



PROGRAMA **PUENTES**

PRÁCTICAS
UNIVERSITARIAS
EN TERRITORIOS
SOSTENIBLES



TRABAJO FIN DE PRÁCTICAS (TFP)

PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA

PMUS PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

TIERRA DE AGUAS

NATALIA ROCIO ROJAS TORRES

[20/02/2023]

EL PROYECTO DE APLICACIÓN EN AGENDA URBANA (PAU)

1	Proyecto de intervención para la aplicación de la agenda urbana.	Pg 3
1.1	Objetivos específicos del proyecto de intervención.	Pg 4
1.2	Rescate y tratamiento de información de partida.	Pg 5-6
1.3	Diagnóstico de situación.	Pg 6-30
1.4	Estudio de casos similares y buenas prácticas.	Pg 31
2	Formulación del problema y evaluación de soluciones.	Pg 35-37
3	Proyecto de Aplicación de Agenda Urbana.	Pg 38-63
3.1	Denominación.	Pg 38
3.2	Objetivos.	Pg 38-43
3.3	Planteamiento general.	Pg 38-43
3.4	Actores y roles en el proyecto.	Pg 45-46
3.5	Recursos necesarios y posibles	Pg 47
3.6	Fases para su implantación	Pg 48
3.7	Hoja de ruta municipal propuesta para el desarrollo del proyecto.	Pg 49-53
3.9	Incorporación y análisis de la perspectiva de género en el proyecto.	Pg 54-57
3.10	Diseños previos, infografías, mapas, desarrollo 3D, etc...	Pg 58-60
3.11	Consecución de objetivos en relación al proyecto.	Pg 61-62
4	Bibliografía.	Pg 63

Anexos

Anexo 1. Presentación del proyecto en Power Point.

Anexo 2. Reportaje gráfico.

Anexo 3. Ficha de proyecto de la entidad local.

Anexo 4. Estudio de viabilidad económico-financiera (si procede).

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA (PAU)



Tierra de Aguas

PMUS

Plan de Movilidad Urbano Sostenible

1 PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

Con el proyecto PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible, busca generar un equilibrio entre las necesidades de movilidad y accesibilidad en los municipios que integran Tierra de Aguas, mediante un conjunto de actuaciones que permitan generar nuevas maneras de desplazamiento sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público), a su vez la eliminación de barreras arquitectónicas que permitan el disfrute y calidad de los espacios públicos, lo que permitirá mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de los municipios.

La Diputación de Granada, ha planteado una serie de objetivos de carácter específico descrito en la ficha técnica del proyecto, los cuales se describen a continuación:

- Recopilación de información de partida. Análisis de la movilidad actual.
- Elaboración de propuesta de ordenanza de movilidad local sostenible adaptada a cada municipio para cumplir los objetivos del Pacto de Alcaldes europeo.
- Propuestas de cambio modal y modos de transporte.
- Plan de transporte sostenible al centro de trabajo.
- Propuesta de dispositivo de transporte bajo demanda en Tierra de Aguas.
- Propuesta de sistema de gestión de flotas de vehículos de transporte de mercancías y viajeros por carretera y de flotas de vehículos de servicios.

Por otra parte, es importante mencionar que mediante los diferentes encuentros y entrevistas realizadas con los actores territoriales surgieron objetivos adicionales que se compilan y se establecen en el plan de acción del PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

En cuanto a los objetivos académicos se pueden mencionar que en el proceso de desarrollo del proyecto se permite alcanzar diferentes tipos de habilidades que se describen a continuación:

Adquisición de conocimientos: Mediante el diálogo con los diferentes territorios se determina los diferentes tipos de actores o agentes que intervienen en la movilidad de los municipios, adicionalmente permitió conocer sobre las estrategias, metodologías y guías para el desarrollo de proyectos de movilidad sostenible, como es el caso “Guía práctica de elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible” redactada por IDAE .

Desarrollo de habilidades: Mediante las diferentes fases determinadas para el desarrollo del proyecto se desarrollan habilidades comunicativas con la ciudadanía, adaptación a las dificultades en contextos sociales y habilidades comunicativas en entornos institucionales para el desarrollo del proyecto.

Adquisición de actitudes: Para el desarrollo del proyecto fue determinante una actitud de implicación y compromiso con el proyecto para comprender las necesidades de los territorios y tener una posición crítica y resolutoria que permita generar soluciones que permitan mitigar los

problemas encontrados en la fase de diagnóstico en relación a la movilidad de los municipios de Tierra de Aguas.

1.2 RESCATE Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PARTIDA.

Para el desarrollo del proyecto en la fase 1. *Recopilación de información, análisis y diagnóstico*, se realiza el estudio y recopilación de la información disponible, mediante los datos socioeconómicos, información urbanística y territorial, sistema de transporte, infraestructuras y servicios o información municipal particular. A continuación, se describe la fuentes de información que se han utilizado, así como el tratamiento derivado de la información:

- **Guía práctica de elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible - IDAE**

Este documento comprende una metodología de carácter orientativo para el desarrollo de PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible que surge de la necesidad de actuar para mitigar los impactos negativos de la movilidad en la actualidad, con la finalidad de generar beneficios, en cuanto disminución del tráfico, disminución del consumo de energías no renovables, reducción de tiempo de viajes, mejora de los servicios de transporte y mejorar de la calidad de medio ambiente urbano y de la calidad de vida de los habitantes.

Esta metodología se ha utilizado para la estructuración de los apartados del presente documento, además de brindar el apoyo técnico y metodológico para su formulación del Plan.

- **DERA - Datos Espaciales de Referencia de Andalucía**

Es un portal web que permite consultar, ver y descargar los datos espaciales de dominio del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía donde se recopilan datos e información cartográfica de la comunidad de Andalucía. Los datos espaciales se encuentran en formato shape y ráster que encontramos son el relieve, infraestructuras geográficas, hidrografía, medio físico, usos del suelo, tejido económico, transportes, servicios, patrimonio, límites administrativos.

- **SIMA - Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía**

Es un banco de datos que ofrece información estadística multitemática y multiterritorial. Con información extraída del banco de datos se elaboran también unas fichas municipales denominadas Andalucía pueblo a pueblo, que ofrecen una síntesis de indicadores estadísticos.

Los datos estadísticos son relacionados al sector económico, donde se puede conocer el paro en Andalucía, población activa, etc., los sectores económicos, la sociedad, demografía con cifras de población, movimientos de la población, etc., medio ambiente, etc.

- **INE - Instituto Nacional de Estadística**

Es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Economía y Hacienda. Su tarea principal y de mayor tradición es la de elaborar estadísticas públicas que son estudios oficiales sobre la situación y evolución de la población, la economía y la sociedad de España.

Es una fuente de información que se estructura a base de temáticas de acuerdo a encuestas estadísticas realizadas por año, a su vez este permite la descarga de datos estadísticos de mapas o gráficos.

- **Instituto Geográfico Nacional (IGN)**

Es una institución configurada como una dirección general del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, adscrita a la Subsecretaría, y a cargo de la cual está un director general que es, al mismo tiempo, presidente del Centro Nacional de Información Geográfica.

Esta página web tiene habilitado un centro de descargas de información de varios tipos y categorías, en donde se puede encontrar información cartográfica y metadatos. El IGN permite la base de datos de los usos y coberturas homogeneizando la información.

- **REDIAM- Red de información Ambiental de Andalucía**

Es un portal web que permite difundir información geográfica a través de datos espaciales donde se pueden encontrar las siguientes categorías agua, clima, residuos, espacios protegidos, que permiten entender y comprender los territorios.

- **Página web Tierra de Aguas**

El portal web de Tierra de aguas está dedicado a consolidar la información de la asociación de municipios en cuanto comercios, puntos de interés, noticias, eventos, empleo.

- **Página web de cada municipio**

El portal web de cada municipio está dedicado a consolidar la información específica de cada municipio en cuanto localización, vías, comercios y eventos.

- **Junta de Andalucía**

El portal web permite la búsqueda de planes urbanísticos y territoriales para los municipios de Tierra de aguas.

1.3 DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN.

1.3.1 Antecedentes

La administración en todos los niveles y del Gobierno ha venido desarrollando e incorporando estrategias y políticas de sostenibilidad en cuanto a la movilidad, esta integración de dichas políticas han dejado ser elementos de debate para convertirse en decisiones de la Unión Europea a implementar.

Es así como en los últimos años numerosas políticas y estrategias se vienen implementando con la finalidad de alcanzar objetivos ambientales, sociales y económicos. Por lo tanto, al abordar la movilidad sostenible, se debe propender por buscar nuevas formas en que se realizan los desplazamientos en los entornos urbanos y rurales. Dentro de las estrategias se encuentran las siguientes:

NIVEL NACIONAL		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	Plan de Acción en Movilidad Urbana	Promueve la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible, impulsando también incentivos para la asistencia técnica de expertos para la creación de este tipo de planes.
2	Estrategia Española de Movilidad Sostenible	Surge como marco de referencia nacional, integrando los principios y herramientas de coordinación para orientar y dar coherencia a las políticas sectoriales que facilitan una movilidad sostenible y baja en carbono
3	Ley 2/2011, de Economía Sostenible:	Establece objetivos en la política de movilidad basados en la mejora de la sostenibilidad y accesibilidad. Promoción intermodal en torno a los PMUS
4	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible:	Medidas necesarias para la mejora de la movilidad en áreas urbanas y metropolitanas.
5	Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia:	Forma parte de la estrategia española y su objetivo está enfocado al cambio climático y la reducción de emisiones en los sectores difusos del transporte.

NIVEL AUTONÓMICO		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	Ley 2 /2007	Es la Ley de fomento de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética de Andalucía, basada en la reducción del consumo de energía asociada al transporte público y a la movilidad mediante los PMUS
2	Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030	Estrategia que recoge entre sus líneas de actuación el desarrollo de un modelo de ciudad que minimice la necesidad de transporte urbano.
3	Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana	Políticas encaminadas a la consecución del desarrollo sostenible en Andalucía.
4	Anteproyecto de Ley Andaluza de Movilidad Sostenible	Mitigar en mayor medida posible los efectos negativos de la movilidad, promoviendo transporte sostenible y fomentar el transporte público.

NIVEL PROVINCIAL Y MUNICIPAL		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	Agenda Urbana Provincial 2030 de Granada	Documento de respuesta a los grandes retos de la provincia en cuanto a despoblación, resiliencia bioclimática y todas las acciones que establece el Pacto Verde Europeo.
2	Agenda Urbana Tierra de Aguas	Hoja de ruta consensuada por diferentes actores territoriales para mejorar los retos definidos en la Agenda Urbana Provincial.

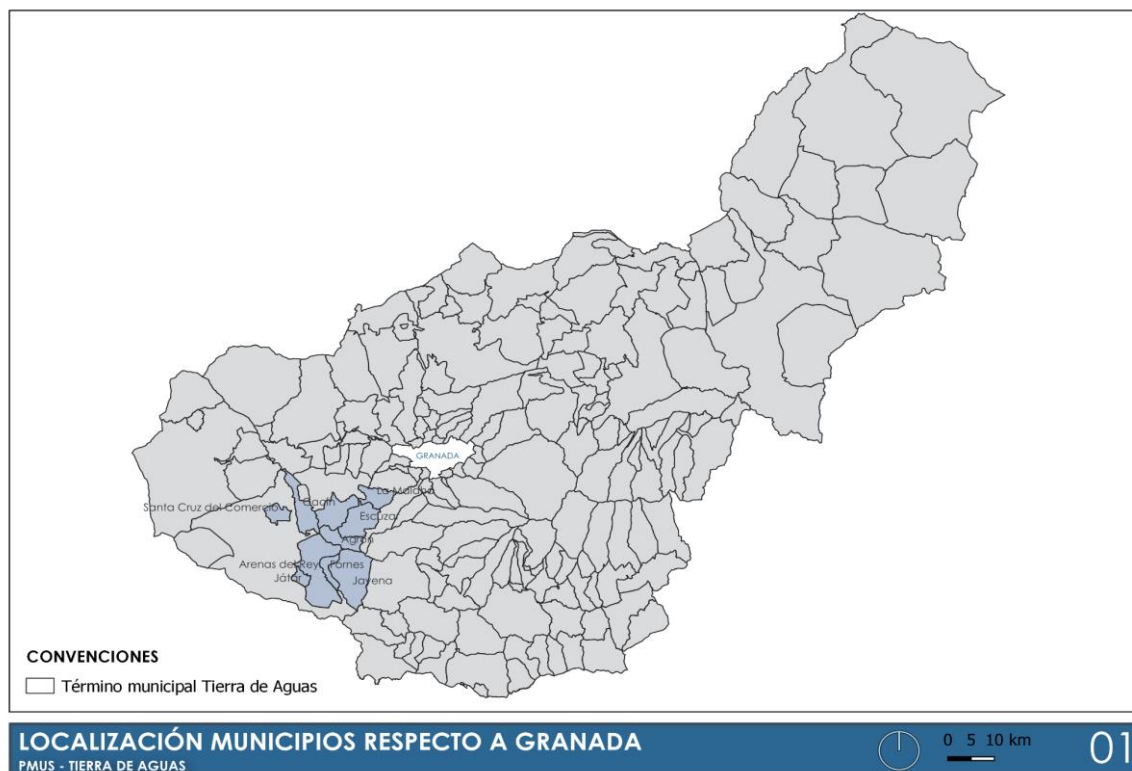
Por lo anterior, los marcos legislativos y estrategias enfocan sus esfuerzos en la formulación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible, como un instrumento de planificación y gestión pública basado en un marco normativo que permite aunar esfuerzos en las necesidades de los municipios de Tierra de Aguas, identificados en la etapa de diagnóstico y formulación de problemas. Este Plan es necesario porque permite planear la movilidad de manera general y analiza e involucra su relación en sus interacciones económicas, sociales, ambientales y de cambio climático de los municipios, esto permite mejorar la calidad de vida, seguridad, salud y dinamizar los sistemas de producción.

La movilidad de las personas es un elemento primordial para el funcionamiento del sistema económico y en los últimos años la movilidad sostenible se ha convertido en una preocupación compartida para los municipios, en este caso los diez (10) que conforman Tierra de Aguas: Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma, buscando estrategias de sensibilización a la población de la importancia de implementar medidas en su modo de moverse y accesibilidad más sostenibles.

1.3.2 Ámbito de Estudio

El presente PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible tiene como ámbito de estudio los municipios de Tierras de Aguas conformados por: Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma, divididos entre dos regiones históricas como son los Ríos y El Temple.

Mapa 1. Localización municipios respecto a Granada



Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Estos municipios limitan al noroeste con la comarca de la Vega de Granada (área metropolitana) al noroeste con las tierras de Alhama, al suroeste con el Valle de Lecrín y al sureste con el litoral malagueño (Sierra de Almijara, Tejeda y Alhama). Adicionalmente al estar los municipios integrados por el elemento agua posibilita el factor de identidad para cada uno de ellos desde una perspectiva de aprovechamiento histórico de ese elemento, planteándose como objetivo desde la asociación municipal que estos municipios se establezcan como un entorno con potencial energético, industrial y agro turístico.

Entre los municipios se destaca la Malahá dado que hace parte del área urbana funcional de Granada (AUF) de acuerdo al informe de indicadores urbanos 2017, realizado por el INE (Instituto Nacional de Estadísticas) donde se determinó que este, es un área de influencia laboral respecto a la ciudad central, lo que indica su cercanía funcional de los municipios de Tierra de Aguas con Granada y Alhama.

Por otra parte, la estructura de los núcleos urbanos de los municipios de Tierra de Aguas en su gran parte son municipios compactos donde sus áreas residenciales, comercios y servicios se concentran en gran medida en un entorno urbano consolidado.

1.3.3 Análisis Territorial

El análisis territorial permite orientar el modelo territorial, es decir el sistema constituido por características naturales, los procesos económicos, sociales, culturales y ambientales y sus repercusiones territoriales a través del tiempo.

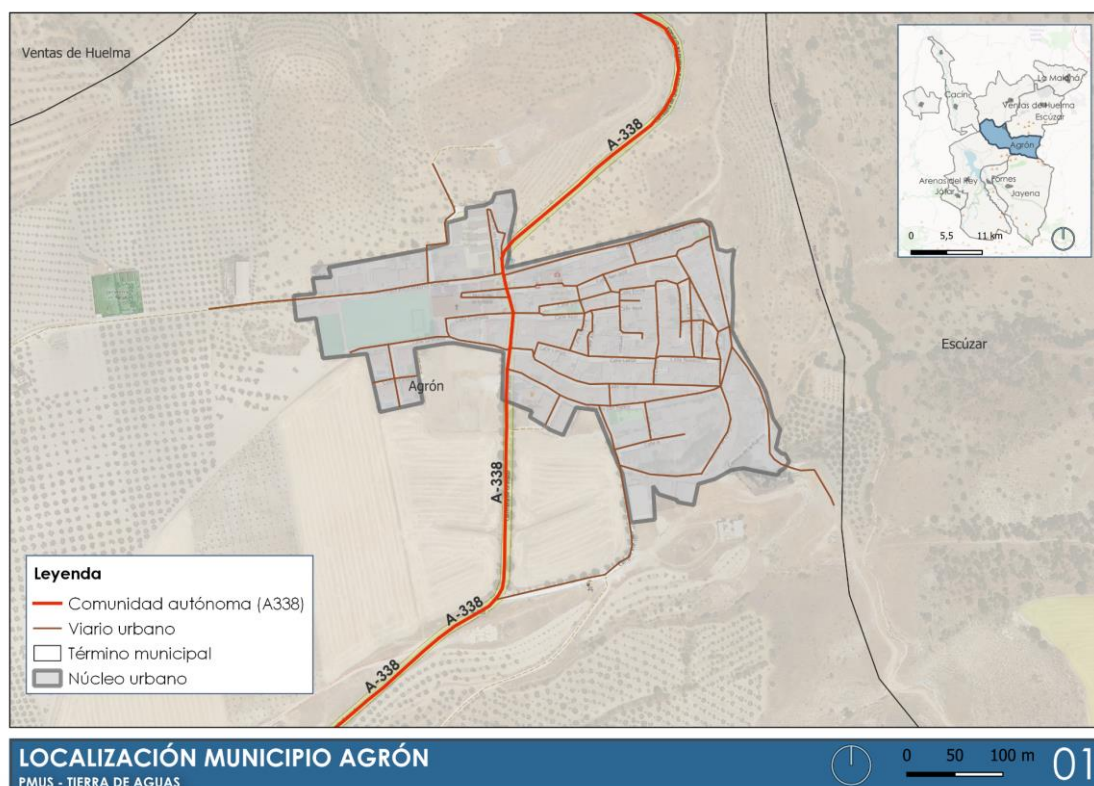
Agrón

Agrón es un municipio perteneciente a la provincia de Granada, en Andalucía. Está situado en la parte oriental de la comarca de Alhama, siendo una de las cincuenta y un entidades que componen el Área Metropolitana de Granada. Limita con los municipios de Ventas de Huelma, Escúzar, Alhendín, Jayena, Arenas del Rey y Cacín.

El término municipal de agrón se encuentra situado al sur de la llanura del temple, presenta una forma alargada en el sentido este-oeste, mientras que en el sentido norte-sur presenta muy poca extensión superficial. El término municipal es bastante accidentado y el núcleo respecto al término municipal presenta una situación céntrica.

El municipio de Agrón con un total de 2.698,41 hectáreas, presenta su mayor totalidad en el Suelo Rural, seguido del Suelo Urbano, no teniendo hectáreas en el Suelo Rural Preservado.

Mapa 2. Localización Agrón



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Arenas del Rey

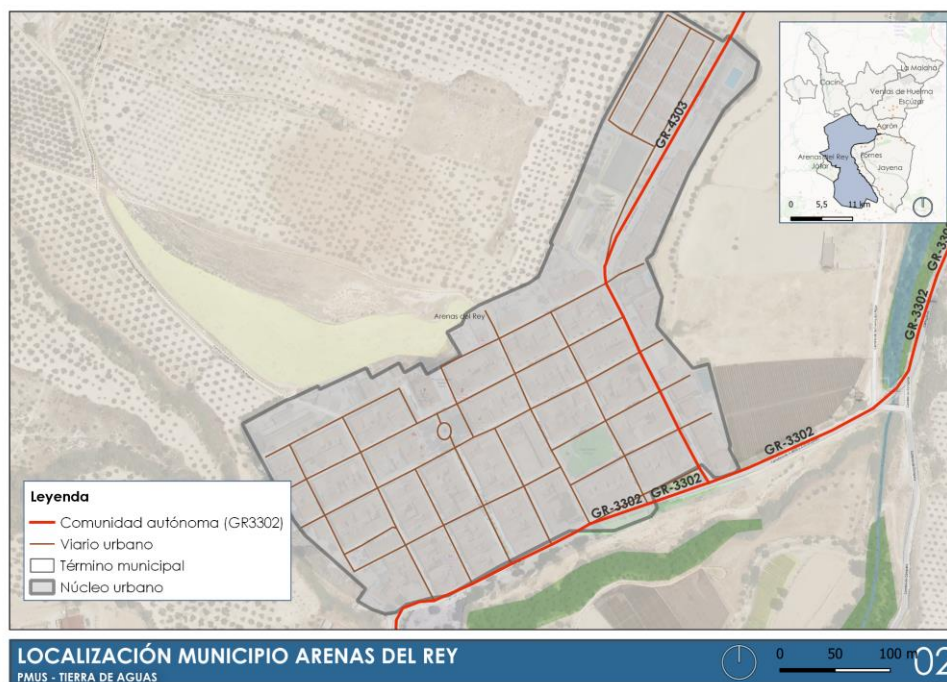
Arenas del Rey es un municipio perteneciente a la provincia de Granada, en Andalucía. En un primer aspecto se trata de una de las cuencas menores en que se subdivide el Valle medio del Genil, esta cuenca nace en las cumbres de Tejada y Almiar, cuyas laderas vertientes al norte y noreste.

El término municipal de Arenas del Rey se encuentra enclavado en la vertiente norte de la Sierra de la Almiar, dentro de la comarca de Alhama. El núcleo urbano donde se asentaba la antigua población fue destruido totalmente por un terremoto en 1884 y se reconstruyó durante los últimos años de ese mismo siglo XIX.

El municipio de Arenas del Rey, en cuanto al desarrollo de los acontecimientos históricos, ha estado muy ligado, como todos los de esta zona del Poniente Granadino, a Alhama de Granada y, como ella, ha visto pasar los tiempos del Imperio Romano, el largo dominio musulmán, la posterior cristianización tras las guerras de Granada y, ya en el siglo XIX, la presencia en sus tierras de las tropas napoleónicas durante la guerra de la Independencia.

El municipio de Arenas del Rey es accesible por carretera mediante la vía Intercomarcal A-338 (Alhama-Granada) y Provinciales GR-3302 y GR-4303.

Mapa 3. Localización Arenas del Rey



Fuente:

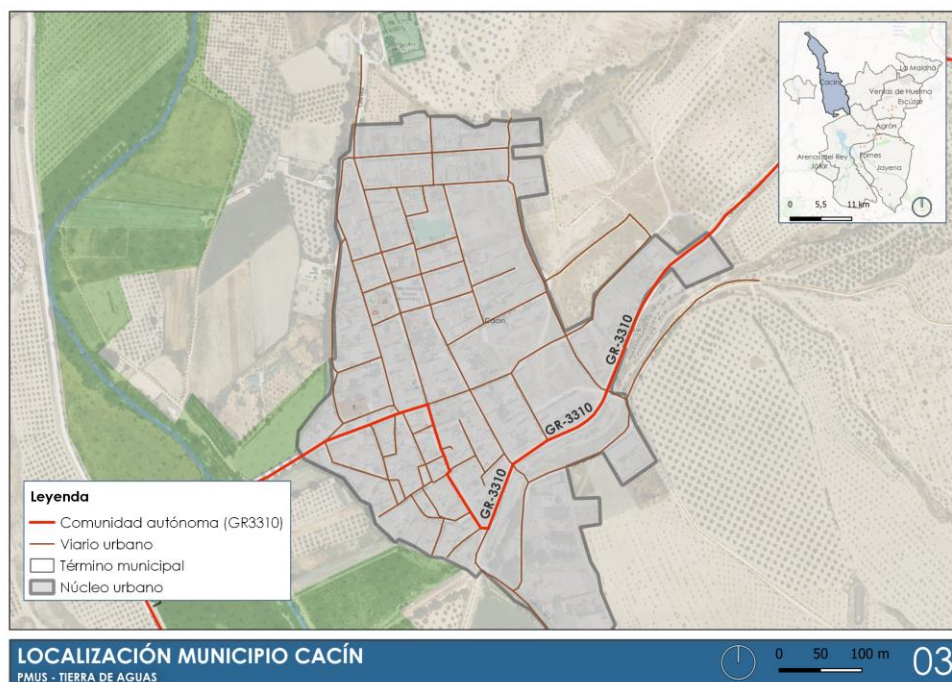
Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Cacín

Cacín es un municipio de la provincia de Granada, que se encuentra a unos 43 km de la Capital, tiene un anejo llamado El Turro. Este municipio está situado en la margen derecha del río Cacín, que en su bajada desde el pantano de los Bermejales forma una de las gargantas fluviales más interesantes de la cordillera Penibética. Forma parte de la vertiente norte de Sierra Tejeda, una gran mole de piedra pardo-rojiza rodeada de viñedos, tejos y pinares. Cacín es un pueblo pequeño y tranquilo donde disfrutar de la naturaleza a tan solo 25 minutos de Granada.

Sus vías de acceso son por la A- 92 salida Moraleda de Zafayona y desvío de El Turro. Por las Localidades de la Mala, Chimeneas, Castillo Tajarja, etc, localidades próximas al municipio. Por la Carretera que une Alhama de Granada con el Pantano de los Bermejales.

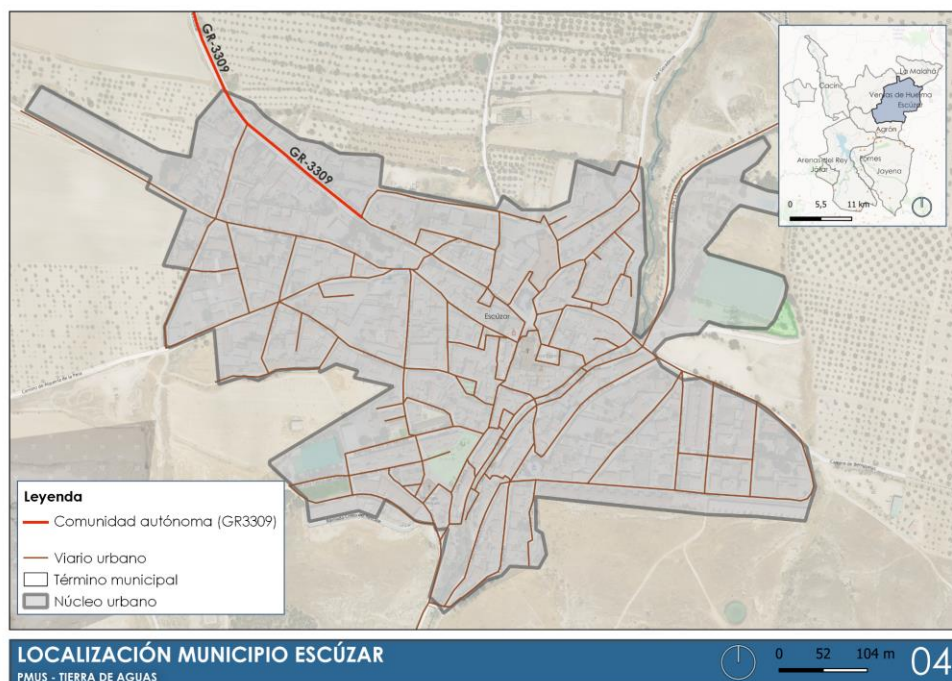
Mapa 4. Localización Cacán



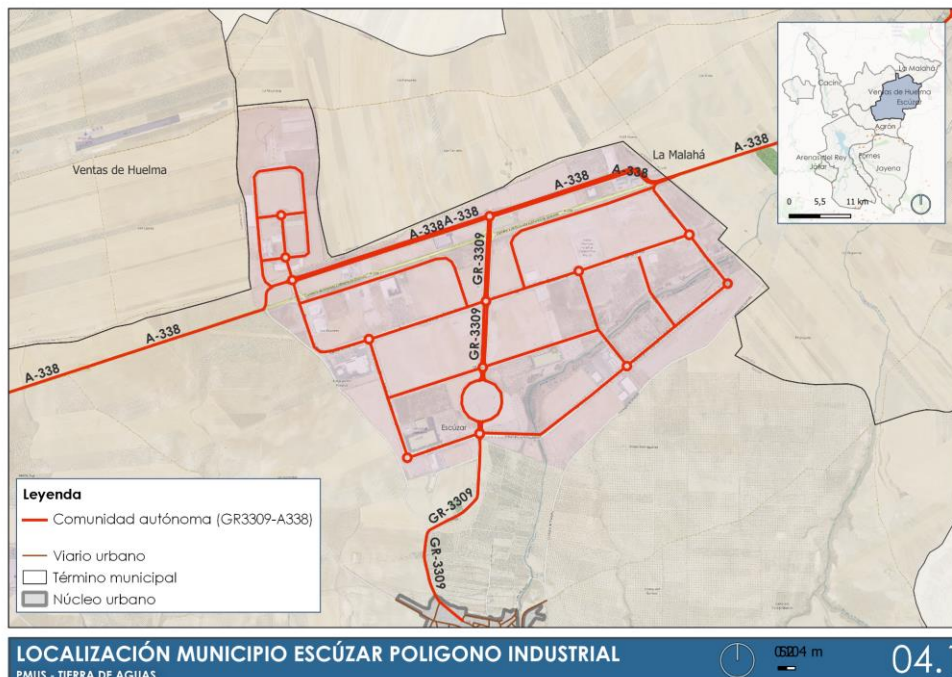
Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Escúzar

Escúzar es una localidad y municipio español situado en la parte nororiental de la comarca de Alhama, en la provincia de Granada, comunidad autónoma de Andalucía. Limita con los municipios de La Malahá, Ventas de Huelma, Agrón y Alhendín. Escúzar es una de las cincuenta y dos entidades que componen el Área Metropolitana de Granada.



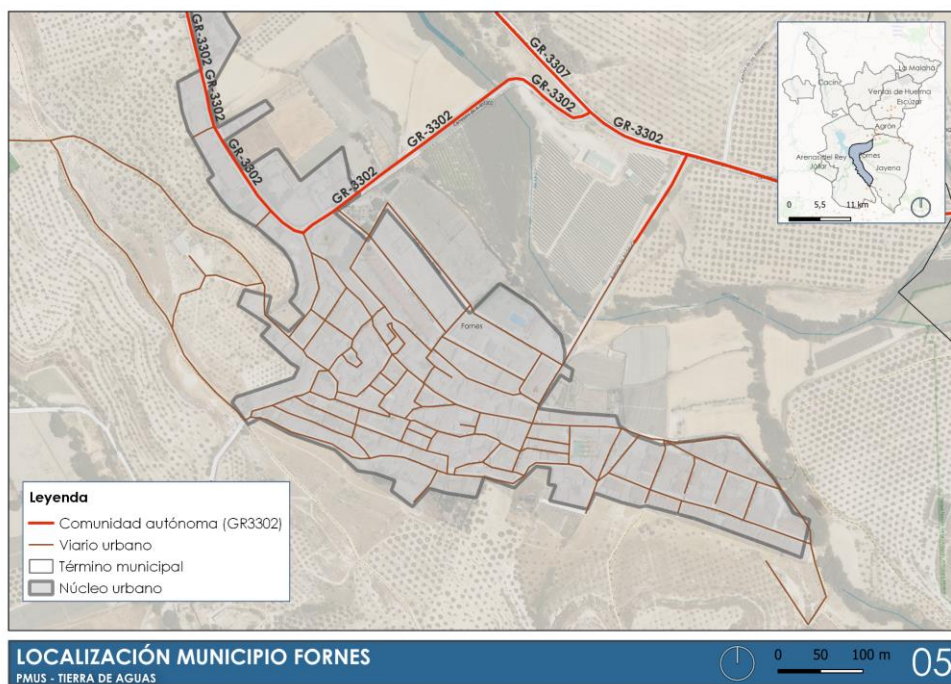
Polígono Industrial Escúzar



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Fornes

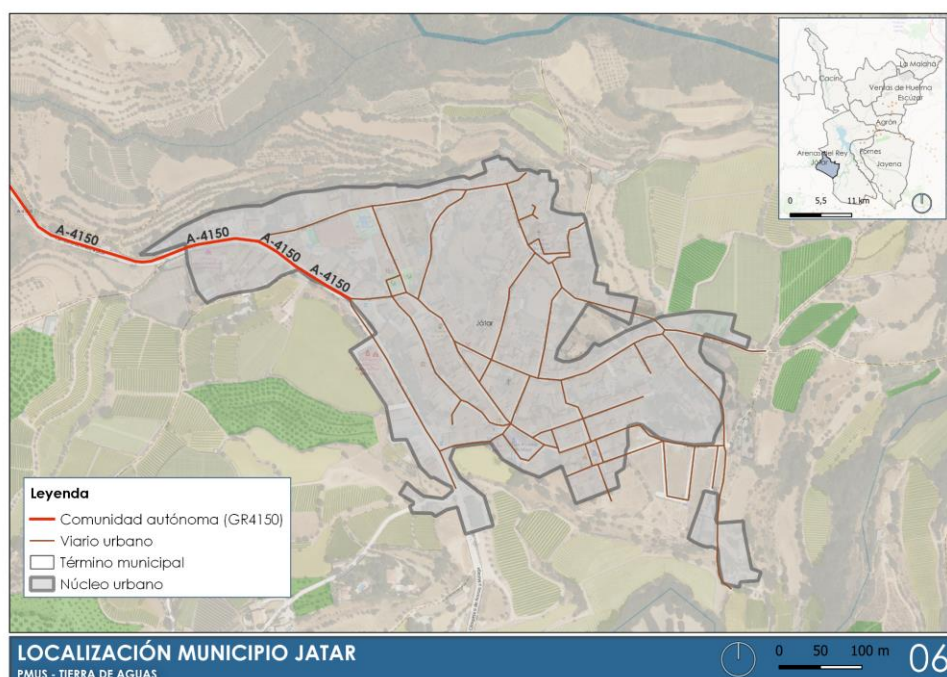
Fornes es una localidad y municipio español en la provincia de Granada, comunidad de Andalucía. Está situada en la parte centro-sur de la comarca de Alhama. Cerca de esta localidad se encuentran los núcleos de Jayena, Pantano de los Bermejales, Arenas del Rey, Agrón y Játar.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Játar

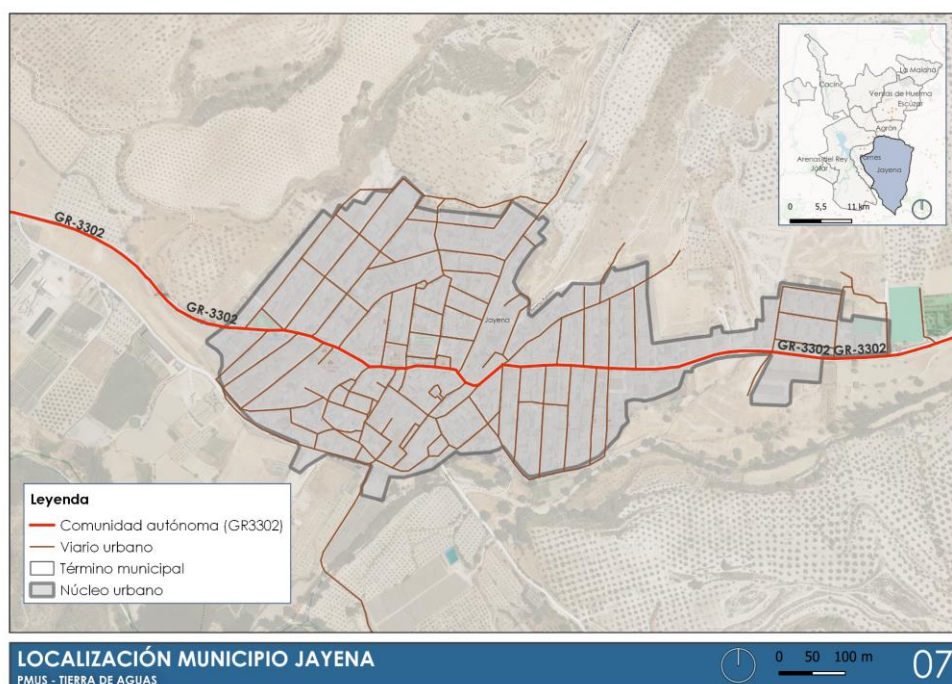
Játar se encuentra encaramado en la falda de la Sierra de Játar, considerada como auténtico pulmón vegetal de la zona. Con una extensión de 10 km² y una altitud de 962 metros, está situado en el Parque Natural de la Sierra Tejeda, Almijara y Alhama. Rodeado, de montañas, ríos, nacimientos, olivares, almendros y con vistas espectaculares de la Sierra Nevada al noreste.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Jayena

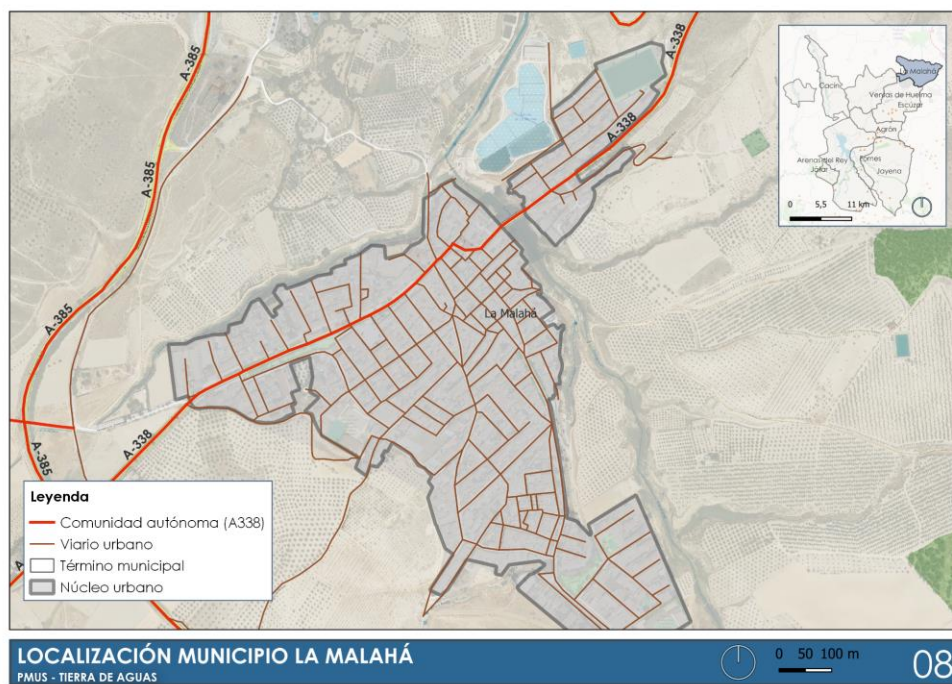
Jayena es una localidad y municipio español situado en la parte suroriental de la comarca de Alhama, en la provincia de Granada, comunidad autónoma de Andalucía. Limita con los 35 municipios de Arenas del Rey, Agrón, Alhendín, El Padul, Albuñuelas, Otívar y Alhama de Granada. Cabe destacar que aproximadamente la mitad de su término municipal se encuentra integrado dentro del Parque Natural de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

La Malahá

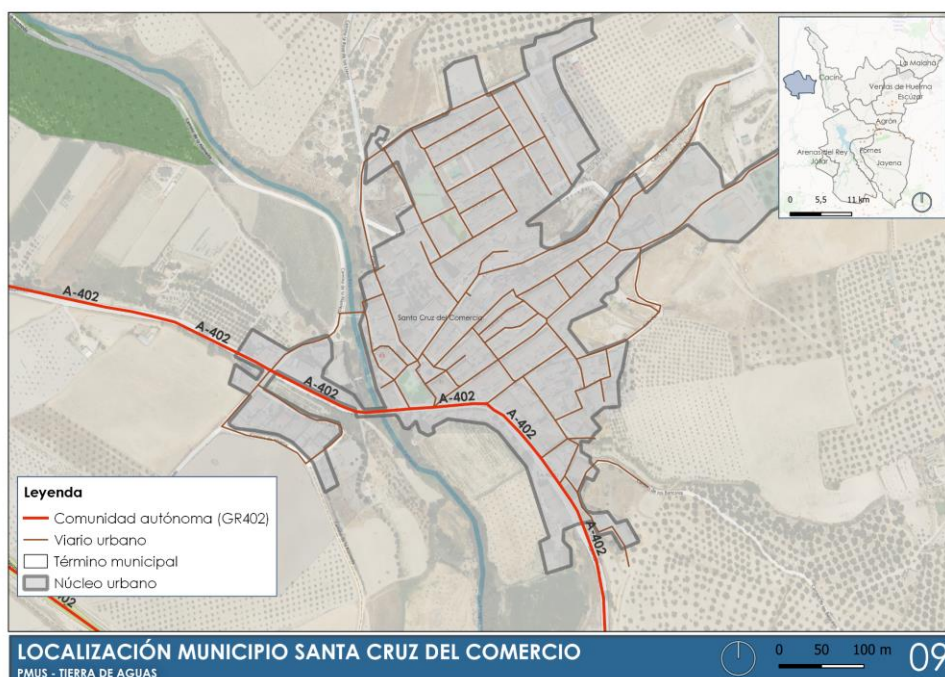
La Malahá es una localidad y municipio español perteneciente a la provincia de Granada, en Andalucía. Está situado en la parte nororiental de la comarca de Alhama. Limita con los municipios de Las Gabias, Alhendín, Escúzar, Ventas de Huelma y Chimenea.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Santa Cruz del Comercio

Santa Cruz del Comercio (o simplemente Santa Cruz) es una localidad y municipio español de la provincia de Granada, comunidad autónoma de Andalucía, situado en la parte centro-norte de la comarca de Alhama, a unos 51 km de la capital granadina. El término municipal es un enclave en Alhama de Granada. El ayuntamiento pansiverde está formado por los núcleos de Santa Cruz del Comercio y Valenzuela, también llamado Seco de Lucena.

