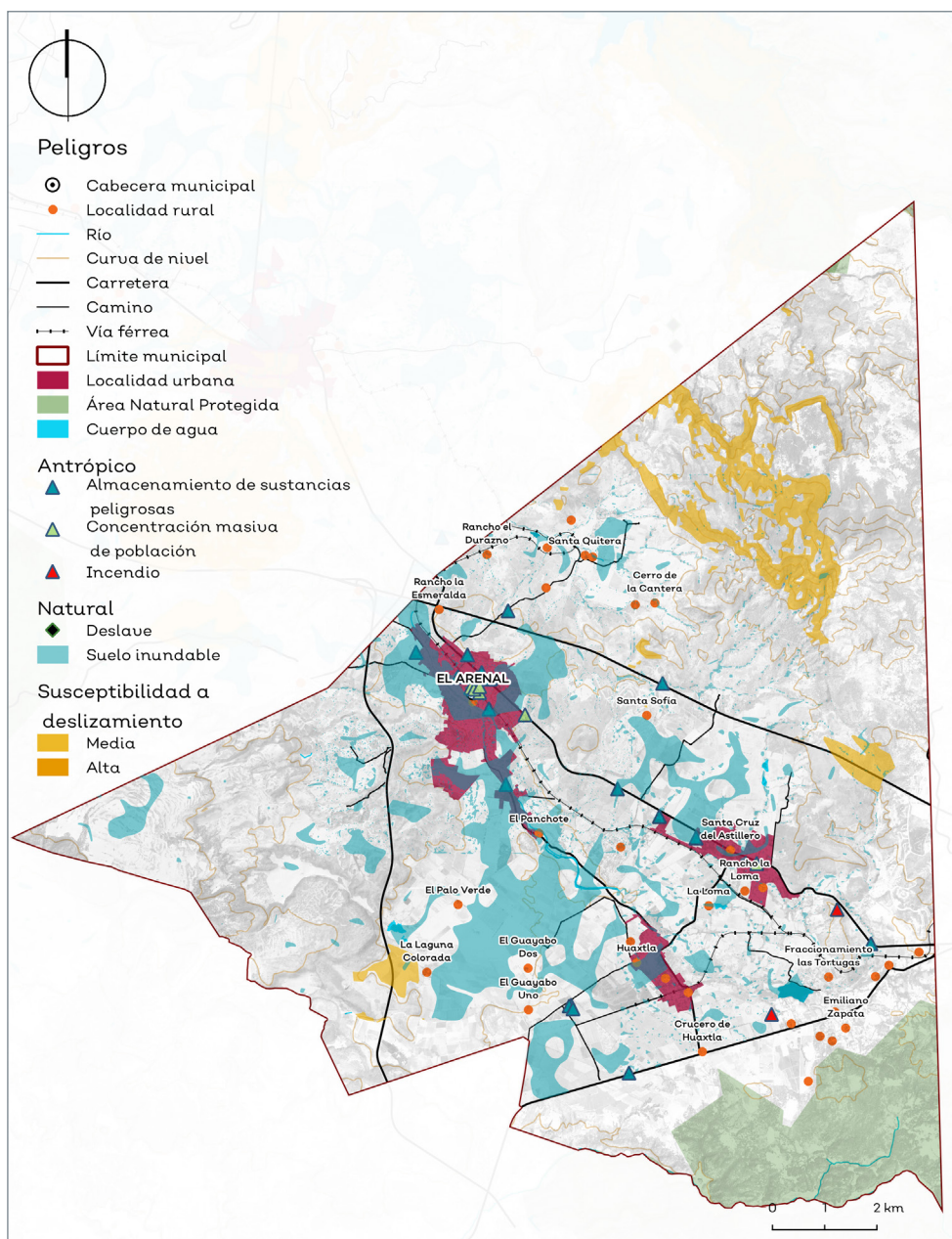
■ Áreas no urbanizables

— Conservación de servicios ecosistémicos



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.

