

Plan de Movilidad Urbana Sostenible

Lopera



Ayuntamiento de
Lopera



Plan de Movilidad Urbana Sostenible

Lopera

Introducción



Ayuntamiento de
Lopera





Índice

1. Introducción	2
2. Marco Normativo	3
3. Estructura y contenidos del Plan	4
4. Metodología	5

1. Introducción

El Excmo. Ayuntamiento de Lopera ha llevado a cabo la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, a partir de ahora denominado PMUS, del municipio de Lopera, con la asistencia técnica de Ingnova Consultoría, a la que fue adjudicado el trabajo.

En 27 de julio de 2018 se presentó un documento de avance de dicho PMUS a la Comisión de Seguimiento del mismo, al que posteriormente se incorporaron las sugerencias solicitadas por el Ayuntamiento.

El documento inicial se presentó el 6 de agosto de 2018.

Este plan persigue alcanzar un modelo de transporte ideal que pueda servir para la organización de las redes de movilidad existentes en el núcleo de población. No pretende limitarse exclusivamente a la ordenación del tráfico rodado, sino idear un método de mejora de la vialidad y la coexistencia de tráfico, peatones y ciclistas dentro del entorno urbano.

Dicho fin conllevará una mejora significativa del municipio, tanto en términos de comodidad para los ciudadanos residentes y visitantes, como en el ámbito medioambiental. Se pretende reducir la sobreutilización del automóvil dentro del núcleo de población y fomentar los desplazamientos a pie o mediante bicicleta, medios que hacen mucho más agradable el tránsito y mejoran significativamente la seguridad vial, a la vez que generan cohesión social y crean una atmósfera más limpia y saludable para todas las personas.

Se presentarán, a continuación, una serie de directrices, recomendaciones y propuestas que tienen como fin último la mejora de todos los aspectos antes mencionados, y que solo son posibles mediante la plena colaboración de los ciudadanos, las empresas e industria y las Administraciones Públicas pertinentes.



2. Marco Normativo

Actualmente no existe en España legislación vigente que regule la movilidad urbana. Sí hay, sin embargo, otras leyes que tratan el tema de los transportes, especialmente vehículos a motor y su ordenación, que pueden servir de base para la elaboración del presente documento. Las más representativas son, entre otras:

- Ley 19/2001, de 19 de diciembre, sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.
- Ley 2/2011 de 4 de marzo, Economía Sostenible
- Estrategia Española de Movilidad Sostenible del Ministerio de Fomento y Medio Ambiente.
- Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana de la Consejería de Fomento.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.
- Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT).

Asimismo, existen una serie de documentos que sirven de marco jurídico para los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, los cuales tratan temas de regulación de tráfico, ordenación sectorial, seguridad vial, calidad medioambiental, etc. Los más significativos que influyen en la redacción del presente documento son:

- Eje de Desarrollo Urbano Sostenible y Acuerdo de Asociación de España 2014-20.
- Adecuación a los Objetivos Específicos fijados por el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014 -2020.
- Red de ciudades por el Clima.
- Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que establece los Planes de Movilidad Urbana Sostenible como una de las medidas para conseguir una mayor participación de los modos sostenibles de transporte.
- Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión (PNA), del Ministerio de Medio Ambiente, para actuaciones encaminadas al fomento de modos sostenibles de transporte en entornos urbanos para reducir emisiones.
- Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), del Ministerio de Fomento, que propone los Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

3. Estructura y contenidos del Plan

El presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible de El Viso se ha estructurado de la siguiente forma:

1. Análisis

Valiéndose de información digitalizada, modelos estadísticos, datos de campo y entrevistas con los residentes se recopila la información del municipio.

2. Diagnóstico

Identificación de los posibles problemas a subsanar o situaciones susceptibles de mejora mediante el estudio de los datos.

3. Propuesta de soluciones y medidas técnicas

Elaboración de estrategias y actuaciones a corto, medio y largo plazo, enmarcadas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

4. Plan de Participación Ciudadana

Se trata de un plan adicional que complementa al PMUS, facilitando su conocimiento, difusión, actualización y seguimiento de las medidas propuestas en el mismo.

4. Metodología

Para la redacción del presente plan, se han seguido las recomendaciones de los siguientes documentos:

- “PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible”, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- “Guía de Movilidad Urbana Sostenible para municipios menores de 10.000 habitantes”, Diputación Provincial de Cádiz.
- “Guía de Eficiencia Energética en la Movilidad y el Transporte Urbano”, Consejería de Economía y Hacienda, Comunidad de Madrid.
- “Movilidad y transporte. Guía de recursos”, Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA), Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- “Manual de aparcamientos de bicicletas”, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Como método de trabajo se ha seguido principalmente las recomendaciones de la "Guía práctica para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible" editada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Para la primera parte, la toma de datos y análisis, se ha recopilado toda la información posible que resulte relevante para la elaboración del plan. Se han obtenido datos catastrales, datos de la población y demografía, a la actividad y el empleo y datos referentes a la motorización, entre otros. También se ha tenido presente la normativa vigente y se ha consultado a las autoridades pertinentes.

Se ha llevado a cabo un exhaustivo trabajo de campo, en el que se han analizado las calles principales del municipio, se han tomado todas las fotografías necesarias para documentar la realidad de la localidad. Se ha realizado un conteo de los aparcamientos ocupados en horario de mayor actividad comercial para establecer los porcentajes de grado de ocupación y visualizar los problemas derivados de estos.

La realización de encuestas a la población ha sido un punto clave en la toma de información para la redacción de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible. Con ellas, que se han llevado a cabo con una muestra representativa de la población, incluyendo personas de todas las franjas de edades (jóvenes, adultos y jubilados) y de ambos sexos, han sido plasmadas las costumbres, los hábitos y las preocupaciones de los habitantes. Además de las encuestas, se han mantenido charlas con residentes y entrevistas con técnicos del municipio, que amplían la información obtenida en las mismas.

El tratamiento de la información espacial y su representación se ha llevado a cabo, mayormente, mediante un *software* de Sistema de Información Geográfica. En concreto, se ha empleado el *software* de licencia libre QGIS. Este programa se ha empleado para la elaboración de planos, tanto a nivel comarcal como local, destacando calles y elementos relevantes del municipio.

Plan de **Movilidad Urbana Sostenible**

Lopera

Documento N° 1

Análisis



Ayuntamiento de
Lopera

ingnova 
CONSULTORÍA

Índice

1. Datos generales del municipio.....	3
1.1. Territorio.....	3
1.2. Transportes y conexiones.....	3
1.3. Economía de la zona.....	3
1.4. Ordenación Urbana.....	4
1.5. Patrimonio Histórico-Artístico.....	4
2. Características Socioeconómicas.....	12
2.1. Evolución demográfica.....	12
2.2. Motorización.....	17
3. Datos de actividad y empleo.....	19
4. Los centros de atracción.....	22
5. Turismo.....	24
6. Red de infraestructuras viarias.....	26
6.1. Red viaria exterior del municipio de Lopera.....	26
6.1.1. Conexión con la red de carreteras andaluza y estatal.....	26
6.1.2. Conexión con la red comarcal.....	26
6.1.3. Intensidades de circulación en la red de carreteras.....	27
6.1.4. La red de caminos agrícolas.....	29
6.1.5. Incidencia de la campaña agrícola estacional.....	29
6.2. Vario urbano.....	29
6.2.1. Jerarquización.....	29
6.2.2. Características de la red viaria urbana.....	31
6.2.3. Señalización.....	35
6.3. Zona de aparcamiento.....	36
7. Movilidad urbana.....	43
7.1. Transporte público interurbano.....	43
7.1.1. Transporte por carretera.....	43
7.1.2. Transporte por ferrocarril.....	44
7.2. Transporte escolar.....	47
7.3. Movilidad en bicicleta.....	47
7.4. Movilidad peatonal.....	47
7.5. Transporte de mercancías.....	48
7.5.1. Transporte de mercancías interurbano.....	48



8. La participación ciudadana	48
9. Reportaje fotográfico	49

1. Datos generales del municipio

1.1. Territorio

El término municipal de Lopera se encuentra en la Comunidad Autónoma de Andalucía, concretamente en la Provincia de Jaén, situado al oeste de la misma, pertenece a la zona denominada Campiña baja y Valle de Andújar.