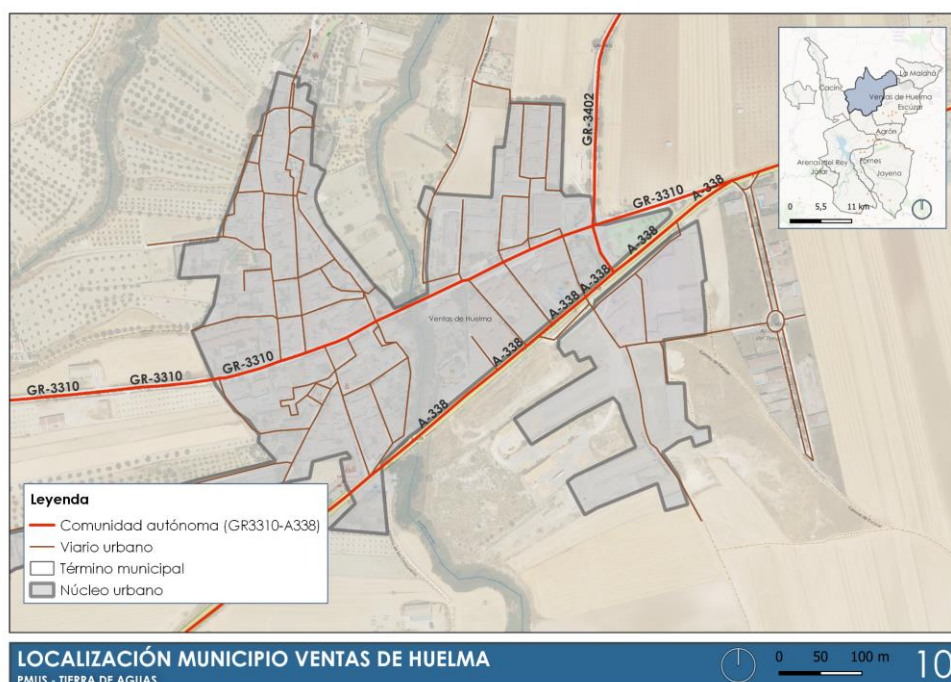


Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Ventas de Huelma

Ventas de Huelma (también llamado popularmente Las Ventas) es una localidad y municipio español situado en la parte centro-norte de la comarca de Alhama, en la provincia de Granada, comunidad autónoma de Andalucía. Limita con los municipios de Chimeneas, La Malahá, Escúzar, Agrón y Cádiz. El municipio huelmeño comprende los núcleos de población de Ventas de Huelma y Ácula. También cabe destacar las aldeas de Ochíchar y Oasis.

El municipio está situado en el estratégico punto donde convergen los principales caminos que cruzan la zona, el término Huelma deriva del árabe, que significa 'el convite', y con este término que tanto nos define os invitamos a que pasen, vean y disfruten.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

1.3.4 Análisis Demográfico

Los municipios que integran Tierra de Aguas está formado por diez (10) municipios en pérdida demográfica, su estructura poblacional se caracteriza por un envejecimiento progresivo, mientras que sólo dos de los diez municipios superan los mil habitantes para el año 2021.

La población del conjunto de municipios de Tierra de Aguas alcanza un total de 7000 habitantes para el registro del padrón municipal en 2017 (IECA. SIMA). En esta agrupación de municipios destaca con mayor aporte demográfico el municipio de La Malahá (24,8%) y con menor aporte el municipio de Agrón con un 3,43% del total en la distribución. Excepto en el municipio de la Malahá, en todos los municipios es mayor el contingente de hombres que de mujeres. En la comparación con la pirámide poblacional de la provincia se aprecia una población con menor potencial demográfico en Tierra de Aguas (base más estrecha) y más envejecida (cúspide más amplia).

Tabla .Población total por Municipios

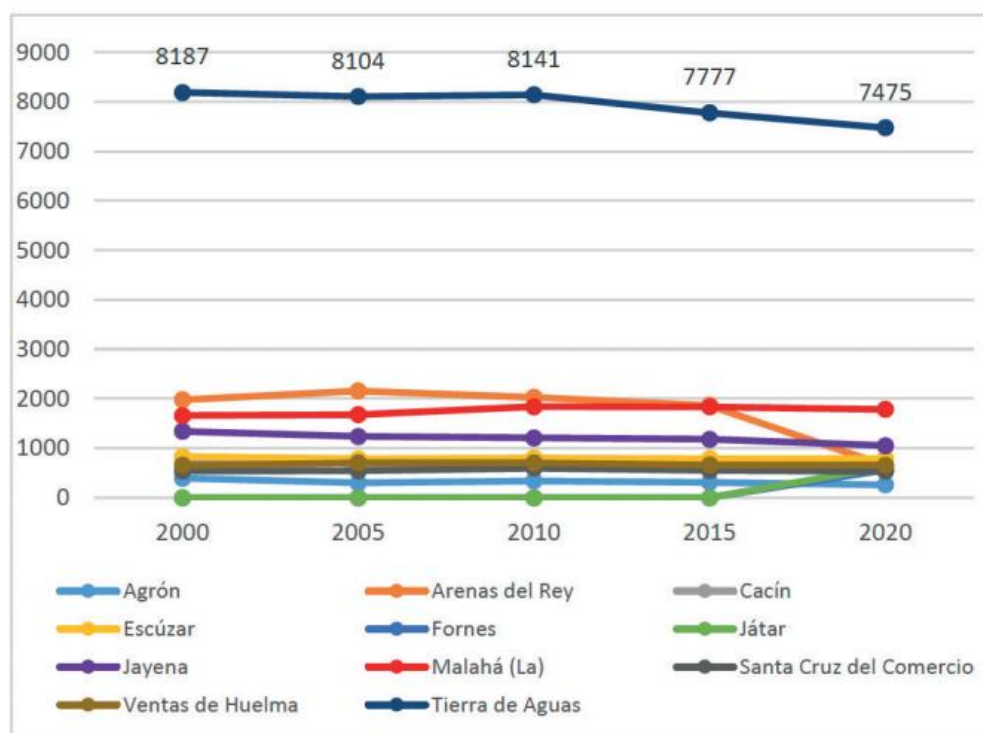
Municipio	Hombres	Mujeres	Total población	Porcentaje
Agrón	131	124	255	3.43%
Arenas del Rey	332	292	624	8.40%
Cacín	284	271	555	7.47%
Escúzar	420	386	806	10.86%
Fornes	274	260	534	7.19%

Játar	336	273	609	8.20%
Jayena	538	507	1045	14.07%
La Malahá	899	889	1788	24.08%
Santa Cruz del Comercio	277	266	543	7.31%
Ventas de Huelma	363	303	666	8.97%
TOTAL	3854	3571	7425	100.00%

Fuente: IECA. SIMA. Padrón 2021

La evolución de la población para el conjunto de municipios que componen Tierra de Aguas y para las dos últimas décadas (1998-2017) ha mantenido altibajos generalizados, con puntas de crecimiento en los años 2007-2010, exceptuando al municipio de La Malahá con incrementos mantenidos en las dos décadas. El incremento interanual ha fluctuado con valores negativos y positivos en torno al crecimiento (media de 0,085 interanual).

Gráfico .Evolución de la población

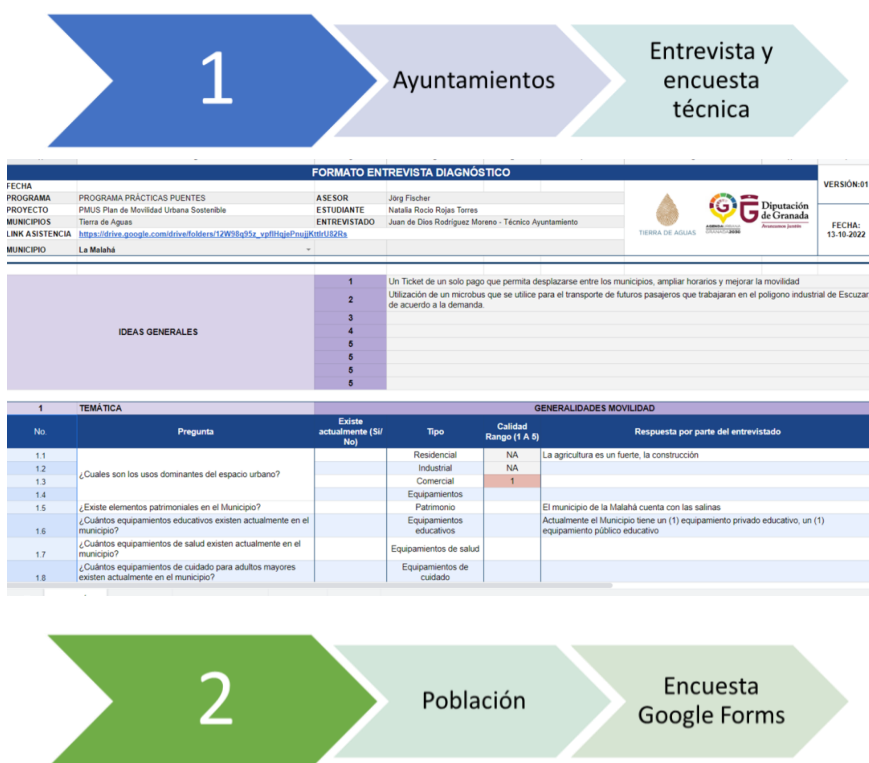


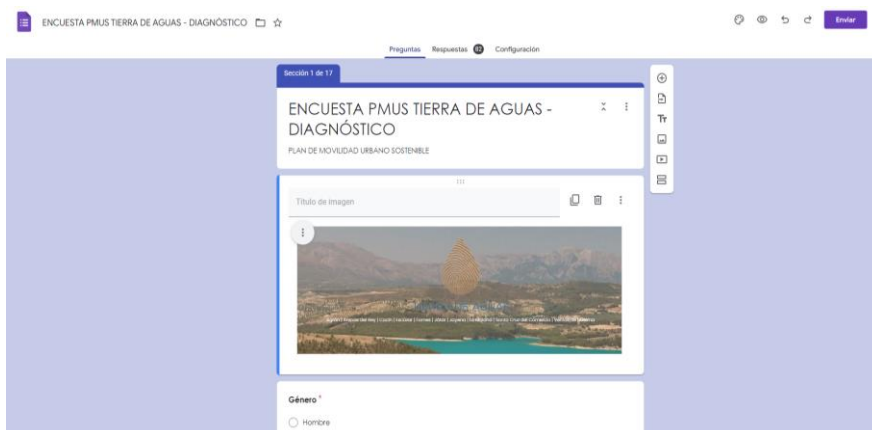
Fuente: Agenda Urbana Tierra de Aguas.

En cuanto a la evolución de la población en los municipios de Tierra de Aguas, se evidencia un receso demográfico a comienzos del siglo XXI, a excepción del municipio de Arenas del Rey que a partir del 2015 sufre una gran caída de la población hasta el año 2020. Los municipios de La Malahá y Játar desde el año 2015 su población crece paulatinamente.

1.3.5 Diagnóstico

Para determinar el diagnóstico de movilidad de los municipios de Tierra de Aguas, se utilizaron dos metodologías de recolección de la información, la primera en cuanto a los actores municipales que integran cada ayuntamiento, se creó un formato de entrevista, donde se realizaba preguntas y encuesta técnica frente a los diferentes elementos que integran la movilidad en cada uno de ellos; la segunda estrategia se realizó en busca de conocer la percepción y la opinión de la población, mediante el diseño de una encuesta a través de la plataforma google forms, con difusión en redes sociales y a través de Guadalinfo de cada municipios, con la finalidad de analizar la edad, el género, la ocupación de las personas interesadas en nuevas alternativas de movilidad sostenibles; adicionalmente la encuesta está enfocada en conocer la caracterización de los desplazamientos, desplazamientos en bus, motivos de desplazamiento, frecuencia, líneas utilizadas en los desplazamientos, puntos de tráfico en los municipios, movilidad de colegios, movilidad no motorizada, percepción de espacio público y calidad del mobiliario urbano.

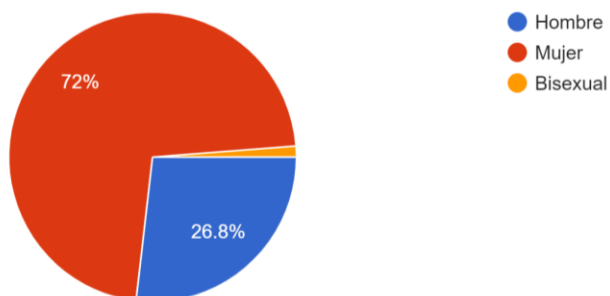




En cuanto a establecer la participación en la encuesta de diagnóstico en relación al análisis de la edad, el género y la ocupación de las personas interesadas en la movilidad sostenible en su municipio se determina que la mayor participación en cuanto a género, es por parte de las mujeres con un porcentaje del 72%, seguido por los hombres con un porcentaje del 26.8% de igual manera, la encuesta para su diligenciamiento permitía respuesta libre, por lo tanto es importante mencionar que el 1% correspondiente a una (1) persona en su respuesta escribió bisexual, esto nos lleva a concluir que son las mujeres quienes impulsan proyectos, dado que son precisamente ellas las que se ven actualmente más afectadas y más beneficiadas a futuro, a partir de soluciones más adecuadas para los desplazamientos que se requieren, tanto en el acondicionamiento de nuevas alternativas de transporte, espacios público más seguros y aceras más adecuadas.

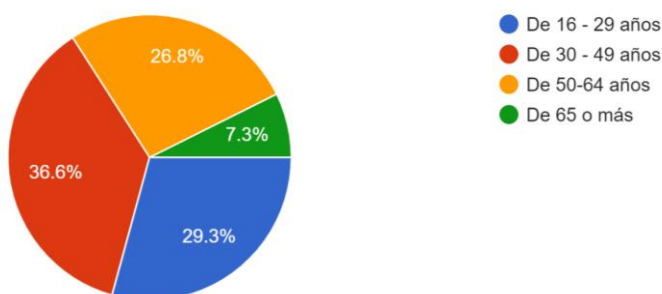
Género

82 respuestas



En cuanto a la edad de los encuestados se puede observar que el porcentaje de edad con mayor interés en soluciones frente a la movilidad de los municipios que integran Tierra de Aguas, corresponden con un 36.6% en un rango de 30 a 49 años, seguido por el 29.3 en un rango de 16 a 29 años, un 26.8% en un rango de 50 a 64 años y finalmente con un 7.3% en un rango de 65 a más edad. Igualmente es importante reiterar la necesidad de realizar este tipo de ejercicios de encuestas, cuyo fin es conocer los intereses de la población más a fondo.

Edad
82 respuestas



Por otra parte, el diagnóstico de movilidad realizado en los municipios que integran Tierra de Aguas da como resultado una serie de problemáticas y patrones que se podrían describir como comunes dentro del sistema territorial en el que se encuentra. En términos generales, existe una difícil conexión de los municipios con el área metropolitana de Granada, Granada capital, Alhama e incluso con los demás municipios que lo integran, lo anterior se debe a los problemas de accesibilidad y conexión que se presentan por las condiciones de deterioro de las vías.

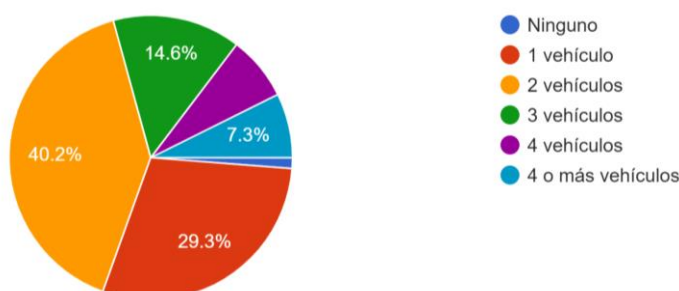
, los cuales se indican con mayor precisión en la descripción de los flujos de movilidad actual, líneas de buses insuficientes tanto en sus franjas horarias como en su cobertura, red peatonal insuficiente, aceras con barreras arquitectónicas y pocos espacios de aparcamiento en el centro histórico que cubra las necesidades de la población de cada municipio.

De manera general, en el ámbito de actuación de los municipios de Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma que hacen parte de la asociación de Tierra de Aguas, se puede evidenciar que el uso del coche es el principal medio de desplazamiento en relación al origen y destino intermunicipal o urbano, esto ha generado que con el tiempo se desincentive el uso de otros modos de desplazamiento a pie o el uso de la bicicleta, esto puntualmente se presenta en los movimientos dentro de cada municipio. De igual manera, en las entrevistas realizadas a los diferentes actores territoriales, se evidencia que este efecto de la no utilización de otros modos de transporte no motorizado, está estrechamente relacionado a la ausencia de modos de desplazamientos alternativos, que permitan a la población poder elegir su manera de desplazarse.

Lo anterior, se sustenta en la encuesta realizada mediante *Google Forms* donde se puede evidenciar en el gráfico, en cuanto a las ochenta y dos (82) respuestas obtenidas, las unidades familiares en un 40.2 %, cuenta con dos (2) vehículos, seguido de un 29.3% que cuenta con al menos un (1) vehículo, esto refuerza la idea que cada persona que integra el núcleo familiar en promedio tiene la necesidad de tener o adquirir un vehículo para suplir las necesidades de desplazamiento.

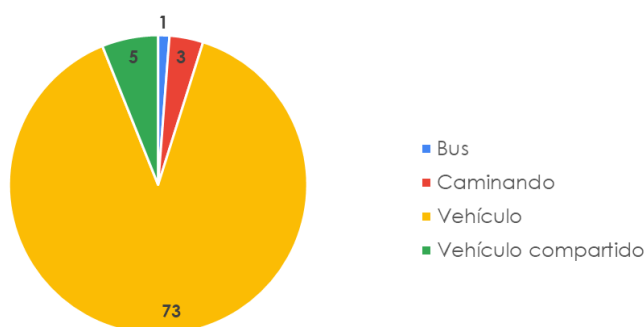
¿Cuántos vehículos a motor (coche o moto) posee su unidad familiar?

82 respuestas



Adicionalmente, setenta y tres (73) de las personas encuestadas indicaron que el vehículo es el transporte motorizado elegido por la población para desplazarse hacia los otros municipios que integran tierra de aguas, seguido por la opción de desplazamiento a pie, vehículo compartido y utilización del bus; lo que indica que es de prioridad dar una solución a los desplazamientos internos entre los municipios, con la finalidad de dinamizar los servicios que ofrece cada uno de ellos.

sistema de transporte motorizado o no motorizada utilizado
actualmente para desplazarse entre municipios

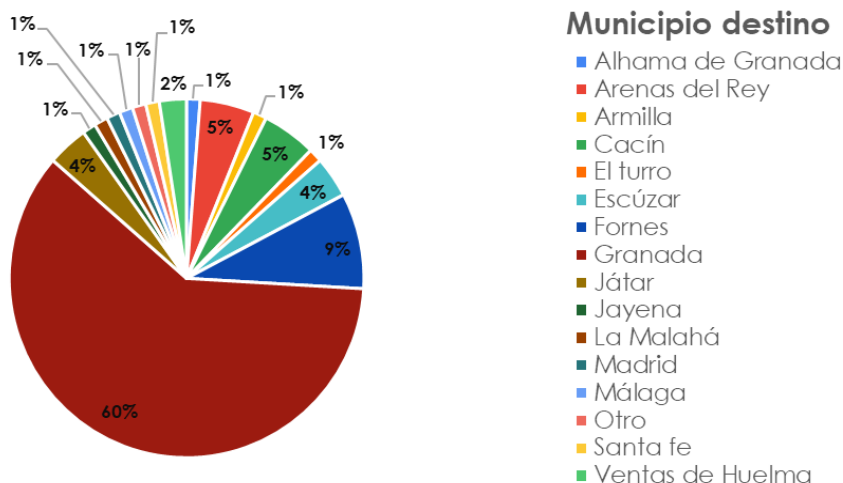


Adicionalmente, en cuanto al análisis de la relación de vehículos motorizados en los municipios que integran Tierra de Aguas, se realiza análisis de las fichas municipales establecidas por por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Como segundo análisis a este diagnóstico es el **modelo de movilidad** actual en los municipios de Tierras de Aguas donde los principales desplazamientos se presentan entre los mismos municipios que lo integran, también parte de la población se desplaza a Alhama por su cercanía y a Escuzar por trabajo; pero definitivamente el destino principal es Granada por la oferta de servicios que presta a los municipios cercanos y su área metropolitana. Actualmente, y a pesar de la disponibilidad de servicio público existente, este es insuficiente para los desplazamientos que se requieren para atender las necesidades de la población. Por lo anterior, se puede concluir que en la actualidad el uso del vehículo es la primera forma de desplazamiento que se utiliza en todos los municipios.

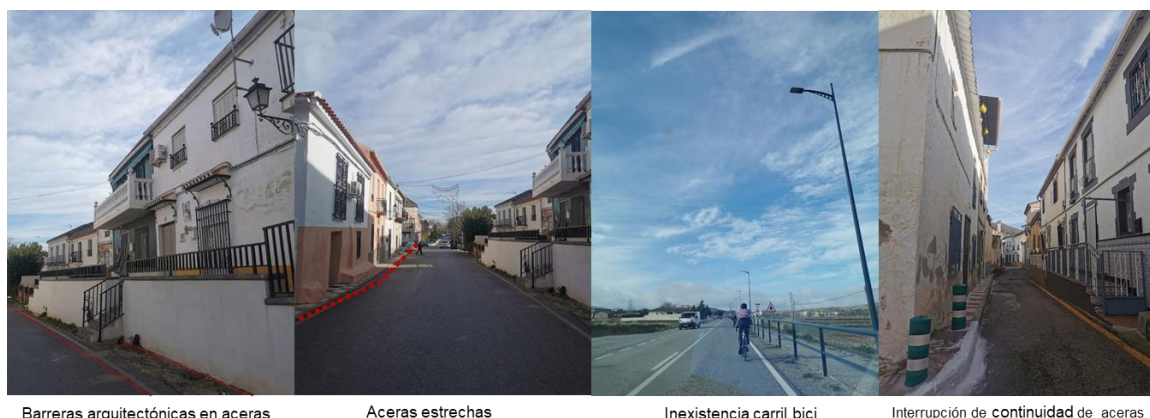
Lo anterior, se sustenta en la encuesta en *Google Forms* donde se puede evidenciar en el gráfico, en cuanto a las ochenta y dos (82) respuestas obtenidas, el lugar principal de destino de los

municipios de Tierra de aguas con un 60% es los desplazamiento hacia Granada, 9% al Municipio de Fornes, 5% Cacín, 4% Alhama, 4% Escúzar y con 1% los demás municipios que lo integran.



De igual manera es importante indicar que los motivos de desplazamiento desde el punto de origen al municipio destino son diversos y se encuentran definidos así: trabajos/ negocios, asuntos propios, estudios, vista médico, desplazamientos educativos, actividades deportivas, ocio, turismo. De las ochenta y dos (82) personas encuestadas se presenta que el mayor motivación de desplazamiento es por motivos de trabajo, seguido por estudios, visitas médicas, turismo, ocio y restauración.

En cuanto la **infraestructura física** de los municipios, se determina como uno de los mayores temas a resolver y mejorar es lo relacionado a los estrecho de algunos viarios en general, derivado de los procesos de crecimiento y expansión de los municipios, a su vez se presentan aceras sin las condiciones apropiadas para el flujo continuo de los peatones al entorno urbano.



En cuanto a **los espacios y equipamientos públicos**, los municipios de Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma tienen distribuidos la mayoría de sus equipamientos sobre su entorno urbano en función de su jerarquía, tipología y funcionalidad, generando tensiones de desplazamientos y usos que se definen para cada municipio de manera particular. Por parte parte, se encuentra **el sistema dotacional en educación y sanidad**, todos los municipios con un núcleo principal cuentan con un consultorio local, a excepción de Agrón y Jatar que cuentan con un consultorio Auxiliar, de igual

manera las pedanías de Ácula perteneciente a Ventas de Huelma y Valenzuela pertenecientes a Santa Cruz del Comercio presentan consultorios auxiliares.

Tabla . Complejos sanitarios

Municipio	Localidad	Tipo de centro
Ácula	Ventas de Huelma	Consultorio Auxiliar
Agrón	Agrón	Consultorio Auxiliar
Arenas del Rey	Arenas del Rey	Consultorio Local
Cacín	Cacín	Consultorio Local
Escúzar	Escúzar	Consultorio Local
Fornes	Fornes	Consultorio Local
Játar	Játar	Consultorio Auxiliar
Jayena	Jayena	Consultorio Local
La Malahá	La Malahá	Consultorio Local
Santa Cruz del Comercio	Santa Cruz del Comercio	Consultorio Local
Valenzuela	Santa Cruz del Comercio	Consultorio Auxiliar
Ventas de Huelma	Ventas de Huelma	Consultorio Local

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Agenda Urbana Tierra de Aguas

A su vez los diez municipios cuentan con **centros educativos**. Los municipios de Arenas del Rey y Ventas de Huelma presentan un tipo de centro de Colegio Público Rural. En otro lugar, el tipo de Sección de Educación Permanente que se encuentran en los municipios de La Malahá, y Jayena. Y finalmente los municipios de Escúzar, Fornes, Jayena y Santa Cruz del Comercio poseen centros de Colegio de Educación Infantil y Primaria.

Tabla . Red de centros educativos

Municipio	Localidad	Tipo de centro
Arenas del Rey	Arenas del Rey	Colegio Público Rural
Escúzar	Escúzar	Colegio de Educación Infantil y Primaria
Fornes	Fornes	Colegio de Educación Infantil y Primaria
Jayena	Jayena	Colegio de Educación Infantil y Primaria
Jayena	Jayena	Sección de educación permanente
La Malahá	La Malahá	Sección de educación permanente (El Turro, Cacín y La Malahá)
Santa Cruz del Comercio	Santa Cruz del Comercio	Colegio de Educación Infantil y Primaria
Ventas de Huelma	Ventas de Huelma	Colegio público rural

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Agenda Urbana Tierra de Aguas



En relación al **modelo socioeconómico**, Tierra de Aguas cuenta con una estructura económica muy acorde con su entorno territorial, municipios donde predomina la agricultura su estructura está especializada en el cultivo y la recolección de los productos; sin embargo es importante mencionar que el el recurso hídrico es cada vez más limitado, el mal uso del mismo (técnicas de riego ineficientes y/o sobreexplotación de los acuíferos) y la reducción progresiva de las precipitaciones abogan por un futuro en el que la innovación y la transformación agrícola y ganadera debe de dar un giro, apostar por técnicas más eficientes, una mejor cultura del agua y cultivos con una menor exigencia hídrica parecen a priori una de las soluciones para evitar la pérdida total del sector agroganadero, en cuanto a la comercialización de los productos locales, es bajo en relación entre la producción y el consumo autóctono consumido por los propios ciudadanos. Por otra parte, el impulso al sector de la hostelería y el turismo actualmente recibe poco turismo por falta de incluir nuevas alternativas tecnológicas o promoción de redes sociales.

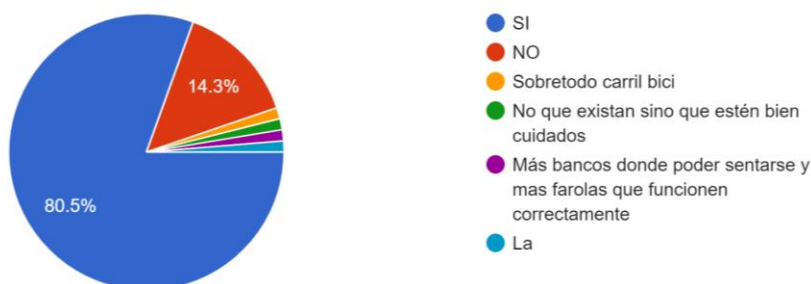
En cuanto al **Polígono Industrial Escuzar** su acceso se hace desde la carretera autonómica A338 formando un eje con un sentido hacia el suroeste y el lado noreste del área de metropolitana de Granada, a medida que se han consolidado las diferentes industrias de diferente naturaleza, se han ido generando nuevos tráficos inducidos o vinculados a dichas nuevas actividades, por lo tanto se realizó un estudio de tráfico por parte del Parque Metropolitano industrial y tecnológico

donde se indica: la delimitación del área de estudio y zonificación de la misma, análisis de la situación actual, pronóstico de tráfico para el futuro y capacidad y nivel de servicio tanto en el momento actual como en el futuro. El acceso al parque metropolitano en la actualidad accede directamente a 338 a través de tres accesos independientes y está se conecta con la A385, mediante una glorieta donde confluyen el tráfico generado en el polígono industrial.

Mediante la encuesta se identificó la percepción de la población en cuanto a los **espacios públicos y mobiliario urbano** en la actualidad, en cada municipio se identificó que un 80.5% de 77 encuestados, les gustaría que sus municipios existieran más espacios públicos, a su vez se identificaron la necesidad de la población de carriles bici, mobiliario urbano para el disfrute y mejoramiento de la luminaria.

¿Le gustaría que en su Municipio existieran más espacios públicos?

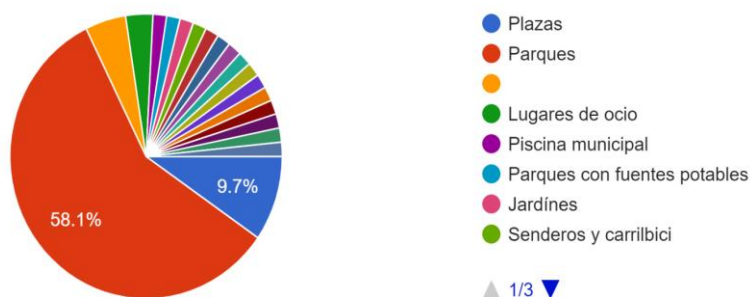
77 respuestas



A su vez, sugieren el tipo de espacios públicos que los municipios necesitan, corresponden en orden de prioridad a lo siguiente: parques, plazas, lugares de ocio, piscina municipal, parques con fuentes potables, jardines, carriles bici, senderos peatonales y aparcamientos.

¿Cuales espacios públicos le gustaría que su Municipio tuviera?

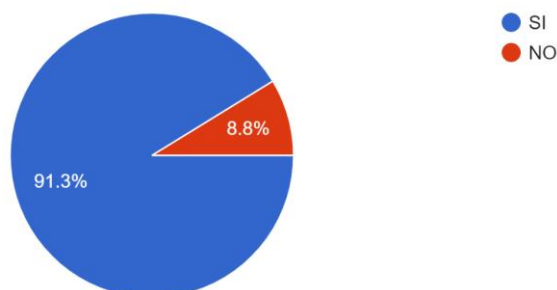
62 respuestas



También es importante notar que la percepción de seguridad que la población tiene en relación a la seguridad de los espacios públicos, es muy buena corresponde a un 91.3%, de los encuestados se sienten seguros en estos lugares de reunión e interacción social.

¿Se siente seguro en los espacios públicos del municipio?

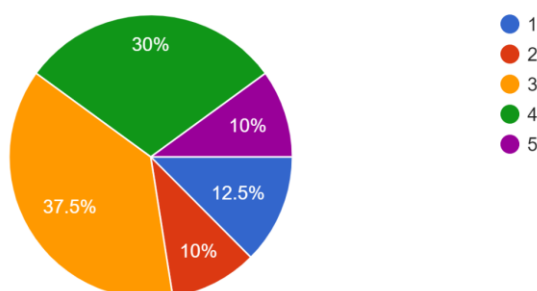
80 respuestas



Finalmente, en la calidad, estado y condiciones del mobiliario urbano de los espacios públicos los encuestados identificaron que en una escala de una (1) siendo malo y cinco (5) siendo excelente, la mayoría tiene una percepción de término medio (3) tres con un 37.5% del estado del mobiliario.

Califique de 1 a 5 el estado de el mobiliario urbano de su municipio (1 malo) (5 excelente)

80 respuestas



En cuanto a los **flujos de movilidad** los municipios tienden a tener problemas relacionado con aceras estrechas, destaca la ausencia de una jerarquía viaria clara dentro del municipio, que dificulta la conexión entre diferentes puntos dentro del casco urbano; la ausencia de una red peatonal suficiente y accesible, que fomente los desplazamientos alternativos al automóvil; y la localización de espacios de aparcamiento en el centro histórico que dificulta la movilidad.

A continuación se muestra mediante mapa de los lugares de congestión que mediante la encuesta, la población identificó por cada municipio:

1. Agrón: De acuerdo a las encuestas realizadas a la población de Agrón y a los técnicos de los ayuntamientos, no se indicaron ningún flujo de movilidad del municipio que presenta congestión en horas picos.

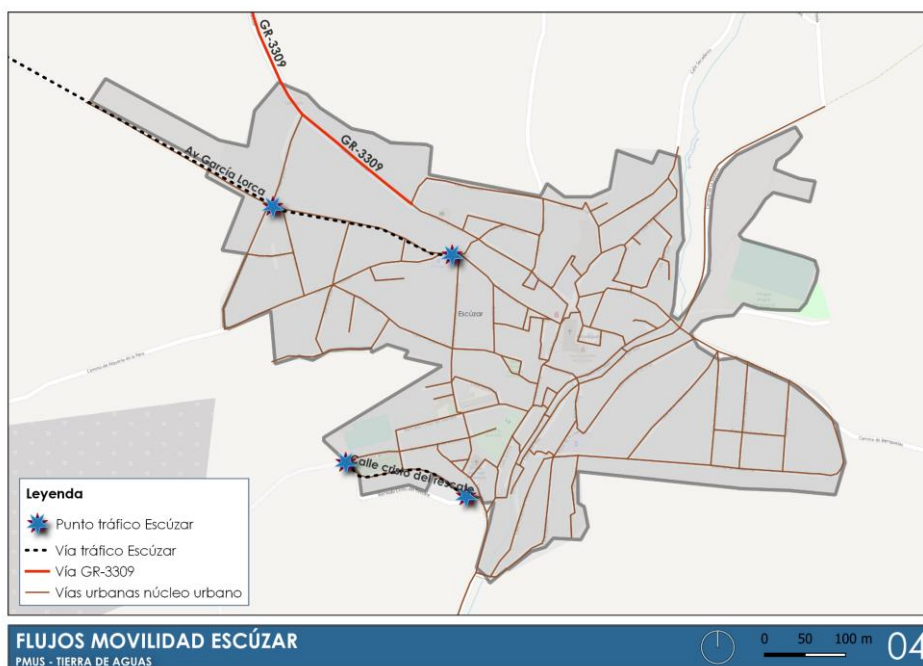
2. Arenas del Rey: De acuerdo a las encuestas realizadas a la población de Arenas del Rey y a los técnicos de los ayuntamientos, no se indicaron ningún flujo de movilidad del municipio que presenta congestión en horas picos.

3. Cacín: En cuanto al municipio de Cacín se identificaron una vía con afluencia de tráfico denominadas: Calle nueva.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

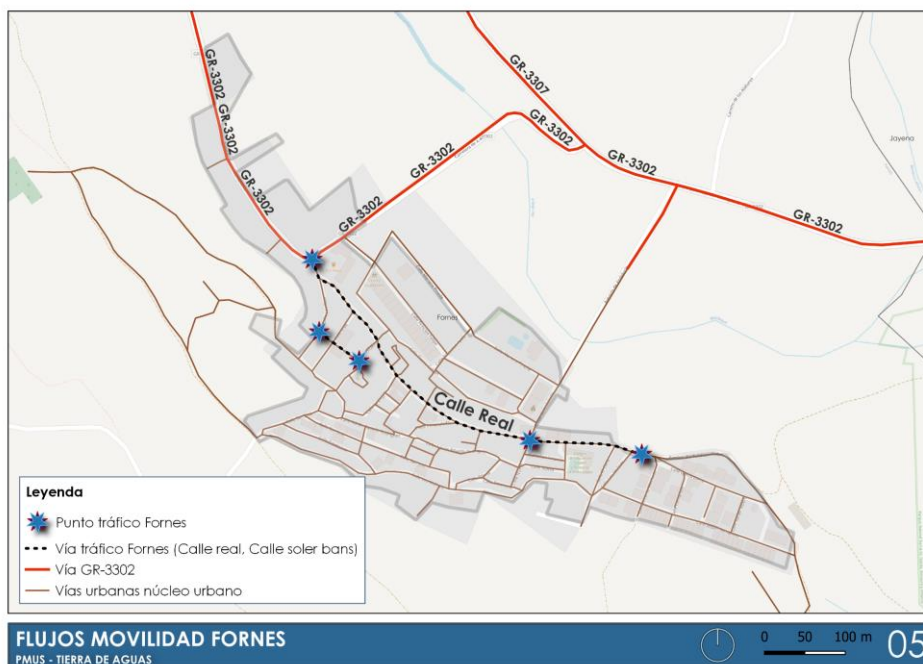
4.Escúzar: En cuanto al municipio de Escúzar se identificaron dos vías con afluencia de tráfico denominadas: Avenida García Lorca y Calle cristo del rescate.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

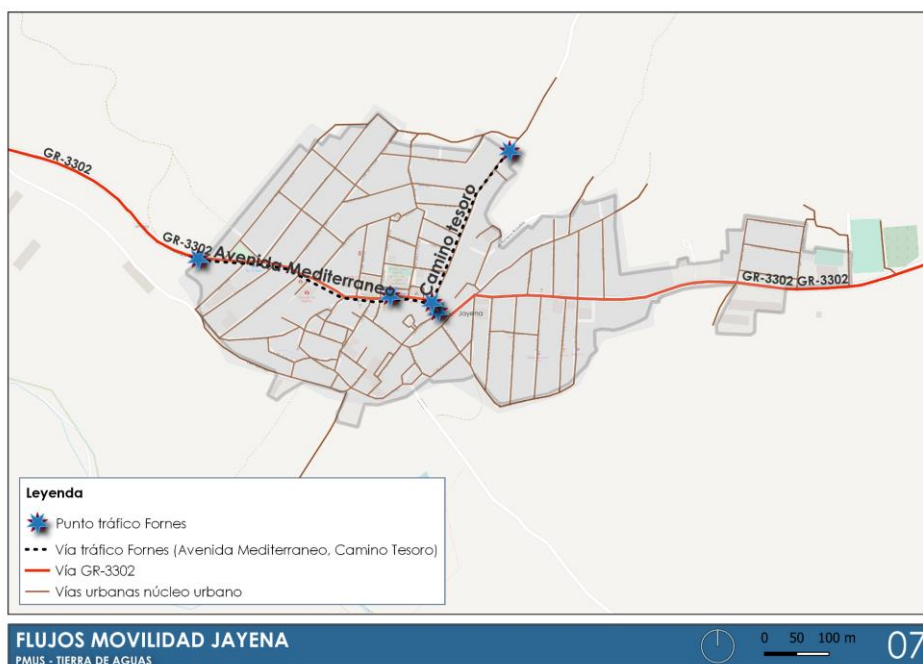
4.1 Polígono Industrial Escúzar: PENDIENTE

5. Fornes: En cuanto al municipio de Fornes se identificaron dos vías con afluencia de tráfico denominadas: Calle real y Calle Soler Brans.



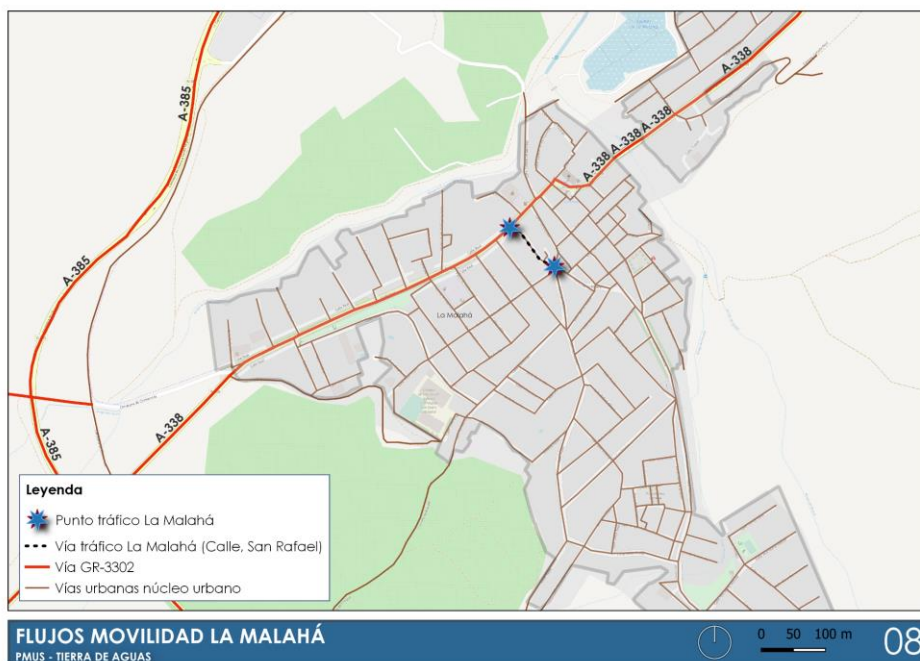
6. Játar: De acuerdo a las encuestas realizadas a la población de Játar y a los técnicos de los ayuntamientos, no se indicaron ningún flujo de movilidad del municipio que presenta congestión en horas picos.