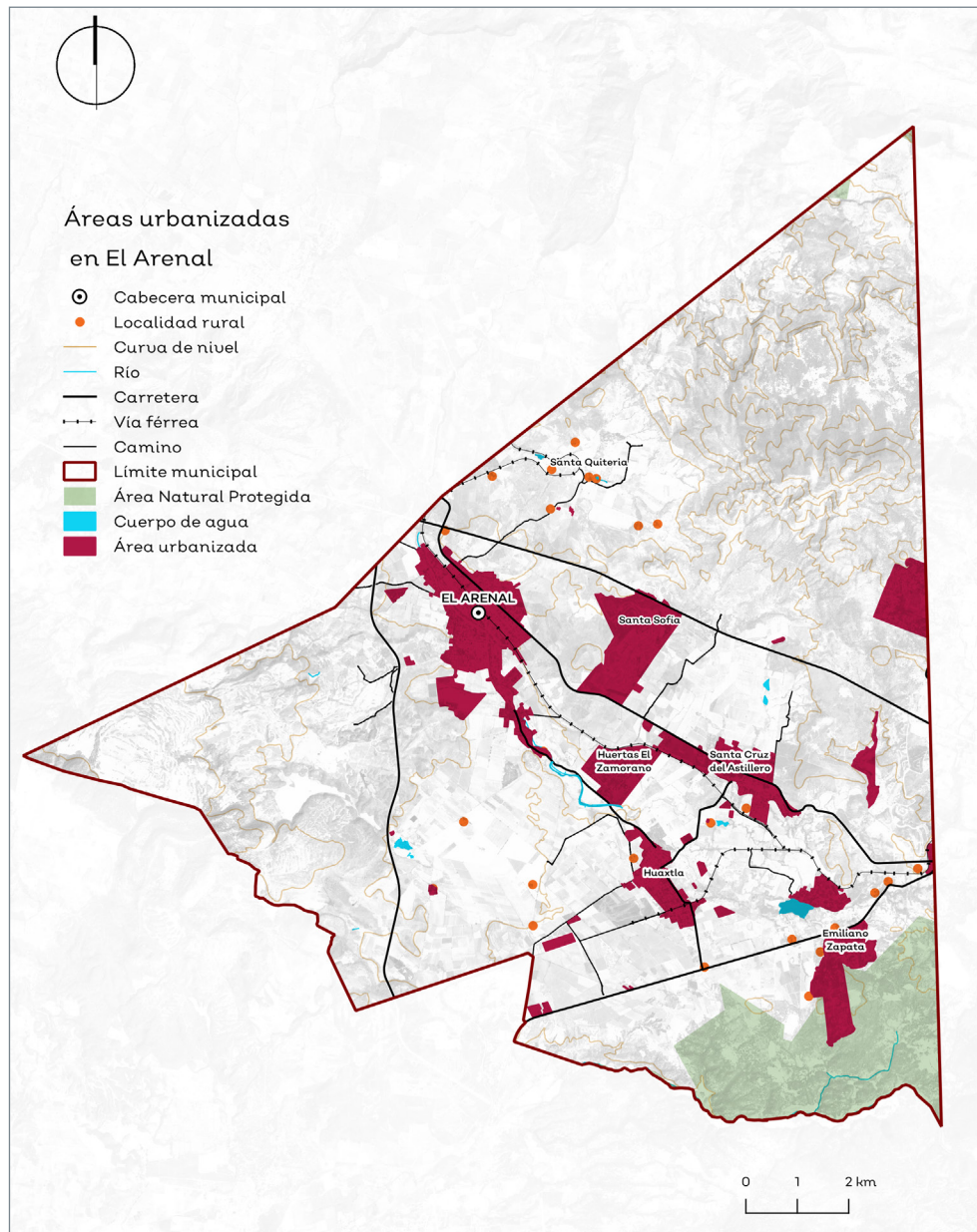
— Riesgos



Fuente: elaboración propia con datos del Inventario de Peligros (UEPCB, 2017), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.

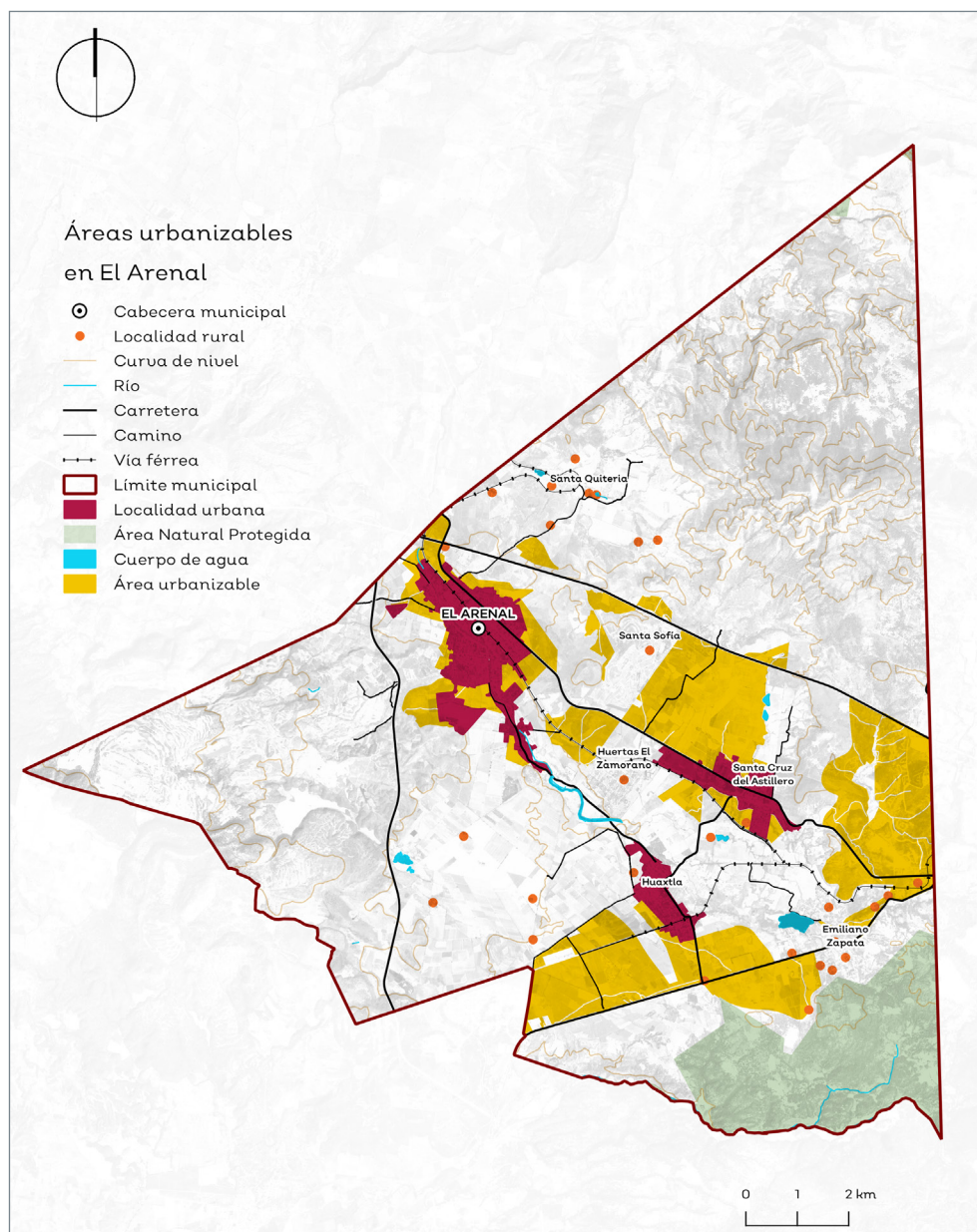


■ Áreas urbanizadas



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.