La provincia de Jaén se localiza al sureste de la Península Ibérica, limitando por el oeste con la provincia de Córdoba, por el norte con Ciudad Real, por el este con Albacete y por el sur con Granada. El municipio de Lopera dista 53 km de la capital de provincia, Jaén.

El municipio tiene una extensión de 67,9 km², con una densidad de población 54,7 hab/km². Limita al norte con Marmolejo y Montoro (Córdoba), al sur con Porcuna, al este con Arjona y al oeste con los municipios cordobeses de Cañete de las Torres, Bujalance y Villa del Río. El río Guadalquivir atraviesa el término municipal por su parte norte, mientras que el arroyo Salado, afluente de éste, lo franquea de sur a norte con caudal pobre.

1.2. Transportes y conexiones

Por el núcleo de población y su término municipal transcurren vías de entre las que destacamos la autovía del Sur (A-4) y la carretera nacional Jaén-Córdoba (N-324) a las que está unida por la autonómica A-6175 y las carreteras comarcales J-2930 y la JV-2032 que actúan como principales vías de entrada y salida del núcleo de población. Además de las mencionadas vías, también transcurre por la parte norte del término la línea férrea Madrid-Cádiz.

Los transportes mejoran con la presencia cercana de la estación de ferrocarril de Andújar, la cual enlaza Sevilla y Jaén, que proporciona servicios de media y larga distancia a la población y se encuentra a una distancia de tan solo 16 km de Lopera.

La accesibilidad y proximidad, de la carretera y del ferrocarril, permiten situar al municipio de Lopera como un punto logístico de comunicación y recursos.

1.3. Economía de la zona

El principal sector económico de la zona es el agrario, siendo mayoritario el cultivo del olivar, aunque otros como el algodón, la remolacha azucarera, maíz y girasol se siembran en las vegas del Arroyo del Salado y del Guadalquivir. Su economía depende en su mayor parte de la agricultura, completada por las industrias de la madera y oleícola. También es relevante el volumen de ocupación del sector de la construcción.

Destaca la cooperativa Oleícola La Loperana SCA, fundada en 1943, dedicada a la producción de aceite de oliva virgen extra, que es la principal empresa del pueblo y también cabe destacar la empresa Bodegas Herruzo que produce mostos de la variedad Pedro Ximénez.

1.4. Ordenación Urbana

Tal y como se puede comprobar en los distintos planos adjuntos, la población del municipio de Lopera se concentra en la zona más periférica del núcleo de población. Por otro lado, la mayoría de los equipamientos se concentran en el centro del núcleo urbano, por lo que se puede considerar que en Lopera se produce una centralidad de los equipamientos y servicios.

Respecto a la subdivisión en barrios, no existe ninguna desde el punto de vista administrativa, sin embargo, si se distinguen varias zonas conocidas de forma “popular” como Barrio “Del Humo”, Barrio “El Sol” y Barrio “Casas Nuevas”. Dichos barrios son puramente residenciales y no disponen de equipamientos propios.

La mayoría de los equipamientos y establecimientos comerciales se encuentran en la parte central del núcleo urbano, destacando, el campo de fútbol, pistas de pádel y Pabellón Polideportivo, la piscina municipal, el IES Gamonares, el CEIP Miguel de Cervantes o la parroquia de la Inmaculada Concepción. También destaca el entorno urbano formado por la Plaza de la Constitución, donde se encuentra el Ayuntamiento, el Castillo y el Paseo de Colón, el cual articula el centro del municipio por su alta concentración de servicios.

Además, podemos encontrar varias naves diseminadas por los exteriores de la localidad, concentradas en la zona norte donde se encuentra el Polígono Industrial.

1.5. Patrimonio Histórico-Artístico

En los que respecta al patrimonio histórico-artístico, en el municipio de Lopera, destacan los siguientes hitos:

- Castillo- fortaleza

Datado en el siglo XIII y perteneciente a la Orden de Calatrava, tiene forma de pentágono irregular, aunque ha sufrido varias remodelaciones. Tiene cinco torreones, dos cuadrados y tres cilíndricos. Posee dos torres (Santa María y San Miguel) que están rodeadas de un recinto amurallado. Fue declarado monumento histórico y bien de interés cultural en el año 1991 y ha sido utilizado como vivienda, bodega de vino y desde hace tan sólo unos años como salón para banquetes de boda por una conocida empresa hostelera de la localidad. El 28 de febrero de 2000 se constituyó la Plataforma Ciudadana en Defensa del Castillo de Lopera con el objetivo de conseguir que esta fortaleza pasara a titularidad municipal, que sucedería el día 27 de Diciembre de 2002.

- Monumento a los brigadistas

Se levantó en 1999 y es el único monumento en España construido para conmemorar las bajas de los brigadistas internacionales que se produjeron en los enfrentamientos de la guerra civil, donde perdieron la vida personajes importantes.

- Baluartes a la Guerra Civil.

Lopera constituyó el escenario de una de las batallas más importantes en el llamado Frente de Andalucía durante la Guerra Civil Española. La contienda convirtió a Lopera en una de las localidades más ricas en patrimonio de guerra de la zona representado por

desechos bélicos, nidos de ametralladoras, polvorines, trincheras y búnkers antiaéreos, en los Pagos de Valcargado, Arroyo Salado o las Esperillas. Dentro de la ciudad existen diferentes refugios urbanos.

- Ayuntamiento

Se construyó en el año 1605. Su estilo es de orden toscano. Se configura en dos plantas con vanos rectangulares y simétricos al eje axial, posee una hermosa espadaña y una portada de orden toscano en donde además podemos encontrar un escudo de Felipe II sobre el que se sitúa el balcón.

- Iglesia de la Purísima Concepción.

Realizado en el siglo XVI, es un edificio gótico, aunque renacen distintas épocas y estilos. También posee un magnífico Museo Parroquial en el que podemos encontrar libros corales, pinturas, ornamentos, vasos sagrados.

- Bodegas Herruzo

El cultivo de la vid se inició en Lopera en el siglo XVIII, alcanzando su máximo esplendor a mediados del siglo XX. En los años 60 existían en Lopera 10 bodegas. Esta es la única bodega que existe en la actualidad y que sigue produciendo ricos mostos de la variedad Pedro Ximénez, aunque la empresa se encuentra inmersa en una reconversión.

- Casa del pueblo.