7. Jayena: En cuanto al municipio de Jayena se identificaron dos vías con afluencia de tráfico denominadas: Avenida Mediterraneo y Camino Tesoro.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

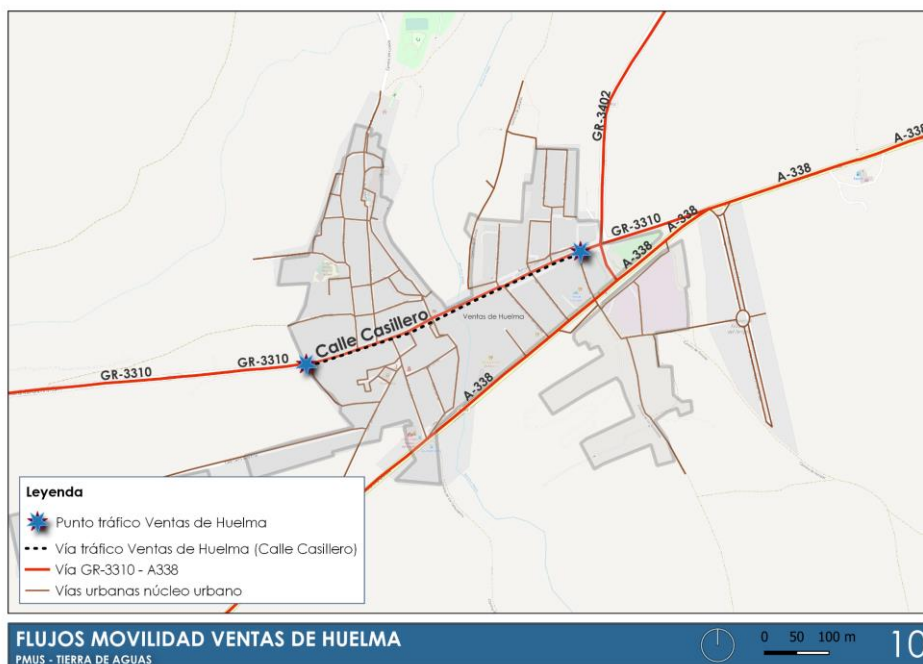
8. La Malahá: En cuanto al municipio de Fornes se identificó una vía con afluencia de tráfico denominada: Calle San Rafael.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

9. Santa Cruz del Comercio: De acuerdo a las encuestas realizadas a la población de Játar y a los técnicos de los ayuntamientos, no se indicaron ningún flujo de movilidad del municipio que presenta congestión en horas picos.

10. Ventas de Huelma: En cuanto al municipio de Fornes se identificó una vía con afluencia de tráfico denominada: Calle Casillero.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

En relación con las **líneas de transporte público actuales** están definidas en dos grupos, la primera las que conforman la líneas del consorcio de transporte metropolitano de Granada correspondiente a las siguientes rutas:

- **La línea 256 inicia** en la estación de Granada como punto inicial del desplazamiento, llegando a cubrir con sus paradas a los municipios de La Malahá, Escúzar, Ventas de Huelma y como última parada Agrón. Actualmente esta línea es la que mayor cobertura en los desplazamientos ofrece a los municipios mencionados hacia Granada, sin embargo en el sentido contrario sentido Granada hacia los municipios, se observa que es necesario aumentar la frecuencias de los horarios, permitiendo así cubrir la necesidad a futuro de ruta de trabajadores o población que hará parte del polígono industrial de Escuzar o que transite hacia los demás municipios.

	No.	Ruta	Paradas
1	256	Granada - La Malahá - Escúzar - Ventas H.	• Estación de Autobuses • Neptuno • Plaza de las Américas 2 • Río Monachil • Cno. Bajo de Armilla • San Cayetano 2 • Real de Málaga 2 • La Malahá • Polig. Metropolitano • Escúzar 1 • Ayuntamiento • Agrón

- **La línea 345 inicia su recorrido desde** la parada Capital Moreno como punto inicial del desplazamiento, llegando a cubrir con sus paradas a la pedanía de Ventas de Huelma (Ácula) y al municipio de Cacín. Actualmente esta línea es la que mayor cobertura en los desplazamientos ofrece a los municipios mencionados hacia Granada, sin embargo en el sentido contrario sentido Granada hacia los municipios, se observa que es necesario aumentar la frecuencias de los horarios, permitiendo así cubrir la necesidad a futuro de ruta de trabajadores o población que hará parte del polígono industrial de Escuzar o que transite hacia los demás municipios.

	No.	Ruta	Paradas
1	345	Granada - Chimeneas, Ácula, Ventas de Huelma y Cacín.	• Capitan moreno • Avda. de Madrid • Avda. de Juan Pablo II 1 • Estación de autobuses 1 • Plaza en Europa • Avda. de Andalucía 4 • Avda. de la Hispanidad 1 • Calderón

		• Buenavista • Romilla la Nueva 1 • Ctra. de Chimeneas • Chimeneas 1 • Chimeneas 2 • Chimeneas 3 • Acula 1 • Ambulatorio • Ctra. de Cacín • Cacín.
--	--	--

Es importante mencionar que actualmente las líneas concesionarias se encuentran en un proceso

La segunda línea que cubre a los municipios que bordean el Pantano de los Bermejales corresponde a una línea de la empresa ALSA

En cuanto a la percepción de la líneas actuales por parte de los municipios de Tierra de Aguas urbanas de los espacios públicos los encuestados identificaron que en una escala de una (1) siendo malo y cinco (5) siendo excelente, la mayoría tiene una percepción de término medio (3) tres con un 37.5% del estado del mobiliario.

Matriz DAFO

Como síntesis del diagnóstico presentado en el apartado anterior, se establece el estudio externo e interno de la situación actual, con el objetivo de determinar la situación real de la movilidad de los municipios de Tierra de Aguas, permitiendo la toma de decisiones y soluciones, basado en la identificación de los problemas concretos en materia de movilidad.

Debilidades	Fortalezas
• Déficit en los transportes y comunicaciones.	• Potencializar algunas iniciativas de servicio compartido, taxis a demanda.
• Déficit en los transportes y comunicaciones.	• Disminuir los tiempos de distancia, mediante propuesta de carril de bicicletas.
• Falta de intercambiadores o lanzaderas que faciliten la movilidad intermunicipal y su comunicación con Granada.	• Núcleos urbanos compactos que permiten la movilidad mediante trayectos a pie o en bicicleta
• Necesidad de vehículos privados para muchos desplazamientos.	• Municipios interesados en reducción del uso de la energía mediante comunidades energéticas.
• Bajas condiciones de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas en las aceras y pasos peatonales.	• El polígono industrial de Escuzar brinda dinamización de empleo en los municipios que integran Tierra de Aguas.

Deficiencia en itinerarios peatonales y carriles bici en el interior del núcleo urbano y su conexión con caminos rurales y senderismo.	Existencia de un importante número de caminos rurales con potencial turístico y recreativo.
Inexistencia de infraestructuras en materia de transporte público que faciliten la llegada de viajeros, turistas o trabajadores hasta el centro de los núcleos urbanos de varios municipios que integran Tierra de Aguas.	Espacios públicos consolidados que permiten el disfrute de la población.

Amenazas	Oportunidades
Detrimiento del transporte público por solo utilización de vehículo privado.	Optimización de tiempos mediante transporte colectivo o compartido
Baja oferta de transporte público	Optimización de tiempos mediante transporte público a demanda y mejores horarios de desplazamiento.
En los municipios hacen falta comercios específicos (cajeros, supermercados, servicios públicos).	Iniciativas de inclusión de vehículos eléctricos con potencial de ahorro energético y disminución de la contaminación.
Las distancias y los servicios que cada municipio tiene para ofrecer, centraliza los servicios y favorecen al uso del vehículo privado y dificulta otros modos de transporte.	Concientización de modos de transporte alternativos como: caminar y uso de bicicletas mejorando la salud personal.
Baja cultura en la utilización de bicicletas y movilidad peatonal.	Potencialización de senderos ecológicos, fortaleciendo la red de espacios al aire libre y caminos forestales.
Tendencia al envejecimiento de la población, lo que implica mejores condiciones de accesibilidad.	Dinamización del comercio de los municipios de Tierra de Aguas por la proximidad y aumento de visitantes.
Ocupación de pasos peatonales por aparcamientos.	Potencializar los espacios públicos existentes en los Municipios de Tierra de aguas.

ESTUDIO DE CASOS SIMILARES Y BUENAS PRÁCTICAS.

En el proceso de revisión de trabajos previos y referentes del proyecto, se han encontrado proyectos enfocados a PMUS de otras ciudades de España, que sirven como punto de partida de

buenas prácticas a nuestro proyecto como referentes normativos, estrategias y metodologías; adicionalmente se hizo la revisión de los proyectos realizados previamente por los estudiantes de la edición anterior del programa PUENTES, que sirven para establecer sinergias en las necesidades de ellos plasmadas en cada caso particular de cada proyecto con el PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible de Tierra de Aguas. Por lo anterior se describen los proyectos tomados como casos similares y buenas prácticas para el desarrollo de los proyectos:

Consulta previo para la reordenación de la intersección en A338 PK 14+750, ESCUZAR (GRANADA)

Este documento es base clave para entender el desarrollo y constitución del nuevo polígono industrial que permitirá dar servicio de grandes industrias a la ciudad de Granada en terrenos comprendidos en el término municipal de Escúzar, este estudio brinda el análisis realizado, en cuanto a que la puesta en funcionamiento del polígono industrial ha provocando un incremento de tráfico analizado desde una perspectiva urbanística y de flujo de personas de acuerdo a las industrias y sus usos. Se realiza propuesta de que la carretera el tramo entre la glorieta de intersección con la A385 y el primer acceso al Parque debe de acondicionarse a muy corto plazo ampliando calzada y dotándolo de arcones, con un trazado que permita posteriormente el desdoblamiento en un plazo de 12 años.

Sistema Agroalimentario Territorial- Tierra de Aguas

Este proyecto hace parte de programa PUENTES enfocado a generar una recopilación de información e inventario de los diferentes recursos que ofrece el sistema agroalimentario en Tierra de Aguas, este proyecto nos aporta información específica sobre el potencial económico de la zona, el cual se indica en el ámbito de estudio de cada municipio.

Proyecto FLUYE: Gestión de oferta y demanda en el área empresarial metropolitana

Este proyecto hace parte de programa PUENTES enfocado a generar una recopilación de información e inventario de los diferentes recursos que ofrece el sistema agroalimentario en Tierra de Aguas, este proyecto nos aporta información específica sobre el potencial económico de la zona, el cual se indica en el ámbito de estudio de cada municipio.

Proyecto Plan de Turismo

Por consiguiente podemos agrupar los objetivos de Tierra de Aguas en primero consolidar la identidad territorial y la marca tierra de aguas, hacer que la marca de TDA sea reconocida para poder mejorar el posicionamiento en el mercado. Cambiar el modelo energético hacia el máximo posible de autosuficiencia, eficiencia, ahorro y descarbonización, siendo este proceso muy importante en nuestro camino a la sostenibilidad.

PMUS: PMUS BOLILLOS (Plan de Movilidad Urbana Sostenible)

Es un plan que nace a partir de un objetivo estratégico en cuatro a desarrollar actuaciones de movilidad en el marco de un plan estratégico, potencializando las medidas de recuperación del espacio público para los peatones, en línea con la red de ciudades que caminan. Este Plan da un modelo de referencia en cuanto a la importancia de fortalecer las líneas de espacio público, de la movilidad peatonal y en bicicleta y control de servicios.

Hyundai ViVe

El proyecto nació con el fin de proporcionar una alternativa de movilidad limpia al medio rural español y mejorar su calidad de aire. Es un servicio con un coste bajo para el usuario y para el municipio que requiera implementarlo y cuya finalidad es acercar el ambiente rural a las grandes urbes, este proyecto funciona como complemento al transporte público, reducción de emisiones y ahorro en un 2º vehículo.

Ruralcar

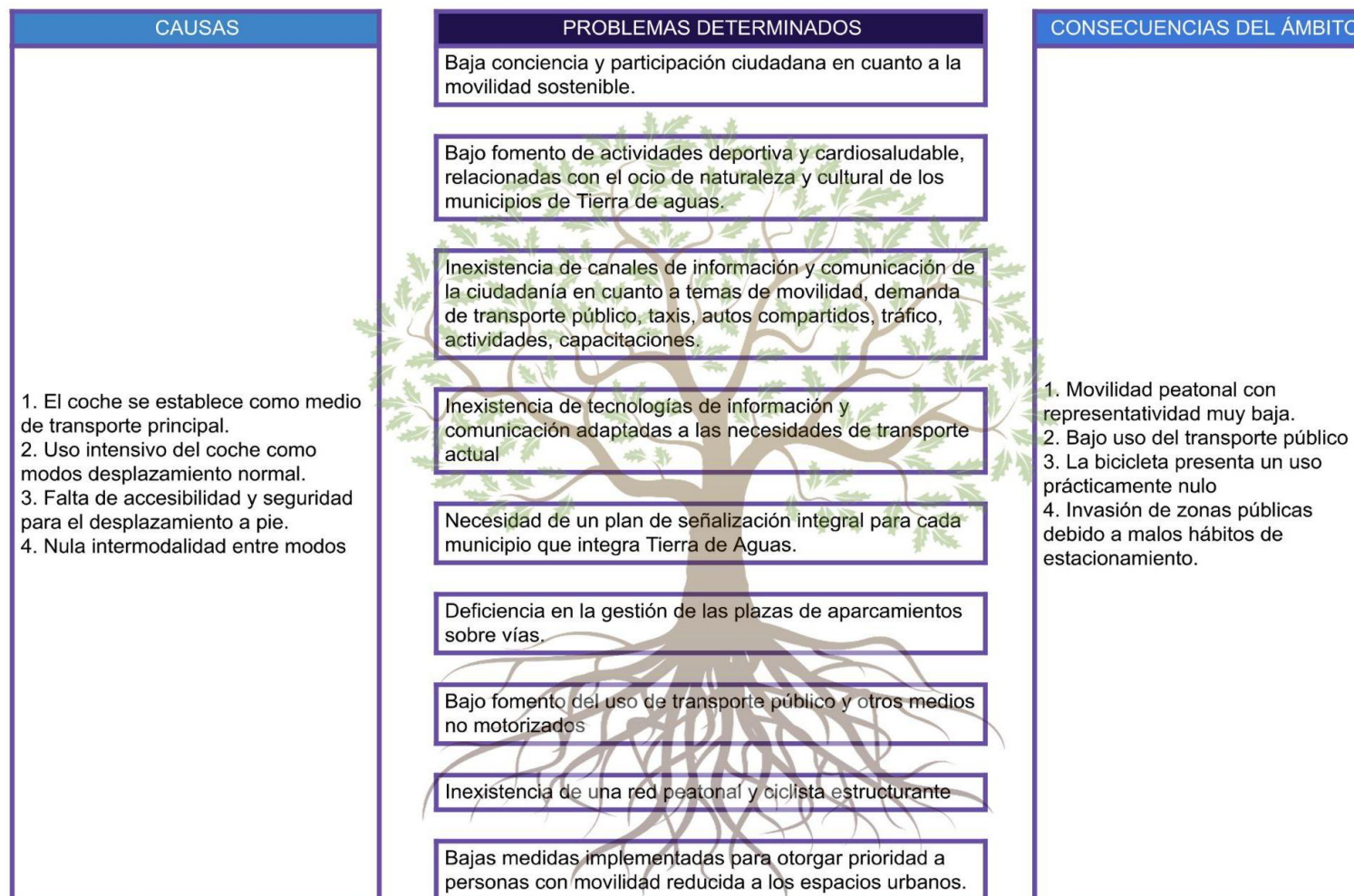
Empresa dedicada a la innovación social e inteligencia colectiva, dedicada a una zona geográfica para entornos rurales con un diseño adaptado para personas mayores.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y PRIMERA EVALUACIÓN DE SOLUCIONES.

El planteamiento del problema parte de la necesidad de comprender las dinámicas en cada ámbito municipal y su posicionamiento territorial en conjunto en los últimos años de los municipios. Así, Tierra de Aguas se sitúa entre zonas con mayor dinamismo económico y demográfico en el ámbito provincial: la inmediata Área metropolitana de Granada (o comarca de la Vega de Granada) por el noreste; Tierras de Alhama por el noroeste; litoral malagueño y granadino por el sur (separado por las Sierras de Almijara, Alhama y Tejeda) y el Valle de Lecrín por el oeste.

Por lo anterior, a la hora de formular el problema que padece el territorio de Tierra de Aguas, como he mencionado con anterioridad, se realizó un análisis DAFO, cuya finalidad fue realizar un análisis inicial de externalidades de forma sencilla y esquemática. La información ha sido recogida por parte de la agenda urbana de Tierra de Aguas y de documentos/artículos encontrados en los archivos municipales de los municipios y encuestas realizadas a los técnicos de los Ayuntamientos de cada municipio y encuesta a la población mediante “google forms”. A través del análisis DAFO mencionado, se determinan puntos fuertes en fortalezas y oportunidades; y puntos débiles en amenazas y debilidades, respectivamente. (véase DAFO)

Como contexto general se puede determinar el siguiente árbol de problemas, que servirá como determinante para definir los problemas específicos encontrados en los municipios de Tierra de Aguas.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del (IGN)

Como síntesis del análisis del diagnóstico, mediante el esquema DAFO, se presenta cuadro compilatorio donde se enumera nueve (9) problemáticas a dar prioridad en el PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible, las cuales se determinan como conclusiones del proceso de análisis de las herramientas utilizadas y mencionadas en el párrafo anterior, y las cuales se describen a continuación:

1	Baja conciencia y participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible.
2	Bajo fomento de actividades deportivas y cardiosaludables, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural de los municipios de Tierra de aguas.
3	Inexistencia de canales de información y comunicación de la ciudadanía en cuanto a temas de movilidad, demanda de transporte público, taxis, autos compartidos, tráfico, actividades, capacitaciones.
4	Inexistencia de tecnologías de información y comunicación adaptadas a las necesidades de transporte actual
5	Necesidad de un plan de señalización integral para cada municipio que integra Tierra de Aguas.
6	Deficiencia en la gestión de las plazas de aparcamientos sobre vías.
7	Bajo fomento del uso de transporte público y otros medios no motorizados
8	Inexistencia de una red peatonal y ciclista estructurante
9	Bajas medidas implementadas para otorgar prioridad a personas con movilidad reducida en los espacios urbanos.

Una vez analizado y determinado las problemáticas en torno a los municipios de Tierra de Aguas, se procede a generar los objetivos y líneas de actuación para dar soluciones a cada uno de los nueve (9) problemas determinados.

2 PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA.

2.1 DENOMINACIÓN.

El proyecto se encuentra denominado PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible para los municipios de Tierras de Aguas conformados por: Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma.

Estos municipios cuentan con estructura demográfica muy similar, con una pérdida en las últimas décadas, especialmente si la comparamos con la población residente en zonas urbanas y áreas metropolitanas. Estos municipios se encuentra situado entre ejes muy dinámicos de población, al norte con el área metropolitana y municipios circundantes a la ciudad de Granada, por el este con los municipios del Valle Lecrín, al oeste con el entorno de las Tierras de Alhama y Loja, y al sur con

la zona de los litorales malacitano y granadino (teniendo en cuenta la separación que supone el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama).



2.2 OBJETIVOS.

Es importante mencionar que el proyecto busca ayudar a los municipios de Tierra de Aguas a mejorar su movilidad de una manera sostenible, con especial atención a la accesibilidad universal, la seguridad vial y la adecuación espacial de calles, espacios públicos; mediante un Plan de movilidad urbana sostenible, PMUS que conforma un conjunto de actuaciones que propenden por formas de desplazamientos más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público), buscando modos de transporte compatibles a la realidad de los municipios en su crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente.

Por lo anterior descrito, el proyecto tiene como **objetivo general**, lo siguiente:

1	Objetivo General	Mejorar la movilidad sostenible de los municipios de Tierra de Aguas (Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma) de manera integral, mediante un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, PMUS.
---	-------------------------	---

De la misma manera es importante mencionar que este objetivo general parte de la **Agenda Urbana Granada 2030**, política que pretende orientar al desarrollo de ciudades y pueblos más sostenibles, basado en objetivos sociales, ambientales y económicos, tomando como base los diez (10) objetivos estratégicos de carácter general definidos por las Naciones Unidas en la Agenda 2030, estableciendo una metodología a toda la provincia para el desarrollo de las zonas urbanas y rurales, de esta manera el presente PMUS- Plan de Movilidad Urbano Sostenible, se enfoca en el siguiente objetivo estratégico **5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible**, a su vez la Agenda Urbana y Rural de Tierra de Aguas retoma el objetivo estratégico mencionado y enfoca sus esfuerzos en temas de movilidad en cuanto a lo siguiente:

5

Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible



AGENDA URBANO ESPAÑOLA 2019		
1	OE5	Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
AGENDA URBANA ANDALUZA 2018		
2	RETOS	Reto 1. Impulsar la ciudad sostenible e integrada Reto 2. Favorecer la territorialidad interconectada

OBJETIVO ESTRATÉGICO - AGENDA URBANA GRANADA 2030		
1	OE5	Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
OBJETIVOS ESPECÍFICOS - AGENDA URBANA GRANADA 2030		
2	RETOS	5.1. Favorecer la ciudad de proximidad 5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles

Objetivos específicos del PMUS

En base a las problemáticas indicadas, como resultado del diagnóstico, se definen los objetivos específicos del PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible.

Mejorar la conciencia y la participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible.	
OBJ 1	Difundir e incorporar las medidas y los proyectos del PMUS, desde un punto de vista de concientización y participación ciudadana.

OBJ 2	Fomentar la actividad deportiva y cardiosaludable, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural.
	Más espacios urbanos destinados a los modos de transporte sostenible y la mejora de la salud de la población en los municipios.
OBJ 3	Implementar medidas de información y comunicación entre la ciudadanía y la administración entorno a los objetivos y actividades del PMUS
	Generar una red de comunicación continua entre la administración y la ciudadanía en torno a la movilidad de los municipios.
OBJ 4	Impulsar tecnologías de información y comunicación adaptadas a las necesidades del municipio en la demanda del transporte público y plazas de aparcamiento.
	Utilizar los diferentes canales, páginas web, estrategias de difusión, apps de demanda de transporte para mejorar la accesibilidad y funcionalidad de la movilidad de los municipios.
OBJ 5	Implementar un plan de señalización integral.
	Acondicionamiento y señalización de la red viaria y del espacio público en los municipios.
OBJ 6	Gestionar de manera eficiente las plazas de aparcamiento sobre vías.
	Facilitar el aparcamiento temporal a aquellas personas que acceden al centro, turismo o mercancía.
OBJ 7	Fomentar el uso del transporte público, mediante la accesibilidad a paradas de bus y horarios más
	Mejorar las condiciones y opción de tiempo, frecuencia del transporte público actual.

OBJ 8	Crear y conectar mediante una red peatonal y ciclista en cada uno de los municipios que integran Tierra de Aguas.
	Conectar las distintas áreas de los municipios mediante red peatonal y carril bici.
OBJ 9	Otorgar prioridad al peatón en entornos urbanos , favoreciendo su acceso , uso y disfrute de las personas con movilidad reducida, niños, niñas y adultos mayores.
	Eliminación de barreras arquitectónicas relacionadas con la movilidad y mejora al acceso de los equipamientos
OBJ 10	Recuperar el espacio público y maximizar su valor compartido
	Apropiación cultural mediante el urbanismo táctico y formas de expresión artística.

Objetivos específicos del PMUS- Vinculados a los objetivos estratégicos y específicos de la Agenda Urbana Granada 2030.

OE5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible		
OBJETIVO ESPECIFICO AGENDA URBANA	OBJETIVO PMUS	DESCRIPCIÓN
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 1	Mejorar la conciencia y la participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible.
		Difundir e incorporar las medidas y los proyectos del PMUS, desde un punto de vista de concientización y participación ciudadana.
5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 2	Fomentar la actividad deportiva y cardiosaludable, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural.

		Más espacios urbanos destinados a los modos de transporte sostenible y la mejora de la salud de la población en los municipios.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 3	Implementar medidas de información y comunicación entre la ciudadanía y la administración entorno a los objetivos y actividades del PMUS
		Generar una red de comunicación continua entre la administración y la ciudadanía entorno a la movilidad de los municipios.
5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 4	Impulsar tecnologías de información y comunicación adaptadas a las necesidades del municipio en la demanda del transporte público y plazas de aparcamiento.
		Utilizar los diferentes canales, páginas web, estrategias de difusión, apps de demanda de transporte para mejorar la accesibilidad y funcionalidad de la movilidad de los municipios.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 5	Implementar un plan de señalización integral.
		Acondicionamiento y señalización de la red viaria y del espacio público en los municipios.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 6	Gestionar de manera eficiente las plazas de aparcamiento sobre vías.
		Facilitar el aparcamiento temporal a aquellas personas que acceden al centro, turismo o mercancía.
5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 7	Fomentar el uso del transporte público, mediante la accesibilidad a paradas de bus y horarios más
		Mejorar las condiciones y opción de tiempo, frecuencia del transporte público actual.

5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 8	Crear y conectar mediante una red peatonal y ciclista en cada uno de los municipios que integran Tierra de Aguas. Conectar las distintas áreas de los municipios mediante red peatonal y carril bici.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 9	Otorgar prioridad al peatón en entornos urbanos , favoreciendo su acceso , uso y disfrute de las personas con movilidad reducida, niños, niñas y adultos mayores. Eliminación de barreras arquitectónicas relacionadas con la movilidad y mejora al acceso de los equipamientos
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 10	Recuperar el espacio público y maximizar su valor compartido Apropiación cultural mediante el urbanismo táctico y formas de expresión artística.

2.3 PLANTEAMIENTO GENERAL.

El PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible de Tierra de Aguas establece líneas de actuación, basado en los objetivos indicados en el apartado anterior que buscan concretar las medidas y acciones propuestas en el plan, encaminadas a mitigar y fortalecer las necesidades de movilidad y accesibilidad del municipio desde una visión social y ambiental.

Las líneas de actuación buscan contribuir a cumplir con cada objetivo específico definido anteriormente y que a su vez contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida, accesibilidad, salud, cohesión social y medioambiente.

Estas líneas contenidas en este PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible de Tierra de Aguas se rigen sobre los siguientes principios:

1. La movilidad como elemento integrador del ordenamiento territorial y la calidad de vida de la población.
2. Priorizar los modos de transporte más sostenibles en los entornos urbanos y rurales de los municipios.
3. Espacios urbanos accesibles y cercanos a la población de los municipios.

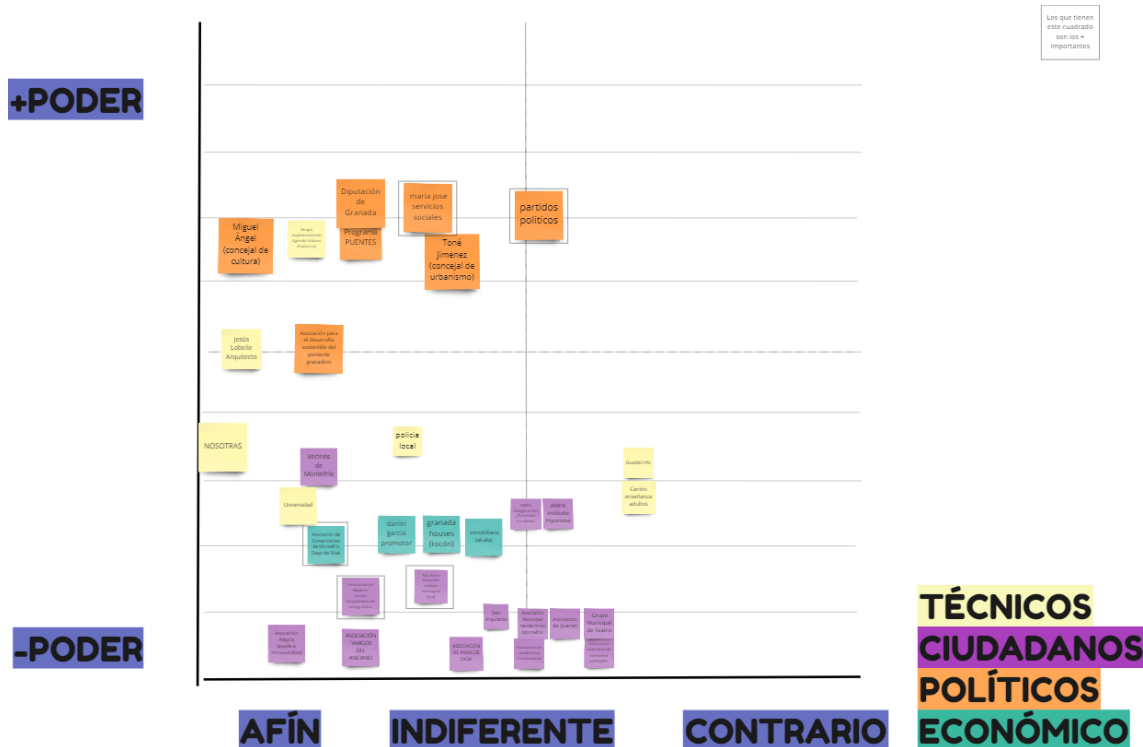
LÍNEAS DE ACCIÓN

LÍNEA 1	Difusión y promoción del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)
LÍNEA 2	Mejora de la salud urbana mediante medidas sostenibles de movilidad
LÍNEA 3	Mejora de la participación ciudadana entorno a la concientización de la movilidad sostenible
LÍNEA 4	Control en la ordenación de la movilidad
LÍNEA 5	Mejorar la señalización de la red viaria y del espacio público
LÍNEA 6	Control y gestión de aparcamiento
LÍNEA 7	Fomento del transporte público y colectivo
LÍNEA 8	Fomento de la movilidad en tránsito peatonal y ciclista

LÍNEA 9	Priorización de la accesibilidad universal en el espacio público
LÍNEA 10	Priorización del espacio público y su valor de apropiación

FICHAS LÍNEAS DE ACCIÓN

2.4 ACTORES Y SUS ROLES EN EL PROYECTO.



Para el desarrollo del proyecto es preciso indicar que las comunidades, colectivos, entidades públicas y privadas son de vital importancia para el PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible para Tierra de Aguas, dado que sin la sinergia entre los actores mencionados el proyecto no tendría continuidad y una línea de horizonte a futuro.

Es importante mencionar que existe un amplio rango de personas y organizaciones que pueden hacer parte del PMUS, estos grupos se denominan agentes involucrados; estos pueden tener en el proyecto un interés profesional en el proyecto, ser potenciales usuarios o pueden ser opositores que podrían verse afectados por la implantación del mismo.

De acuerdo a lo anterior, estos actores se pueden agrupar en tres (3) categorías:

Público (Gobiernos y Autoridades)

- **Ayuntamiento:** Generar y conocer la necesidad del proyecto desde la agenda urbana provincial de Granada, monitoreo de los cambios y necesidades del mismo con un enfoque integral donde no solo se involucre el sector movilidad, sino el componente de urbanismo, medio ambiente, asuntos sociales y culturales. Además debe facilitar acuerdos de colaboración institucional con la Comunidad Autónoma, representantes de las Diputación y Autoridades de Transporte.
- **Personal técnico:** Acompañar en el proceso de desarrollo e implementación del proyecto. Adicionalmente, realiza el análisis de las futuras subvenciones y dotaciones económicas, sociales entre otras que puedan favorecer al proyecto PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible, a su vez se encargará de las redes sociales y página web de Tierra de Aguas, en lo relacionado con la movilidad de los municipios, también será oportuno que el

alumnado becado, publique noticias, información, servicio de solicitud de transporte compartido y cursos en la página web, complementado con redes sociales para su promoción.

- **Diputación de Granada:** Apoyo técnico encargado de la formación, seguimiento en el proceso de formación de los estudiantes vinculados al programa PUENTES.
- **Tutores del proyecto:** Apoyo en el desarrollo de los proyectos, es una persona experta en la materia en este caso en proyectos de movilidad.
- **Mentores:** Persona de alto cargo, reconocida a nivel nacional y experta en el ámbito y se encuentra vinculada a la Universidad de Granada.
- **Orientadores:** Personas que imparten la formación de orientación laboral en el Programa Puentes. Este personal conoce cada uno de los proyectos que forman parte del Programa Puentes.
- **Consortio de transporte metropolitano del área de Granada:** Presta un servicio público buscando mejorar la movilidad y accesibilidad en transporte colectivo de viajeros (autobús y ferrocarril metropolitano) en el ámbito de Granada.

Privado (Empresarios y operadores):

- **Centro de Empresas de Escúzar:** relación directa con las empresas y las necesidades de los empleados del polígono industrial.
- **Empresa Hyundai:** Impulso del proyecto VIVE es un compromiso de la marca Hyundai con la España rural, esta iniciativa nace en 2009 como uno de los primeros servicios de “carsharing” rural de España 100% eléctrico, este modelo pone a disposición de los municipios que se adhieran a él, de un (1) vehículo eléctrico compartido, junto con el automóvil y adicionalmente se instala un punto de carga en el municipio para que el vehículo siempre esté listo para su uso.
- **Empresa Rural Car:** Empresa dedicada a la innovación social e inteligencia colectiva, dedicada a una zona geográfica para entornos rurales con un diseño adaptado para personas mayores.
- **Empresa Wabicar:** Empresa dedicada a una alternativa de tener coche sin tener que comprarlo.
- **Colectivo de Taxis:** Colectivo de personas que ofrecen servicio de transporte demandado por los municipios.

Sociales (Ciudadanía en general, asociaciones locales y vecinales)

- **Población de los municipios de Tierra de Aguas:** como actores sociales y participantes activos representados por asociaciones de vecinos, empresariales, culturales, asociación de taxis que permiten aportar el punto de vista del ciudadano, quien es el que constituye el principal actor al cual va destinado el PMUS.

RECURSOS NECESARIOS Y POSIBLES.

2.5 FASES PARA SU IMPLEMENTACIÓN.

Para la fase de formulación del proyecto PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible de Tierra de aguas, desde el inicio se establecieron unas fases de desarrollo del proyecto y el cronograma para cada una de estas fases que se describen en el cuadro No. **X** Y **X** a estas fases descritas, se adiciona la fase cuatro (4) para indicar el tiempo de aprobación del PMUS ante las entidades competentes en la materia.

Tabla .Fases Formulación proyecto

FASE 0: Organización y arranque del proceso	
1. Validación de la metodología de trabajo	2. Definición de recursos disponibles
3. Validación del cronograma de trabajo	4. Definición de estrategia de comunicación
FASE 1: Recopilación de información, análisis y diagnóstico.	
1. Recopilación de información	2. Diagnóstico participativo
3. Análisis del ámbito de estudio	4. Diagnóstico
FASE 2: Recopilación de información, análisis y diagnóstico.	
1. Definición de propuestas y criterios de actuación participativos	2. Definición de objetivos específicos
3. Selección de medidas	4. Programación temporal de las actuaciones del PMUS
FASE 3: Estrategia de acción	
1. Inventario de medidas	2. Seguimiento del PMUS y sistema de indicadores
FASE 4: Aprobación del PMUS	
1. Aprobación inicial PMUS	2. Elaboración de propuestas

Fuente: Elaboración propia.

Tabla .Cronograma formulación proyecto

FASES	Sep2	oct1	oct2	nov1	nov2	dic1	dic2	ene 1	ene2	feb1	mar 1	mar 2	mar 3	mar 4
Fase 0	x	x	x											
Fase I				x	x	x								
Fase 2							x	x	x	x				

Fase 4											x	x	x	x
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto, al desarrollo de las líneas de actuación específicas del PMUS se calculan unos cuatro (4) años para la ejecución de las acciones definidas por cada uno de los municipios de Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma. Esta línea de tiempo permitirá el desarrollo del proyecto paso a paso, evaluando y midiendo el cumplimiento de los objetivos específicos fijados, llevando así a generar oportunidades de mejora o cambios al plan tanto en planeación, cantidad y tiempo de ejecución, cuando los municipios lo consideren oportuno.

Hoja de Ruta y Plan de Acción:

El plan de acción y su ejecución es la herramienta para dar seguimiento a alcanzar los objetivos estratégicos del PMUS, en su contenido no solo deben estar los objetivos a concretar y la manera de hacerlo, sino que también es importante considerar las posibles restricciones, las consecuencias de las acciones, y las futuras revisiones y evaluación de la ejecución del plan.

En referencia al control sería conveniente que se realice durante su desarrollo y también al final del proceso. Si se realiza en su parte intermedia brinda la posibilidad de corregir las desviaciones con respecto a lo esperado. Si el control se efectúa al final permitirá establecer un balance y confirmar que los objetivos planteados han sido cumplidos. El plan de acción y su ejecución servirá para solucionar los problemas que se presente en la ejecución del plan donde se considerarán aquellos que sean prioritarios y que puedan afectar a los resultados. El objetivo que tenga el plan de acción debe ser claro, concreto y medible, para luego identificar las estrategias sobre lo que se está planeando realizar y así poder conocer cuál será el recorrido a realizar durante la ejecución del plan de acción. Luego del proceso anterior, se deben plantear cuales son las tareas que se van a seguir debiendo ser específicas y detalladas, reflejando cada uno de los pasos. En las tareas se deben plantear los tiempos, las fechas de inicio y finalización pudiendo adaptar el formato del plan a una gráfica del tipo gráfico de Gantt, donde deberá que con respecto a la planeación es importante asignar los responsables de cada una de las tareas.

2.6 HOJA DE RUTA MUNICIPAL PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

La hoja de ruta de un proyecto es una vista de perspectiva a tiempo de ejecución de cada una de las líneas de acción proyectadas y las cuales se muestran a continuación:

Línea de acción 1

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Difusión y promoción del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)	M1.1 Promoción de la movilidad sostenible frente a los diferentes actores comunitarios, públicos y privados.	A1.1 Entrega del documento PMUS (Plan de Movilidad Sostenible)				
		A1.2 Talleres de movilidad para ciudadanos entorno a las prácticas sostenibles.				
		A1.3 Talleres de movilidad representantes políticos y cuerpo técnico municipal.				
		A1.4 . Adhesión a redes de ciudades sostenibles.				
		A1.5 . Talleres de movilidad sostenible para la población (dirigido a distintos actores)				
		A1.6 .Talleres de conducción eficiente a conductores				

Línea de acción 2

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Mejora de la salud urbana mediante medidas sostenibles de movilidad	M2.1 Inclusión de hábitos más saludables relacionados con la	A2.1 Fortalecimiento y promoción de las rutas y senderos existentes en Tierra de aguas.				
		A2.2 Realizar actividades con el monitor de deportes.				

	movilidad.	A.2.3 Promoción de las rutas y senderos existentes en Tierra de aguas.				
		A.2.4 Acceso y aparcamiento a bicicletas hasta comienzo senderos.				
		A.2.5 Promoción de zonas deportivas del municipio (parque biosaludable, polideportivo, campo de fútbol...)				
	M2.2 Fomento de vehículo eléctrico en los trabajadores del polígono industrial.	A. 2.6 Adquisición de vehículo eléctrico para el polígono industrial.				
		A.2. 7 instalación o adecuación de puntos de recarga para los trabajadores del polígono industrial.				
	Línea de acción 3					
DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Mejora de la participación ciudadana entorno a la concientización de la movilidad sostenible	M3.1 Implementar sección de movilidad sostenible en la web de tierra de aguas.	A3.1 Incorporación y gestión de una sección de movilidad en la página web de tierra de aguas.				
		A3.2 Crear un logotipo específico para el PMUS de tierra de aguas.				
	M3.2 Campaña de difusión del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)	A.3.2.1 Implementar un programa de comunicación en temas de movilidad.				
		A.3.2.2 Implementar estrategia de participación ciudadana.				
		A.3.2.3 Talleres de movilidad para los ciudadanos entorno a las prácticas sostenibles.				
		A.3.2.4 Campañas de participación dirigidas a colectivos concretos.				

		A.3.2.5 Establecer Foro de seguimiento de implantación del PMUS a nivel del territorio Tierra de Aguas (composición mixta ciudadanía y personal de administración).				
--	--	---	--	--	--	--

Línea de acción 4

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Control en la ordenación de la movilidad	M4.1 Implementación de nuevas tecnologías en relación con la movilidad	A4.1 Servicios TICs para la gestión del tráfico en el polígono industrial de Escuzar				
		A4.2 Servicios TICs para la localización (demanda) de plazas libres de aparcamientos públicos en cada municipio que integra tierra de aguas.				
		A4.3 Servicios TICs para la gestión en tiempo real de los transportes colectivos o compartidos				
	M4.2 Creación de ordenanza de movilidad	A4.2 Desarrollo de ordenanza para facilitar la movilidad peatonal y ciclista en los municipios de Tierra de Aguas.				
		A4.3 Redactar Ordenanzas, determinación de zonas 30				

Línea de acción 5

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Mejorar la señalización de la red viaria y del espacio público	M5.1 Plan de señalización del viario	A5.1 Plan de señalización vertical y marcas viales en los municipios de Tierra de Aguas.				

Línea de acción 6

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Control y gestión de aparcamiento	M6.1 Plan de zonas de aparcamiento	M6.1 Plan de zonas de aparcamiento				

Línea de acción 7

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Fomento del transporte público y colectivo	M7.1 Mejora de la accesibilidad al transporte público	A7.1 Acondicionamiento de las paradas y horarios de las líneas de buses que operan en los municipios de tierra de aguas.				
	M7.2 Accesibilidad de la información y promoción del transporte público	A7.2 Mejorar la información de paradas, horarios y líneas en las paradas de buses.				

Línea de acción 8

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Fomento de la movilidad en tránsito peatonal y ciclista	M8.1 Creación de caminos seguros escolares seguros.	A8.1 Diseño, creación e implementación de caminos escolares				
	M8.2 Definición de una red estructurante de movilidad peatonal.	A.8.2. Diseño de una red peatonal en el entorno de los ayuntamientos de los municipios de Tierra de Aguas.				
	M8.3 Fomento de la movilidad ciclista	A.8.3. Ensanchamiento de aceras en vías estructurantes o modificación de calles para reducir barreras y accesibilidad de las personas con movilidad reducida.				
		A.8.4 Proyecto piloto de diseño y ejecución de un carril bici.				