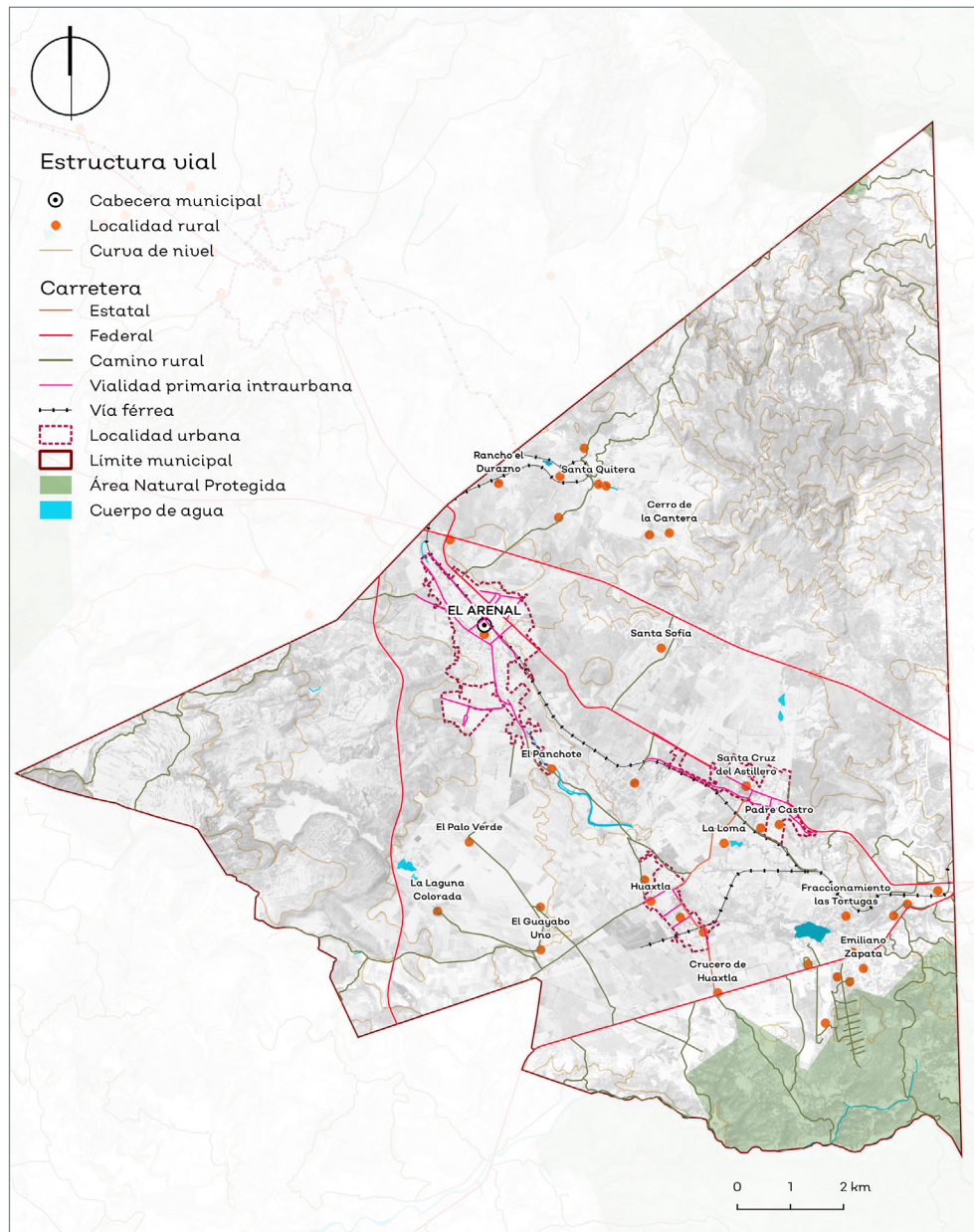
■ Áreas urbanizables



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.



■ Estructura vial principal



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.



Fotografías de: Gobierno de Jalisco.





 **Jalisco**  
GOBIERNO DEL ESTADO

 **Medio Ambiente y Desarrollo Territorial**

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de El Arenal

Zonificación primaria

1:80,000

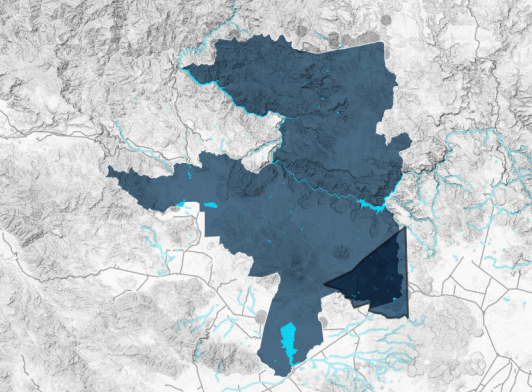
**SIMBOLOGÍA**

**Simbología de zonificación**

- Derecho de vía
- Área urbanizable
- Área urbanizada
- Área no urbanizable

**Mapa base**

- ◆ Cabecera municipal
- Localidad urbana
- Localidad rural
- Río
- Carretera
- +— Vía férrea
- Camino
- Límite municipal
- Cuerpo de agua