Edificio social que adquirió protagonismo en los primeros años del siglo XX y que ha sido una institución y un lugar privilegiado de sociabilidad obrera. Se instaló en un antiguo convento y desarrolló una importante labor educativa y cultural. Fue inaugurada en agosto de 1919 y destruida por la Guerra Civil.

- Hospital de San Juan de Dios.

El Hospital de Jesús Nazareno y San Juan de Dios es un edificio del siglo XVII, de dos plantas. Conserva un hermoso patio con doble arcada de columnas toscanas, los arcos son de medio punto en la parte baja y rebajados en la planta alta del edificio. En pocos metros alrededor se pueden ver numerosas Casas Nobiliarias que guardan su estructura original de los siglos XVII y XVIII: calle Real, Plaza y calle Bernabé cobo, Plaza de la Constitución, calle Corpus, calle Pablo Iglesias, calle San Roque, calle García de Leaniz... Mención especial merece la Casa-Palacio de Bartolomé Valenzuela, convertida hoy en una residencia de ancianos.

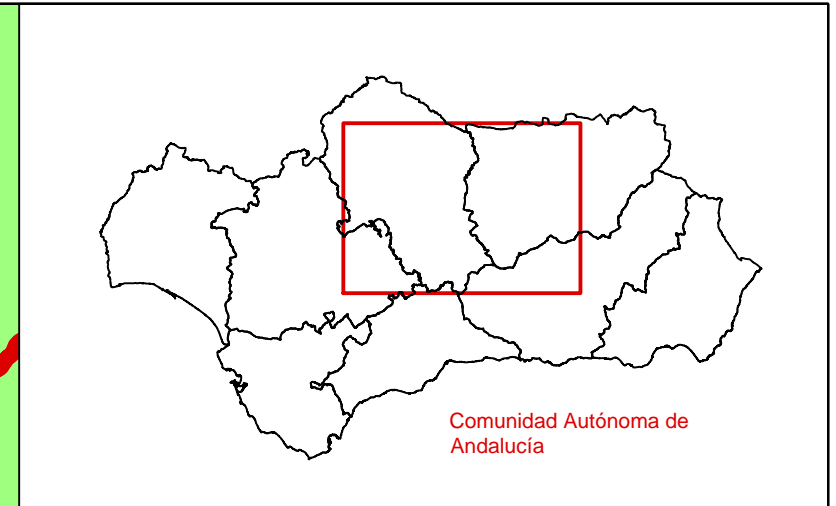
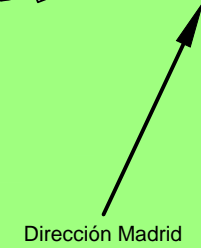
- Ermitas

Lopera posee varias y hermosas ermitas entre las que destacan: ermita de Jesús del siglo XVIII, ermita de San Roque del siglo XVIII, ermita del Cristo del Humilladero del siglo XVIII y ermita de San Isidro del siglo XX.

- Casa de la Tercia.

Comunicada con el castillo a través de un pasadizo subterráneo, es un edificio construido probablemente en el siglo XV que sirvió para el almacenaje de grano en la Edad Moderna y como bodega en la Edad Contemporánea. Edificio con dos plantas independientes, la

superior, con cubierta inclinada, se encuentra dividida longitudinalmente por dos grades crujías con seis arcos sobre pilastras cada una. La planta inferior, formada por doce arcos rebajados de ladrillo sobre pilastras de piedra. Las tres naves en que se divide la estancia se encuentran cubiertas por bóvedas de cañón rebajadas.