Línea de acción 9

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Priorización de la accesibilidad universal en el espacio público	M.9.1 Plan de accesibilidad al medio físico y eliminación de barreras para personas con movilidad reducida.	A.9.1 Diseño de un plan de accesibilidad al medio físico con enfoque en personas con movilidad reducida.				
		A.9.2 Mejora de las condiciones de confort en rutas peatonales en el núcleo urbano (sombreado, anchura de aceras, etc)				
	M9.2 Mejora de la señalización en zonas vulnerables	A.9.3 Instalación de avisadores acústicos en semáforos				

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Priorización del espacio público y su valor de apropiación	M10. Intervenciones ligeras entorno a estrategias de urbanismo táctico.	A.10.1 Actuación de urbanismo táctico en espacios públicos (murales).				

2.7 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA SU DESARROLLO, O EN SU CASO ESTUDIO DE VIABILIDAD.

Financiación mediante los Fondos de recuperación y estructurales para la financiación de proyectos municipales

Es importante mencionar para la puesta en marcha del plan, se determina una serie de posibles programas europeos de gestión de la Unión Europea que podrían ayudar mediante subvenciones a apoyar el proyecto a futuro y que se relacionan a proyectos de movilidad y los cuales se describen a continuación:

PROGRAMA - GESTIÓN DIRECTA UNIÓN EUROPEA		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	PROGRAMA HORIZONTE EUROPA	PILAR 2. DESAFÍOS GLOBALES Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL EUROPEA.
		Financiará la investigación dentro de los retos sociales, reforzará las capacidades tecnológicas industriales y establecerá misiones con objetivos ambiciosos orientados hacia los grandes desafíos globales (salud, cambio climático, energías renovables, movilidad, seguridad, digital, materiales, etc.).

PLAN DE RECUPERACIÓN EUROPEO - NEXT GENERATION		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
2	NEXT GENERATION	COMPONENTE 1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos.
		Plan de incentivos para la instalación de puntos de recarga públicos y privados, para la adquisición de vehículos eléctricos y de pila combustible y líneas de impulso a proyectos singulares y de innovación en electro movilidad, recarga e hidrógeno verde.

PLAN DE RECUPERACIÓN EUROPEO - NEXT GENERATION		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
3	NEXT GENERATION	COMPONENTE 6. Movilidad sostenible, segura y conectada.
		Actuaciones de mejora del sistema de transporte y distribución de mercancías (intermodalidad, mejora y modernización de los nodos de distribución)

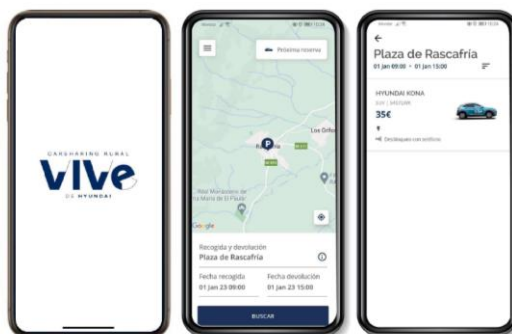
PLAN DE RECUPERACIÓN EUROPEO - NEXT GENERATION		
No.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
3	PLAN MOVES IV	Movilidad sostenible, segura y conectada
		Actuaciones de mejora en la electrificación impulsada sobre todo por los planes de ayuda a la adquisición de vehículos eléctricos.

Financiación mediante iniciativas privadas PROYECTO VIVE HYUNDAI



El proyecto VIVE es un compromiso de la marca Hyundai con la España rural, esta iniciativa nace en 2009 como uno de los primeros servicios de “carsharing” rural de España 100% eléctrico, este modelo pone a disposición de los municipios que se adhieran a él, de un (1) vehículo eléctrico compartido, junto con el automóvil y adicionalmente se instala un punto de carga en el municipio para que el vehículo siempre esté listo para su uso.

- Movilidad Sostenible: el proyecto funciona como un servicio complementario al transporte público con horarios flexibles, reducción de emisiones, y la posibilidad como segundo coche, evitando que se recurra a la compra.
- Digitalización y conectividad: Se fomenta como un servicio 100% digital que se lleva a cabo a través de una aplicación móvil, donde las personas pueden gestionar la reserva del vehículo y desbloquearlo para su uso.



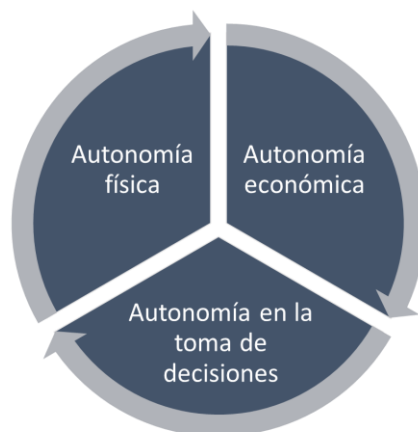
- **Capacitación:** Se realizan talleres de formación en la utilización de la aplicación móvil y el proyecto.

En conclusión este proyecto apuesta por la humanización de la movilidad en el entorno rural.

2.8 INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROYECTO.

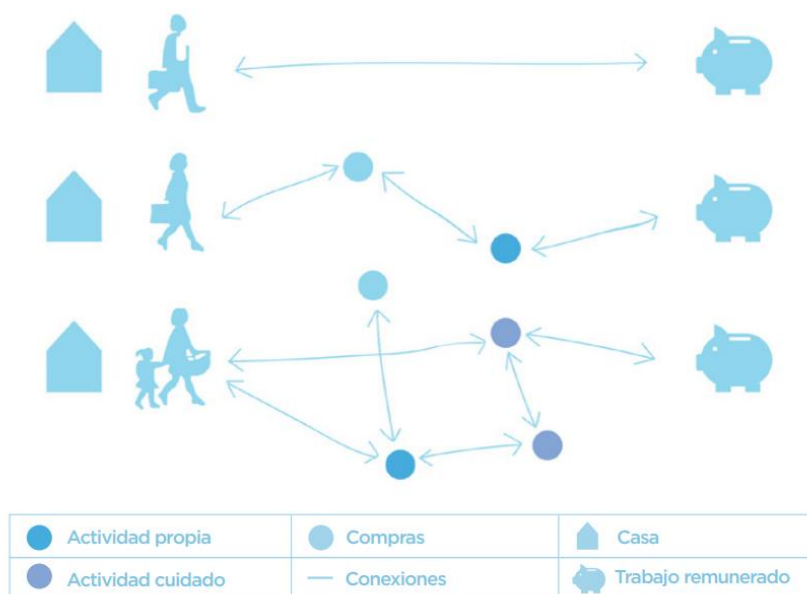
Desde una perspectiva de género, la igualdad entre hombres y mujeres es uno de los fundamentos de la Unión Europea garantizar la igualdad de oportunidades y de trato entre ambos sexos y la lucha contra la discriminación basada en el sexo, estas diferencias, no solo se presenta en contextos economicos, sociales y politicos, tambien se refleja en la relación e interacción en el territorio y los entornos urbanos y rurales. Por lo tanto, en cuanto a la movilidad es importante decir que para que un territorio sea más igualitario es importante generar espacios inclusivos, donde se pueda disfrutar de la libertad y autonomía como individuos; por eso es importante entender la diferencia de la percepción y las necesidades de movilidad tanto de hombres como mujeres y otras identidades de género y su rol.

Incluir una perspectiva de género en la movilidad significa entender tres ámbitos importantes, el primero garantizar una visión integral de la movilidad cotidiana; segundo fortalecer el concepto de seguridad en la movilidad atendiendo a la violencia contra la mujeres; y tercero vincular a la mujeres en la planificación, diseño y gestión de la movilidad; como lo denomina la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) las tres autonomías.



En relación al ámbito de estudio del PMUS, actualmente los municipios de Tierra de Aguas, en cuanto a la movilidad se basa en la priorización de los desplazamientos lineales por motivos de trabajo, estudio, ocio y asuntos personales (médico) mediante el uso del vehículo motorizado, esto se evidencia en las encuestas realizadas mediante google forms en el apartado 1.3; descrito lo anterior, es importante tener en cuenta la existencia de otros sistemas de movilidad que por lo general puede pasar desapercibido, por ejemplo el vínculo entre las actividades de la vida diaria como comprar, cuidar, tareas de limpieza, gestiones del hogar, tareas de los niños y niñas, cuidar de adultos mayores; lo que implica una movilidad más compleja porque al día implica más desplazamientos y por lo general estos se realizan de manera poligonal y se producen por diferentes actividades y trayectos, cuya finalidad es la optimización de los tiempos, como se muestra en la siguiente esquema.

Gráfico. Movilidad poligonal



Fuente: Tomado. Esquema de movilidad poligonal e interdependiente (2014)

De igual manera es importante mencionar que en la estrategia de encuesta realizada a la población que integran los municipios de Tierra de Aguas: Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma, de ochenta y dos (82) encuestados el 89% se destacó la participación de las mujeres, lo que indica que se debe propender por una movilidad más sostenible porque son precisamente ellas la que se mueven frecuentemente a pie o en transporte público y en mayor proporción que los hombres.

De esta manera se plantean las siguientes estrategias que podrían implementarse en la implementación del PMUS (Plan de Movilidad Urbano Sostenible) de Tierra de Aguas, desde una perspectiva de género.

1	ACCESO AL TRABAJO	Generar igualdad mediante el acceso al trabajo y desarrollo profesional.
---	-------------------	--

2	USO BICICLETAS	Incentivar el uso de bicicleta por mujeres, garantizando iluminación e infraestructura segura en los recorridos.
3	ELIMINACIÓN DE BARRERAS	Planificar desplazamientos para eliminar barreras simbólicas o físicas.

2.9 DISEÑOS PREVIOS, INFOGRAFÍAS, MAPAS, SOLUCIONES MARKETING, ETC ...

Para el desarrollo del proyecto se realizaron una serie de diseños previos para el desarrollo del proyecto, tanto en el diseño de las encuestas técnicas a los ayuntamientos, encuestas mediante google forms, como presentaciones previas a la entrega final del proyecto, por último el diseño de logo que identificara el PMUS de Tierra de Aguas.

Ficha de actores en el Territorio

En primer momento se realizó matriz de contactos de cada municipio, con la finalidad de contar con una herramienta rápida de los actores territoriales que hacen parte de cada uno de los ayuntamiento, su diseño se hizo mediante hoja de cálculo de excel.

Gráfico. Ficha de contactos ayuntamiento Tierra de Aguas.

1. BASE DE DATOS

El 11 de noviembre de 2022 se realizó la última modificación.

BASE DE DATOS ACTORES MUNICIPALES

PROGRAMA	PROGRAMA PRÁCTICAS PUNTES	ASESOR	Jorg Fischer	VERSIÓN:01
PROYECTO	PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible	ESTUDIANTE	Natalia Rocio Rojas Torres	FECHA: 13-10-2022
MUNICIPIOS	Tierra de Aguas			

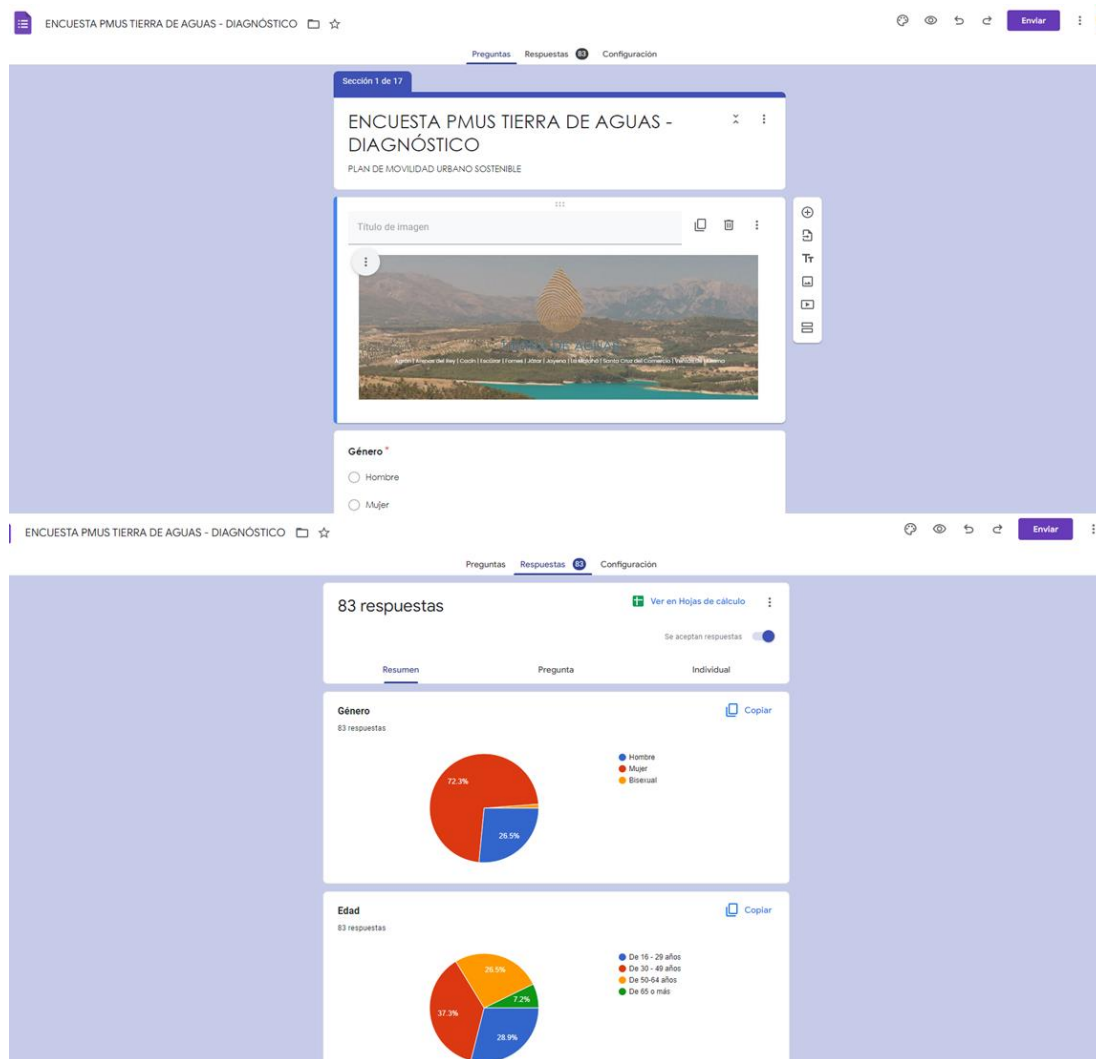
No.	Actores	NOMBRE	MUNICIPIO	MÓVIL	Cargo	correo electrónico	Página web
1	MUNICIPALES	Antonio Arrabal Saldaña	Escúzar	615626123	Alcalde	urbanismo.escuzar@diagra.es	https://www.ayuntamiento.es/escuzar/
2	MUNICIPALES	pendiente	Escúzar	-	Técnico ayuntamiento	urbanismo.escuzar@diagra.es	https://www.ayuntamiento.es/escuzar/
3	MUNICIPALES	Luis Miguel Ortiz Arevalo	Ventas de Huelma	680866357	Alcalde	guterzperzvanessa@gmail.com	https://www.ayuntamiento.es/ventas-de-huelma/
4	MUNICIPALES	Vanessa Gutierrez Perez	Jayena	662637343	Alcalde	guterzperzvanessa@gmail.com	https://www.ayuntamiento.es/jayena/#administrativo-anchorpoint
	MUNICIPALES	Antonio Lujan Oliva	Arenas del Rey	-	Alcalde	asociaciontierradeaguas@gmail.com	https://www.ayuntamiento.es/arenas-del-rey/
5	MUNICIPALES	Cristina Gutierrez Fernandez	Arenas del Rey	610671451	Técnico ayuntamiento	asociaciontierradeaguas@gmail.com	https://www.ayuntamiento.es/arenas-del-rey/
6	MUNICIPALES	Jose Maria Villegas Jimenez	La Malahá	653232054	Alcalde	info@fgeo.com	https://www.ayuntamiento.es/la-malahá/
7	MUNICIPALES	Javier Ramirez	La Malahá	665443059	Concejal Municipio	info@fgeo.com	https://www.ayuntamiento.es/la-malahá/
8	PRIVADOS	Consortio Metropolitano de Granada					https://ciagra.es/
9	PRIVADOS	FFGeo Territorio y Movilidad	Granada	958 220014	Empresa Movilidad	info@fgeo.com	http://www.fgeo.com/

Fuente: Elaboración propia.

Encuesta Google Forms

Encuesta diseñada de cara a la población de los municipios que integran Tierra de Aguas, con la finalidad de conocer su percepción y la necesidad actual de los Municipios, en tema como: desplazamientos, horarios, tráfico de coches, movilidad colegios, espacio público y mobiliario urbano.

Gráfico. Encuesta google Forms



Fuente: Elaboración propia.

Encuesta Google Forms

Encuesta diseñada de cara a la población de los municipios que integran Tierra de Aguas, con la finalidad de conocer su percepción y la necesidad actual de los Municipios, en tema como: desplazamientos, horarios, tráfico de coches, movilidad colegios, espacio público y mobiliario urbano.

Gráfico. Ficha de entrevista ayuntamientos

FORMATO ENTREVISTA DIAGNÓSTICO				VERSIÓN: 01
FECHA		ASESOR	Jörg Fischer	
PROGRAMA	PROGRAMA PRÁCTICAS Puentes	ESTUDIANTE	Natalia Rocio Rojas Torres	
PROYECTO	PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible	ENTREVISTADO	Juan de Dios Rodríguez Moreno - Técnico Ayuntamiento	
MUNICIPIOS	Tierra de Aguas			
LINK ASISTENCIA	https://drive.google.com/drive/folders/1ZWS8q95z_vpHtHqPnugKmU5Z8s			FECHA: 13-10-2022
MUNICIPIO	La Malahá			

IDEAS GENERALES	
1	Un Ticket de un solo pago que permita desplazarse entre los municipios, ampliar horarios y mejorar la movilidad
2	Utilización de un microbus que se utilice para el transporte de futuros pasajeros que trabajaran en el polígono industrial de Escuzar, de acuerdo a la demanda.
3	
4	
5	
6	
7	

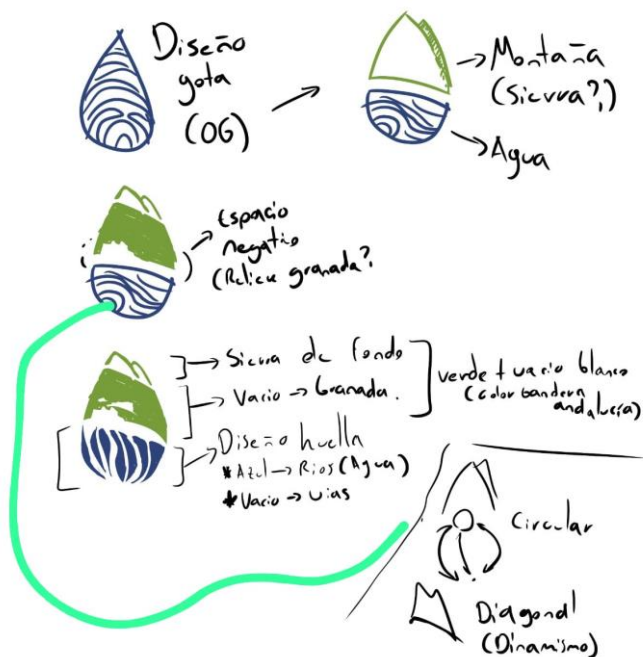
1 TEMÁTICA		GENERALIDADES MOVILIDAD			
No.	Pregunta	Existe actualmente (Sí/No)	Tipo	Calidad Rango (1 a 5)	Respuesta por parte del entrevistado
1.1			Residencial	NA	La agricultura es un fuerte, la construcción
1.2			Industrial	NA	
1.3	¿Cuales son los usos dominantes del espacio urbano?		Comercial	1	
1.4			Equipamientos		
1.5	¿Existe elementos patrimoniales en el Municipio?		Patrimonio		El municipio de la Malahá cuenta con las salinas
1.6	¿Cuántos equipamientos educativos existen actualmente en el municipio?		Equipamientos educativos		Actualmente el Municipio tiene un (1) equipamiento privado educativo, un (1) equipamiento público educativo
1.7	¿Cuántos equipamientos de salud existen actualmente en el municipio?		Equipamientos de salud		
1.8	¿Cuántos equipamientos de cuidado para adultos mayores existen actualmente en el municipio?		Equipamientos de cuidado		

Fuente: Elaboración propia.

Diseño Logo PMUS Tierra de Aguas

Con la finalidad de dar continuidad a la importancia de la apropiación de marca de los municipios que integran tierra de aguas, se realiza diseño de un logo propio para el PMUS que contiene los siguiente: la gota identidad de la asociación de municipios, la Sierra nevada hito importante en la identidad de Granada, la franja verde enfocándose al color de la sostenibilidad y el bus como énfasis del uso del transporte público.

Gráfico. Proceso de diseño



Fuente: Elaboración propia en colaboración David Rojas Torres

Gráfico. Marca final PMUS Tierra de Aguas





Tierra de Aguas

Plan de Movilidad Urbana Sostenible

Fuente: Elaboración propia en colaboración David Rojas Torres

2.10 CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS EN RELACIÓN CON EL PROYECTO.

Como conclusión de este proyecto PMUS (Plan de movilidad urbano sostenible) de Tierra de Aguas tiene como finalidad dar cumplimiento a las líneas trazadas desde la aprobación de la *AGENDA 2030* por parte de las Naciones Unidas, en la puesta en marcha de distintas iniciativas que contribuyen a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, en este caso particular se destaca especialmente el desarrollo e implementación de la Agenda Urbana en la Provincia de Granada, donde el proyecto aborda el cumplimiento del objetivo estratégico *OE5*. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible y a los objetivos específicos 5.1 favorecer la ciudad de proximidad y 5.2 potenciar modos de transporte sostenibles.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

AGENDA URBANA ESPAÑOLA

ESTATAL - 2019

OE5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible

AGENDA URBANA ANDALUZA

REGIONAL - 2018

Reto 2. Favorecer la territorialidad interconectada

Durante el proceso de formulación del Plan de Movilidad Urbano Sostenible para los Municipios de Tierra de Aguas, y aun con los obstáculos de tiempo y transporte que se fueron presentando a

lo largo del desarrollo de las prácticas PUENTES, se han conseguido gran parte de los objetivos trazados por parte de la Diputación de Granada y del estudiante guiado por el tutor para el desarrollo del proyecto, en cuanto a la recopilación de información de partida, los Ayuntamientos mediante la coordinación de Tierra de Aguas brindaron la información necesaria para el desarrollo del proceso, de igual manera a partir del análisis de la movilidad actual con la información base, se establecieron estrategias mediante encuestas específicas a los técnicos de los Ayuntamientos y encuestas sociales que permitieron la elaboración de propuestas de ordenanza de movilidad local sostenible adaptada a cada municipio para cumplir los objetivos del Pacto de Alcaldes europeo, de igual manera estas propuestas están enfocadas a generar cambios de paradas y nuevos modos de transportes mediante la asignación de tres tres (3) zonas homogéneas, donde se incluye una estrategia de movilidad sostenible mediante un coche eléctrico que permitirá conectar a los municipios que no están incluidos actualmente al consorcio de transporte metropolitano de Granada y la zona del polígono industrial de Escúzar, generando de esta manera un sistema de transporte a demanda que permitirá mayor flexibilidad y accesibilidad a los municipios de Agrón, Arenas del Rey, Cacán, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma que hacen parte de la asociación de municipios *Tierra de Aguas*.

Por otra parte, este proyecto ha ofrecido beneficios positivos a la alumna becada, no solo visto desde el crecimiento académico, sino al desarrollo personal y profesional, generando un acercamiento real con los territorios, sus necesidades y sus actores; lo que permite la toma de conciencia, apropiación y valor para la elaboración de este proyecto, a su vez en este proceso ha sido punto importante el compromiso y la buena aceptación desde el primer día de los agentes públicos y comunidad. Estos actores involucrados en cada uno de sus municipios permitieron evidenciar la importancia de contar con un plan que resuelva la movilidad actual, entendiendo esta como uno de los aspectos más relevantes en nuestra vida cotidiana, es así como los municipios de Tierra de Aguas propenden por avanzar hacia un nuevo modelo más equilibrado y que permita mejorar la calidad del transporte público, incentivar los desplazamientos peatonales y de bicicletas, reduciendo la participación del automóvil privado. A través de este Plan se pretende generar líneas de acción con medidas a adoptar para mitigar los impactos negativos asociados al transporte, como son el crecimiento desmesurado del consumo energético, las emisiones de CO₂, la contaminación del aire, la contaminación acústica, etc., y transitar hacia un desarrollo sostenible social y medioambiental.

Finalmente, en cuanto a la orientación profesional cabe destacar el proceso de seguimiento realizado por parte de las profesionales de la Diputación de Granada, en cuanto a la formación enfocada a la adquisición de habilidades y competencias relacionadas en la marca profesional y la búsqueda activa de empleo, basado en estrategias actuales como: currículum, marca personal, motivación del autoempleo, mercado de trabajo, entrevistas de selección, marketing personal y comunicación asertiva.

3 BIBLIOGRAFÍA.

- PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. (2006). IDAE. <https://www.idae.es/publicaciones/pmus-guia-practica-para-la-elaboracion-e-implantacion-de-planes-de-movilidad-urbana>
 - PMUS: PMUS BOLILLOS (Plan de Movilidad Urbana Sostenible). (2011). <https://bollullosdelamitacion.org/delegaciones-bollullos/delegacion-de-participacion-ciudadana/plan-de-movilidad-urbana-sostenible>
-
- Olmos Sánchez, N. (2021). Proyecto Fluye: Gestión de oferta y demanda en el área empresarial metropolitana. OTEA-Granada.
 - Página web Tierra de Aguas. (s. f.). <https://tierradeaguas.es/index.php>.
 - PMUS -Plan de Movilidad Urbana Sostenible. (2020). <https://www.sevilla.org/servicios/movilidad/pmus/documentacion>.
-

• ANEXOS.

- ANEXO I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EN POWER POINT**
- ANEXO II REPORTAJE GRÁFICO**
- ANEXO III FICHA DE PROYECTO DE LA ENTIDAD LOCAL**
- ANEXO IV ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA (SI PROCEDE)**



Tierra de Aguas

Plan de Movilidad Urbana Sostenible

Natalia Rocio Rojas Torres

TABLA DE CONTENIDO

- 1 Punto de partida del PMUS
- 2 Ámbito de estudio del PMUS
- 3 Diagnóstico
- 4 DAFO
- 5 Problemas a resolver
- 6 Propuesta





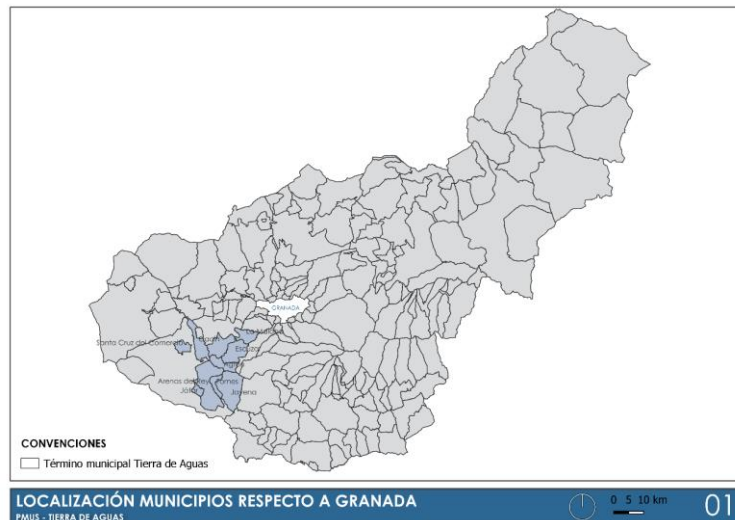
1

PUNTO DE PARTIDA DEL PMUS

PMUS TIERRA DE AGUAS

PUNTO DE PARTIDA

AGENDA URBANA



TIERRA DE AGUAS

AGRÓN, ARENAS DEL REY, CACÍN, ESCÚZAR, FORNES,
JAYENA, JÁTAR, LA MALAHÁ, SANTA CRUZ DEL COMERCIO,
VENTAS DE HUELMA.

DESARROLLO EQUITATIVO, JUSTO Y SOSTENIBLE DESDE SUS DISTINTOS
AMBITOS DE APLICACIÓN.

AGENDA URBANA ESPAÑOLA

ESTATAL - 2019

AGENDA URBANA ANDALUZA

REGIONAL - 2018

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE5. Favorecer la proximidad y la
movilidad sostenible

Reto 2. Favorecer la territorialidad
interconectada

PMUS TIERRA DE AGUAS



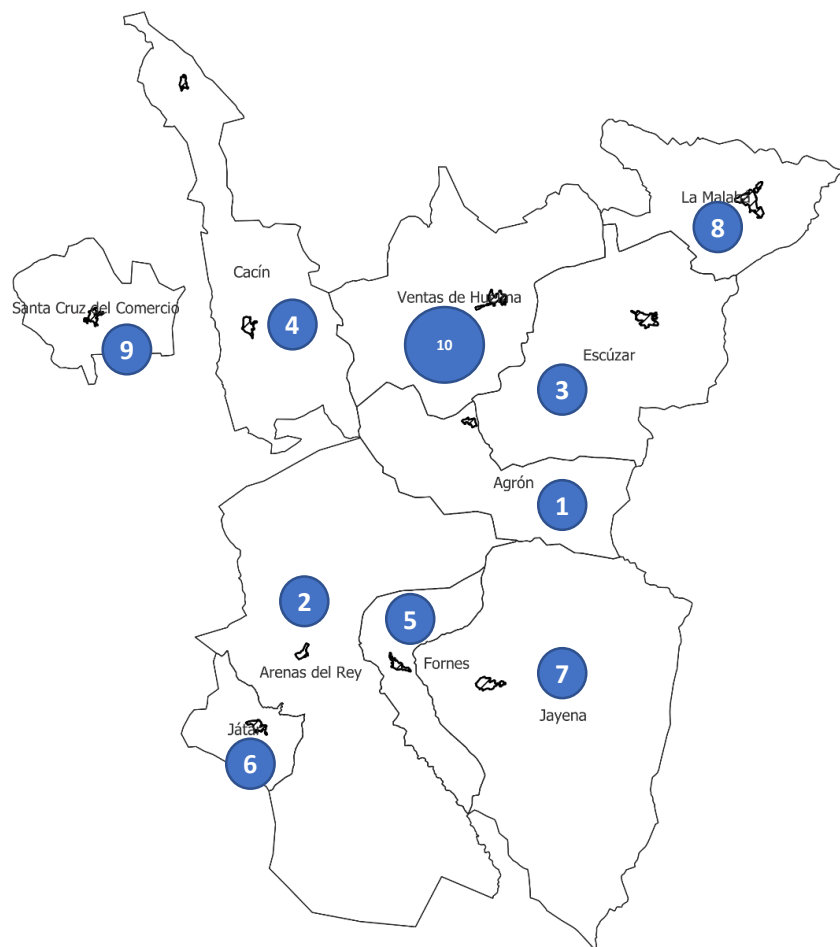


2

ÁMBITO DE ESTUDIO

ÁMBITO DE ESTUDIO

PMUS TIERRA DE AGUAS



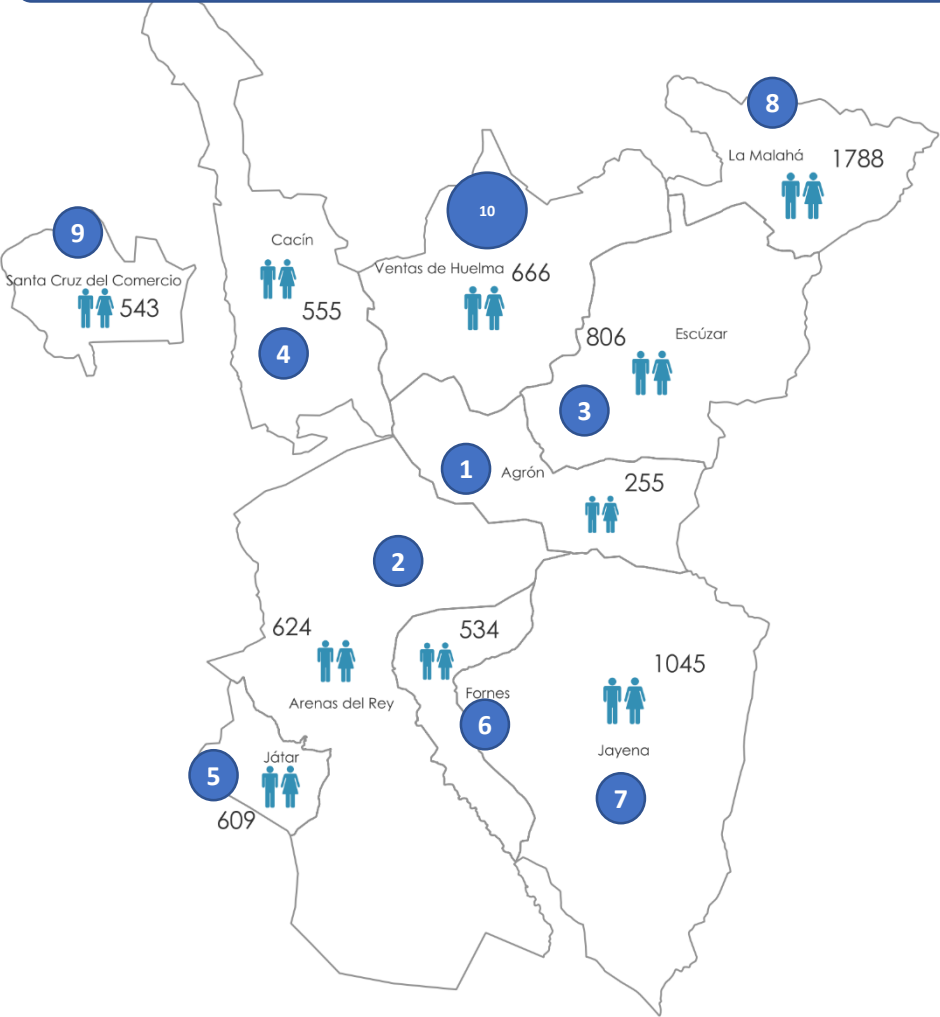
El presente **PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible** tiene como ámbito de estudio los municipios de Tierras de Aguas conformados por: Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma, divididos entre dos regiones históricas como son los Ríos y El Temple.

- 1 Agrón
- 2 Arenas del Rey
- 3 Escúzar
- 4 Cacín
- 5 Fornes
- 6 Játar

- 7 Jayena
- 8 La Malahá
- 9 Santa Cruz del Comercio
- 10 Ventas de Huelma

POBLACIÓN ÁMBITO DE ESTUDIO

PMUS TIERRA DE AGUAS



Los Municipios que integran Tierra de Aguas, cuentan con un total de 7425 habitantes. La estructura poblacional de este ámbito se caracteriza por un envejecimiento progresivo, mientras que solo dos de los diez municipios, superan los mil habitantes para el año 2021, la Jayena y La Malahá.

Municipio	Hombres	Mujeres	Total población	Porcentaje
Agrón	131	124	255	3.43%
Arenas del Rey	332	292	624	8.40%
Cacín	284	271	555	7.47%
Escúzar	420	386	806	10.86%
Fornes	274	260	534	7.19%
Játar	336	273	609	8.20%
Jayena	538	507	1045	14.07%
La Malahá	899	889	1788	24.08%
Santa Cruz del Comercio	277	266	543	7.31%
Ventas de Huelma	363	303	666	8.97%
TOTAL	3854	3571	7425	100.00%

Fuente: IECA. SIMA. Padrón 2021



DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO

ESTRATEGIAS

Para determinar el diagnóstico de movilidad de los municipios de Tierra de Aguas, se utilizaron dos metodologías de recolección de la información, **la primera** en cuanto a los actores municipales que integran cada ayuntamiento, se creó un formato de entrevistas; **la segunda estrategia** se realizó en busca de conocer la percepción y la opinión de la población, mediante el diseño de una encuesta a través de la plataforma google forms.

1

Ayuntamientos

Entrevista y
encuesta
técnica

FORMATO ENTREVISTA DIAGNÓSTICO				VERSIÓN: 01	
FECHA	PROGRAMA	ASESOR	ESTUDIANTE		
	PROGRAMA PRÁCTICAS Puentes	Jörg Fischer	Natalia Rocio Rojas Torres		
PROYECTO	PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible	ENTREVISTADO	Juan de Dios Rodríguez Moreno - Técnico Ayuntamiento		
WINKCIPROS	Tierra de Aguas	LINK ASISTENCIA	https://drive.google.com/drive/folders/12803q5r_vpfHtqPmgK6m1U8Zls		
MUNICIPIO	La Malahá			FECHA: 15-10-2022	
IDEAS GENERALES		1	Un Ticket de un solo pago que permita desplazarse entre los municipios, ampliar horarios y mejorar la movilidad		
		2	Utilización de un microbus que se utilice para el transporte de futuros pasajeros que trabajaran en el polígono industrial de Escuzar, de acuerdo a la demanda.		
		3			
		4			
		5			
		6			
		7			
1 TEMÁTICA		GENERALIDADES MOVILIDAD			
No.	Pregunta	Existe actualmente (Si/No)	Tipo	Calidad Rango (1 a 9)	Respuesta por parte del entrevistado
1.1	¿Cuáles son los usos dominantes del espacio urbano?		Residencial	NA	La agricultura es un fuerte, la construcción
1.2			Industrial	NA	
1.3			Comercial	1	
1.4			Equipamientos		
1.5	¿Existen elementos patrimoniales en el municipio?		Patrimonio		El municipio de la Malahá cuenta con las salinas
1.6	¿Cuántos equipamientos educativos existen actualmente en el municipio?		Equipamientos educativos		Actualmente el municipio tiene un (1) equipamiento privado educativo, un (1) equipamiento público educativo
1.7	¿Cuántos equipamientos de salud existen actualmente en el municipio?		Equipamientos de salud		
1.8	¿Cuántos equipamientos de cuidado para adultos mayores existen actualmente en el municipio?		Equipamientos de cuidado		

2

Población

Encuesta
Google Forms

ENCUESTA PMUS TIERRA DE AGUAS - DIAGNÓSTICO

PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Título de imagen

111

Género *

☐ Hombre

☐ Mujer

☐ Otro...

PMUS TIERRA DE AGUAS

PRIMERA ESTRATEGÍA: TÉCNICOS

MUNICIPIOS

ENTREVISTA ACTORES

LLUVIA DE IDEAS

- Un Ticket de un solo pago que permita desplazarse entre los municipios, ampliar horarios y mejorar la movilidad.
- Utilización de un microbús para el transporte de futuros pasajeros que trabajaran en el polígono industrial de Escuzar, de acuerdo a la demanda.
- Línea de bus directa entre Arenas del Rey, Játar, Fornes, Jayena – tomando la GR-3302 hasta el alto del legionario- continuando por la A-4030, hasta tomar la GR-30 de acceso a Granada. (Revisando proceso de viabilidad)
- Lanzadera desde la estación de metro Nevada o Armilla, para toma de transporte público línea 256 (Granada, La Malahá- Escuzar –Ventas de Huelma).
- Aumentar la frecuencia desde Granada hacia los Municipios.
- Incluir en aceras accesos para personas con movilidad reducida.
- Revisión de posibles solares para ubicación de aparcamientos públicos.

SEGUNDA ESTRATEGÍA: ENCUESTA

ENCUESTA PMUS TIERRA DE AGUAS -
DIAGNÓSTICO

PLAN DE MOVILIDAD URBANO SOSTENIBLE

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

*Obligatorio



Género *

- ☐ Hombre
- ☐ Mujer
- ☐ Otros: _____

Edad *

- ☐ De 16 - 29 años
- ☐ De 30 - 49 años
- ☐ De 50-64 años
- ☐ De 65 o más

Gracias a la coordinadora de Tierra de Aguas, se realizó difusión por **redes sociales y Guadalinfo** de la encuesta creada mediante la plataforma Google Forms para diligenciar por la población de los municipios.