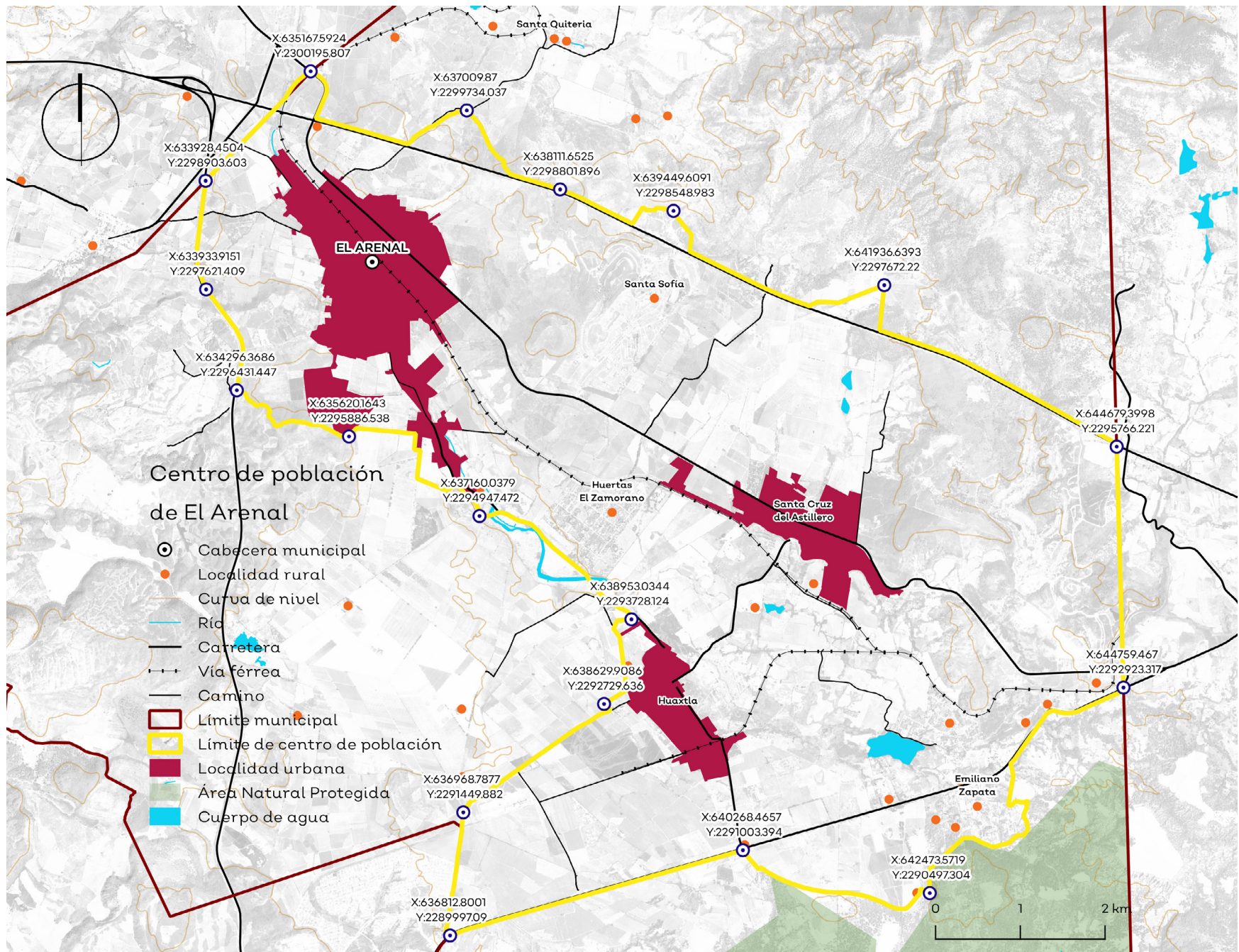


Fuente: Elaboración propia con base en Red Hidrográfica de INEGI escala 1:50000; Localidades urbanas y rurales SCINCE 2010; Atlas de caminos y carreteras de Jalisco 2012 IIEG; Límites estatales y municipales de mapa general de Jalisco 2012 IIEG. Proyección: WGS 84 UTM 13N.



## ■ Límites de centros de población

El límite de centro de población de El Arenal tiene una superficie de 5,824 hectáreas y está integrado por la cabecera municipal de El Arenal, Santa Cruz del Astillero, Huaxtla, Santa Sofía, Las Huertas El Zamorano y otras localidades que, debido a su cercanía, presentan óptimas condiciones para su conurbación. A continuación, se presentan algunas características de dicha demarcación.



Fuente: elaboración propia con datos de (INEGI, 2010d), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.

## ■ Sistema de conectividad

El sistema de conectividad en el municipio de El Arenal está integrado por la red vial interurbana de administración federal, estatal y municipal, así como la red ferroviaria que atraviesa la entidad.

Actualmente la red carretera cuenta con un nivel de servicio de tipo A, es decir, con densidad vehicular baja y flujo libre; dichas condiciones nos muestran que la carretera cuenta con la capacidad para servir a la afluencia actual y no requiere ampliación. Lo que sí requiere es, el mantenimiento constante para conservar la infraestructura en óptimo estado.