Provincia de Córdoba

Provincia de Jaén

Provincia de Sevilla

Provincia de Granada

Provincia de Málaga

T.M. de Córdoba

T.M. de Lopera

T.M. de Jaén

A-6175

A-306

A-316

A-4

A-4

A-4

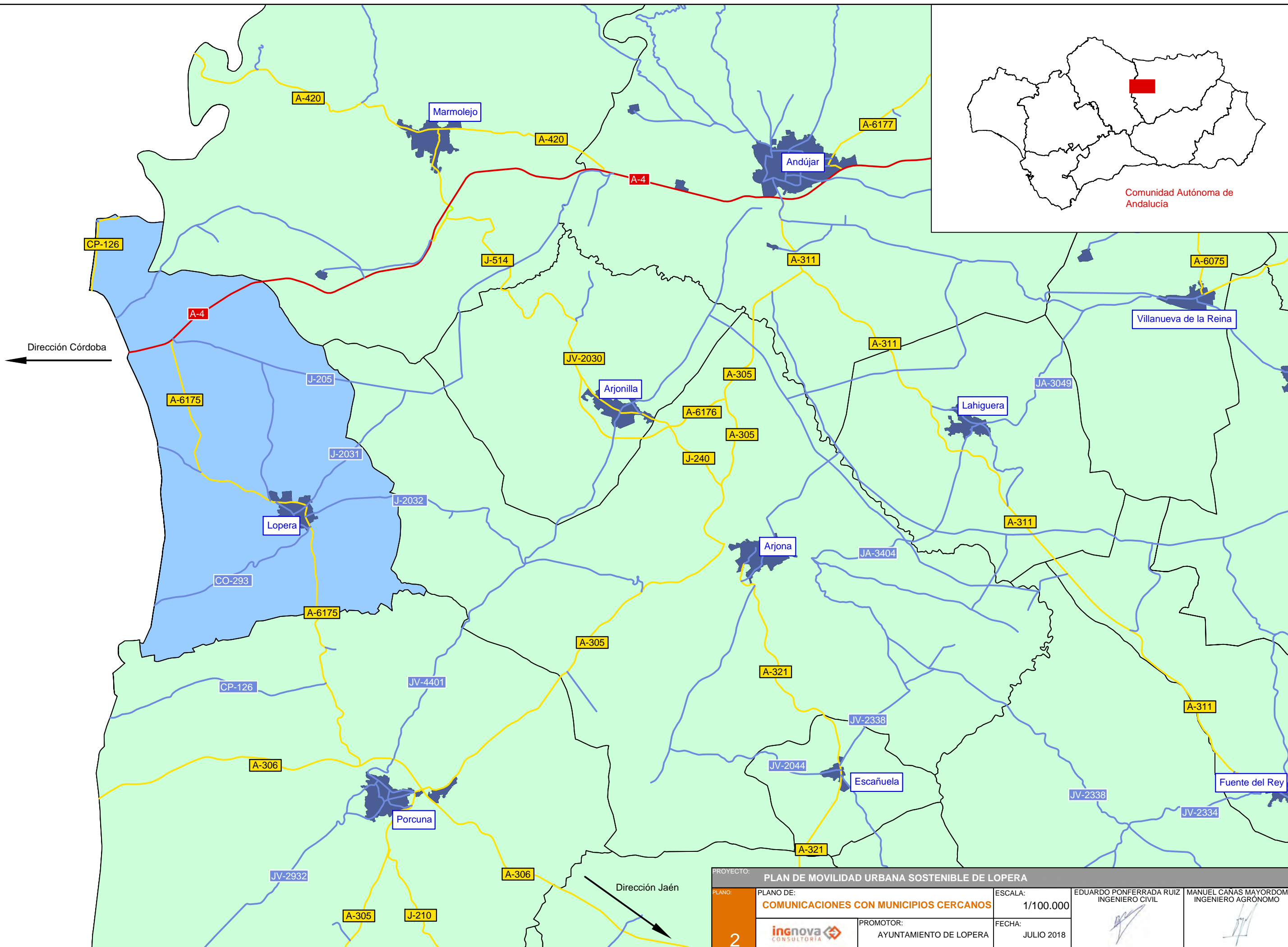
A-4

A-44

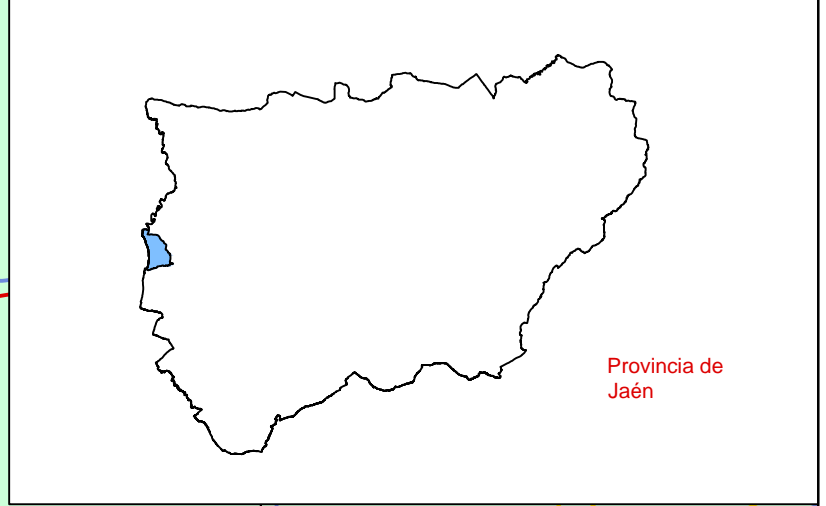
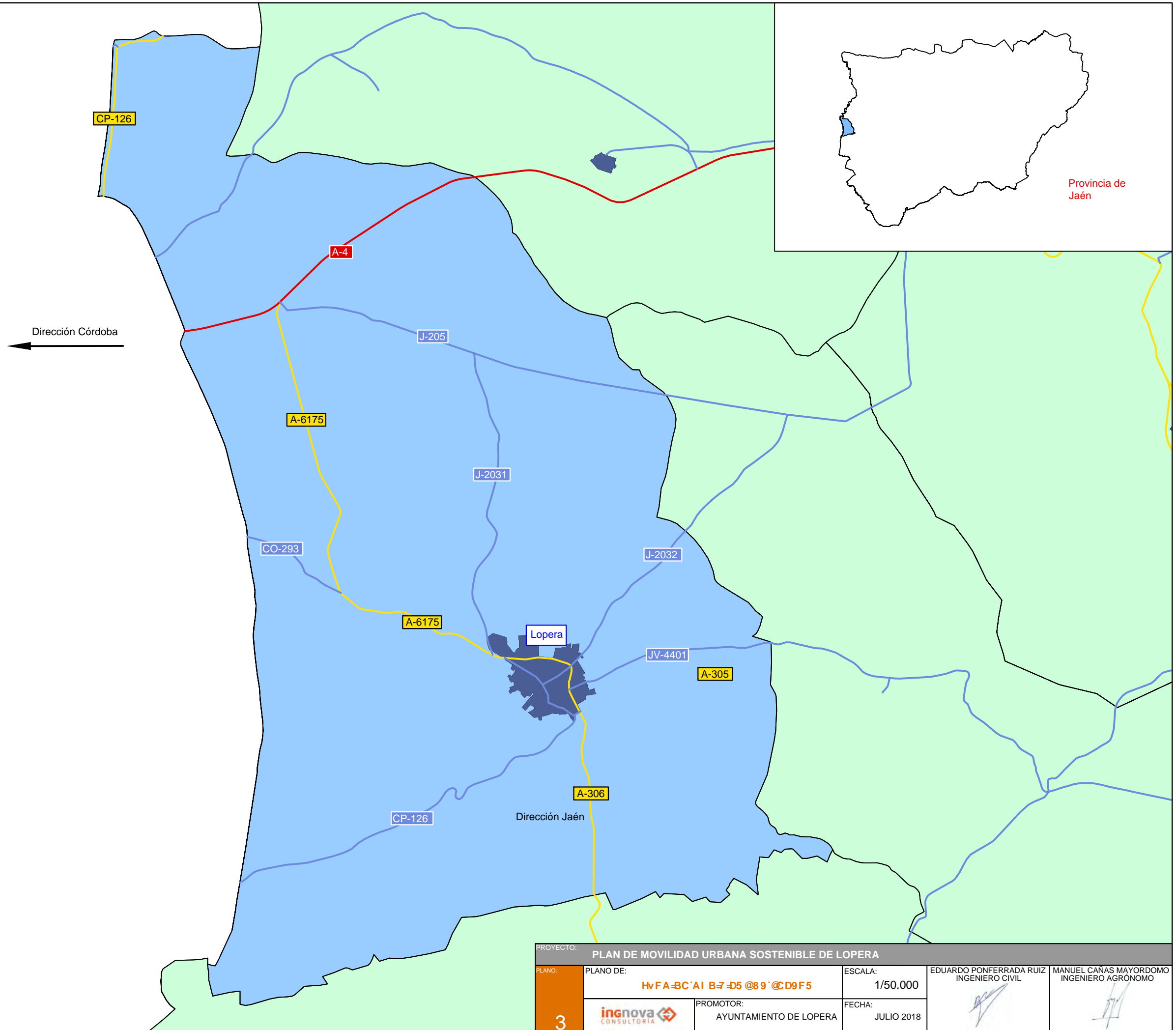
A-44

A-45

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA				
PLANO: 1	PLANO DE:	ESCALA:	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL	
	GHI 57-é B	1/500.000	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO	
		PROMOTOR:	FECHA:	
		AYUNTAMIENTO DE LOPERA	JULIO 2018	



PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 2	PLANO DE: COMUNICACIONES CON MUNICIPIOS CERCANOS	ESCALA: 1/100.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO



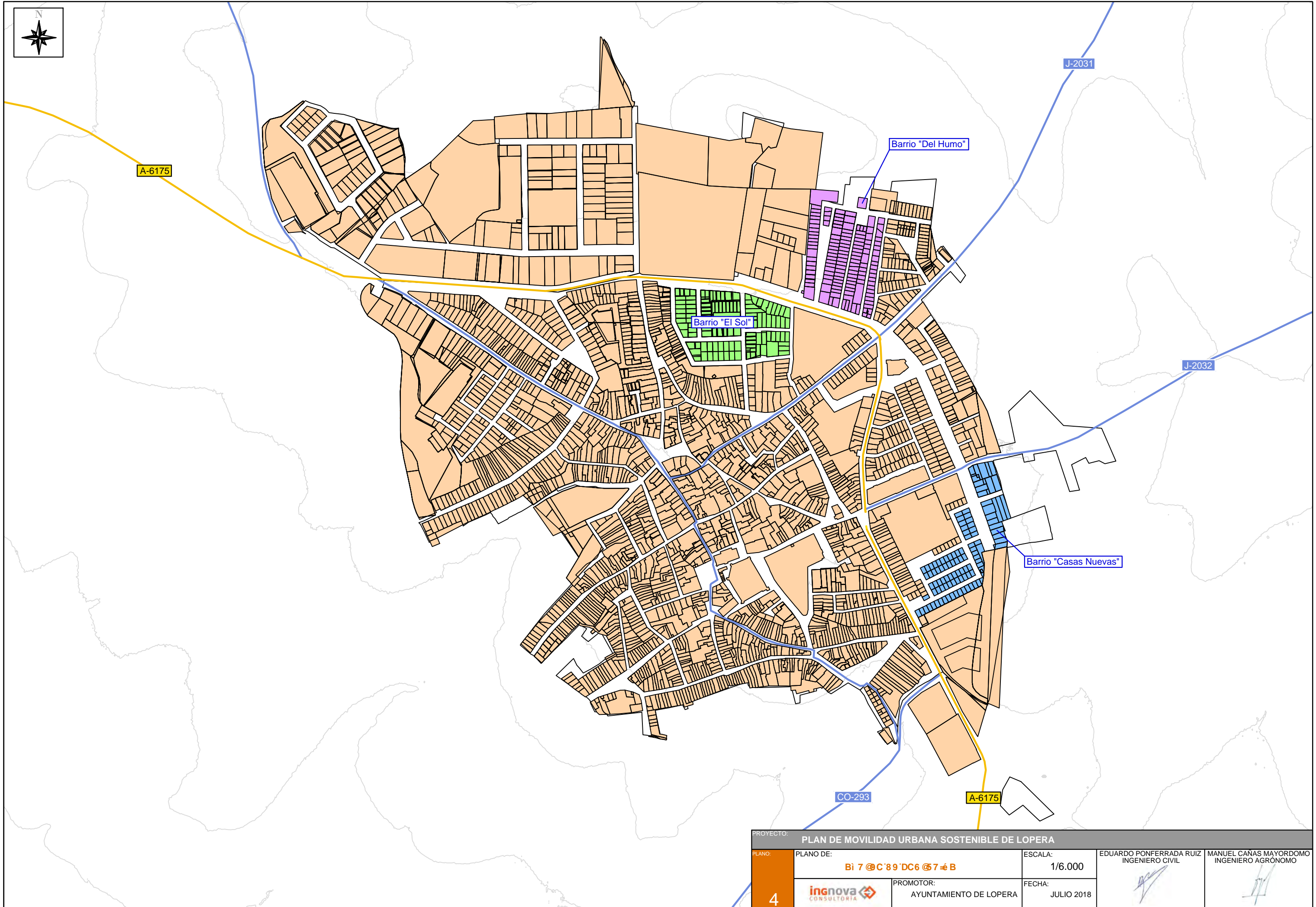
Provincia de Jaén

Dirección Córdoba

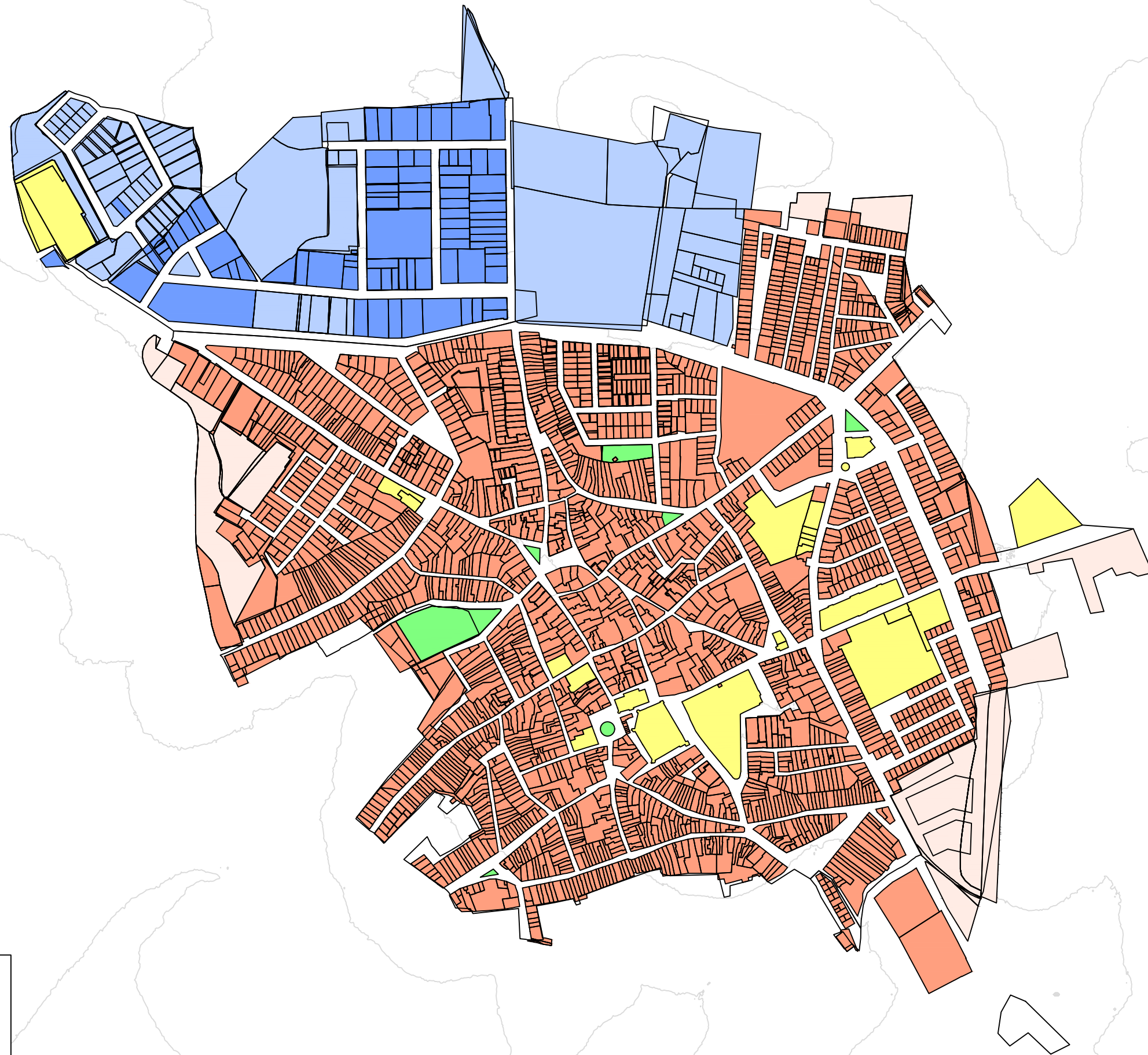


Dirección Jaén

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 3	PLANO DE: H\F A-BC\AI B-7-D5 @89 @CD9F5	ESCALA: 1/50.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
	ingnova CONSULTORIA	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	



PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 4	PLANO DE:	ESCALA:	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
	Bi 7 @C'89'DC6 @7-é B	1/6.000	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA		FECHA: JULIO 2018	



Usos del suelo:

- Suelo urbano residencial
- Suelo urbano residencial no consolidado
- Suelo urbano industrial
- Suelo urbano industrial no consolidado
- Sistema general de equipamientos
- Plazas y zonas verdes

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 5	PLANO DE: USOS DEL SUELO	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	

2. Características Socioeconómicas

2.1. Evolución demográfica

La población actual de Lopera es de 3.714 habitantes, tal y como puede observarse sigue una tendencia descendente desde los últimos años, lo cual se corresponde con la evolución que están viviendo la mayoría de los municipios similares del medio rural. Se ofrecen también los datos de la provincia de Jaén a modo de comparativa.