La encuesta en sus **diseño y estructuración**, plantea preguntas enfocadas a conocer la percepción de la ciudad en cuanto a:

→ **CARACTERIZACIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS**

→ **DESPLAZAMIENTOS EN BUS**

→ **HORARIOS DE DESPLAZAMIENTO**

→ **MOTIVO DESPLAZAMIENTO**

→ **MODOS DE DESPLAZAMIENTO EQUIPAMIENTOS
EDUCATIVOS**

→ **UTILIZACIÓN DE MODOS DE TRANSPORTE NO
MOTORIZADO**

→ **PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO
ESPACIOS PÚBLICOS.**

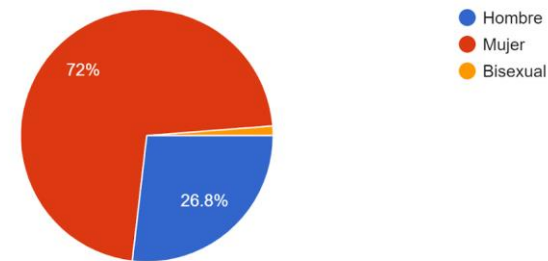
Conclusiones encuesta

MAYOR PARTICIPACIÓN DE MUJERES E INTERES POR EL PROYECTO

82 Respuestas

72% mujeres

Género
82 respuestas

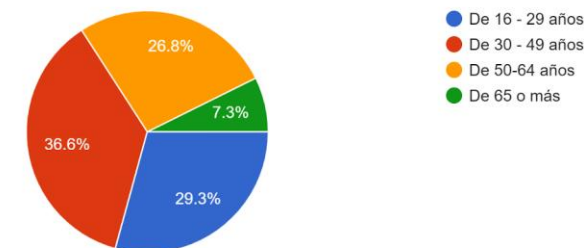


EDADES DE LAS PERSONAS INTERESADAS EN LA TÉMÁTICA

82 Respuestas

De 30 a 49 años

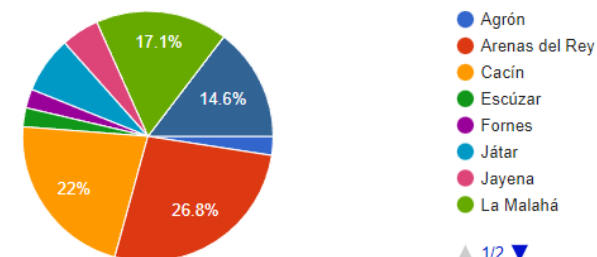
Edad
82 respuestas



MAYOR PARTICIPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

82 Respuestas

Arenas del Rey y la Malahá



▲ 1/2 ▼

Conclusiones encuesta

VEHICULOS QUE POSEE CADA UNIDAD FAMILIAR

82 Respuestas

Entre 2 a 3 vehículos

PRINCIPALES MOTIVOS DE DESPLAZAMIENTO

35 Respuestas

Estudios, asuntos propios y gestiones, trabajo y médico

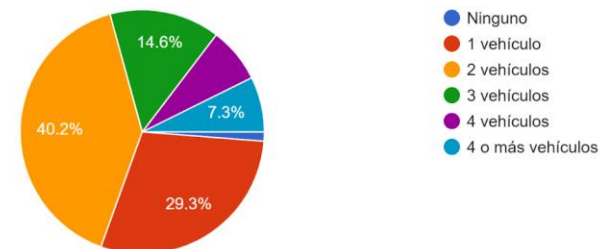
FRECUENCIA DE LOS DESPLAZAMIENTOS

37 Respuestas

Todos los días laborales o 1 vez por semana

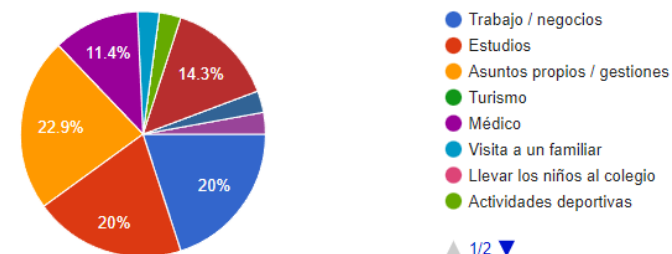
¿Cuántos vehículos a motor (coche o moto) posee su unidad familiar?

82 respuestas



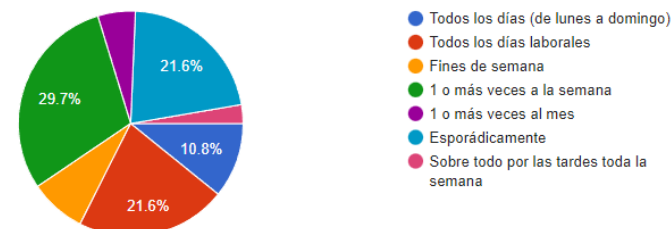
¿Cuál es el motivo de su desplazamiento?

35 respuestas



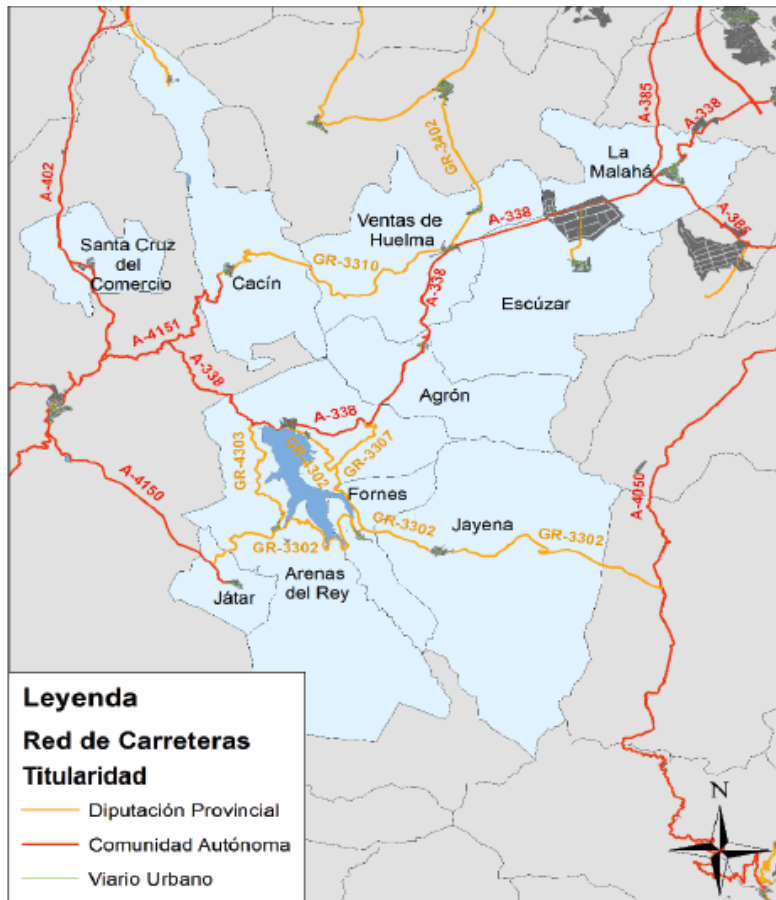
¿Con qué frecuencia se desplaza?

37 respuestas



DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS MOVILIDAD ACTUAL

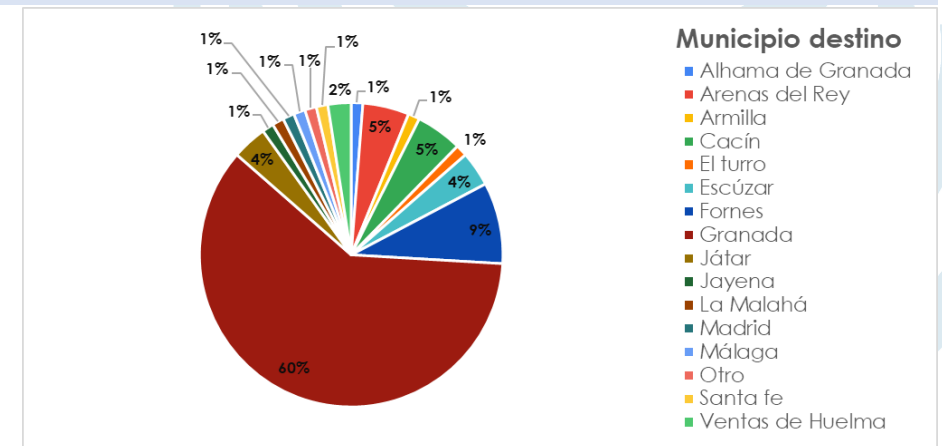


Tomado. Agenda urbana- Tierra de aguas

Gran parte de los desplazamientos se realizan a los propios municipios de la asociación de municipios, con Alhama de Granada y con la capital de la provincia. Para la comunicación con la ciudad de Granada son cuatro las vías que se utilizan con mayor frecuencia:

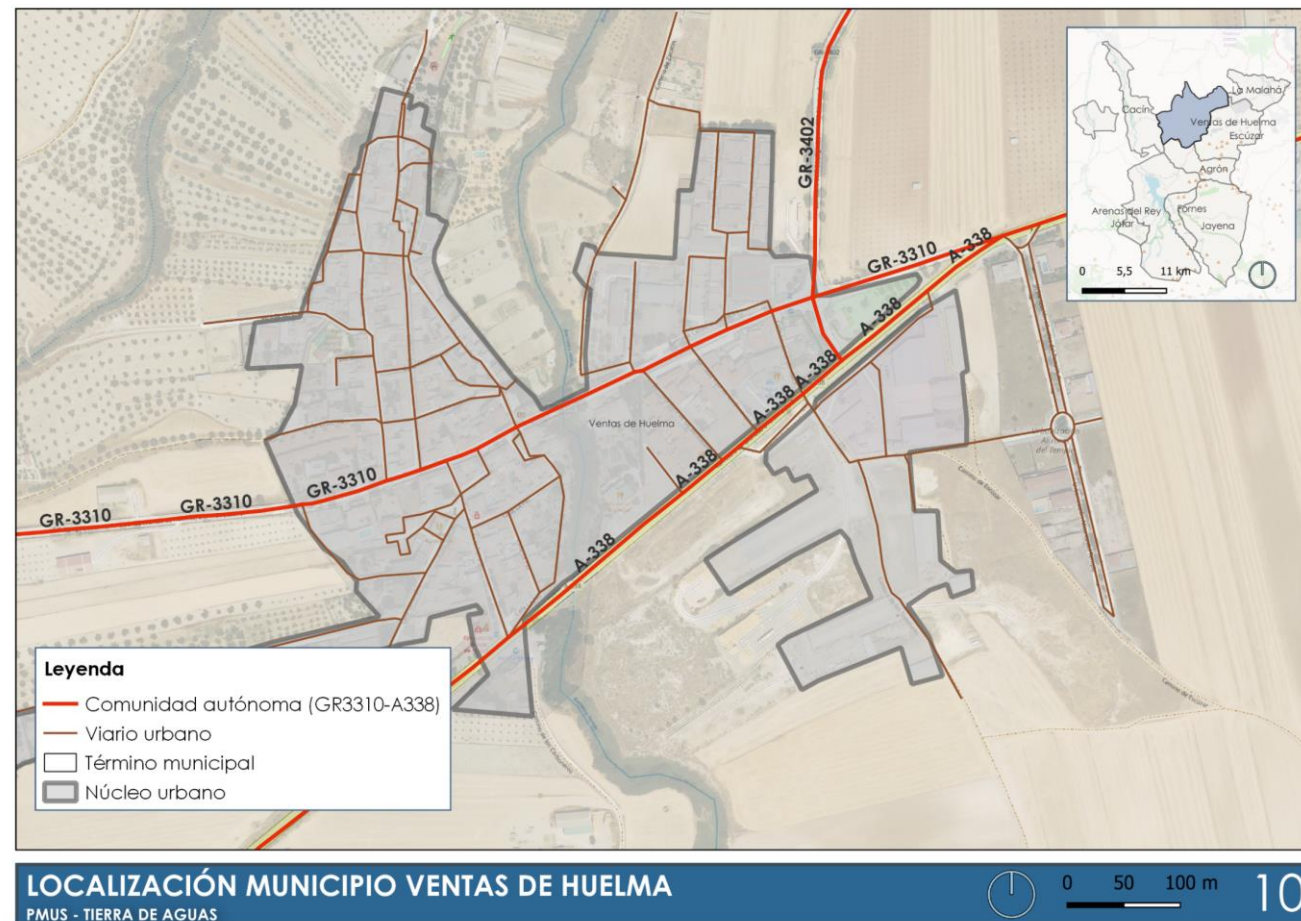
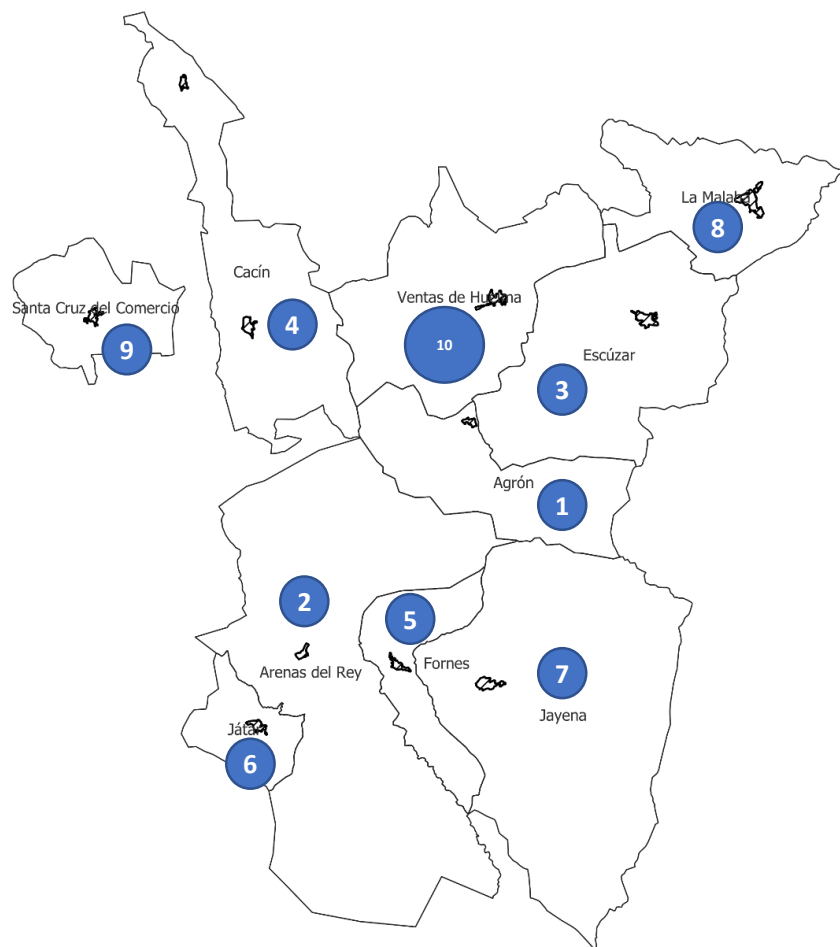
- GR-3302 → A-4050 → Autovía E-902
- A-338
- A-385 → Autovía E-902
- A-4150 → A-4155 → Autovía A-92

La articulación de los Municipios que integran Tierra de Aguas, es mediante la carretera autonómica A-338



DIAGNOSTICO

VÍAS TIERRA DE AGUAS



DIAGNOSTICO

INFRAESTRUCTURA FISICA

Se observa que uno de los mayores temas a resolver y mejorar se relaciona a la dimensión (estrecho) de algunos viarios en general, derivado de los procesos de crecimiento y expansión de los municipios, a su vez se presentan aceras sin las condiciones apropiadas para el flujo continuo de los peatones al entorno urbano.



Barreras arquitectónicas en aceras

Aceras estrechas



Inexistencia carril bici

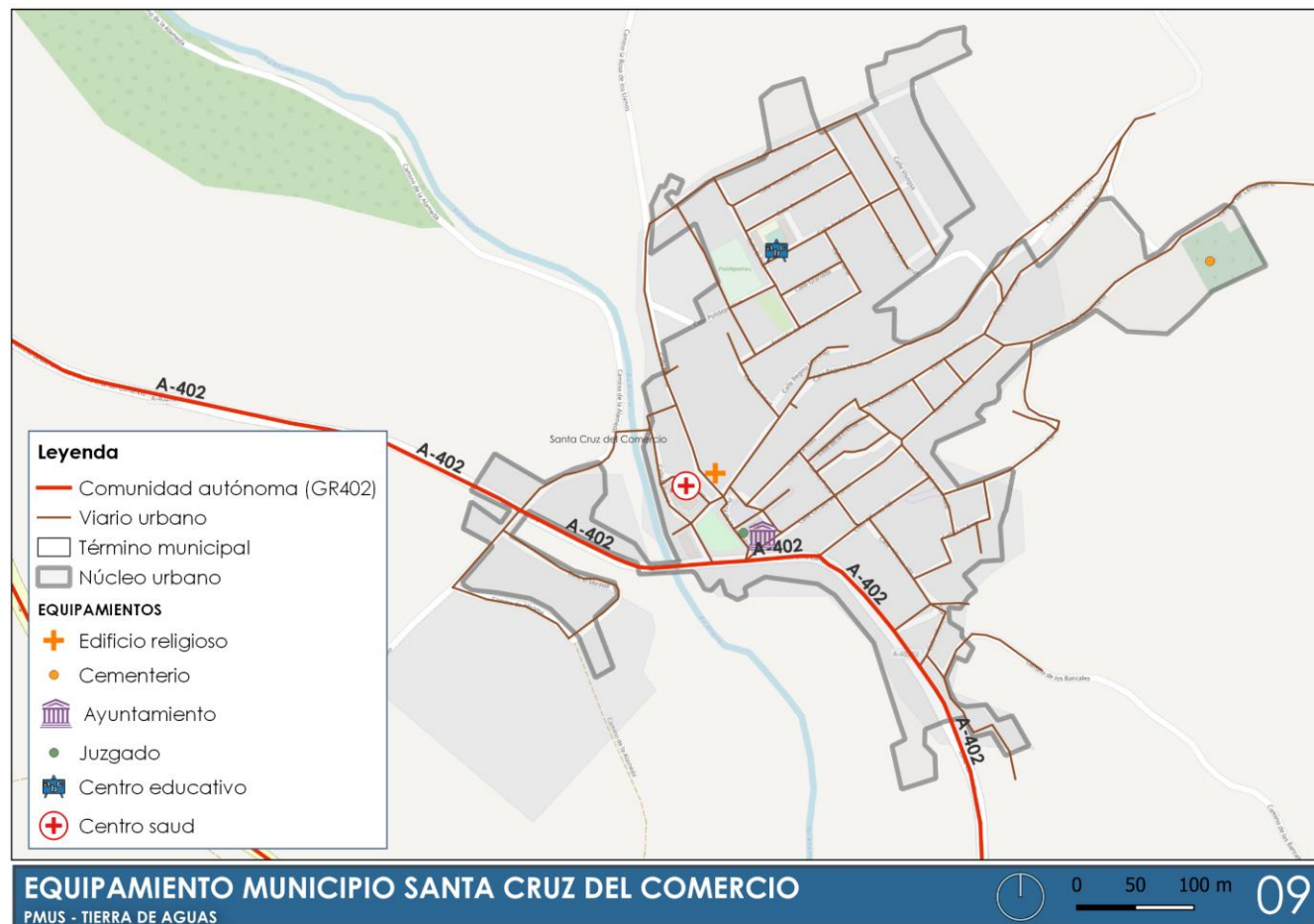


Interrupción de continuidad de aceras

DIAGNOSTICO

EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

Sus equipamientos se desarrolla sobre su entorno urbano en función de su jerarquía, tipología y funcionalidad, genera tensiones de desplazamientos y usos que se definen para cada municipio de manera particular. Por parte , se encuentra **el sistema dotacional en educación y sanidad**, todos los municipios con un núcleo principal cuentan con un consultorio local, a excepción de Agrón y Játar que cuentan con un consultorio Auxiliar, de igual manera las pedanías de Acula perteneciente a Ventas de Huelma y Valenzuela pertenecientes a Santa Cruz del Comercio presentan consultorios auxiliares.





DIAGNOSTICO

DAFO

Debilidades	Fortalezas
•Déficit en los transportes	•Potencializar algunas iniciativas de servicio compartido, taxis a demanda.
•Déficit en las comunicaciones.	•Disminuir los tiempos de distancia, mediante propuesta de carril de bicicletas.
•Falta de intercambiadores o lanzaderas que faciliten la movilidad intermunicipal y su comunicación con Granada.	•Núcleos urbanos compactos que permiten la movilidad mediante trayectos a pie o en bicicleta
•Necesidad de vehículos privados para muchos desplazamientos.	•Municipios interesados en reducción del uso de la energía mediante comunidades energéticas.
•Bajas condiciones de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas en las aceras y pasos peatonales.	•El polígono industrial de Escuzar brinda dinamización de empleo en los municipios que integran Tierra de Aguas.
•Deficiencia en itinerarios peatonales y carriles bici en el interior del núcleo urbano y su conexión con caminos rurales y senderismo.	•Existencia de un importante número de caminos rurales con potencial turístico y recreativo.
•Inexistencia de infraestructuras en materia de transporte público que faciliten la llegada de viajeros, turistas o trabajadores hasta el centro de los núcleos urbanos de varios municipios que integran Tierra de Aguas.	•Espacios públicos consolidados que permiten el disfrute de la población.

Amenazas	Oportunidades
•Detrimento del transporte público por solo utilización de vehículo privado.	•Optimización de tiempos mediante transporte colectivo o compartido
•Baja oferta de transporte público	•Optimización de tiempos mediante transporte público a demanda y mejores horarios de desplazamiento.
•En los municipios hacen falta comercios específicos (cajeros, supermercados, servicios públicos).	•Iniciativas de inclusión de vehículos eléctricos con potencial de ahorro energético y disminución de la contaminación.
•Las distancias y los servicios que cada municipio tiene para ofrecer, centraliza los servicios y favorecen al uso del vehículo privado y dificulta otros modos de transporte.	•Concientización de modos de transporte alternativos como: caminar y uso de bicicletas mejorando la salud personal.
•Baja cultura en la utilización de bicicletas y movilidad peatonal.	•Potencialización de senderos ecológicos, fortaleciendo la red de espacios al aire libre y caminos forestales.
•Tendencia al envejecimiento de la población, lo que implica mejores condiciones de accesibilidad.	•Dinamización del comercio de los municipios de Tierra de Aguas por la proximidad y aumento de visitantes.
•Ocupación de pasos peatonales por aparcamientos.	•Potencializar los espacios públicos existentes en los Municipios de Tierra de aguas.



4

PROBLEMAS A RESOLVER

PMUS TIERRA DE AGUAS

SÍNTESIS PROBLEMAS

Como síntesis del análisis del diagnóstico, mediante el esquema DAFO, se presenta cuadro compilatorio donde se enumera **nueve (9) problemáticas** a dar prioridad en el PMUS Plan de Movilidad Urbano Sostenible, las cuales se determinan como conclusiones del proceso de análisis de las herramientas utilizadas y mencionadas en el párrafo anterior, y las cuales se describen a continuación:

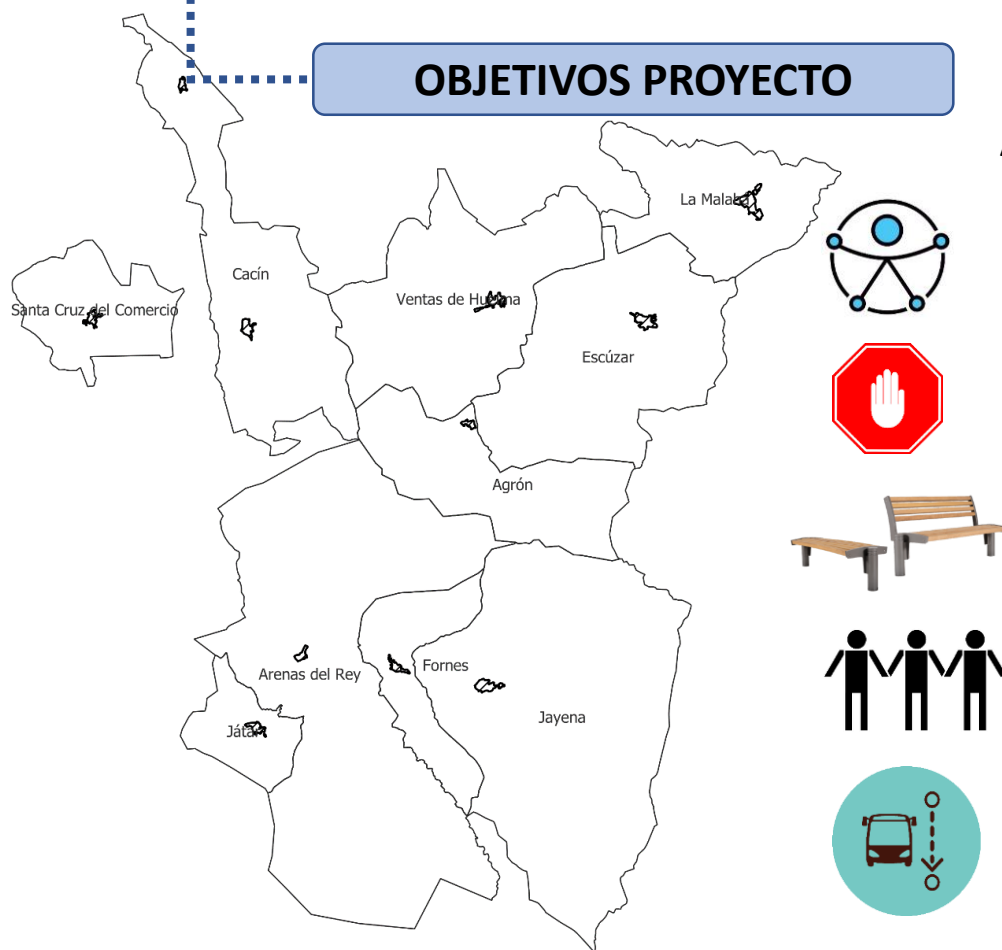
1	Baja conciencia y participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible.
2	Bajo fomento de actividades deportivas y cardiosaludables, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural de los municipios de Tierra de aguas.
3	Inexistencia de canales de información y comunicación de la ciudadanía en cuanto a temas de movilidad, demanda de transporte público, taxis, autos compartidos, tráfico, actividades, capacitaciones.
4	Inexistencia de tecnologías de información y comunicación adaptadas a las necesidades de transporte actual
5	Necesidad de un plan de señalización integral para cada municipio que integra Tierra de Aguas.
6	Deficiencia en la gestión de las plazas de aparcamientos sobre vías.
7	Bajo fomento del uso de transporte público y otros medios no motorizados
8	Inexistencia de una red peatonal y ciclista estructurante
9	Bajas medidas implementadas para otorgar prioridad a personas con movilidad reducida en los espacios urbanos.



OBJETIVOS INICIALES

PMUS- TIERRA DE AGUAS

OBJETIVOS PROYECTO



Mejorar la movilidad sostenible en los municipios de Tierra de Aguas, con especial atención a lo siguiente:

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

SEGURIDAD VIAL

ESPACIO PÚBLICO (adecuación calles y plazas)

RELACIÓN SOCIAL

TRANSPORTE PÚBLICO

PMUS TIERRA DE AGUAS

PROPUESTA

VINCULACIÓN AGENDA URBANA

5 Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible

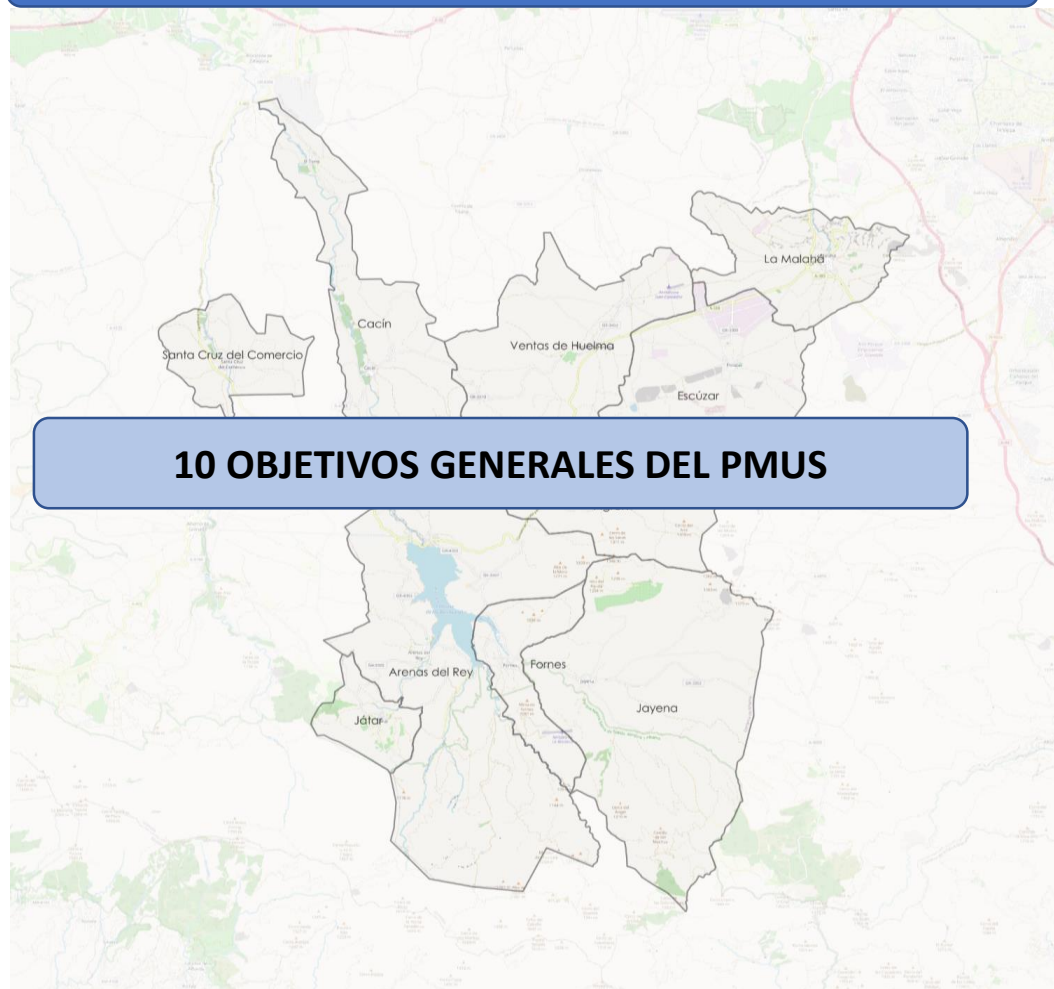


AGENDA URBANA ESPAÑOLA 2019		
1	OE5	Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
AGENDA URBANA ANDALUZA 2018		
2	RETOS	Reto 1. Impulsar la ciudad sostenible e integrada Reto 2. Favorecer la territorialidad interconectada

OBJETIVO ESTRATÉGICO - AGENDA URBANA GRANADA 2030		
1	OE5	Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
OBJETIVOS ESPECÍFICOS - AGENDA URBANA GRANADA 2030		
2	RETOS	5.1. Favorecer la ciudad de proximidad 5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles

PROPUESTA

OBJETIVOS PMUS



10 OBJETIVOS GENERALES DEL PMUS

OE5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible

OBJETIVO ESPECIFICO AGENDA URBANA	OBJETIVO PMUS	DESCRIPCIÓN
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 1	Mejorar la conciencia y la participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible. Difundir e incorporar las medidas y los proyectos del PMUS, desde un punto de vista de concientización y participación ciudadana.
5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 2	Fomentar la actividad deportiva y cardiosaludable, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural. Más espacios urbanos destinados a los modos de transporte sostenible y la mejora de la salud de la población en los municipios.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 3	Implementar medidas de información y comunicación entre la ciudadanía y la administración entorno a los objetivos y actividades del PMUS Generar una red de comunicación continua entre la administración y la ciudadanía entorno a la movilidad de los municipios.

PROPUESTA

OBJETIVOS PMUS

5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 4	Impulsar tecnologías de información y comunicación adaptadas a las necesidades del municipio en la demanda del transporte público y plazas de aparcamiento. Utilizar los diferentes canales, páginas web, estrategias de difusión, apps de demanda de transporte para mejorar la accesibilidad y funcionalidad de la movilidad de los municipios.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 5	Implementar un plan de señalización integral. Acondicionamiento y señalización de la red viaria y del espacio público en los municipios.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 6	Gestionar de manera eficiente las plazas de aparcamiento sobre vías. Facilitar el aparcamiento temporal a aquellas personas que acceden al centro, turismo o mercancía.
5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 7	Fomentar el uso del transporte público, mediante la accesibilidad a paradas de bus y horarios más Mejorar las condiciones y opción de tiempo, frecuencia del transporte público actual.

5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	OBJ 8	Crear y conectar mediante una red peatonal y ciclista en cada uno de los municipios que integran Tierra de Aguas. Conectar las distintas áreas de los municipios mediante red peatonal y carril bici.
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 9	Otorgar prioridad al peatón en entornos urbanos , favoreciendo su acceso , uso y disfrute de las personas con movilidad reducida, niños, niñas y adultos mayores. Eliminación de barreras arquitectónicas relacionadas con la movilidad y mejora al acceso de los equipamientos
5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	OBJ 10	Recuperar el espacio público y maximizar su valor compartido Apropiación cultural mediante el urbanismo táctico y formas de expresión artística.

PROPUESTA

LÍNEAS DE ACCIÓN PMUS



LÍNEA 1	Difusión y promoción del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)
LÍNEA 2	Mejora de la salud urbana mediante medidas sostenibles de movilidad
LÍNEA 3	Mejora de la participación ciudadana entorno a la concientización de la movilidad sostenible
LÍNEA 4	Control en la ordenación de la movilidad
LÍNEA 5	Mejorar la señalización de la red viaria y del espacio público
LÍNEA 6	Control y gestión de aparcamiento
LÍNEA 7	Fomento del transporte público y colectivo
LÍNEA 8	Fomento de la movilidad en tránsito peatonal y ciclista
LÍNEA 9	Priorización de la accesibilidad universal en el espacio público
LÍNEA 10	Priorización del espacio público y su valor de apropiación

PROPUESTA

PLAN DE ACCIÓN PMUS

18 MEDIDAS DEL PMUS

27 ACTIVIDADES DE DESARROLLO



DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Difusión y promoción del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)	M1.1 Promoción de la movilidad sostenible frente a los diferentes actores comunitarios, públicos y privados.	A1.1 Entrega del documento PMUS (Plan de Movilidad Sostenible)				
		A1.2 Talleres de movilidad para ciudadanos entorno a las prácticas sostenibles.				
		A1.3 Talleres de movilidad representantes políticos y cuerpo técnico municipal.				
		A1.4 . Adhesión a redes de ciudades sostenibles.				
		A1.5 . Talleres de movilidad sostenible para la población (dirigido a distintos actores)				
		A1.6 .Talleres de conducción eficiente a conductores				

PMUS TIERRA DE AGUAS

PROPUESTA

LÍNEAS DE ACCIÓN PMUS

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Mejora de la salud urbana mediante medidas sostenibles de movilidad	M2.1 Inclusión de hábitos más saludables relacionados con la movilidad.	A2.1 fortalecimiento y promoción de las rutas y senderos existentes en Tierra de aguas.				
		A.2.2 Realizar actividades con el monitor de deportes.				
		A.2.3 Promoción de las rutas y senderos existentes en Tierra de aguas.				
		A.2.4 Acceso y aparcamiento a bicicletas hasta comienzo senderos.				
		A.2.5 Promoción de zonas deportivas del municipio (parque biosaludable, polideportivo, campo de futbol...)				
	M2.2 Fomento de vehículo eléctrico en los trabajadores del polígono industrial.	A. 2.6 Adquisición de vehículo eléctrico para el polígono industrial.				
		A.2. 7 instalación o adecuación de puntos de recarga para los trabajadores del polígono industrial.				

PROPUESTA

LÍNEAS DE ACCIÓN PMUS

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Mejora de la participación ciudadana entorno a la concientización de la movilidad sostenible	M3.1 Implementar sección de movilidad sostenible en la web de tierra de aguas.	A3.1 Incorporación y gestión de una sección de movilidad en la página web de tierra de aguas.				
		A3.2 Crear un logotipo específico para el PMUS de tierra de aguas.				
	M3.2 Campaña de difusión del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)	A.3.2.1 Implementar un programa de comunicación en temas de movilidad.				
		A.3.2.2 Implementar estrategia de participación ciudadana.				
		A.3.2.3 Talleres de movilidad para los ciudadanos entorno a las prácticas sostenibles.				
		A.3.2.4 Campañas de participación dirigidas a colectivos concretos.				
		A.3.2.5 Establecer Foro de seguimiento de implantación del PMUS a nivel del territorio Tierra de Aguas (composicion mixta ciudadanía y personal de administración).				

PROPUESTA

LÍNEAS DE ACCIÓN PMUS

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Control en la ordenación de la movilidad	M4.1 Implementación de nuevas tecnologías en relación con la movilidad	A4.1 Servicios TICs para la gestión del tráfico en el polígono industrial de Escúzar				
		A4.2 Servicios TICs para la localización (demanda) de plazas libres de aparcamientos públicos en cada municipio que integra tierra de aguas.				
		A4.3 Servicios TICs para la gestión en tiempo real de los transportes colectivos o compartidos				
	M4.2 Creación de ordenanza de movilidad	A4.2 Desarrollo de ordenanza para facilitar la movilidad peatonal y ciclista en los municipios de Tierra de Aguas.				
		A4.3 Redactar Ordenanzas, determinación de zonas 30				

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Mejorar la señalización de la red viaria y del espacio público	M5.1 Plan de señalización del viario	A5.1 Plan de señalización vertical y marcas viales en los municipios de Tierra de Aguas.				

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Control y gestión de aparcamiento	M6.1 Plan de zonas de aparcamiento	M6.1 Plan de zonas de aparcamiento				

PROPUESTA

LÍNEAS DE ACCIÓN PMUS

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Fomento del transporte público y colectivo	M7.1 Mejora de la accesibilidad al transporte público	A7.1 Acondicionamiento de las paradas y horarios de las líneas de buses que operan en los municipios de tierra de aguas.				
	M7.2 Accesibilidad de la información y promoción del transporte público	A7.2 Mejorar la información de paradas, horarios y líneas en las paradas de buses.				

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Fomento de la movilidad en tránsito peatonal y ciclista	M8.1 Creación de caminos seguros escolares seguros.	A8.1 Diseño, creación e implementación de caminos escolares				
	M8.2 Definición de una red estructurante de movilidad peatonal.	A.8.2. Diseño de una red peatonal en el entorno de los ayuntamientos de los municipios de Tierra de Aguas.				
	M8.3 Fomento de la movilidad ciclista	A.8.3. Ensanchamiento de aceras en vías estructurantes o modificación de calles para reducir barreras y accesibilidad de las personas con movilidad reducida.				
		A.8.4 Proyecto piloto de diseño y ejecución de un carril bici.				

PROPUESTA

LÍNEAS DE ACCIÓN PMUS

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Priorización de la accesibilidad universal en el espacio público	M9.1 Plan de accesibilidad al medio físico y eliminación de barreras para personas con movilidad reducida.	A.9.1 Diseño de un plan de accesibilidad al medio físico con enfoque en personas con movilidad reducida.				
		A.9.2 Mejora de las condiciones de confort en rutas peatonales en el núcleo urbano (sombreado, anchura de aceras, etc)				
	M9.2 Mejora de la señalización en zonas vulnerables	A.9.3 Instalación de avisadores acústicos en semáforos				

DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	2023	2024	2025	2026
Priorización del espacio público y su valor de apropiación	M10. Intervenciones ligeras entorno a estrategias de urbanismo táctico.	A.10.1 Actuación de urbanismo táctico en espacios públicos (murales).				

PROPUESTA

FASES PARA SU IMPLEMENTACIÓN

FASE 0: Organización y arranque del proceso

- | | |
|--|---|
| 1. Validación de la metodología de trabajo | 2. Definición de recursos disponibles |
| 3. Validación del cronograma de trabajo | 4. Definición de estrategia de comunicación |

FASE 1: Recopilación de información, análisis y diagnóstico.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Recopilación de información | 2. Diagnóstico participativo |
| 3. Análisis del ámbito de estudio | 4. Diagnóstico |

FASE 2: Recopilación de información, análisis y diagnóstico.

- | | |
|---|--|
| 1. Definición de propuestas y criterios de actuación participativos | 2. Definición de objetivos específicos |
| 3. Selección de medidas | 4. Programación temporal de las actuaciones del PMUS |

FASE 3: Estrategia de acción

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Inventario de medidas | 2. Seguimiento del PMUS y sistema de indicadores |
|--------------------------|--|

FASE 4: Aprobación del PMUS

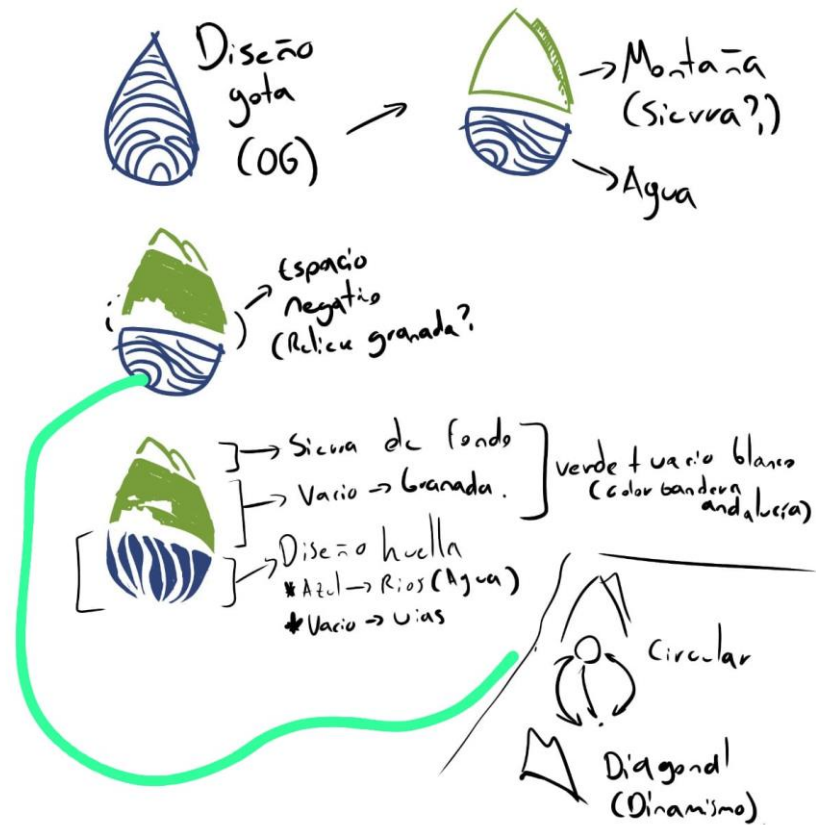
- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Aprobación inicial PMUS | 2. Elaboración de propuestas |
|----------------------------|------------------------------|

Tabla .Cronograma formulación proyecto

FASES	Sep2	oct1	oct2	nov1	nov2	dic1	dic2	ene 1	ene2	feb1	mar 1	mar 2	mar 3	mar 4
Fase 0	x	x	x											
Fase I				x	x	x								
Fase 2							x	x	x	x				
Fase 4											x	x	x	x

PROPUESTA

LOGO ESPECIFICO PMUS



Tierra de Aguas

PMUS

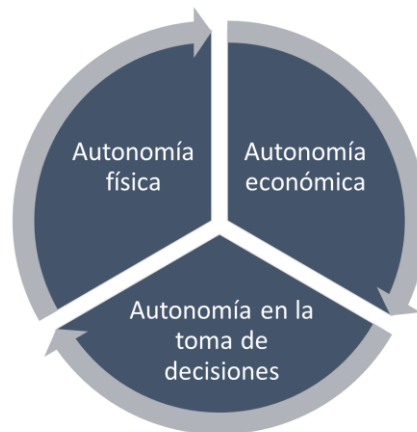
PMUS TIERRA DE AGUAS

PROPUESTA

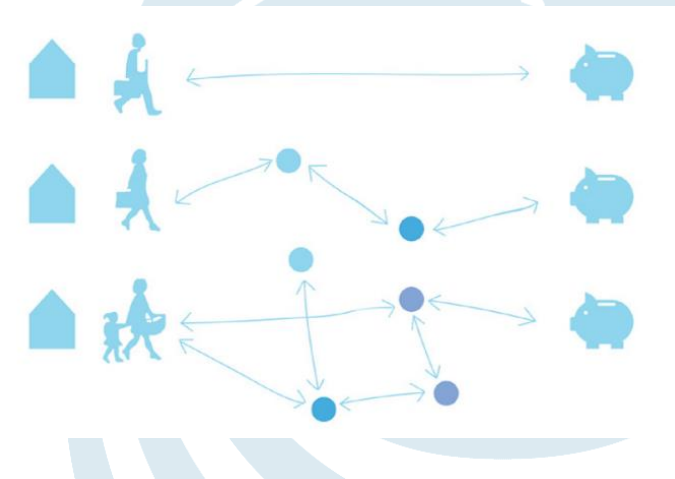
INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROYECTO

Desde una perspectiva de género, la igualdad entre **hombres y mujeres** es uno de los fundamentos de la Unión Europea **garantizar la igualdad de oportunidades** y de trato entre ambos sexos y la lucha contra la discriminación basada en el sexo

Incluir una perspectiva de género en la movilidad significa entender tres ámbitos importantes



Sistemas de movilidad: las actividades de la vida diaria como comprar, cuidar, tareas de limpieza, gestiones del hogar, tareas de los niños y niñas, cuidar de adultos mayores; implica una movilidad más compleja porque al día implica más desplazamientos y por lo general estos se realizan de manera **poligonal** y se producen por diferentes actividades y trayectos, cuya finalidad es la optimización de los tiempos, como se muestra en la siguiente esquema.