En cuanto a las vías férreas, El Gobierno del Estado de Jalisco contempla dicha infraestructura en su estrategia de desarrollo regional del Paisaje Agavero a través del proyecto Rutas Creativas. Esta iniciativa pretende recuperar la red ferroviaria, mejorar la accesibilidad y promoción de los atractivos turísticos de la Región Paisaje Agavero.

Referente a los caminos de jurisdicción municipal y equipamiento vial a nivel local, surgen las siguientes propuestas en los talleres de participación ciudadana del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, las cuales se añaden a la cartera de proyectos del municipio:

- Construcción de andador peatonal para ingreso a plantel educativo Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Jalisco (CECYTEJ).
- Ampliación de 9 kilómetros de camino para ingreso hacia zona arqueológica de Santa Quiteria.

Toda acción y cambio en la estructura vial deberá ser sustentada por estudios de impacto vial; además, deberá tener conexión e integración con la red interurbana actual del municipio.



■ **Bases para desarrollar zonas urbanas organizadas y compactas, y estrategias para estimular la redensificación.**

Bajo la premisa internacional que tiene La Nueva Agenda Urbana de ONU-HABITAT (2016) de promover ciudades compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, se plantea la redensificación como una estrategia central del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano. Dicha estrategia está orientada a consolidar los centros de población urbanos del municipio: cabecera municipal de El Arenal, Santa Cruz del Astillero y Huaxtla. Actualmente estas localidades, manejan una densidad de población por hectárea de 34, 20 y 24 respectivamente.

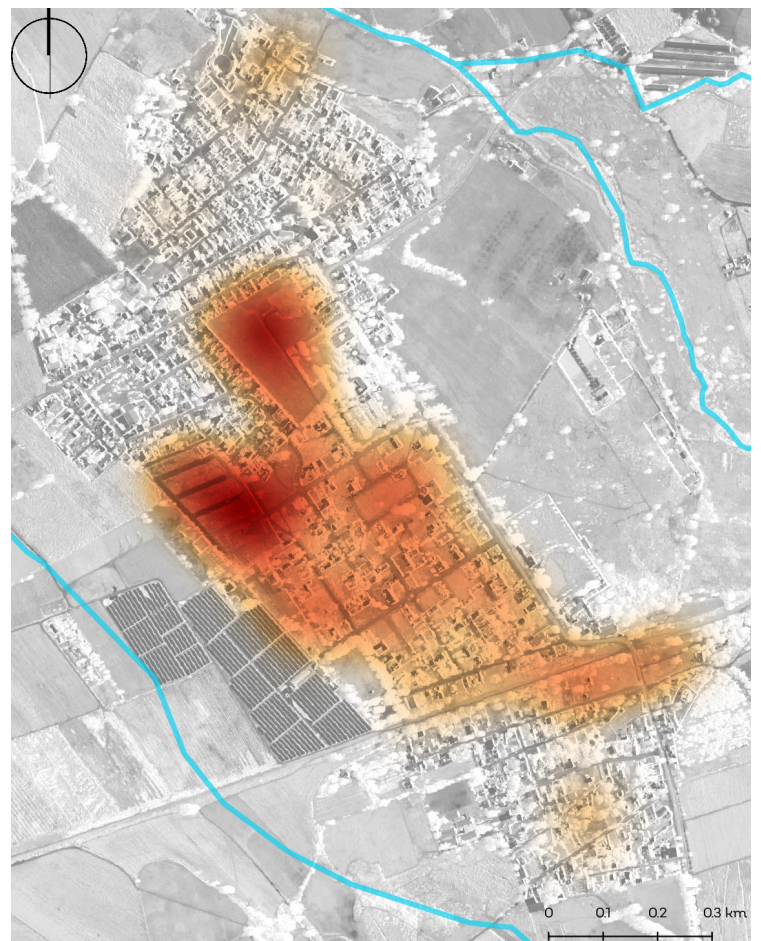
Para la identificación de las zonas a redensificar, se hizo un conteo de los terrenos que permanecen sin ocupar al interior de las manchas urbanas (vacíos urbanos) con base en la cartografía catastral existente y con apoyo en la imagen satelital más reciente. El Arenal tiene una superficie aproximada de 104 hectáreas de suelo vacante, mientras que Santa Cruz del Astillero se detectaron 47 hectáreas.

Estos resultados dieron la pauta para la categorización de áreas prioritarias de ocupación a través de mecanismos que propicien el aprovechamiento de baldíos al interior cada localidad. En las siguientes figuras se observan las áreas identificadas como prioritarias de ocupación. Estas deberán de habitarse de manera gradual en función al crecimiento poblacional dado en cada localidad.