Total población Provincia de Jaén (número)									
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
643.484	648.250	654.170	659.033	664.916	670.242	670.600	670.761	669.782	667.438
2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
664.742	662.751	660.284	654.458	651.565	647.387	645.781	645.711	649.662	645.792

Tabla 1. Fuente INE

Total población Lopera (número)									
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
3.714	3.743	3.779	3.837	3.882	3.888	3.918	3.986	4.008	4.028
2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
3.988	3.995	3.976	4.001	4.020	4.014	3.993	3.978	3.982	3.996

Tabla 2. Fuente INE

El municipio de Lopera se presenta como una ciudad compacta, donde el grueso de la población se concentra en el núcleo de población.

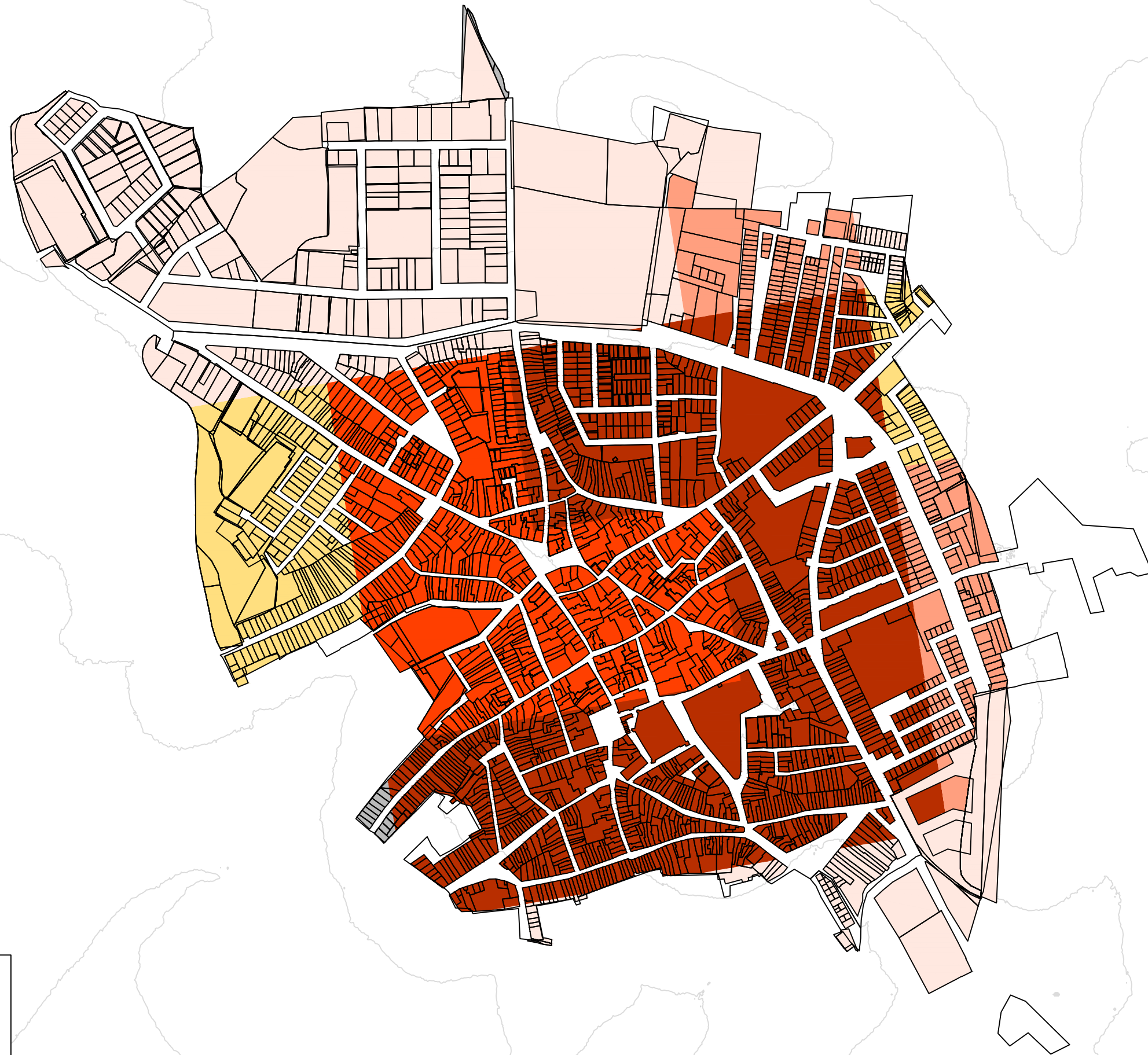
En cuanto a la distribución demográfica por edades, encontramos los siguientes datos:

Población por edad (2017) (número)			
Total	0-15 años	16-64 años	>65 años
3.714	527	2.435	752