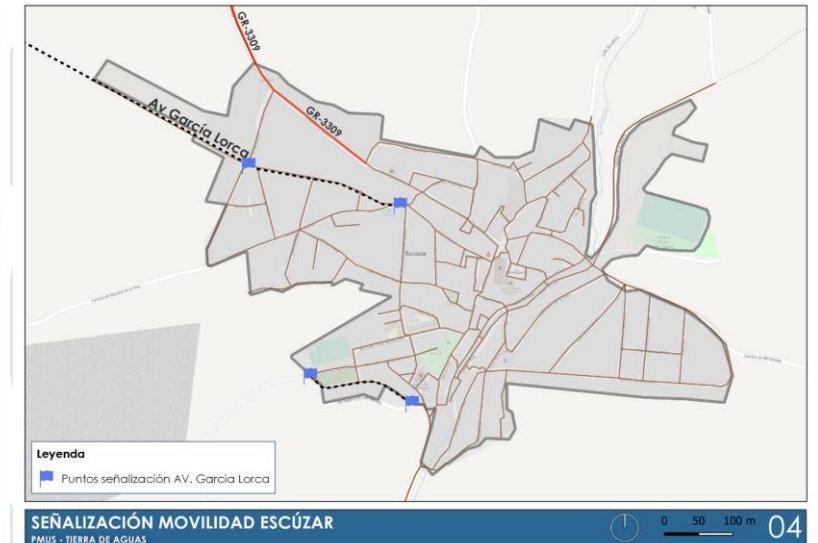
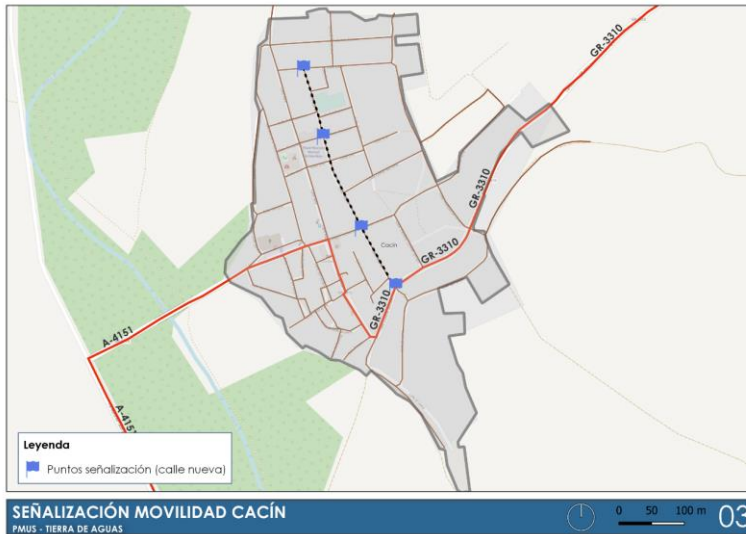


1	ACCESO AL TRABAJO	Generar igualdad mediante el acceso al trabajo y desarrollo profesional.
2	USO BICICLETAS	Incentivar el uso de bicicleta por mujeres, garantizando iluminación e infraestructura segura en los recorridos.
3	ELIMINACIÓN DE BARRERAS	Planificar desplazamientos para eliminar barreras simbólicas o físicas.

PROPUESTA

PUNTOS SEÑALIZACIÓN

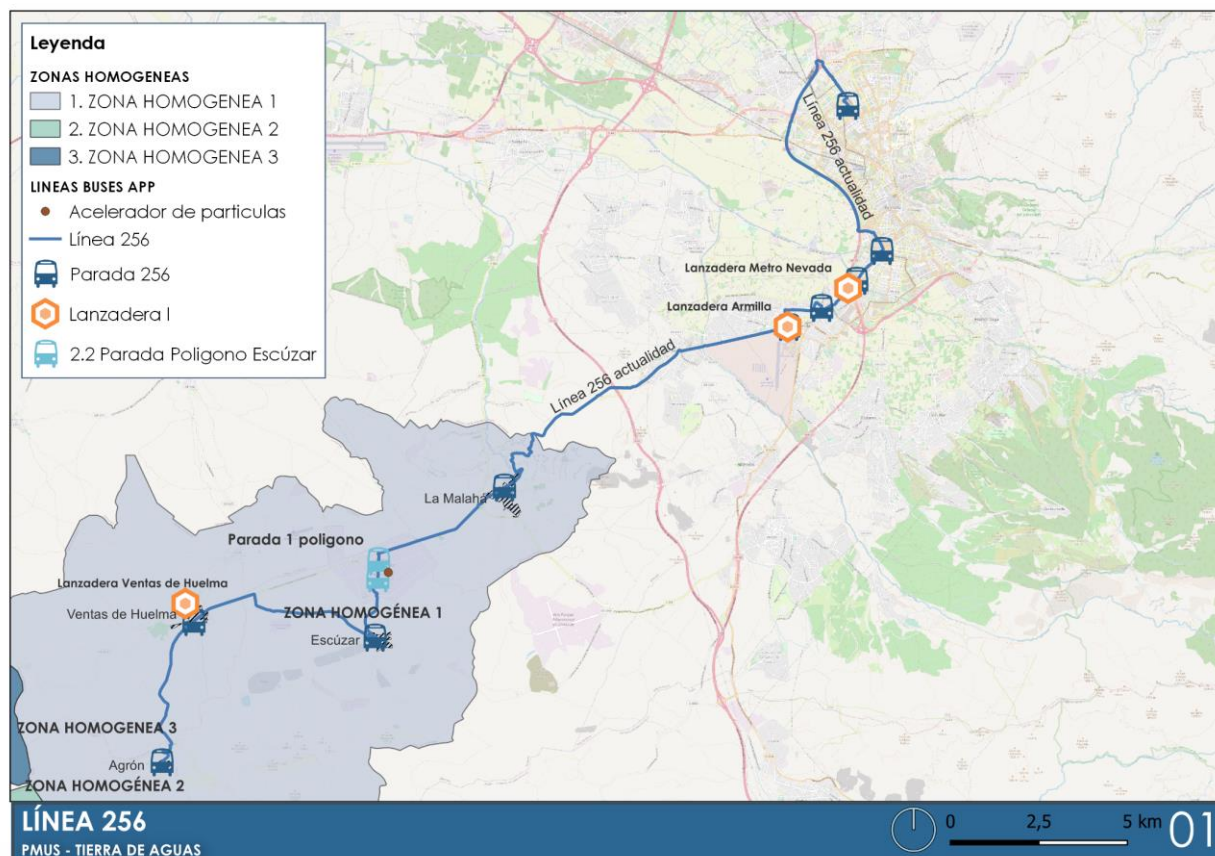
De acuerdo a los puntos conflictivos en la movilidad determinado en la etapa de diagnóstico, se realiza mapas de puntos para solución de señalización



PROPUESTA

LÍNEAS DE BUSES

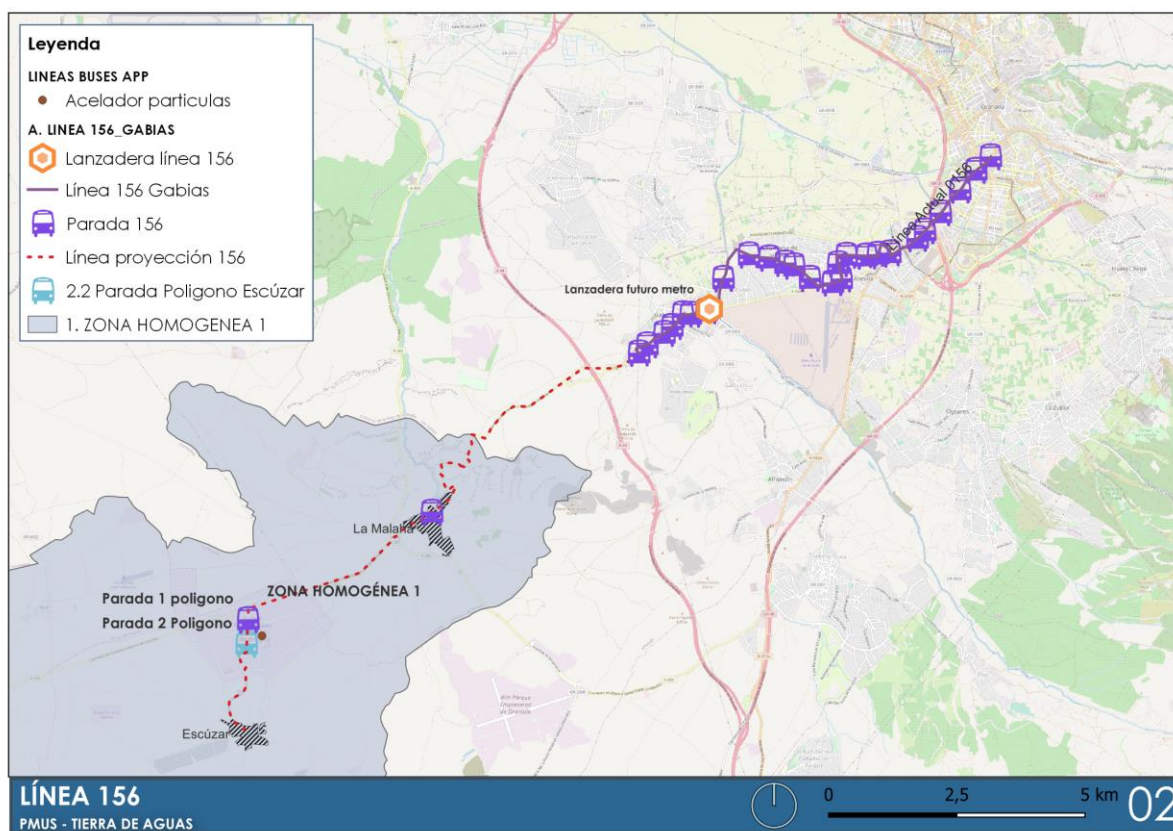
En cuanto a la **línea 256**, ampliación de horarios de Granada hacia los Municipios, aumento de paradas en el polígono de Escúzar e inclusión de lanzaderas: Ventas de Huelma, Armilla, Estación metro nevada en Granada.



PROPUESTA

LÍNEAS DE BUSES

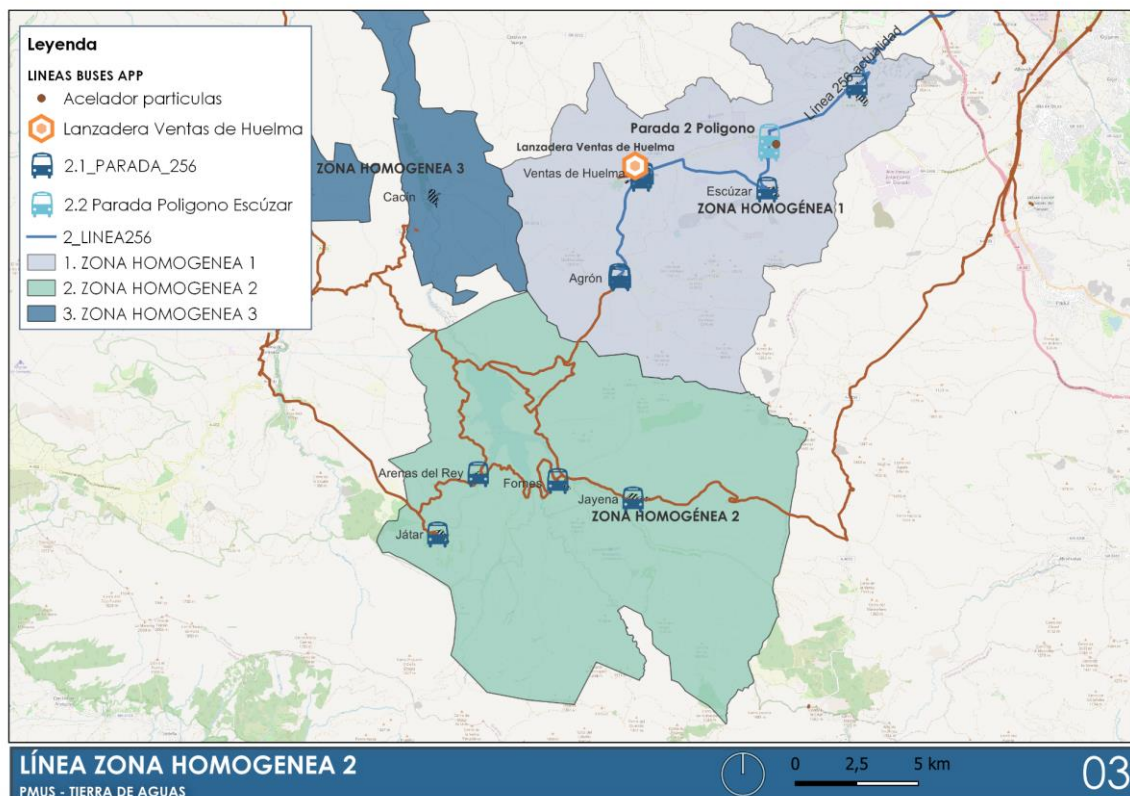
En cuanto a la **línea 156 (Las Gabias)**, ampliación de la línea como alternativa de llegada al polígono de Escúzar con una lanzadera en la futura estación de metro de las **Gabias**.



PROPUESTA

LÍNEAS DE BUSES

En cuanto a la **ALSA JAYENA**, generar alternativa de ruta mediante un microbús que haga el recorrido hacia la lanzadera en Ventas de Huelma, para la toma de la línea 256 hacia Granada.



Microbús: Para la movilidad de transporte público Játar, Arenas del Rey, Fornes y Jayena.

Servicio carsharing: Alternativa para la población que necesite desplazarse



SINERGÍA ENTRE LOS PROYECTOS PUENTES EN IMPLEMENTACIÓN

PROYECTO

Gestión de oferta y demanda en el área empresarial metropolitana.

ELEMENTOS DE MOVILIDAD

El **sistema interno de microbús** que formaría parte de esto abarcaría una comunicación ágil con Granada, los municipios de Tierra de Aguas y una lanzadera desde el parque Metropolitano, con un coste de 2€ (ida y vuelta) para el trayecto Parque Metropolitano-Municipios Tierra de Aguas y 4€ (ida y vuelta) para Granada Parque Metropolitano.

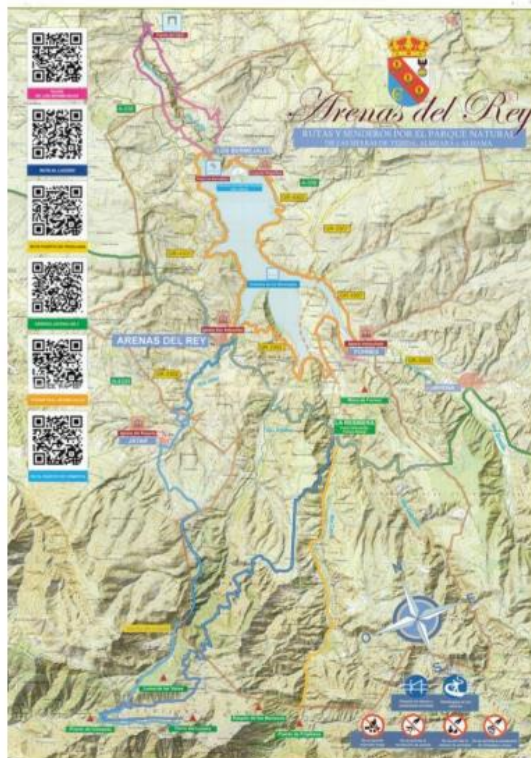
COMISIÓN DE MOVILIDAD. Esta agrupación, se conformaría por los representantes de los agentes afectados y los cuales serían los negociadores de las medidas que se aplicaran. A su vez, se nombraría un gestor, que llevaría a cabo la aplicación de las medidas adoptadas.

SINERGÍA ENTRE LOS PROYECTOS PUENTES EN IMPLEMENTACIÓN

PROYECTO

Plan Estratégico de Impulso del Turismo Sostenible en Tierra de Aguas

1.10 DISEÑOS PREVIOS, INFOGRAFÍAS, MAPAS, SOLUCIONES MARKETING, ETC...



ELEMENTOS DE MOVILIDAD

Desarticulación comarcal y falta de calidad de los transportes existentes

Déficit en los transportes y comunicaciones

La creación y **aplicación de un plan de gestión de visitantes**. La promoción del uso del transporte público, en bicicleta y a pie como alternativas a los automóviles privados. El control de la ubicación y el estilo de los complejos turísticos nuevos.

Carteles en transporte público y en puntos fijos de la ciudad. Es una gran forma de ser publicitado por toda la ciudad, carteles en algún autobús de la empresa Rober y algún taxi y en paradas de autobús. Son puntos estratégicos que muchas personas verán a lo largo del día.

ACERCAMIENTO CON PROYECTOS



Condiciones VIVe a partir del 4º mes

Costes para el ayuntamiento *		¿Cómo se puede conseguir cubrir los costes?		
Conceptos	Mensual	Tarifas recomendadas por vehículo	Tarifa por hora	Tarifa por día
Tarifa App	78 €			
Mantenimiento	Ayuntamiento		6 €	30 €
Seguro	75 €			
	153 €			
Vehículo estimado	747 €	Servicio mínimo	150 horas/mes	
Total del servicio	900 €	Total de ingresos	900 €	

* El ayuntamiento cobra la totalidad de los beneficios generados por VIVe a cambio del pago de una cuota fija a convenir con el concesionario. En los meses en los que los importes de los alquileres no sean superiores o iguales a los costes que tiene el servicio, el ayuntamiento deberá abonar la diferencia del concesionario.

Condiciones económicas 17

TRANSPORTE BAJO DEMANDA: Transporte baja densidad trasladar a territorios con menos demandas y menos intensidad a áreas urbanas.

VIVe los beneficios

1

Complemento al tpte. público

2

Reducción de emisiones

3

Ahorro en un 2º vehículo

4

Red de municipios VIVe

5

Apoyo a empresas de la zona

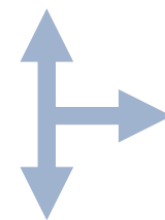
PMUS TIERRA DE AGUAS

ACERCAMIENTO CON PROYECTOS



En **Vive** nos adaptamos a las necesidades de cada municipio, ofreciendo distintas modalidades de servicio

- 1 Uso a tiempo completo por los ciudadanos
- 2 Uso reservado para servicios y desplazamientos del ayuntamiento
- 3 Uso mixto ayuntamiento y ciudadanos, delimitado por franjas horarias





GRACIAS

Contacto

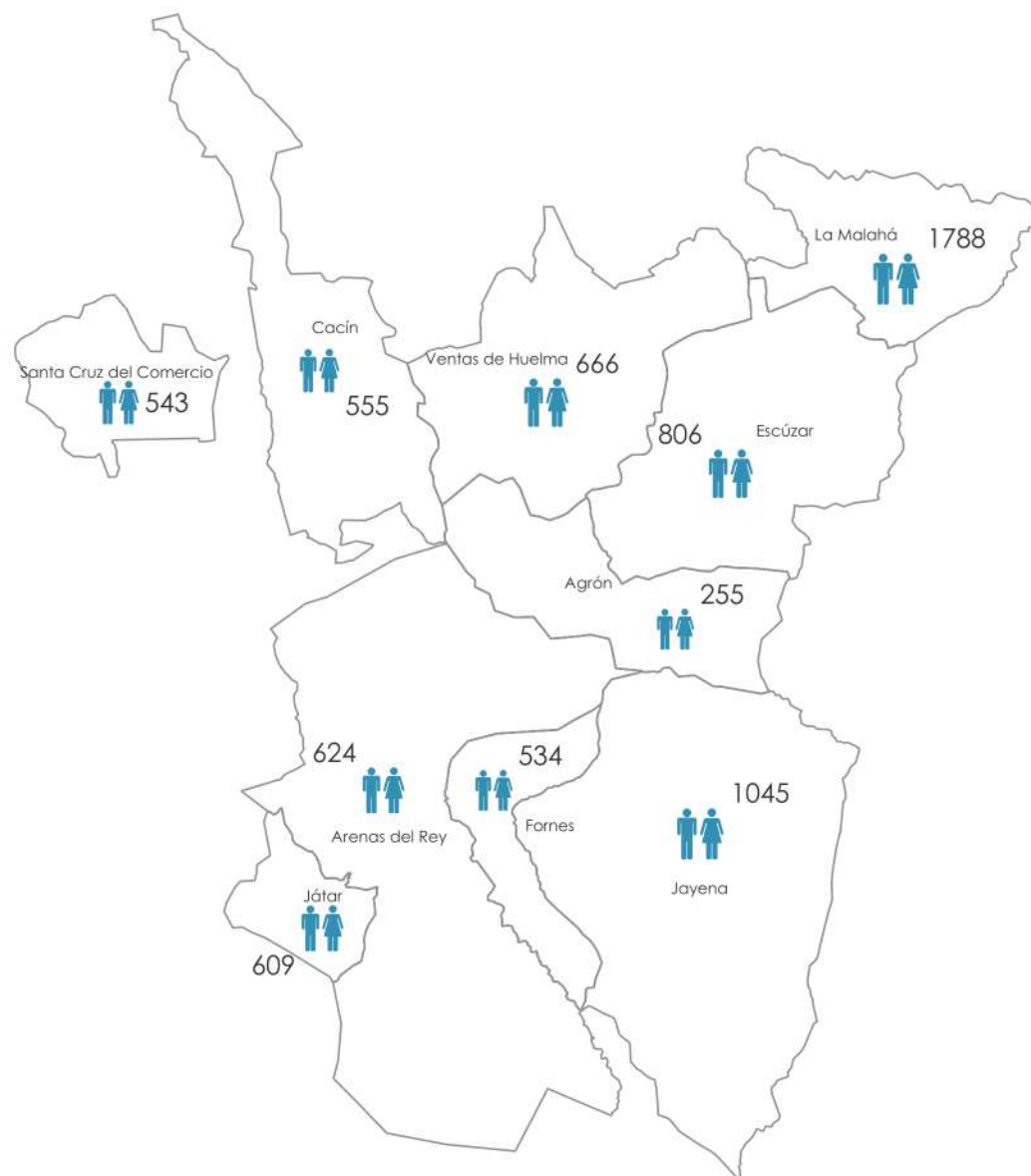
Natalia Rocio Rojas Torres
Arquitecta

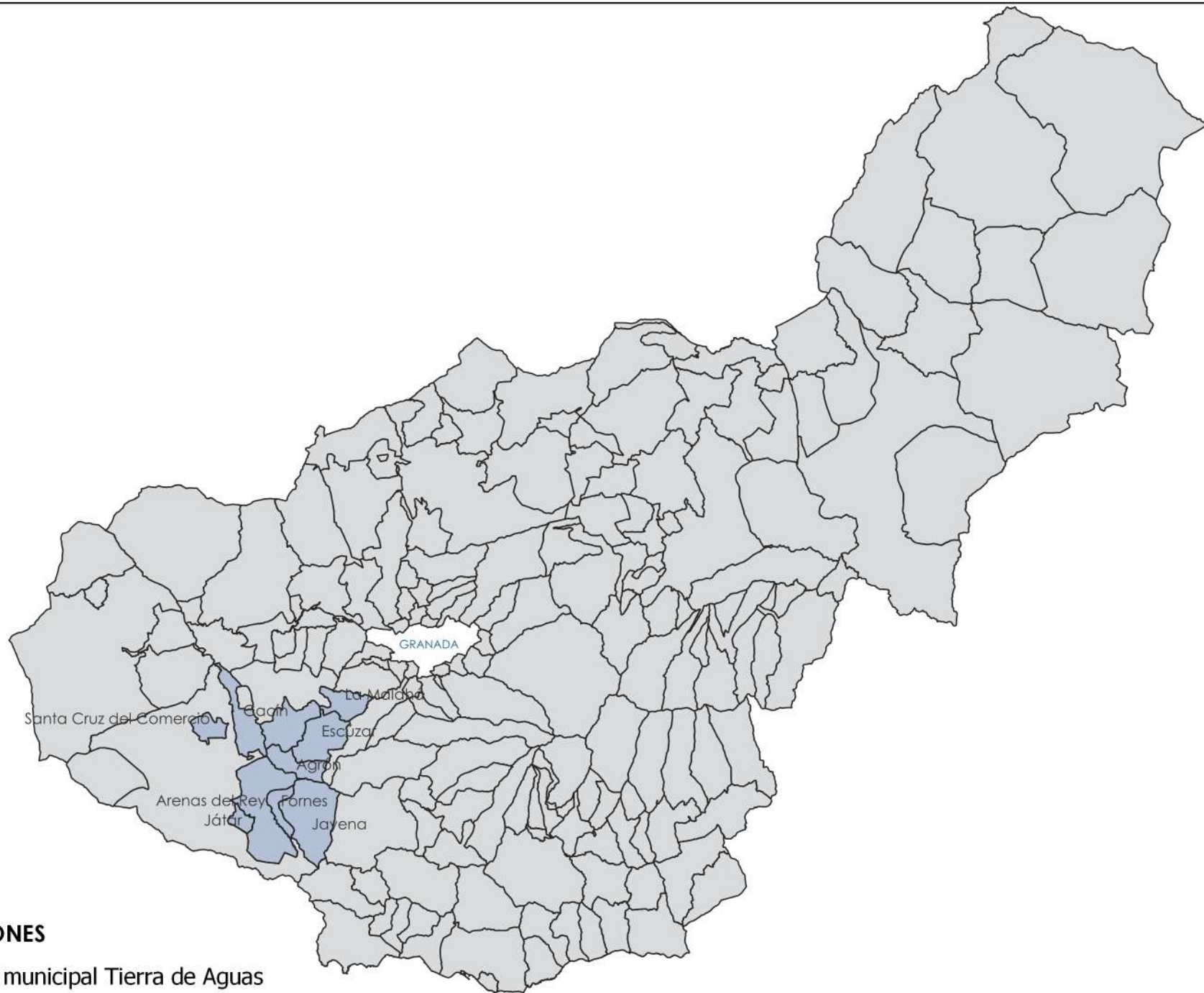


whatsapp: +573043368144



+34607273239





CONVENCIONES

□ Término municipal Tierra de Aguas

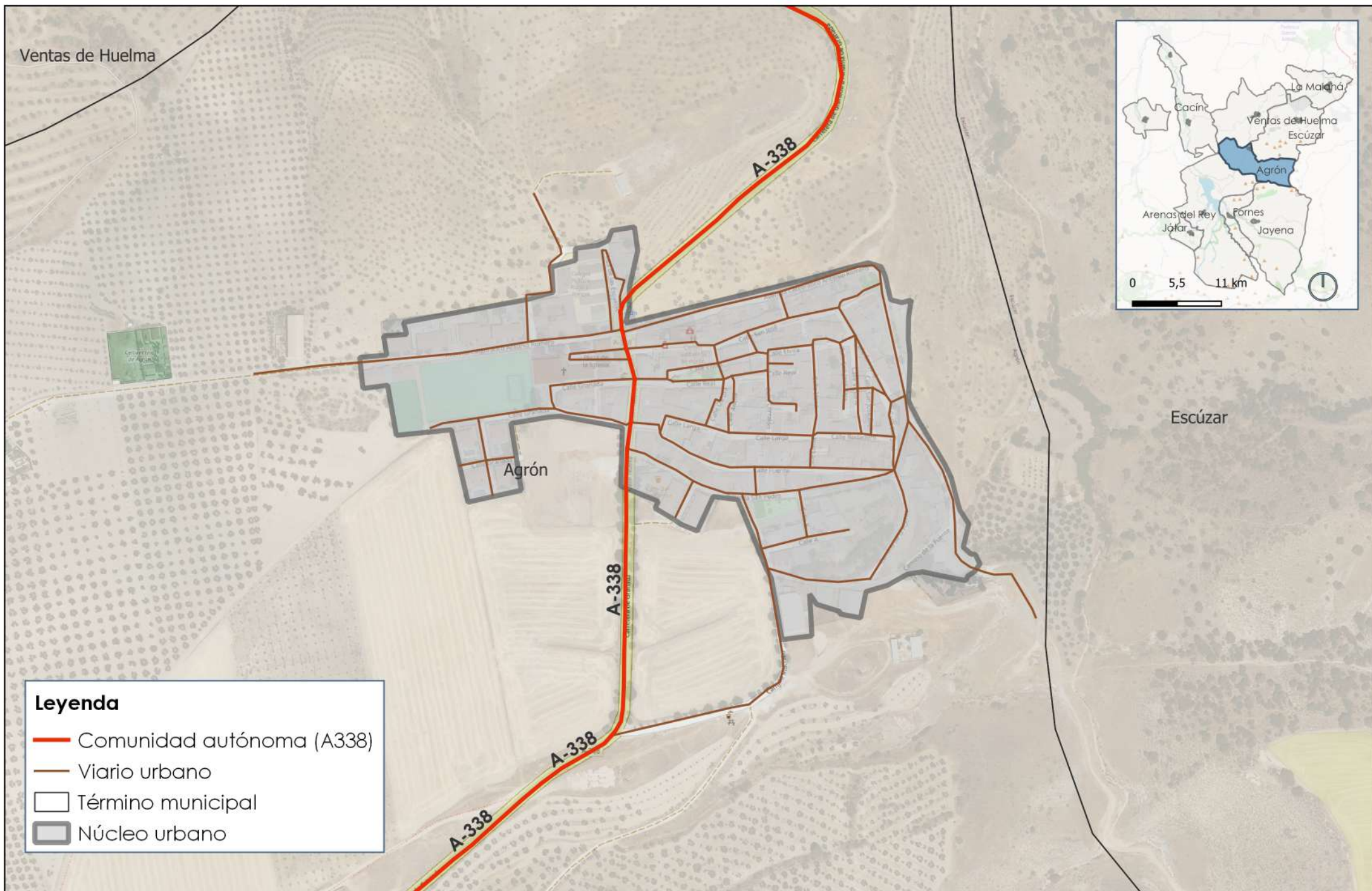
LOCALIZACIÓN MUNICIPIOS RESPECTO A GRANADA

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 5 10 km

01



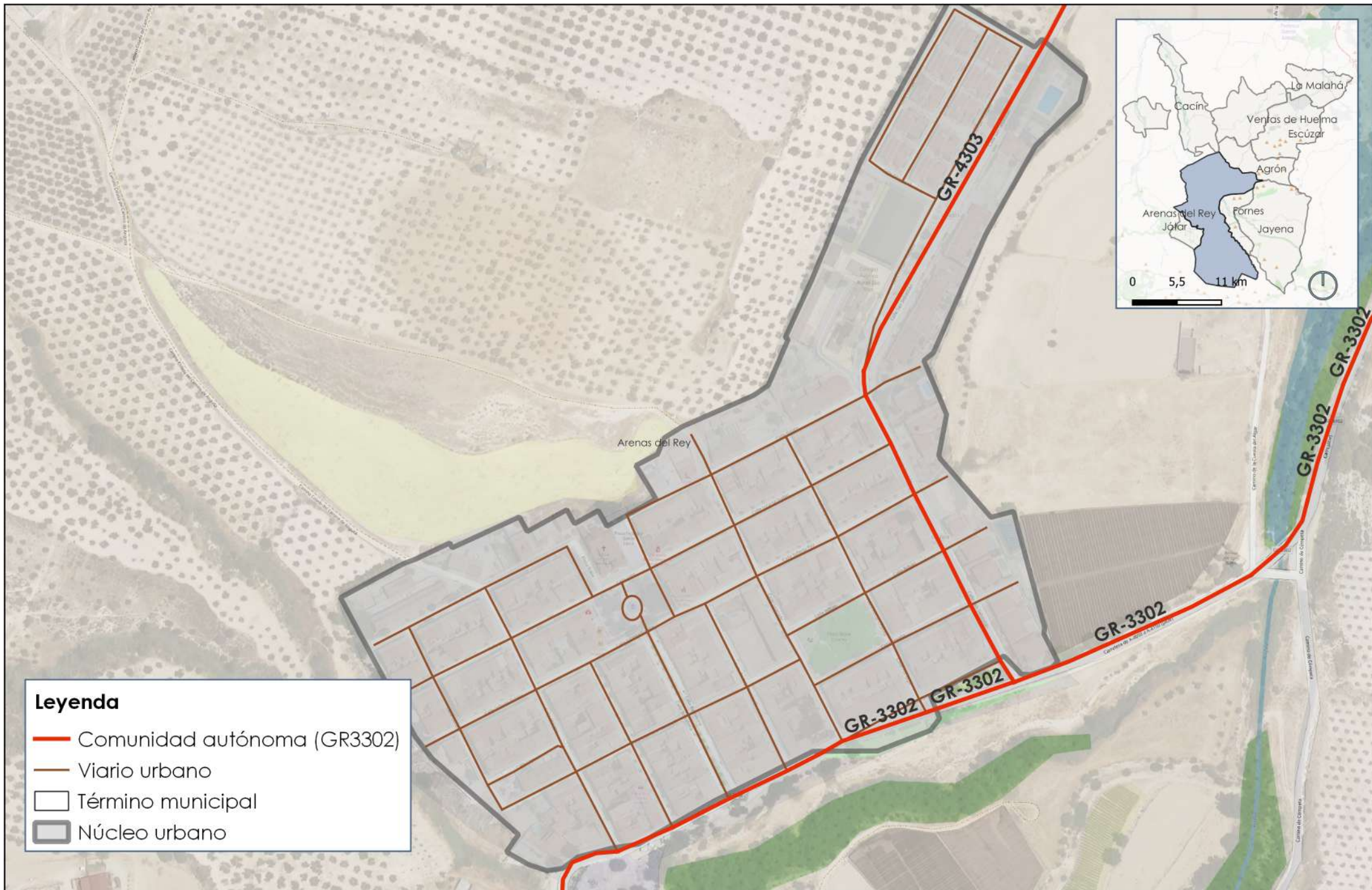
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO AGRÓN

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

01



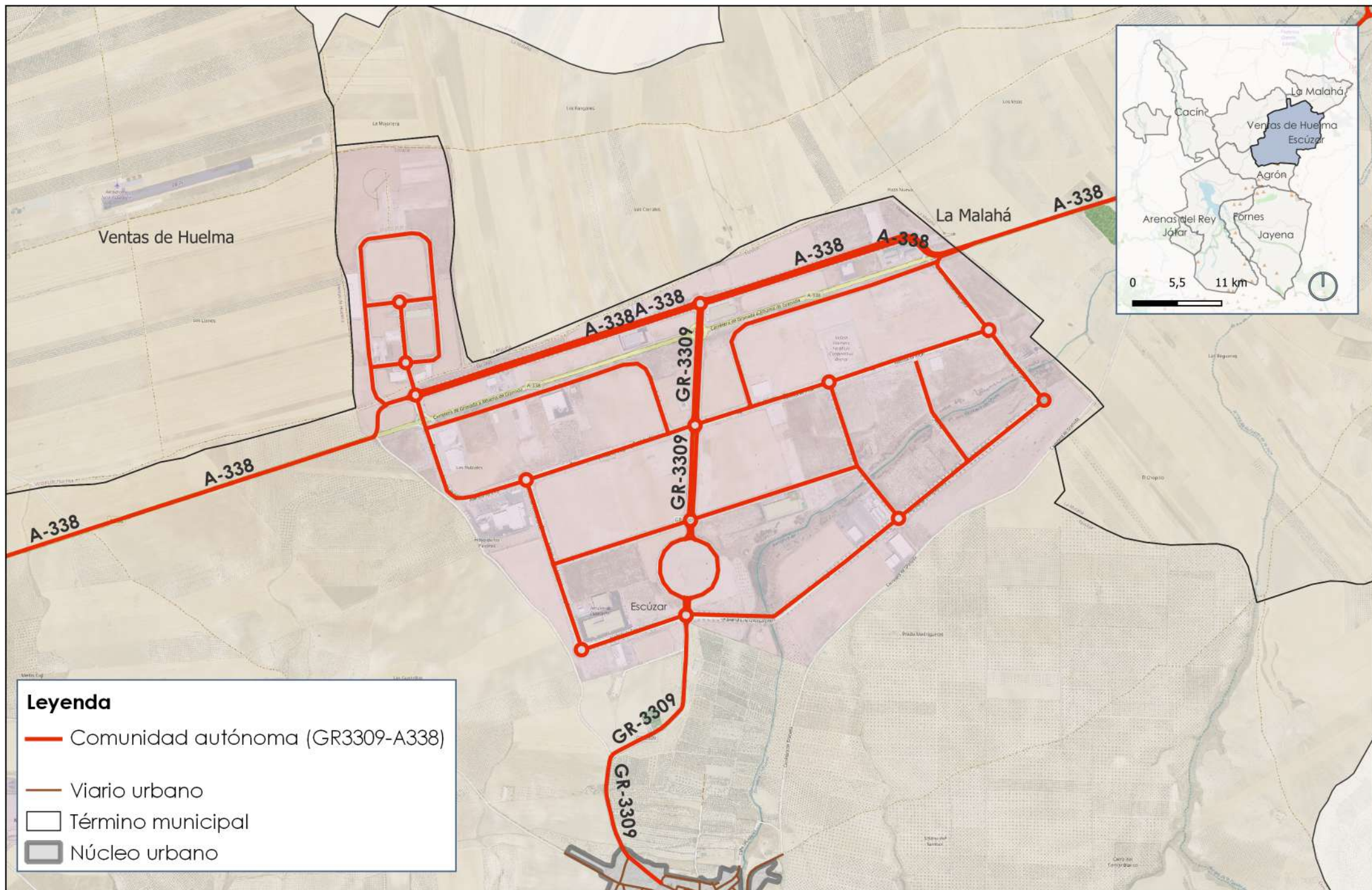
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO ARENAS DEL REY