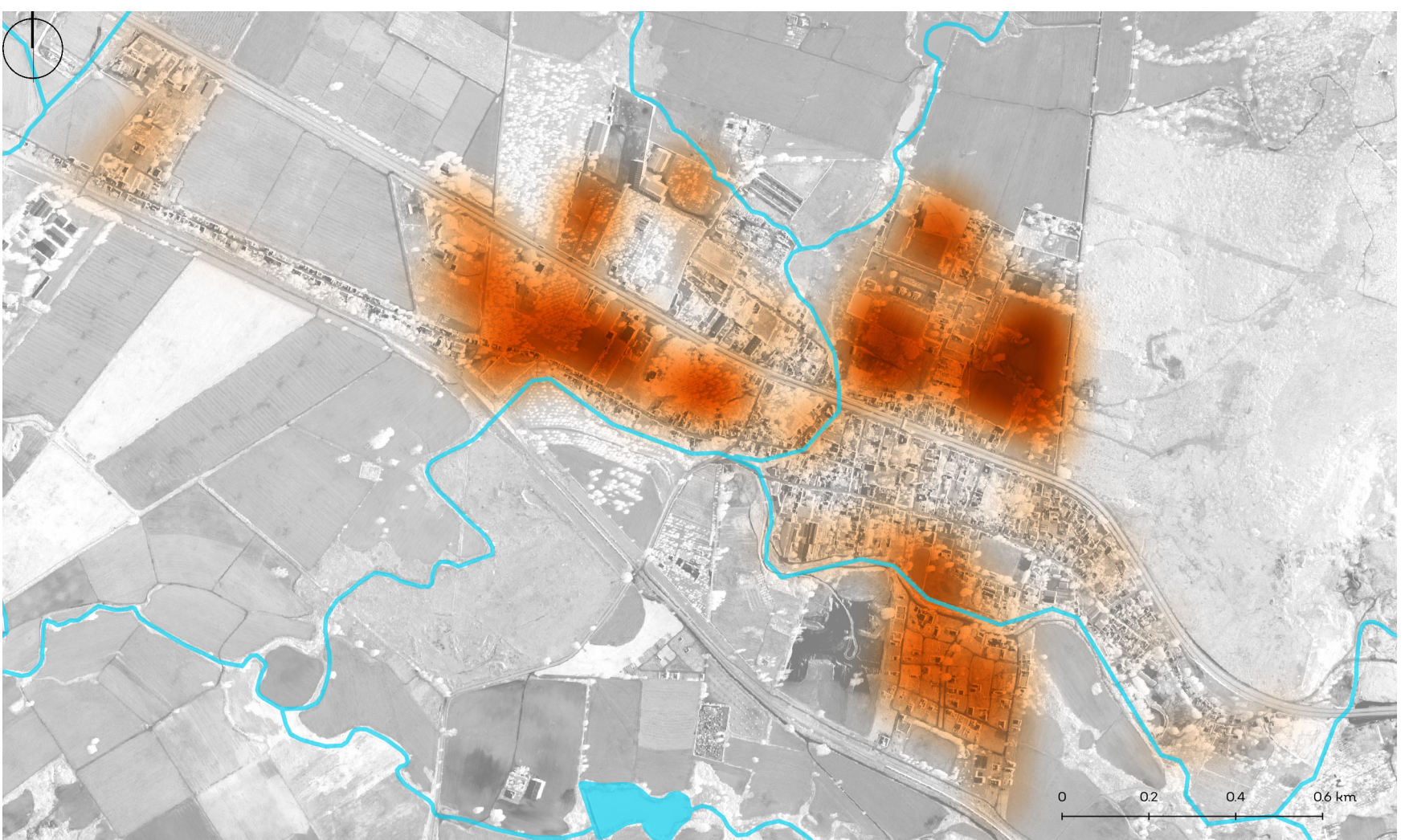
**Áreas prioritarias de ocupación en la cabecera municipal de El Arenal.**



**Áreas prioritarias de ocupación en la localidad de Huaxtla, El Arenal.**



**Áreas prioritarias de ocupación en la localidad de Santa Cruz del Astillero, El Arenal.**



Fuente: elaboración propia con base en la Cartografía Catastral de IIEG (2009).



## ■ Proyectos

La siguiente cartera de proyectos compila las obras que el Ayuntamiento de El Arenal tiene previstas o en ejecución, los proyectos y anteproyectos que el Gobierno del Estado de Jalisco tiene destinados para el municipio a través de El Proyecto Estratégico Regional del Paisaje Agavero (PER), las propuestas por parte de la ciudadanía recopiladas en los talleres participativos y las iniciativas que el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano plantea conforme a los resultados del diagnóstico.

Cabe destacar que los proyectos corresponden a las obras que la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) tiene con presupuesto autorizado para su ejecución, mientras que los anteproyectos son planteamientos en proceso de socialización y sin monto de inversión asignado, al igual que las propuestas de la ciudadanía y las iniciativas del PMDU. Estas últimas deberán de desarrollarse conforme a la normativa correspondiente

### Proyectos del Gobierno del Estado.

- 1 Rehabilitación de escuela primaria Elias Nandino Vallarta.
- 2 Rehabilitación de jardín de niños Agustín Melgar.
- 3 Rehabilitación de escuela Benito Juárez.
- 4 Rehabilitación de Centro de Atención Múltiple (CAM).
- 5 Rehabilitación de centro de salud.
- 6 Construcción de unidad deportiva Las Norias.
- 7 Rehabilitación de colector.
- 8 Intervención urbana en la calle Prolongación Brigada.
- 9 Intervención urbana en la calle Cuauhtémoc.
- 10 Intervención urbana en la calle Álvaro Obregon.
- 11 Troncal de conectividad digital RED Jalisco.

### Anteproyectos del Gobierno del Estado.

- 12 Propuesta de Área Natural Protegida Estatal Volcán de Tequila y corredores biológicos.
- 13 Recuperación de espacio público del río El Arenal.
- 14 Exploración arqueológica del sitio de Santa Quiteria.
- 15 Plan Especial del Valle de Santa Quiteria.
- 16 Restauración y reuocacionamiento de finca patrimonial La Parreña.

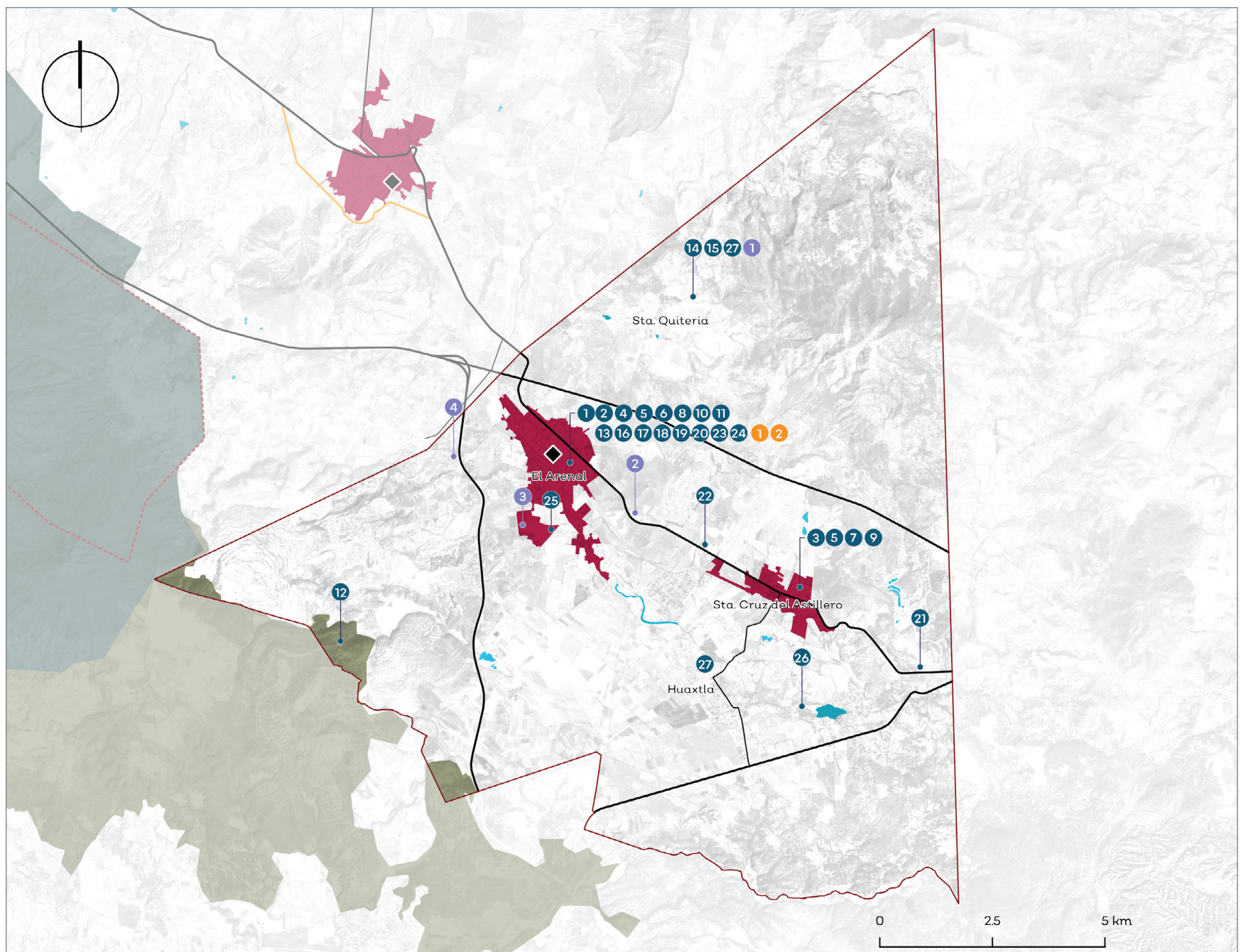
- 17 Restauración y modernización de museos interpretativos.
- 18 Corredores gastronómicos y mercados municipales.
- 19 Construcción de módulo de transporte intermodal.
- 20 Renovación de imagen urbana de los centros históricos.
- 21 Construcción de ingresos al Paisaje Agavero.
- 22 Implementación de señalética del Paisaje Agavero.
- 23 Plan de movilidad integral.
- 24 Red regional de gas natural.
- 25 Centrales híbridas microrredes.
- 26 Implementación de rutas bioculturales.
- 27 Estrategia de turismo.

### Propuestas de talleres participativos

- 1 Ampliación de camino hacia zona arqueológica de Santa Quiteria (9 km).
- 2 Construcción de andador para ingreso a CECYTEJ.
- 3 Construcción de equipamiento educativo de nivel básico en fraccionamiento La Cima.
- 4 Ingreso a macrolibramiento.