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

02



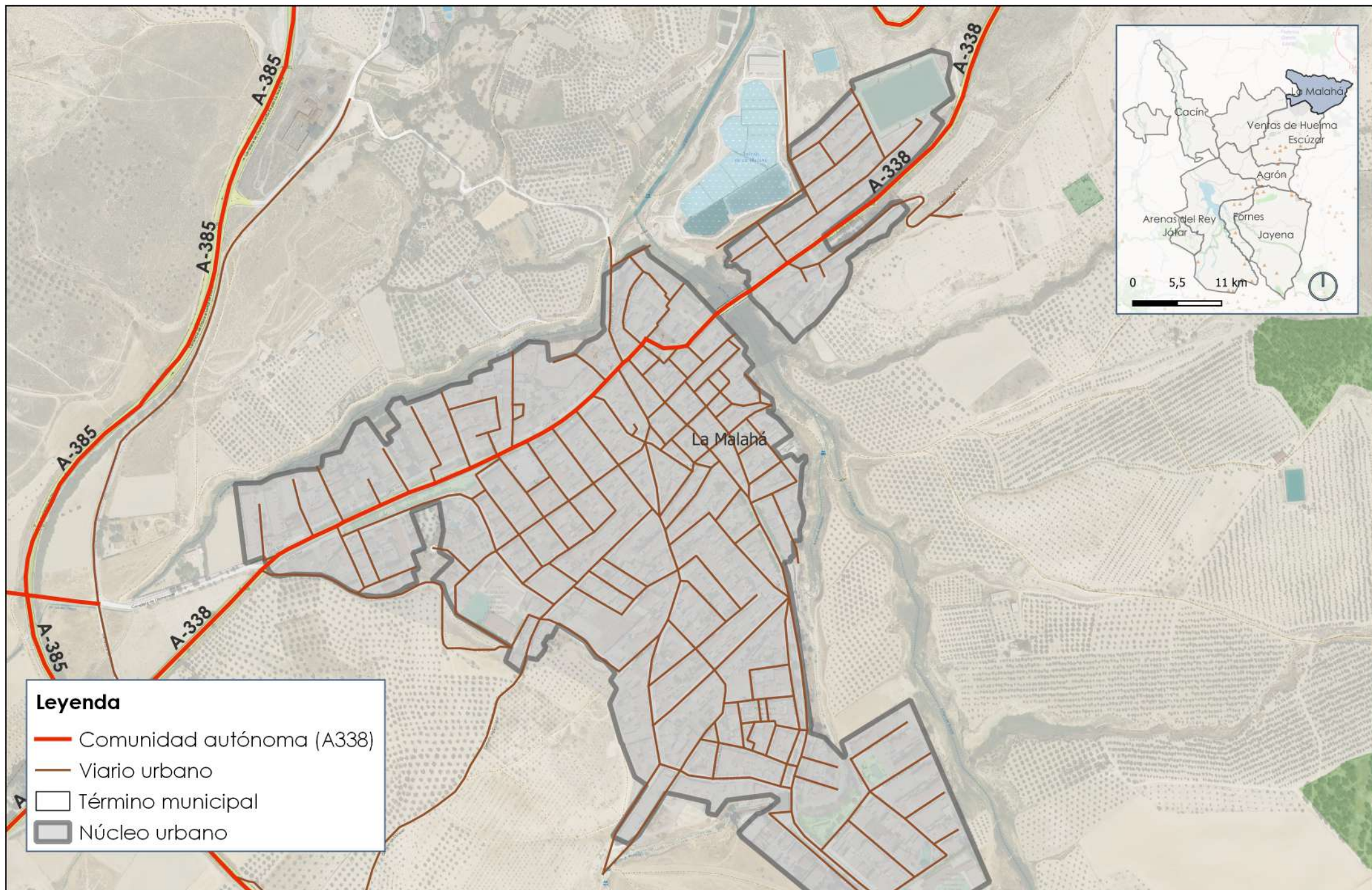
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO ESCÚZAR POLIGONO INDUSTRIAL

PMUS - TIERRA DE AGUAS



05:04 m

04.1



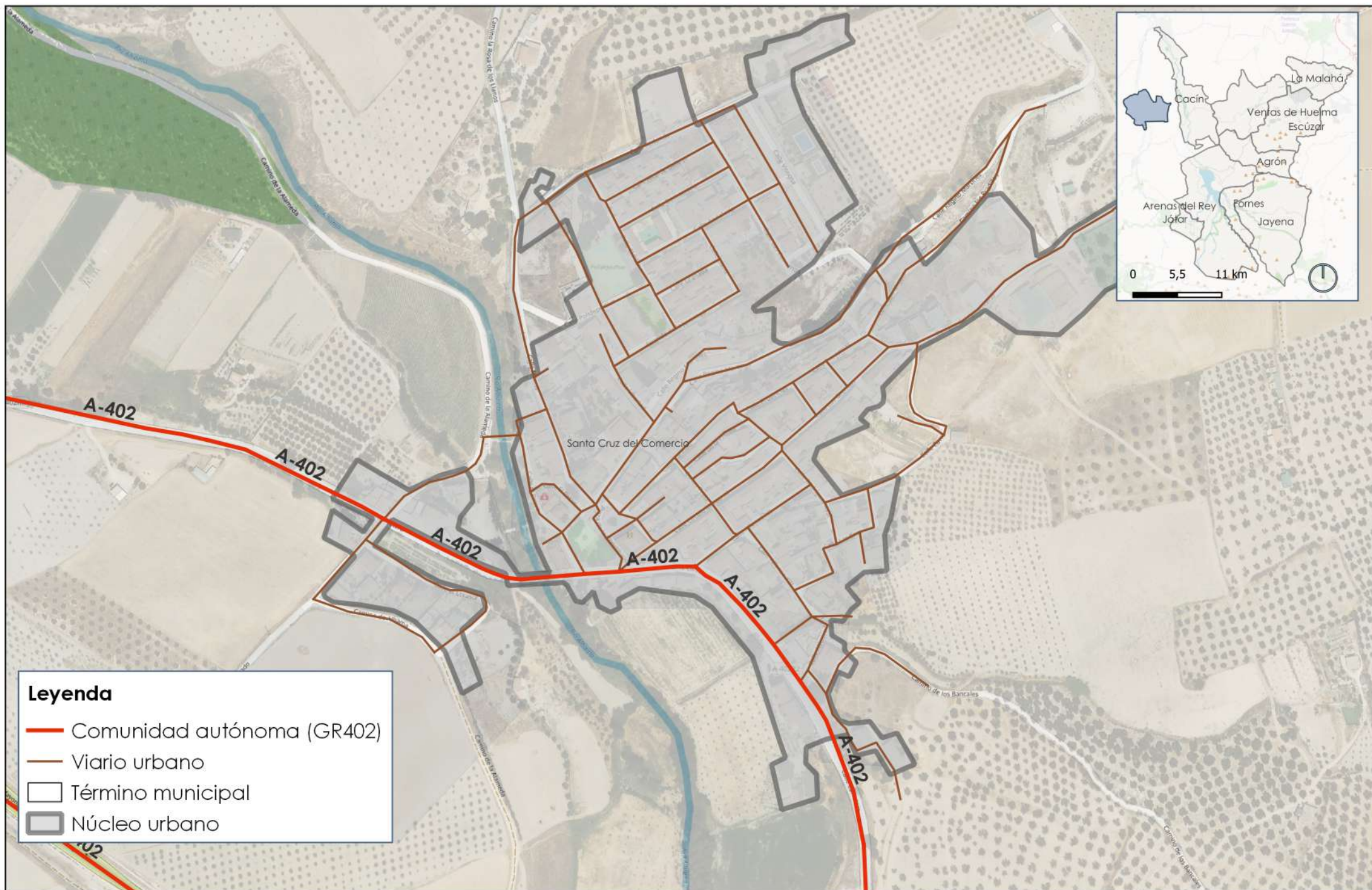
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO LA MALAHÁ

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

08



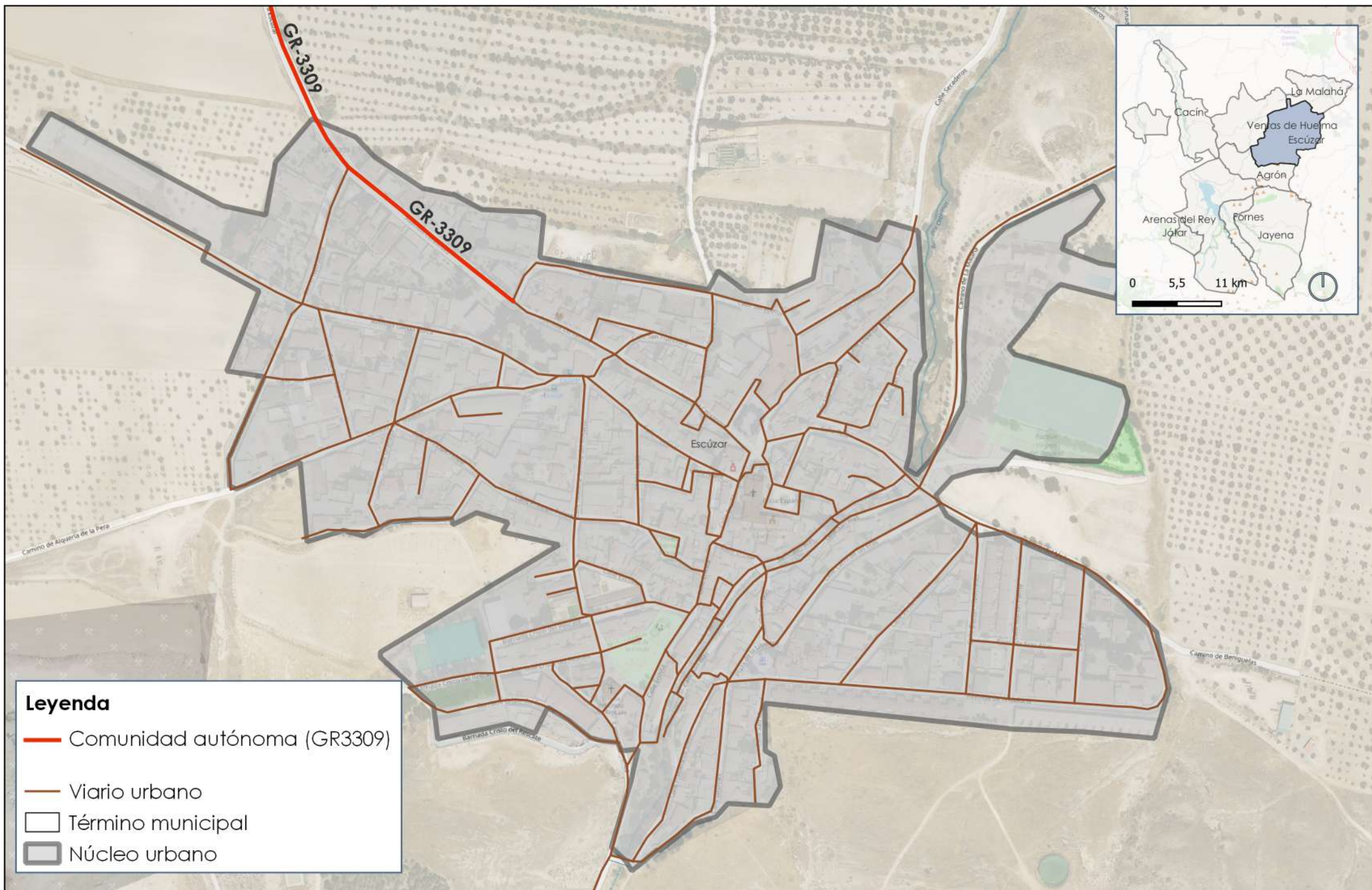
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO SANTA CRUZ DEL COMERCIO

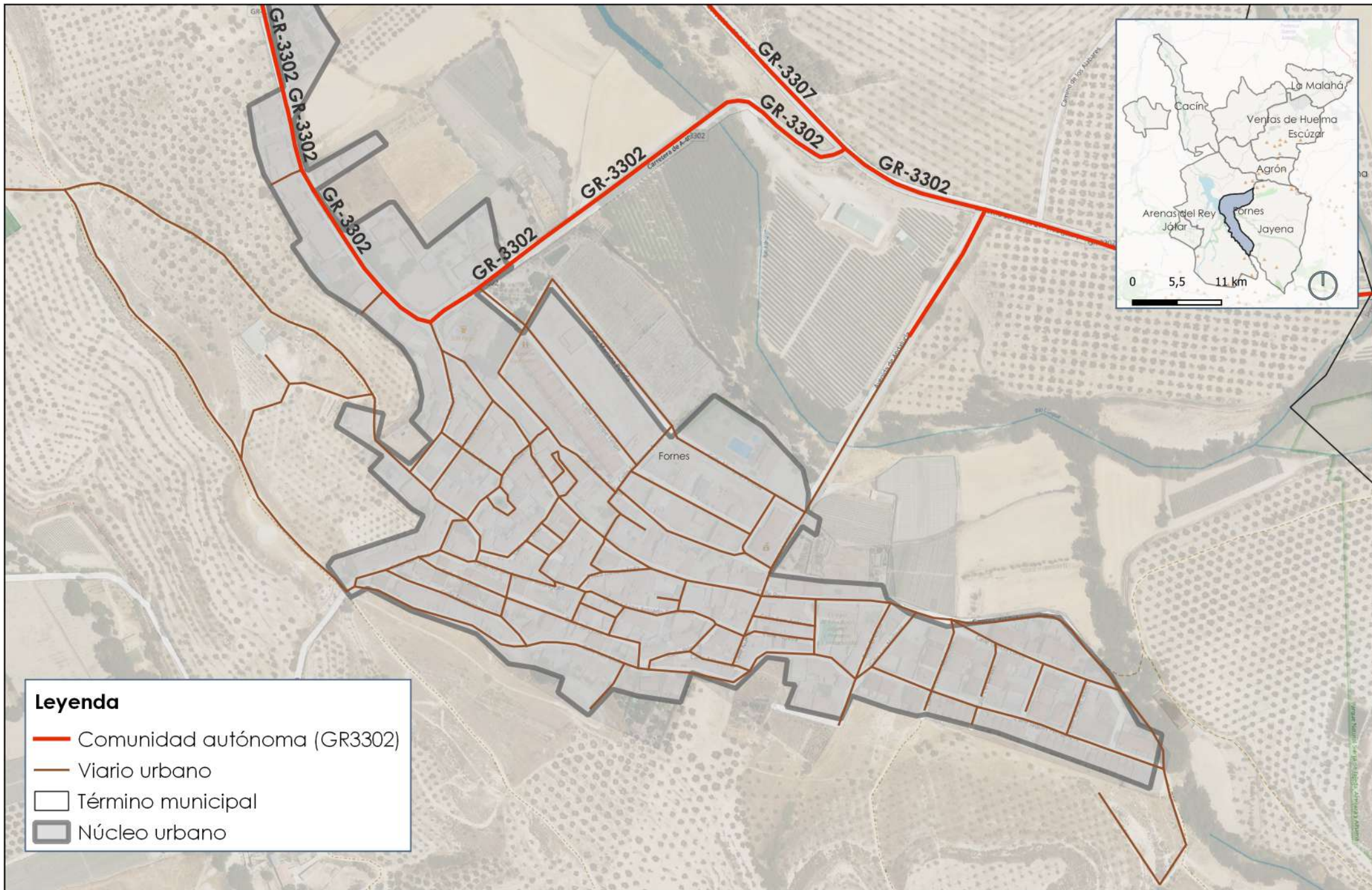
PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

09





LOCALIZACIÓN MUNICIPIO FORNES

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

05



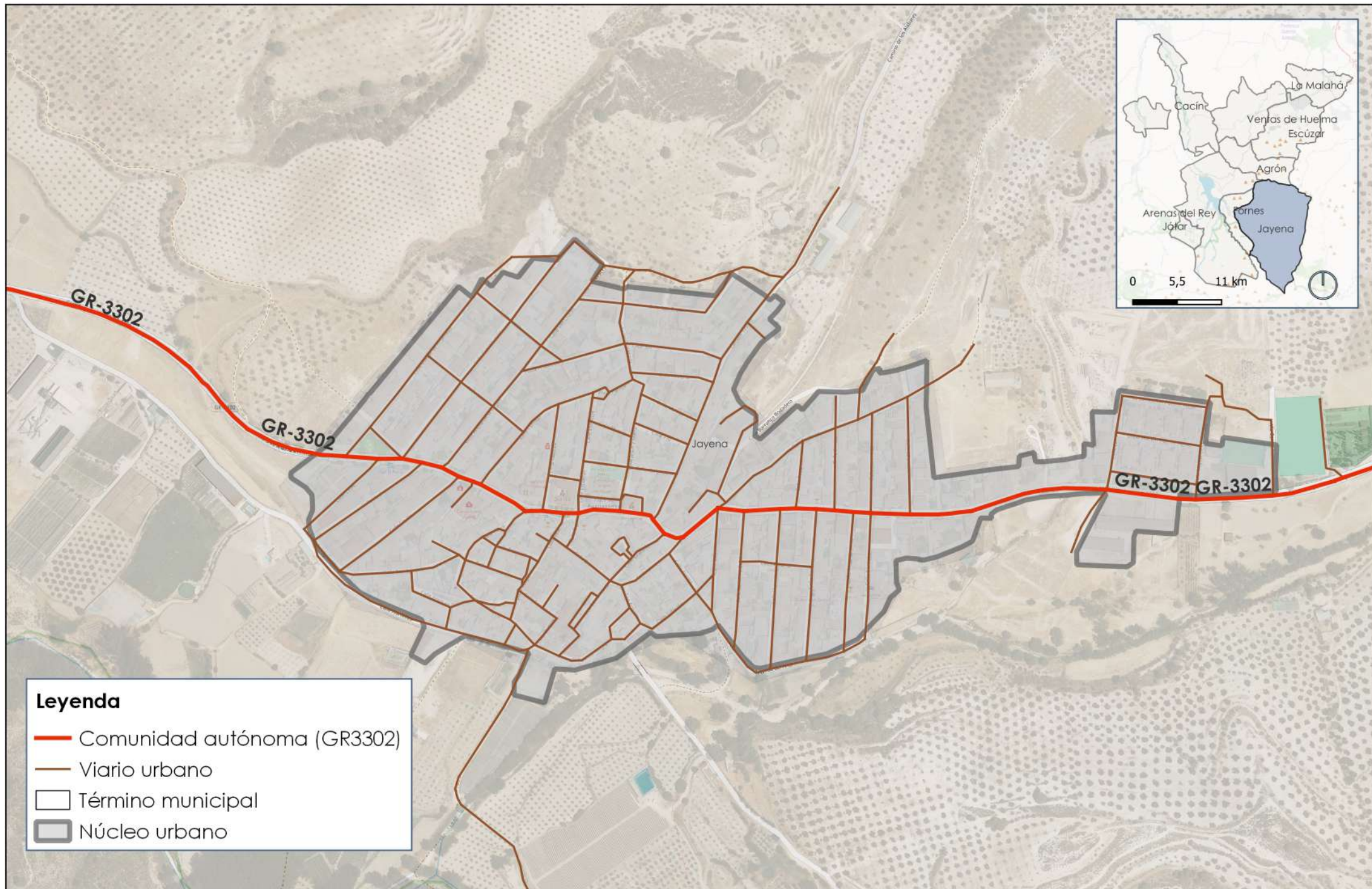
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO JATAR

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

06



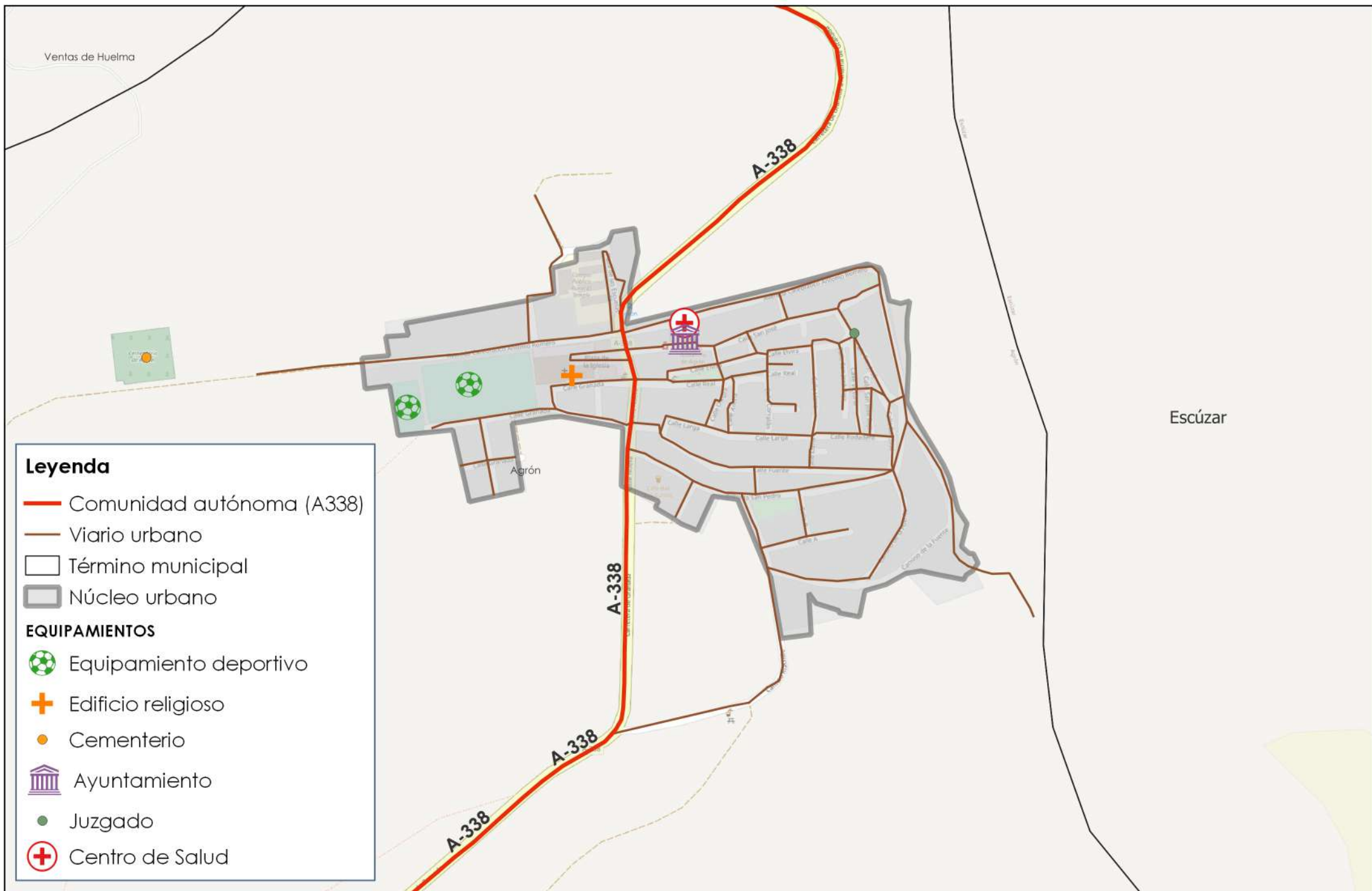
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO JAYENA

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

07

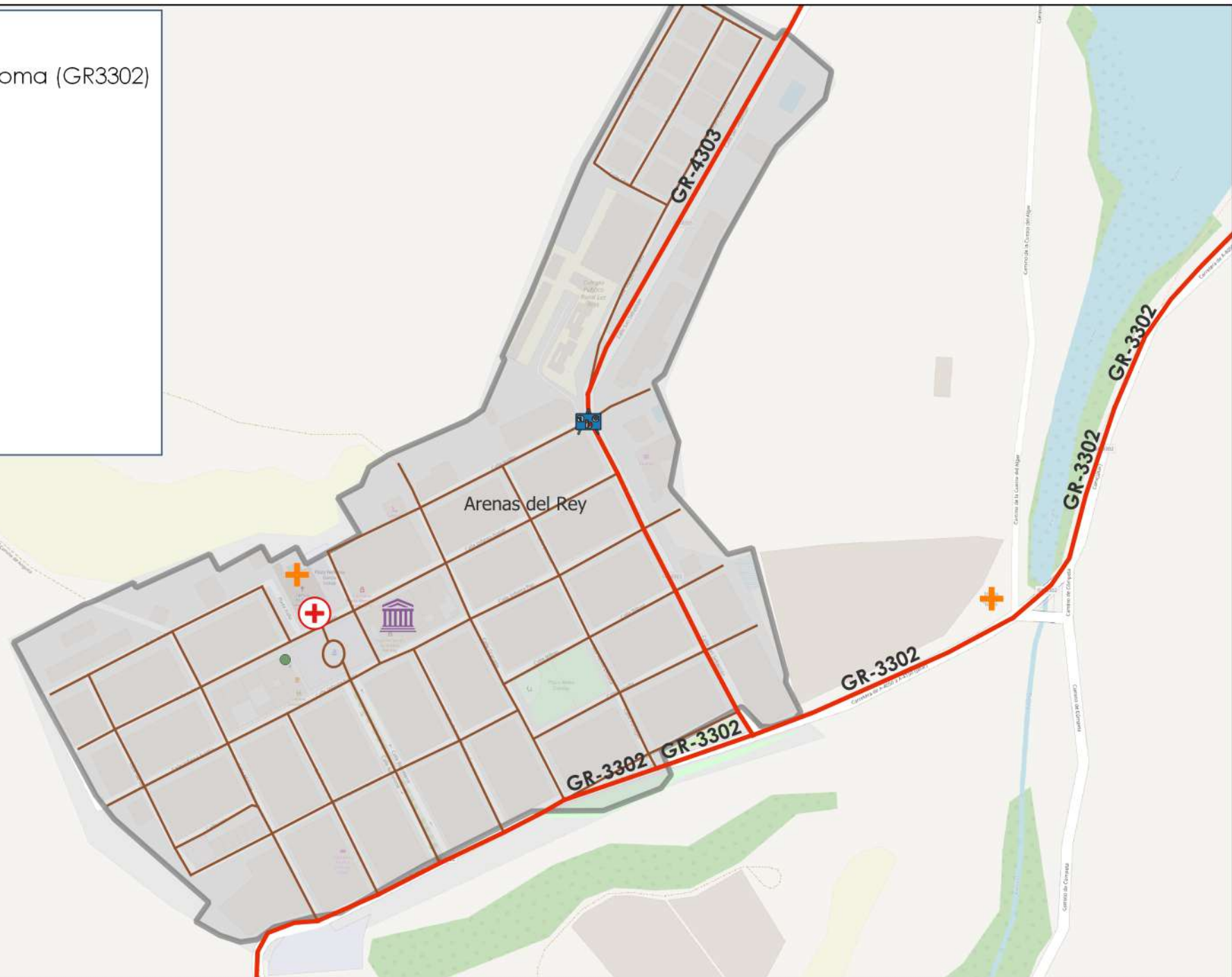


Leyenda

- Comunidad autónoma (GR3302)
- Viaro urbano
- Término municipal
- Núcleo urbano

EQUIPAMIENTOS

- Edificio religiosa
- Ayuntamiento
- Juzgado
- Centro educativo
- Centro de salud



Leyenda

— Comunidad autónoma (GR3310)

— Viario urbano

□ Término municipal

▭ Núcleo urbano

EQUIPAMIENTOS

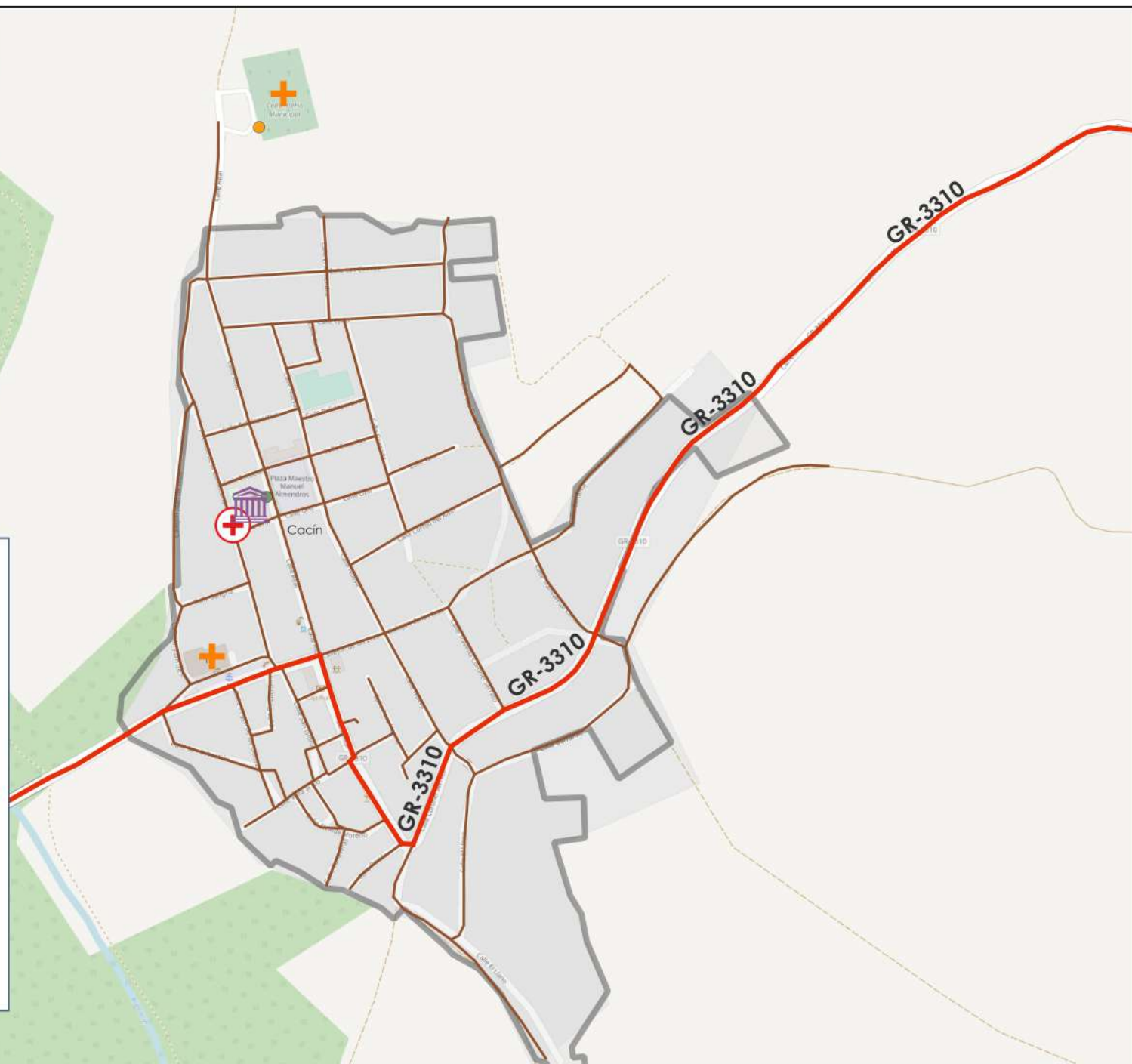
+ Edificio religioso

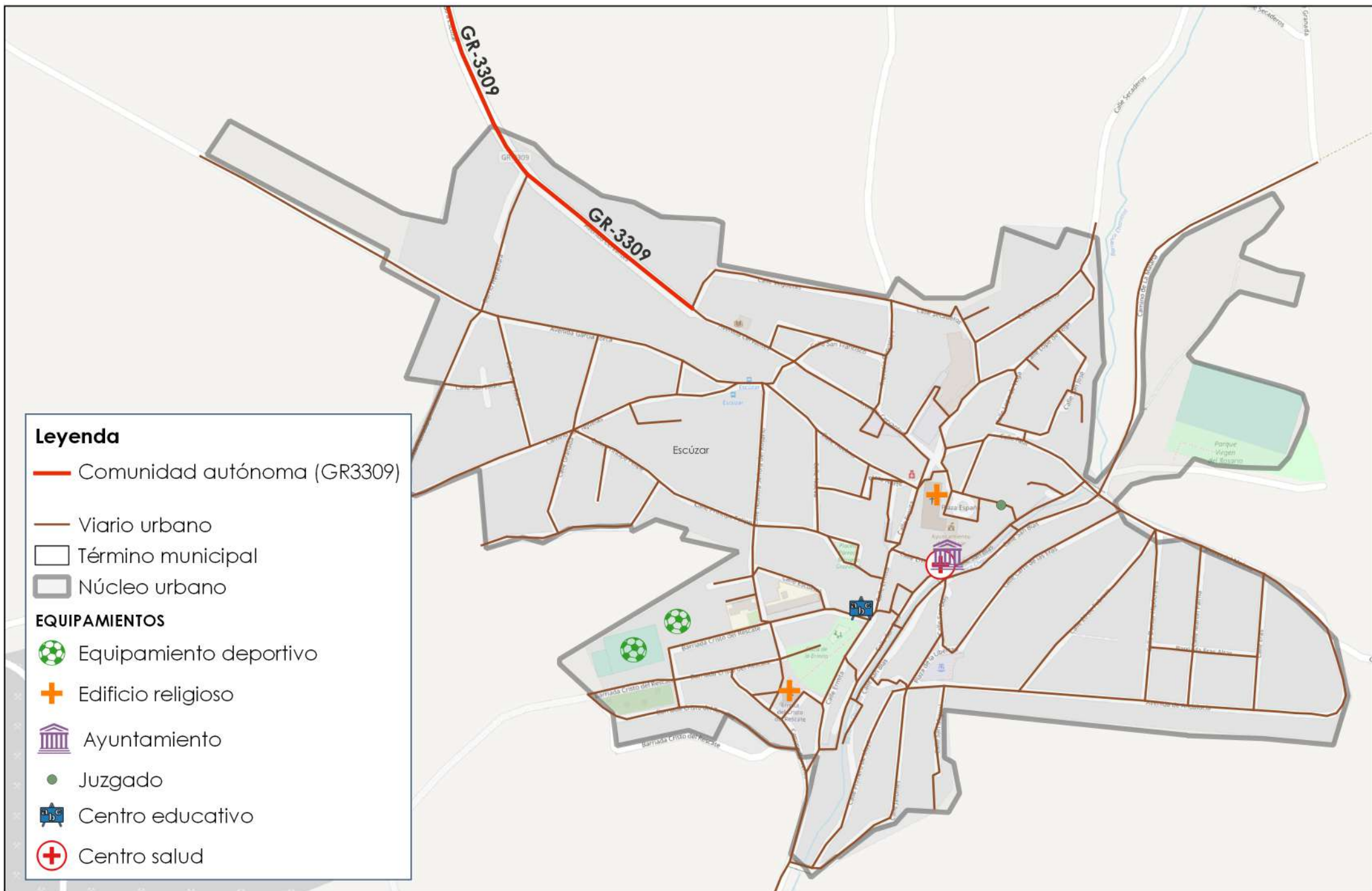
● Cementerio

⌚ Ayuntamiento

● Juzgado

⊕ Centro de salud





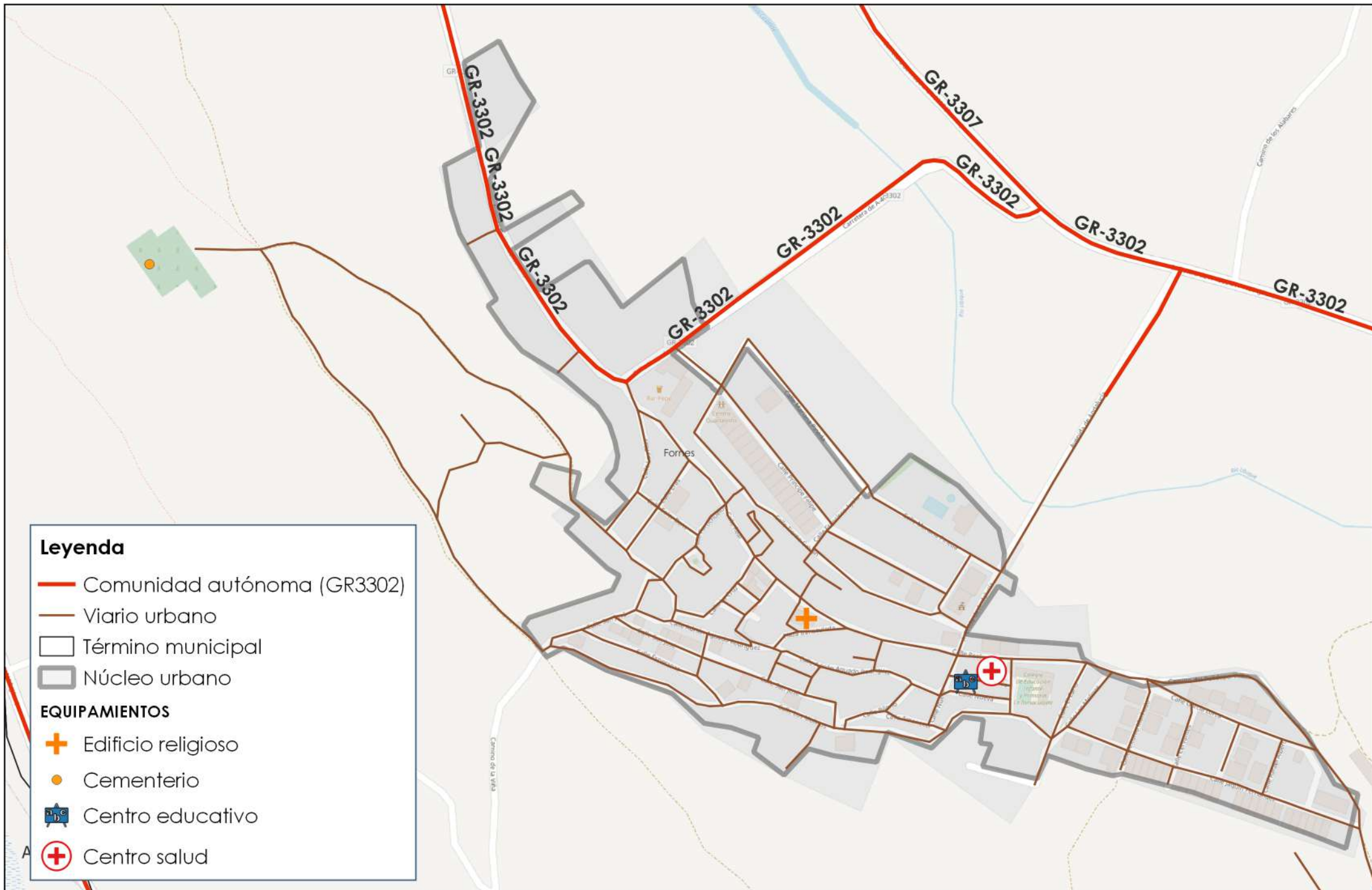
EQUIPAMIENTO MUNICIPIO ESCÚZAR

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 52 104 m

04



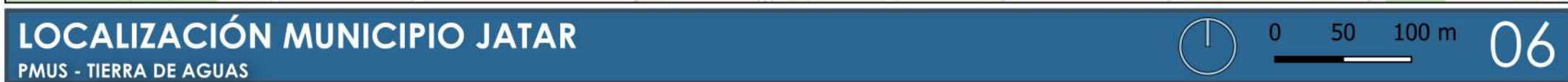
EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO FOMES

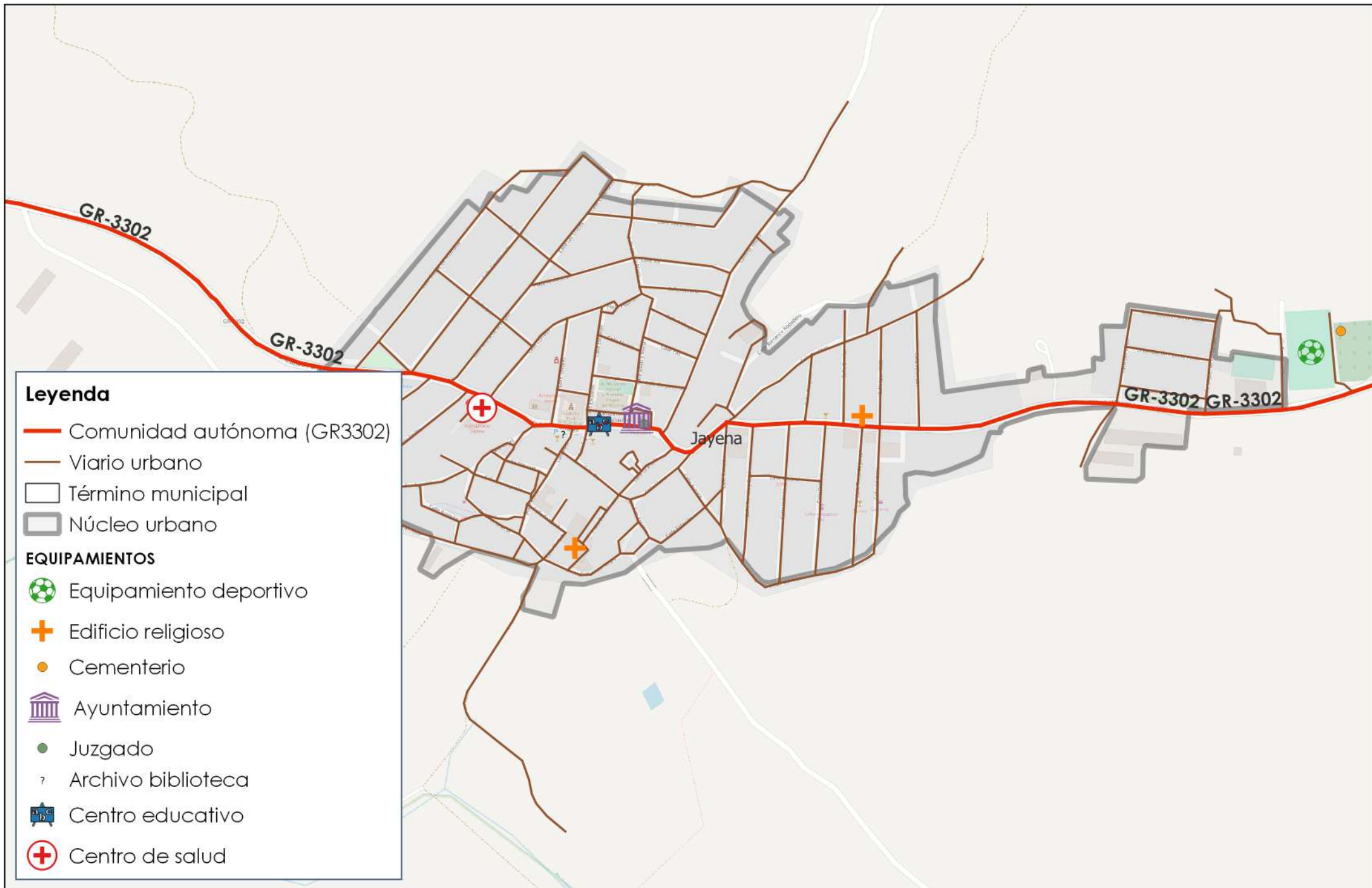
PMUS - TIERRA DE AGUAS



0 50 100 m

05





Legenda

— Comunidad autónoma (A338)