### Iniciativas de PMDU

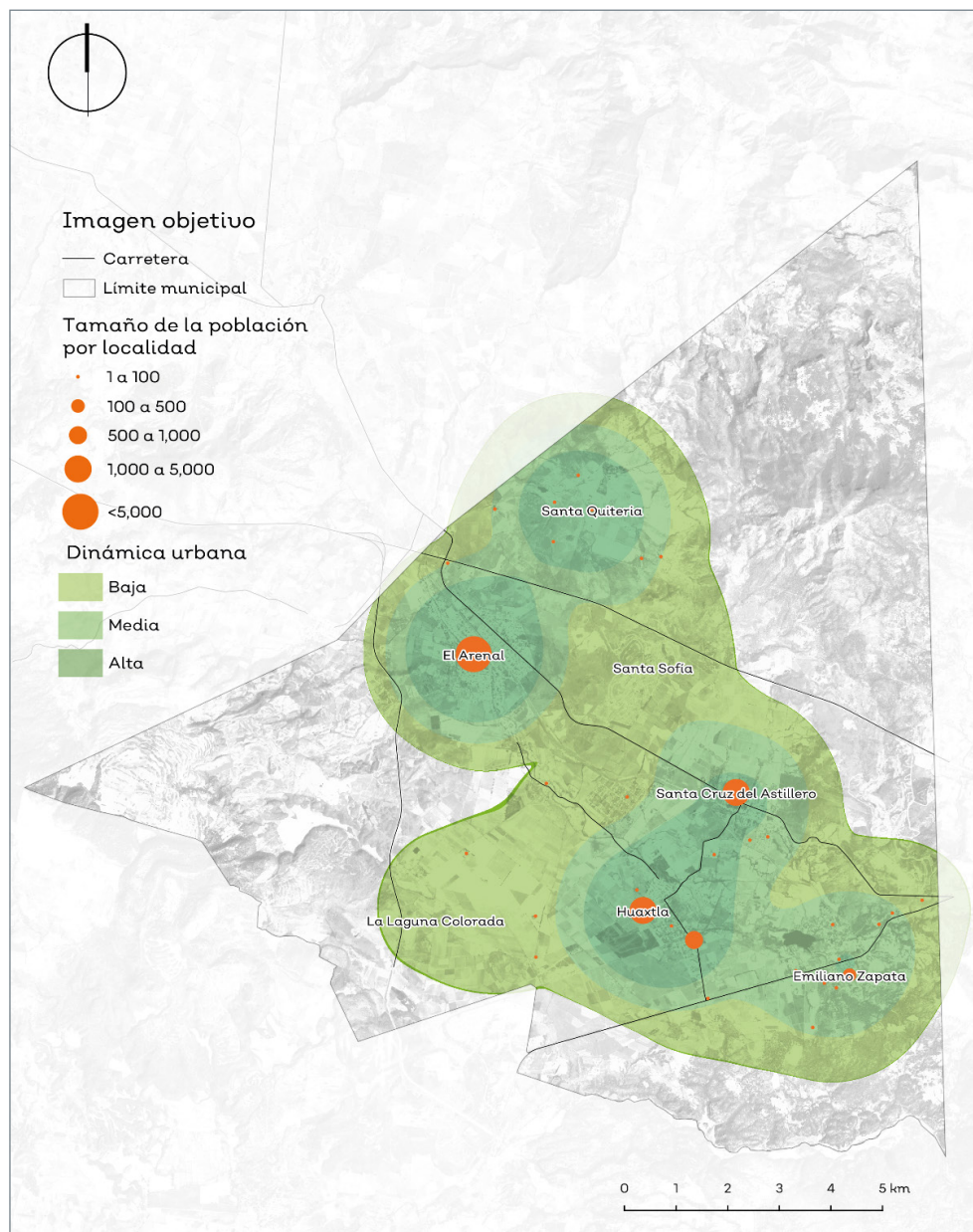
- 1 Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).
- 2 Ampliación y/o asignación de nuevo espacio para cementerio.



Fuente: elaboración propia con datos de la Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de Jalisco (2019), según los límites proporcionados por el Ayuntamiento de El Arenal.



## Imagen objetivo



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de las localidades del municipio se encuentran sobre un corredor que puede ser recorrido en menos de 15 minutos en automóvil y a pesar de esto la mayoría de los servicios siguen focalizados en la cabecera municipal.

Las acciones y proyectos propuestas en el plan regional y el programa municipal tienen como objetivo distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano en los centros de población y facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población promoviendo la integración de un sistema eficiente de comunicaciones y transporte interurbano.

Se propone el fortalecimiento de los servicios en las localidades urbanas del municipio donde se encuentra más del 80% de los habitantes y mediante acciones de planeación urbana y gestión de la infraestructura vial y de servicios para consolidar los vacíos existentes entre estas y las localidades rurales.

## Indicadores

Una vez ejecutado el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, debe ser evaluado con el objetivo de conocer los resultados obtenidos a corto, mediano y largo plazo en los temas que el instrumento está abarcando. Se propone que dicha evaluación se realice a través de los indicadores presentados a continuación.

Indicador	Localidad	Unidad de medida	Fuente	Línea base	Meta 2025	Meta 2030	Meta 2040	
Ciudad compacta	Densidad de vivienda	El Arenal	Viviendas por hectárea	INEGI	10	13	16	19
		Santa Cruz del Astillero	Viviendas por hectárea	INEGI	5	7	8	10
		Huaxtla	Viviendas por hectárea	INEGI	7	8	9	10
	Ocupación de baldíos	El Arenal	Porcentaje de baldíos	IIEG	26%	17%	13%	10%
		Santa Cruz del Astillero	Porcentaje de baldíos	IIEG	31%	16%	12%	10%
		Huaxtla	Porcentaje de baldíos	IIEG	28%	18%	14%	10%
Infraestructura	Conectividad	Total de municipio	Kilómetros de vías de acceso	IIEG	40	43	46	49
	Aguas residuales	Total de municipio	Hm <sup>3</sup> de aguas residuales tratadas	CONAGUA	0.00	2.13	2.20	2.4
	Residuos sólidos	Total de municipio	Rellenos sanitarios	SEMADET	1	2	2	2
	Agua potable	Total de municipio	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con agua potable entubada	INEGI	93%	94%	96%	100%
Equipamiento	Educación	Total de municipio	Rehabilitación y/o ampliación de escuelas	Secretaría de Educación Pública	0	1	2	3
	Salud	Total de municipio	Rehabilitación y/o ampliación de establecimientos de salud	Secretaría de Salud	0	1	2	2
	Recreación y deporte	Total de municipio	M <sup>2</sup> plazas cívicas y módulos deportivos	Municipio	8,892	9,892	9,902	9,930

Fuente: elaboración propia.



**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO**  
**EL ARENAL**