— Viario urbano

□ Término municipal

■ Núcleo urbano

EQUIPAMIENTOS

⚽ Equipamiento deportivo

✚ Edificio religioso

● Cementerio

🏛️ Ayuntamiento

● Juzgado

? Archivo biblioteca

🎓 Centro educativo

⛑️ Centro salud



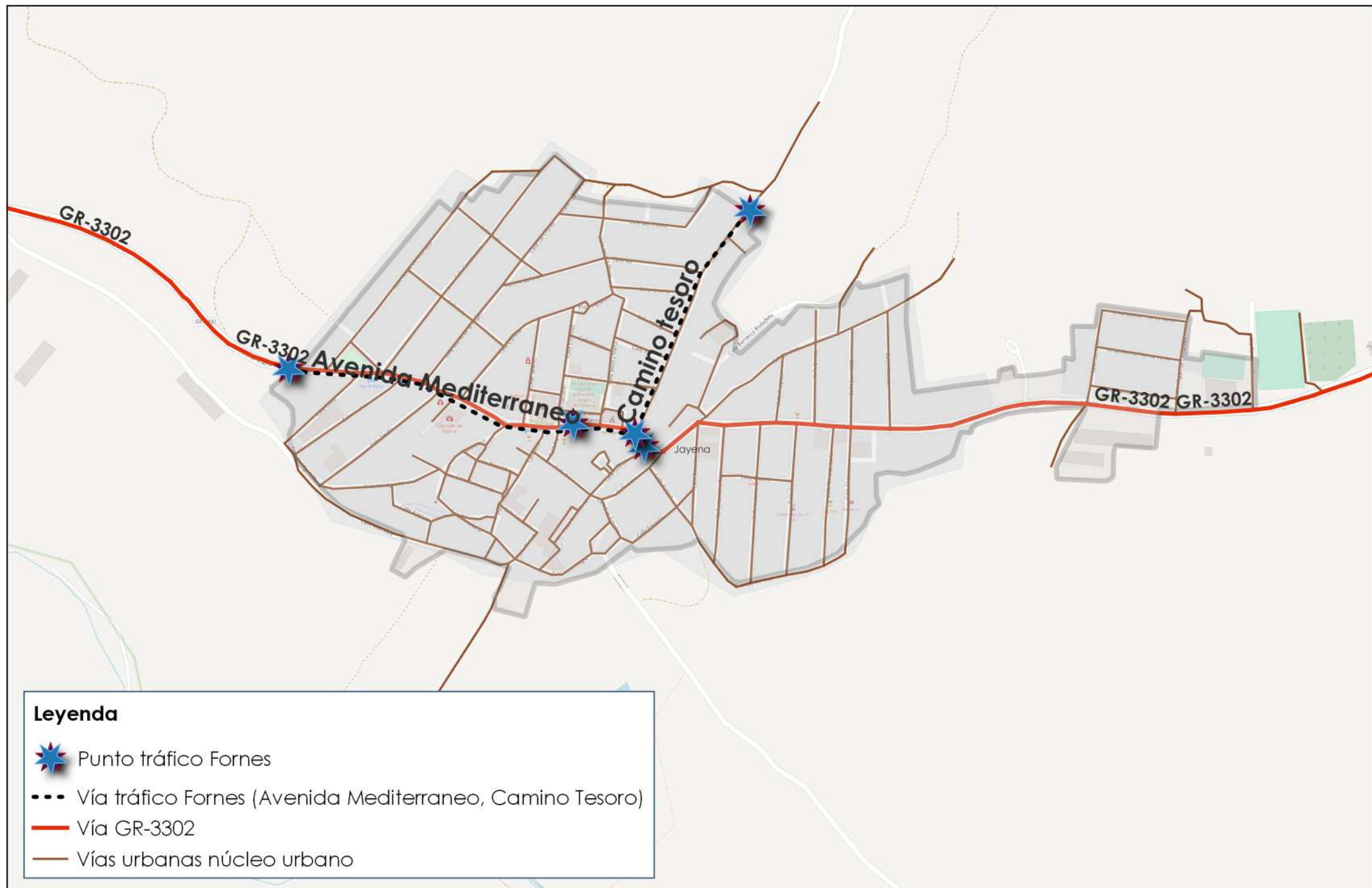
EQUIPAMIENTO MUNICIPIO SANTA CRUZ DEL COMERCIO

PMUS - TIERRA DE AGUAS

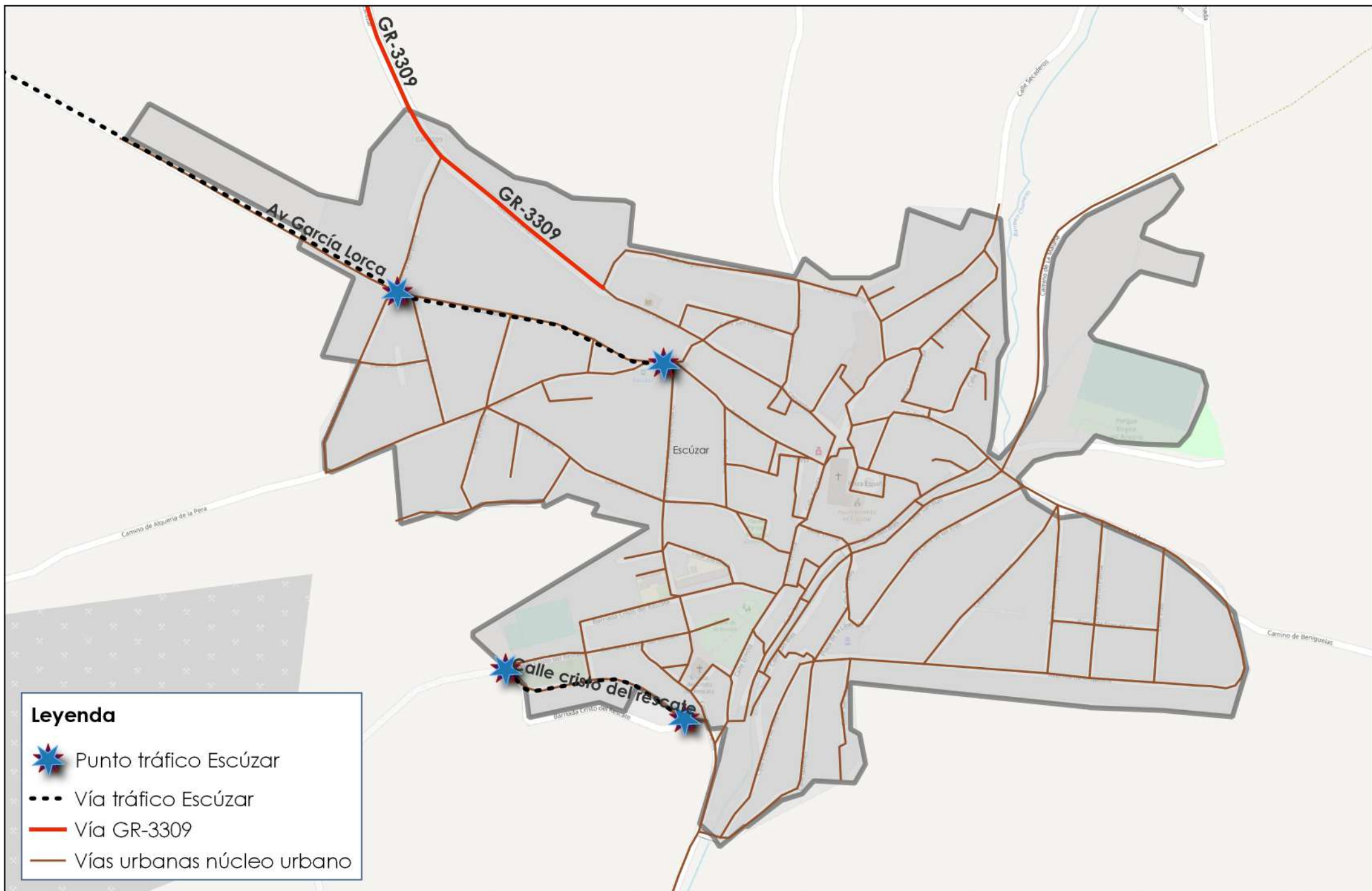


0 50 100 m

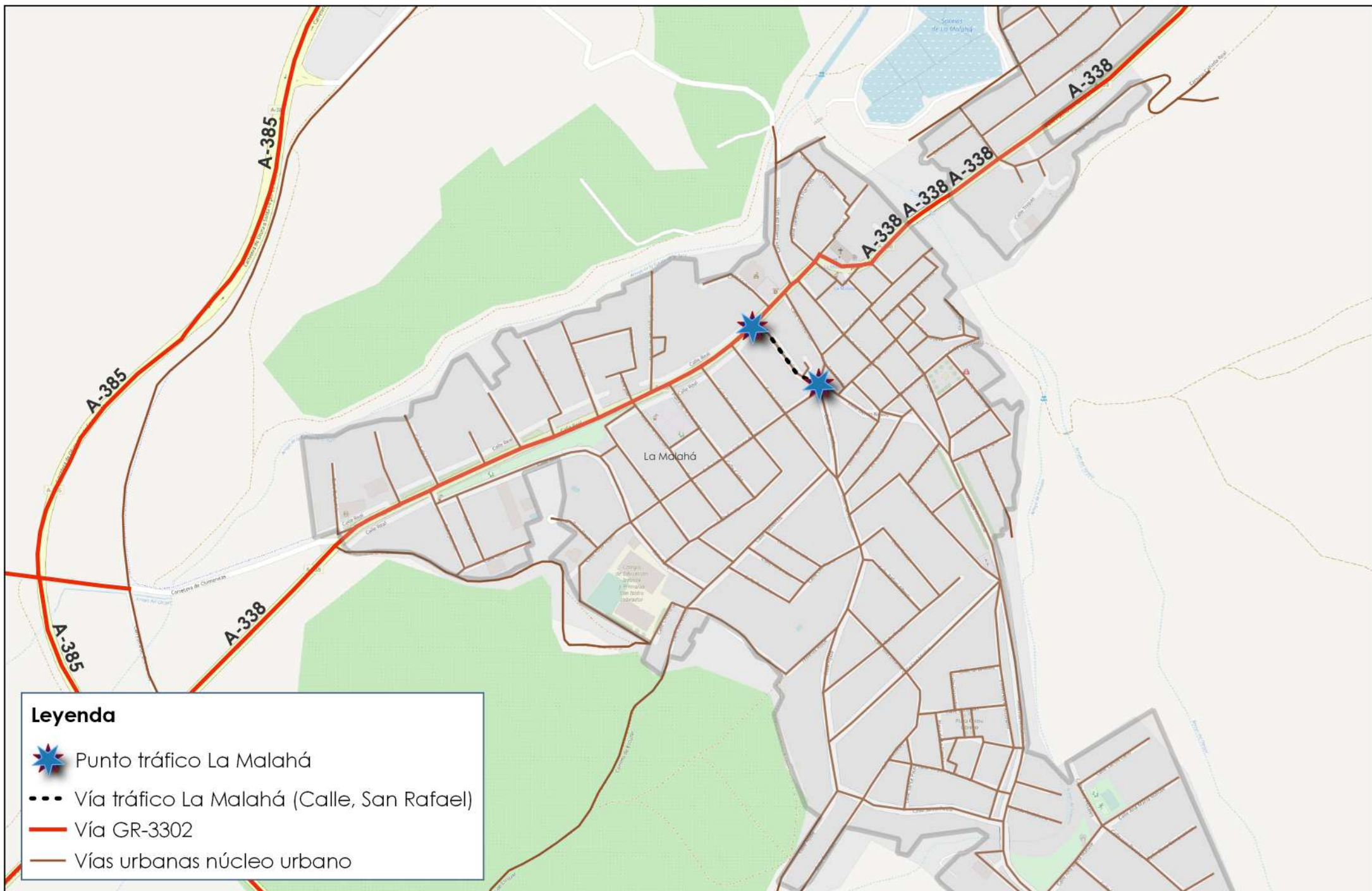
09

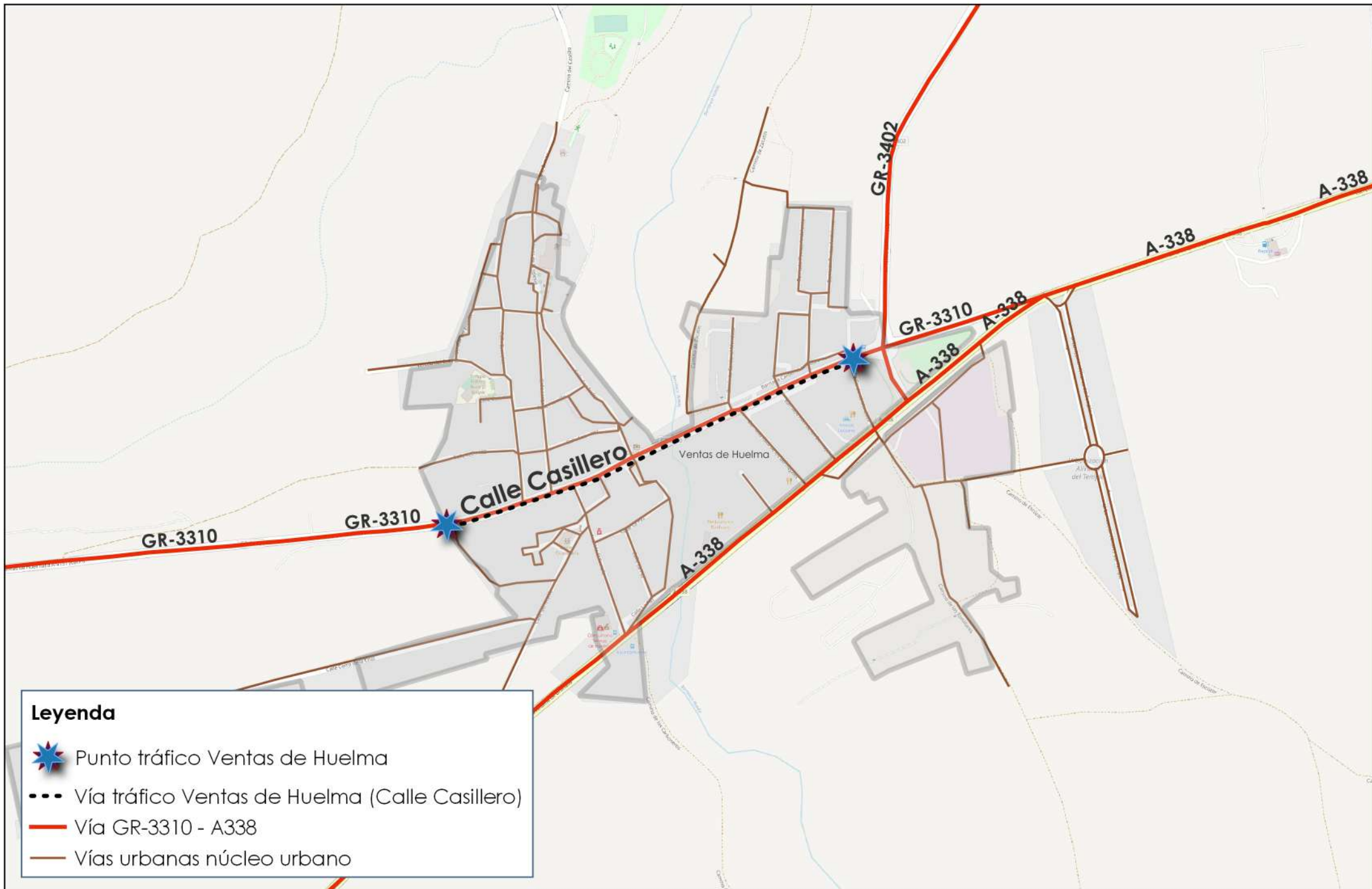












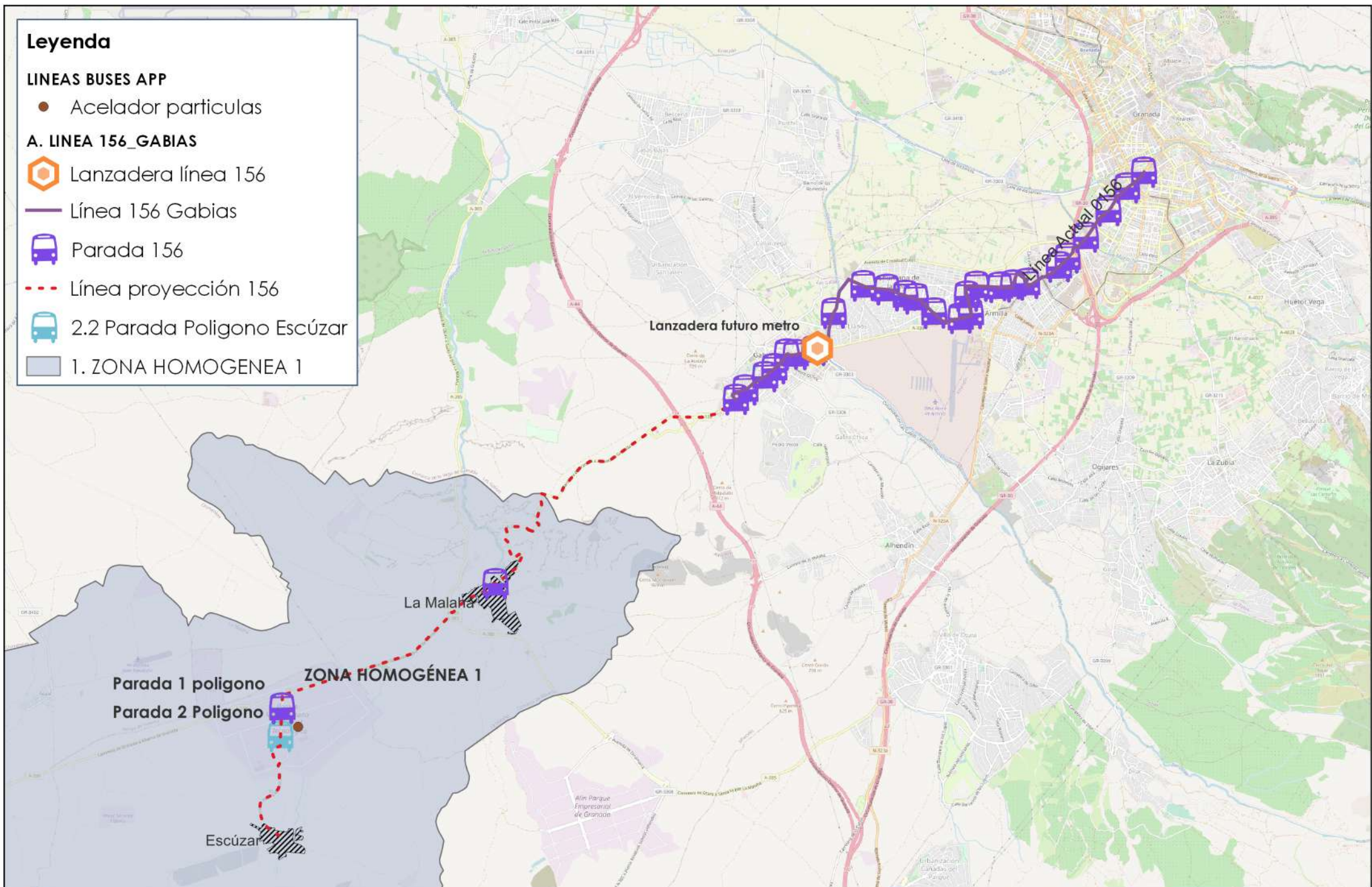
Legenda

LINEAS BUSES APP

- Acelador partículas

A. LINEA 156_GABIAS

- 📍 Lanzadera línea 156
- Línea 156 Gabias
- 🚌 Parada 156
- - - Línea proyección 156
- 🚗 2.2 Parada Poligono Escúzar
- 1. ZONA HOMOGENEA 1



LÍNEA 156

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0

2,5

5 km

02

Leyenda

ZONAS HOMOGÉNEAS

- 1. ZONA HOMOGÉNEA 1
- 2. ZONA HOMOGÉNEA 2
- 3. ZONA HOMOGÉNEA 3

LINEAS BUSES APP

- Acelerador de partículas
- Línea 256
-  Parada 256
-  Lanzadera I
-  2.2 Parada Poligono Escúzar



LÍNEA 256

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0

2,5

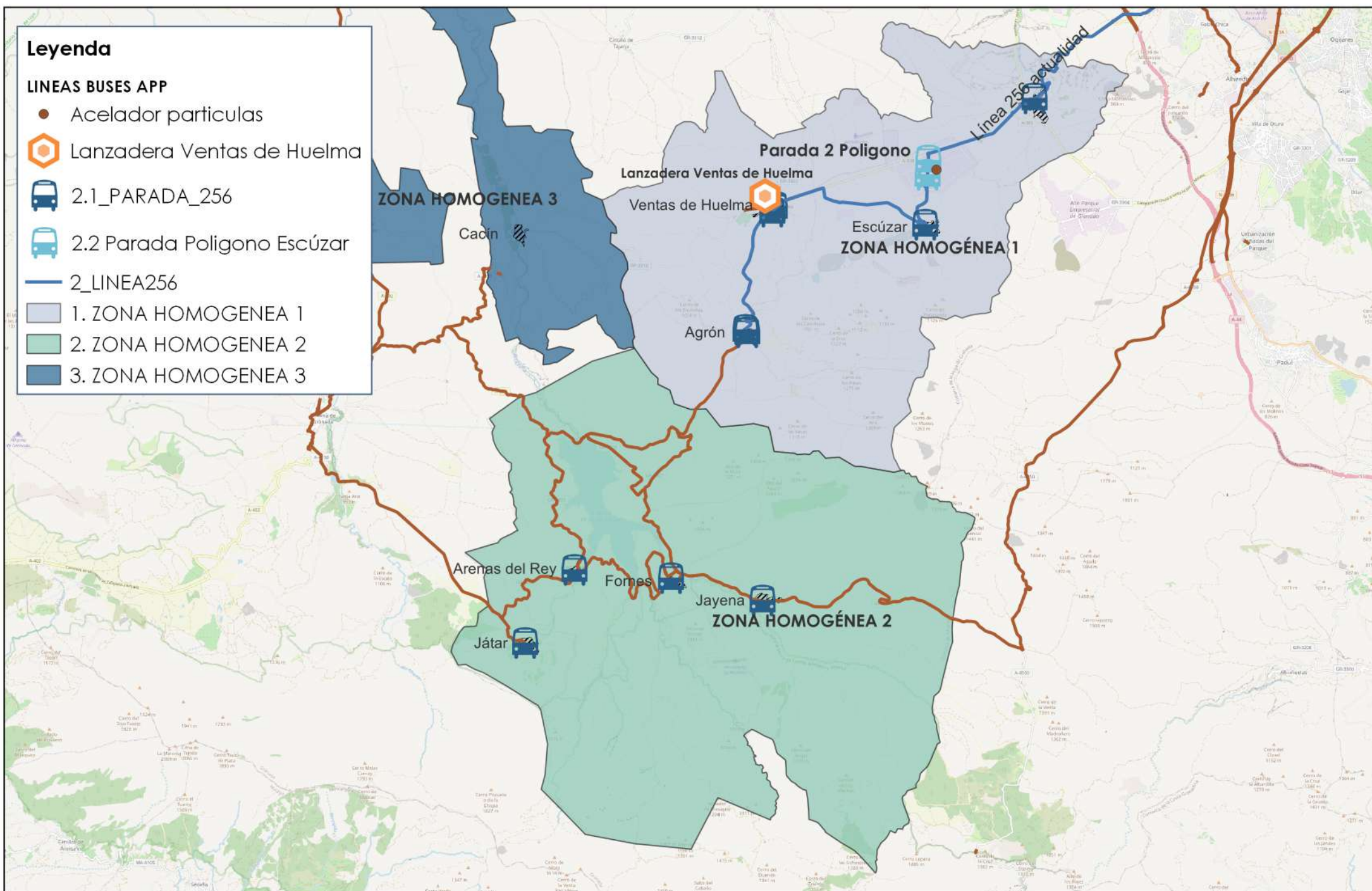
5 km

01

Legenda

LINEAS BUSES APP

- Acelador particulas
- 🏠 Lanzadera Ventas de Huelma
- 🚌 2.1_PARADA_256
- 🚌 2.2 Parada Poligono Escúzar
- 2_LINEA256
- 1. ZONA HOMOGÉNEA 1
- 2. ZONA HOMOGÉNEA 2
- 3. ZONA HOMOGÉNEA 3



LÍNEA ZONA HOMOGÉNEA 2

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0

2,5

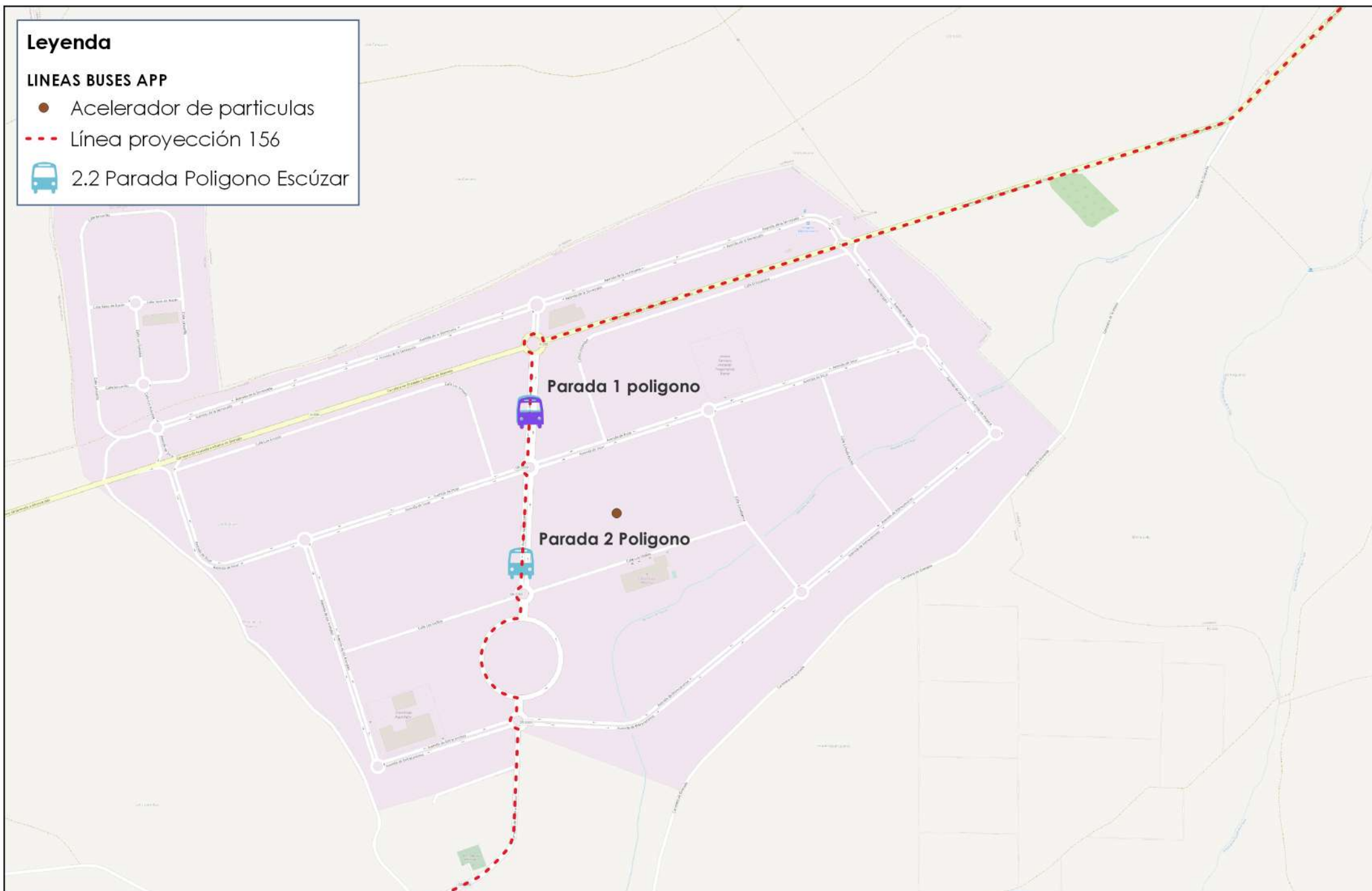
5 km

03

Leyenda

LÍNEAS BUSES APP

- Acelerador de partículas
- - - Línea proyección 156
-  2.2 Parada Poligono Escúzar



LÍNEA 156 - POLIGONO ESCÚZAR

PMUS - TIERRA DE AGUAS



0

250

500 m

02

Leyenda

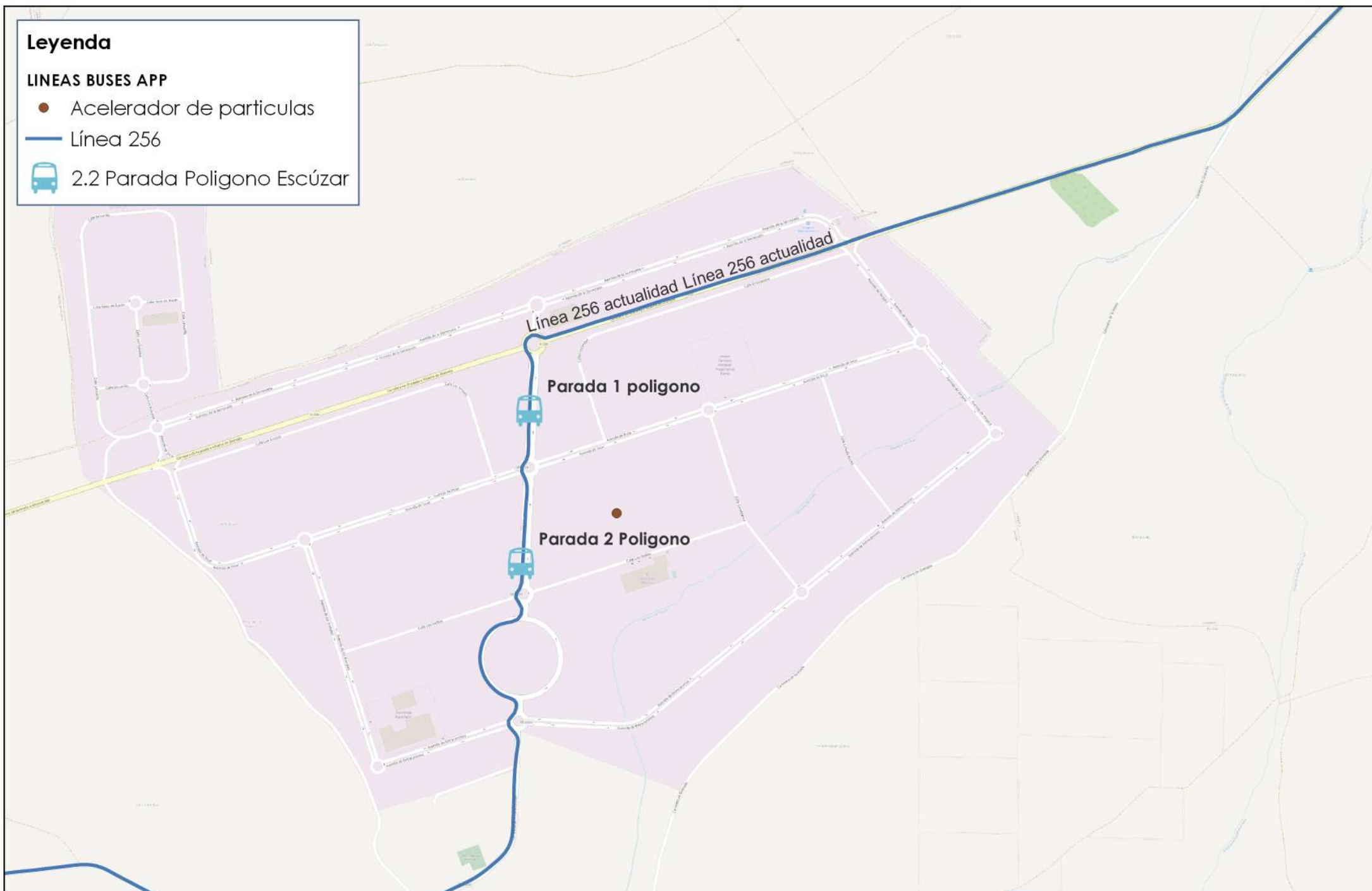
LÍNEAS BUSES APP

● Acelerador de partículas

— Línea 256



2.2 Parada Poligono Escúzar



LÍNEA 256 - POLIGONO ESCÚZAR

PMUS - TIERRA DE AGUAS

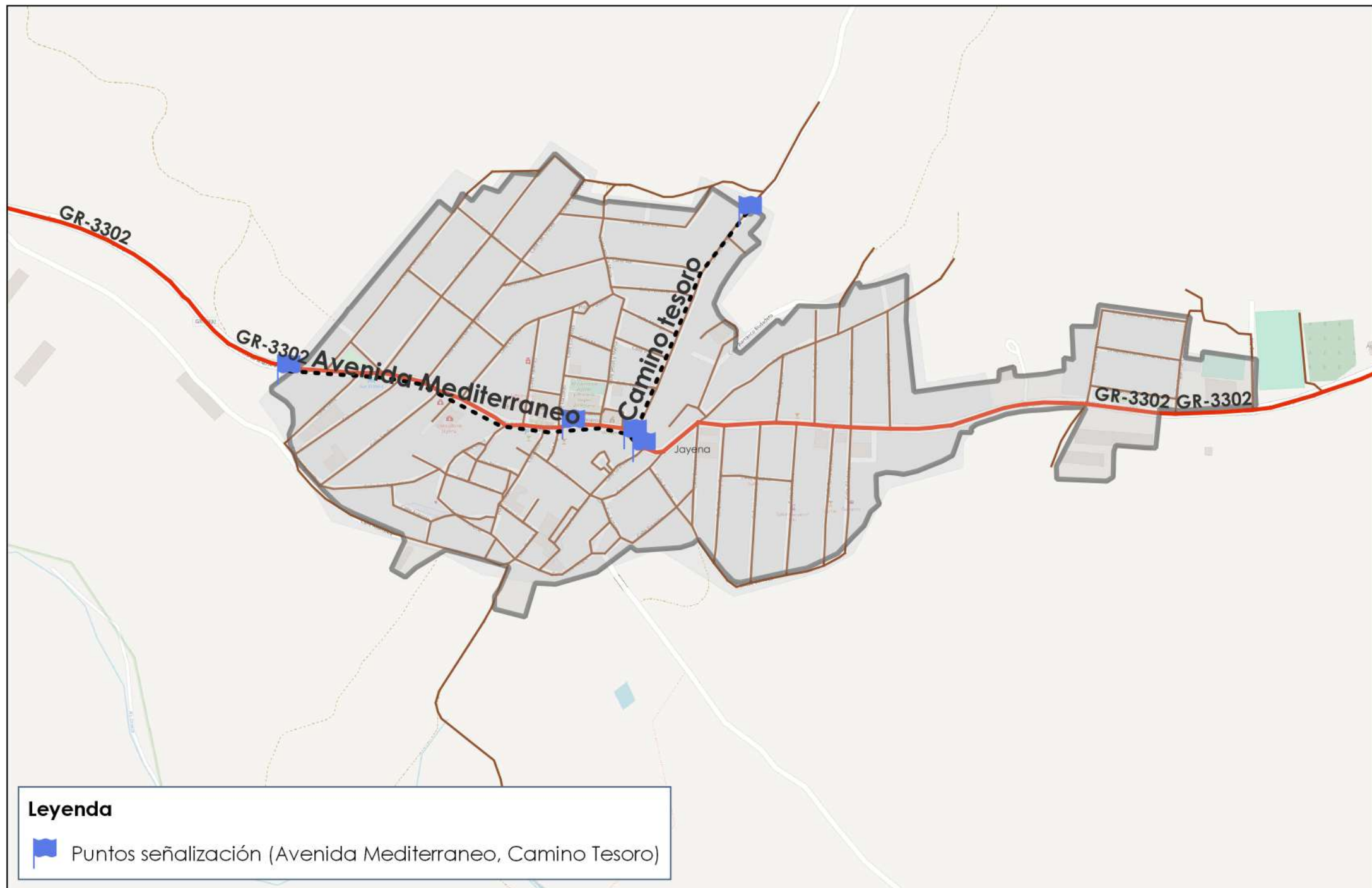


0

250

500 m

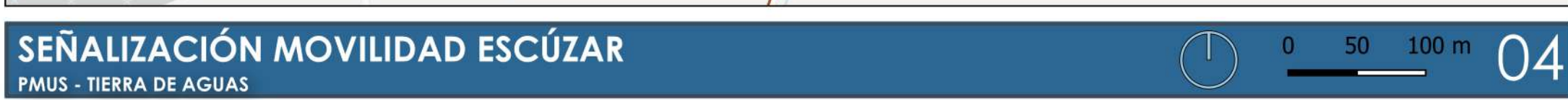
01



Leyenda

 Puntos señalización (Avenida Mediterraneo, Camino Tesoro)







PROGRAMA PRACTICAS **PUENTES**- FICHA DE PROYECTO

ENTIDAD LOCAL	TIERRA DE AGUAS. Municipios de: Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas del Huelma.
TÍTULO DEL PROYECTO Prioridad: 3	PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible
OBJETIVOS	Mejorar la movilidad sostenible en los municipios de Tierra de Aguas, con especial atención a la accesibilidad universal, la seguridad vial y la adecuación espacial de sus calles y plazas como lugares para la estancia, la relación social, el comercio y los desplazamientos a pie..
DESCRIPCIÓN ACTUACIONES A REALIZAR	- Recopilación de información de partida. Análisis de la movilidad actual. - Estudio de factibilidad de movilidad intermunicipal. - Elaboración de propuesta de ordenanza de movilidad local sostenible adaptada a cada municipio para cumplir los objetivos del Pacto de Alcaldes europeo. - Propuestas de cambio modal y modos de transporte. - Plan de transporte sostenible al centro de trabajo. - Propuesta de dispositivo de transporte bajo demanda en Tierra de Aguas. - Propuesta de sistema de gestión de flotas de vehículos de transporte de mercancías y viajeros por carretera y de flotas de vehículos de servicios.
MUNICIPIO/S DE IMPLEMENTACIÓN	TIERRA DE AGUAS. Municipios de: Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas del Huelma.

LÍNEAS DE ACCIÓN- PMUS TIERRA DE AGUAS											
		PROGRAMA	PROGRAMA PRÁCTICAS PUENTES			ASESOR	Jörg Fischer				
		PROYECTO	PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible			ESTUDIANTE	Natalia Rocio Rojas Torres				
		MUNICIPIOS	Tierra de Aguas			MUNICIPIOS					
No. LÍNEA DE ACCIÓN	Problemas	OBJETIVO ESTRATEGICO - AGENDA URBANA 2030	OBJETIVO ESPECIFICO AGENDA URBANA 2030	OBJETIVO (específico PMUS)	DESCRIPCIÓN LÍNEA DE ACCIÓN	MEDIDA	ACTUACIÓN	CRONOGRAMA			
								2023	2024	2025	2026
1	Baja conciencia y participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible.	OES. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible	5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	Mejorar la conciencia y la participación ciudadana en cuanto a la movilidad sostenible.	Difusión y promoción del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)	M1.1 Promoción de la movilidad sostenible frente a los diferentes actores comunitarios, públicos y privados.	A1.1 Entrega del documento PMUS (Plan de Movilidad Sostenible) A1.2 Talleres de movilidad para ciudadanos entorno a las prácticas sostenibles. A1.3 Talleres de movilidad representantes políticos y cuerpo técnico municipal. A1.4 . Adhesión a redes de ciudades sostenibles. A1.5 . Talleres de movilidad sostenible para la población (dirigido a distintos actores) A1.6 Talleres de conducción eficiente a conductores				
2	Bajo fomento de actividades deportiva y cardiosaludable, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural de los municipios de Tierra de aguas.	OES. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible	5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles	Fomentar la actividad deportiva y cardiosaludable, relacionadas con el ocio de naturaleza y cultural.	Mejora de la salud urbana mediante medidas sostenibles de movilidad	M2.1 Inclusión de hábitos más saludables relacionados con la movilidad. M2.2 Fomento de vehículo eléctrico en los trabajadores del polígono industrial.	A2.1 fortalecimiento y promoción de las rutas y senderos existentes en Tierra de aguas. A2.2 Realizar actividades con el monitor de deportes. A2.3 Promoción de las rutas y senderos existentes en Tierra de aguas. A2.4 Acceso y aparcamiento a bicicletas hasta comienzo senderos. A2.5 Promoción de zonas deportivas del municipio (parque biosaludable, polideportivo, campo de futbol...) A. 2.6 Adquisición de vehículo eléctrico para el polígono industrial. A.2. 7 instalación o adecuación de puntos de recarga para los trabajadores del polígono industrial.				
3	Inexistencia de canales de información y comunicación de la ciudadanía en cuanto a temas de movilidad, demanda de transporte público, taxis, autos compartidos, tráfico, actividades, capacitaciones.	OES. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible	5.1. Favorecer la ciudad de proximidad	Implementar medidas de información y comunicación entre la ciudadanía y la administración entorno a los objetivos y actividades del PMUS	Mejora de la participación ciudadana entorno a la concientización de la movilidad sostenible	M3.1 Implementar sección de movilidad sostenible en la web de tierra de aguas. M3.2 Campaña de difusión del PMUS (Plan de Movilidad sostenible)	A3.1 Incorporación y gestión de una sección de movilidad en la página web de tierra de aguas. A3.2 Crear un logotipo específico para el PMUS de tierra de aguas. A.3.2.1 Implementar un programa de comunicación en temas de movilidad. A.3.2.2 Implementar estrategia de participación ciudadana. A.3.2.3 Talleres de movilidad para los ciudadanos entorno a las prácticas sostenibles. A.3.2.4 Campañas de participación dirigidas a colectivos concretos. A.3.2.5 Establecer Foro de seguimiento de implantación del PMUS a nivel del territorio Tierra de Aguas (composicion mixta ciudadanía y personal de administración).				
4				Impulsar tecnologías de información y comunicación adaptadas a las necesidades del municipio en la demanda del transporte público y plazas de aparcamiento.		M4.1 Implementación de nuevas tecnologías en relación con la movilidad	A4.1 Servicios TICs para la gestión del tráfico en el polígono industrial de Escuzar A4.2 Servicios TICs para la localización (demanda) de plazas libres de aparcamientos públicos en cada municipio que integra tierra de aguas.				

[illegible]