Tabla 3. Fuente INE


Población por edad (2017) (%)		
0-15 años	16-64 años	>65 años
14,20	65,55	20,25

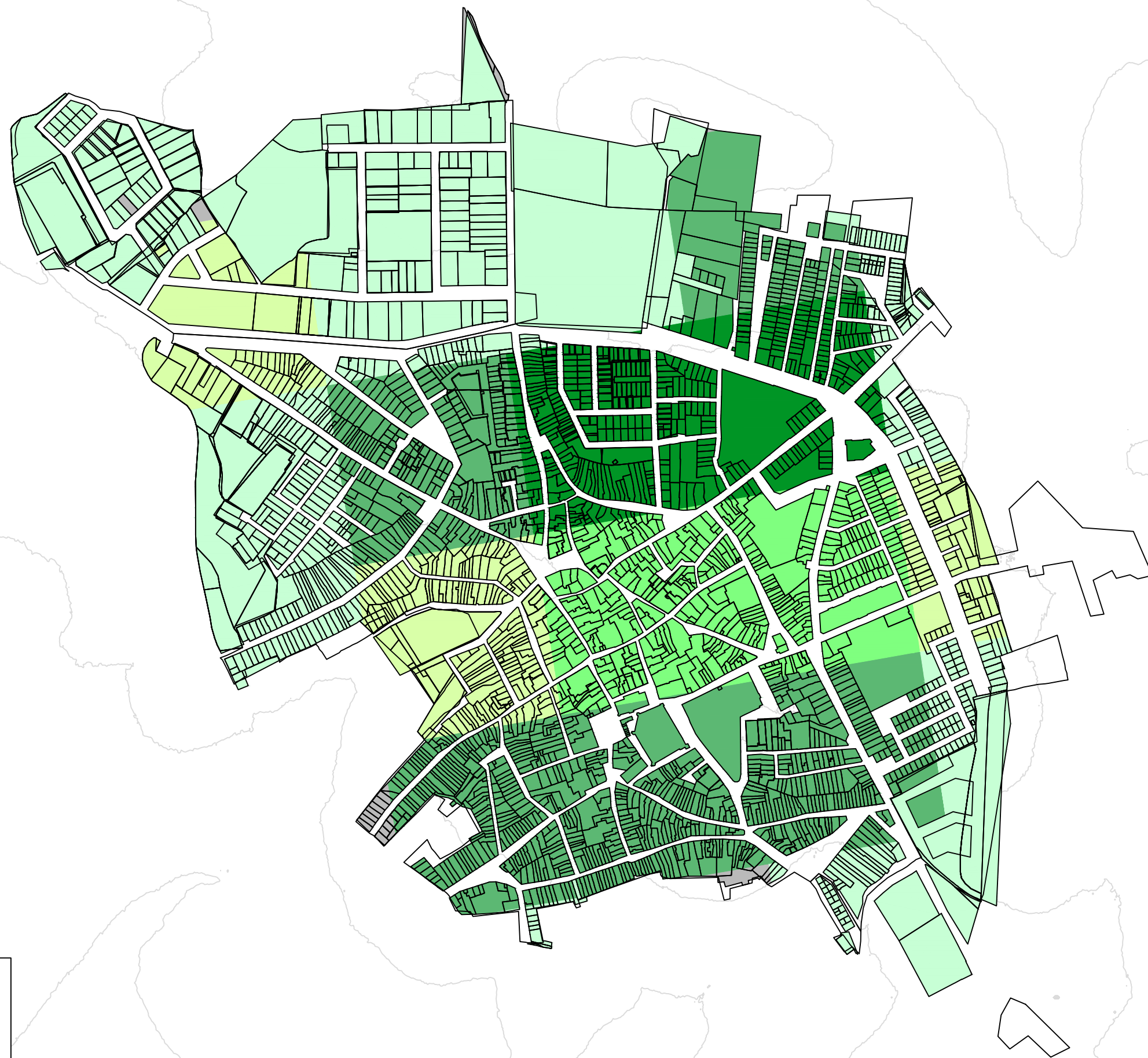
Tabla 4. Fuente INE



Número de habitantes por hectárea:

- < 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- > 300

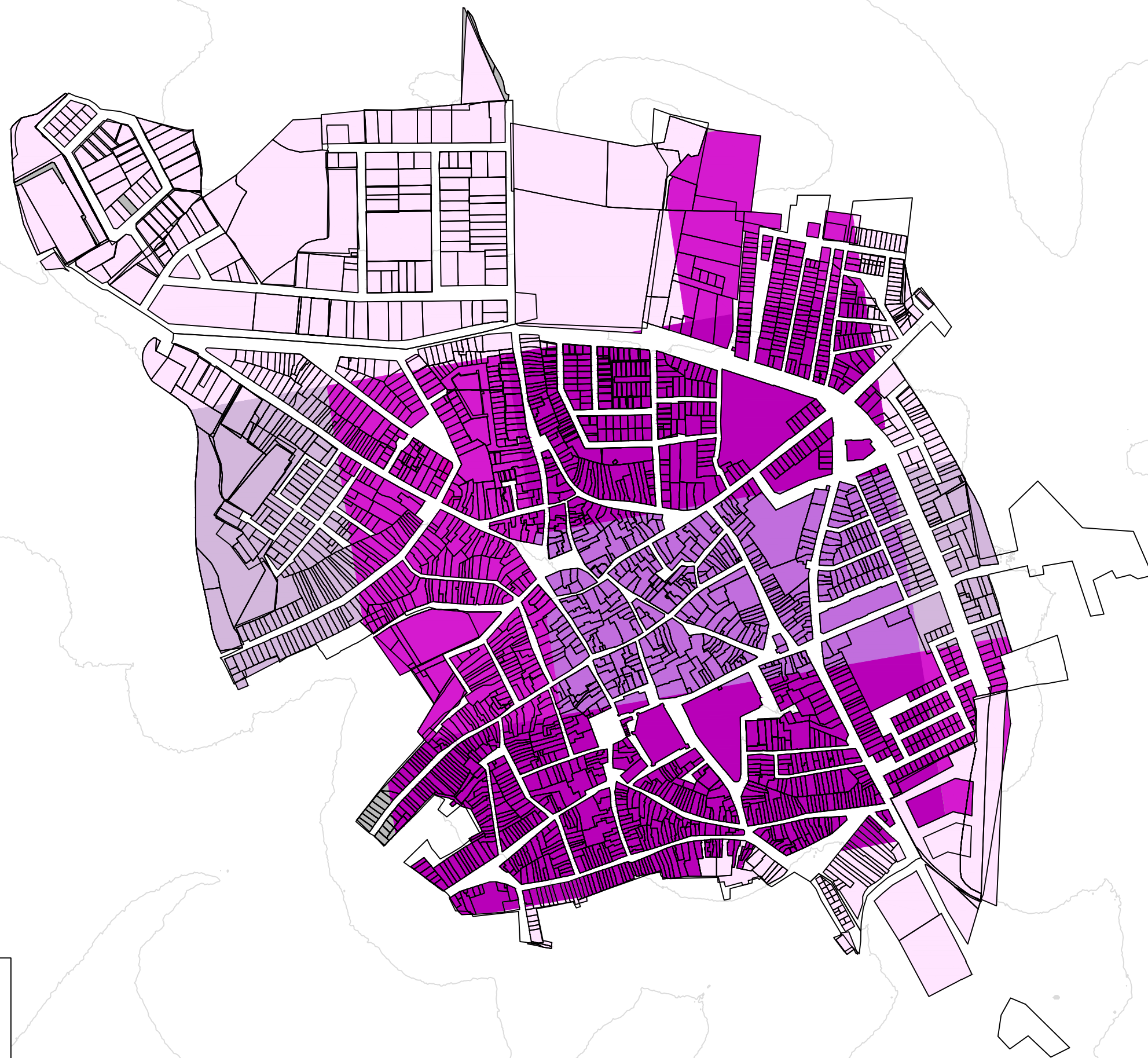
PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 6	PLANO DE: 8-GH-61 7-6 B'89' 6 DC6 7-6 B	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018



Número de habitantes entre 0 y 15 años por hectárea:

- < 15
- 15 - 30
- 30 - 45
- 45 - 60
- > 60

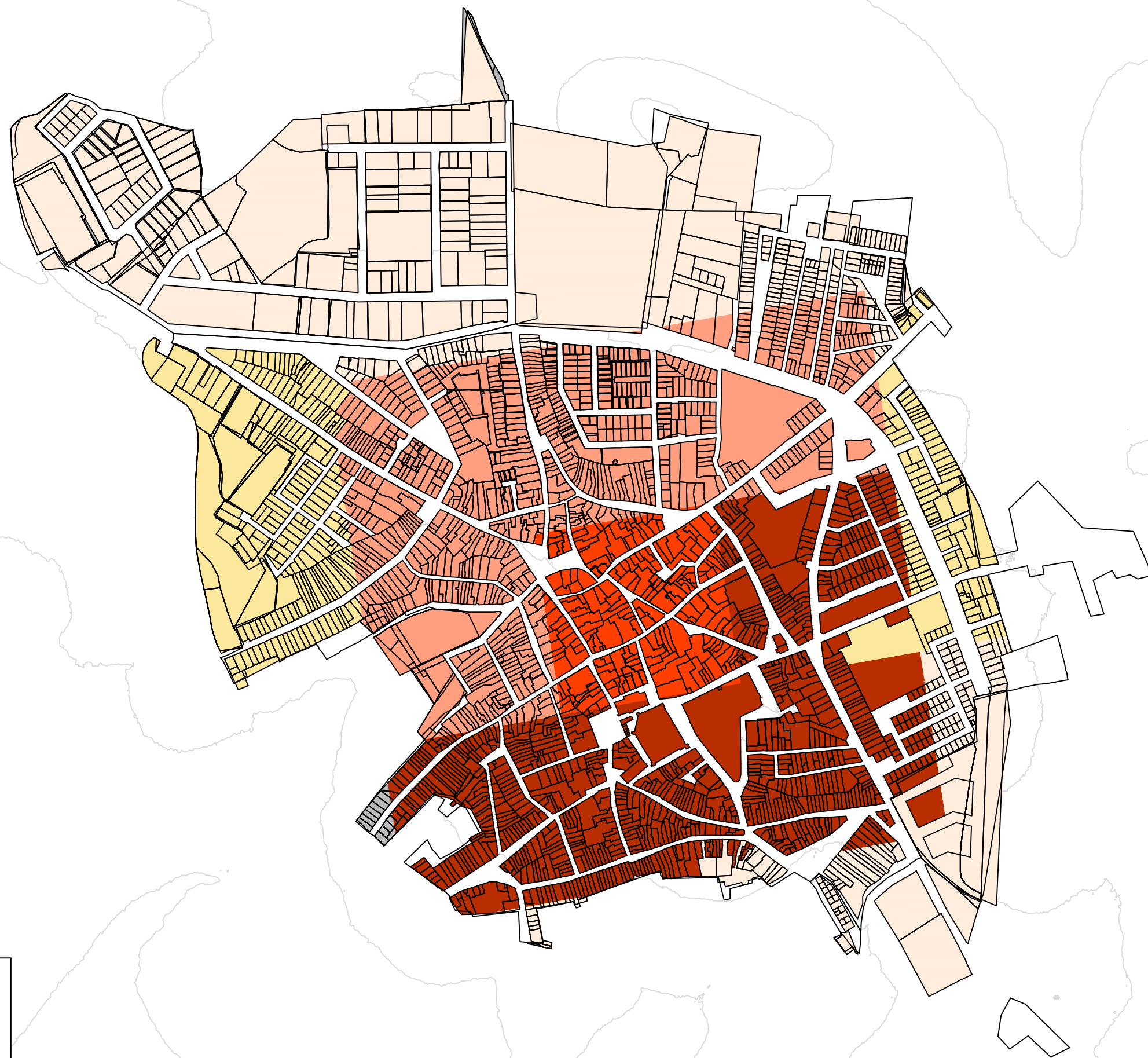
PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 7	PLANO DE: 8-GHF-617-6-B'89'6-DC6-7-6-B 9BH9'S'M%'5wCG	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
	ingnova CONSULTORIA	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018
			MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO



Número de habitantes entre 16 y 64 años por hectárea:

- < 50
- 50 - 100
- 100 - 150
- 150 - 200
- > 200

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 8	PLANO DE: 8-GHF-61 7-6 B'89'6 DC6 7-6 B 9BH9'9% M* (5wCG)	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO



Número de habitantes mayores de 65 años por hectárea:

- < 20
- 20 - 40
- 40 - 60
- 60 - 80
- > 80

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 9	PLANO DE: 8-GHF-61 7-6 B'89'6 DC6 67-6 B A5 MCF'89*')'5wCG	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
	ingnova CONSULTORIA	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018
			MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO

2.2. Motorización

El municipio de Lopera presenta un grado de motorización elevado, el cual muestra una evolución con tendencia a aumentar. En 2015 se registraron 3.090 vehículos, lo que supone un ratio de 832 vehículos por cada 1.000 habitantes. A continuación, se muestra el parque de vehículos medido en 2015 que muestra sólo los vehículos con antigüedad menos de 25 años:

Vehículos Lopera (2015)	
Parque Total	3.090
Ciclomotores	546
Motocicletas	168
Turismos	1.743
Furgonetas	349
Camiones	221

Tabla 5. Fuente DGT

Porcentaje vehículos	
Ciclomotores	18 %
Motocicletas	5 %
Turismos	56 %
Furgonetas	11 %
Camiones	7 %

Tabla 6. Fuente DGT

Dentro del parque de vehículos, existe un reducido número de los mismos que no se encuentran en condiciones (ya sean técnicas o legales) de circulación, y que representan un 0,065% del total.

Vehículos sin ITV en vigor	
Motocicletas	44
Turismos	98
Resto	59

Tabla 7. Fuente DGT

Sumando solo turismos y furgonetas, se alcanza la cifra de 2.092 vehículos, dejando una tasa de 0,56 vehículos por habitante. Podemos comparar esa cifra con los municipios colindantes a Lopera y de características similares, observando que se trata de una tasa un poco más baja con respecto a la zona.

Vehículos por habitante	
Lopera	0,56
Porcuna	0,68
Montoro	0,66
Bujalance	0,72
Marmolejo	0,68

Tabla 8. Fuente DGT y elaboración propia

La cifra total de conductores censados en Lopera es de 2.208 sobre los 3.714 habitantes totales en 2017, lo que representa un ratio de 0,59 conductores por habitante. Del mismo modo que en el caso anterior, esta cifra se corresponde con casos de municipios colindantes al mismo:

Conductores por habitante	
Lopera	0,56
Porcuna	0,55
Montoro	0,57
Bujalance	0,56
Marmolejo	0,62

Tabla 9. Fuente DGT y elaboración propia

Respecto a la antigüedad media de los vehículos, obtenemos los siguientes datos:

Antigüedad media vehículos (años)	
Parque Total	12,8
Ciclomotores	13,6
Motocicletas	11,5
Turismos	12,0
Furgonetas	16,1
Camiones	12,9

Tabla 10. Fuente DGT

Antigüedad media del parque total (años)	
Provincia Jaén	11,5
Lopera	12,8

Tabla 11. Fuente DGT

Se observa que la antigüedad media es similar a la de la provincia de Jaén.

En cuanto a la siniestralidad, se puede apreciar que es mínima, no habiéndose producido en el año 2015 ningún accidente de tráfico con fallecidos o heridos graves y sólo se dieron tres heridos leves, según los datos de la Dirección General de Tráfico. Cabe destacar que la tasa de accidentes en vías urbanas fue nula, y que los heridos anteriormente mencionados se dieron por accidentes en vías interurbanas. Recordemos que por el municipio transcurren la autovía N-4, una carretera nacional (N-324), la autonómica A-6175 y las comarcales J-2930 y la JV-2032 que será entonces en estas vías donde deben centrarse los análisis en cuanto a la seguridad vial.

3. Datos de actividad y empleo

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el principal sector de ocupación en Lopera es el agrario y la construcción. Cabe destacar que la situación de la actividad y el empleo de Lopera son similares a la de la provincia y la región.

Del análisis de los datos censales de la actividad y empleo se observa el predominio de contratos temporales obtienen los siguientes datos:

Contratos registrados (2017)		
Mujeres	Hombres	Extranjeros
1.669	4.364	133

Tabla 12. Fuente Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tipos de contratos reg. (2017)	
Indefinidos	Temporales
19	6.147

Tabla 13. Fuente Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Los datos de desempleo en Lopera se reflejan en las siguientes tablas:

Paro registrado (2017)		
Mujeres	Hombres	Extranjeros
92	105	4

Tabla 14. Fuente Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tasa de paro (2017)
5,41%

Tabla 15. Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

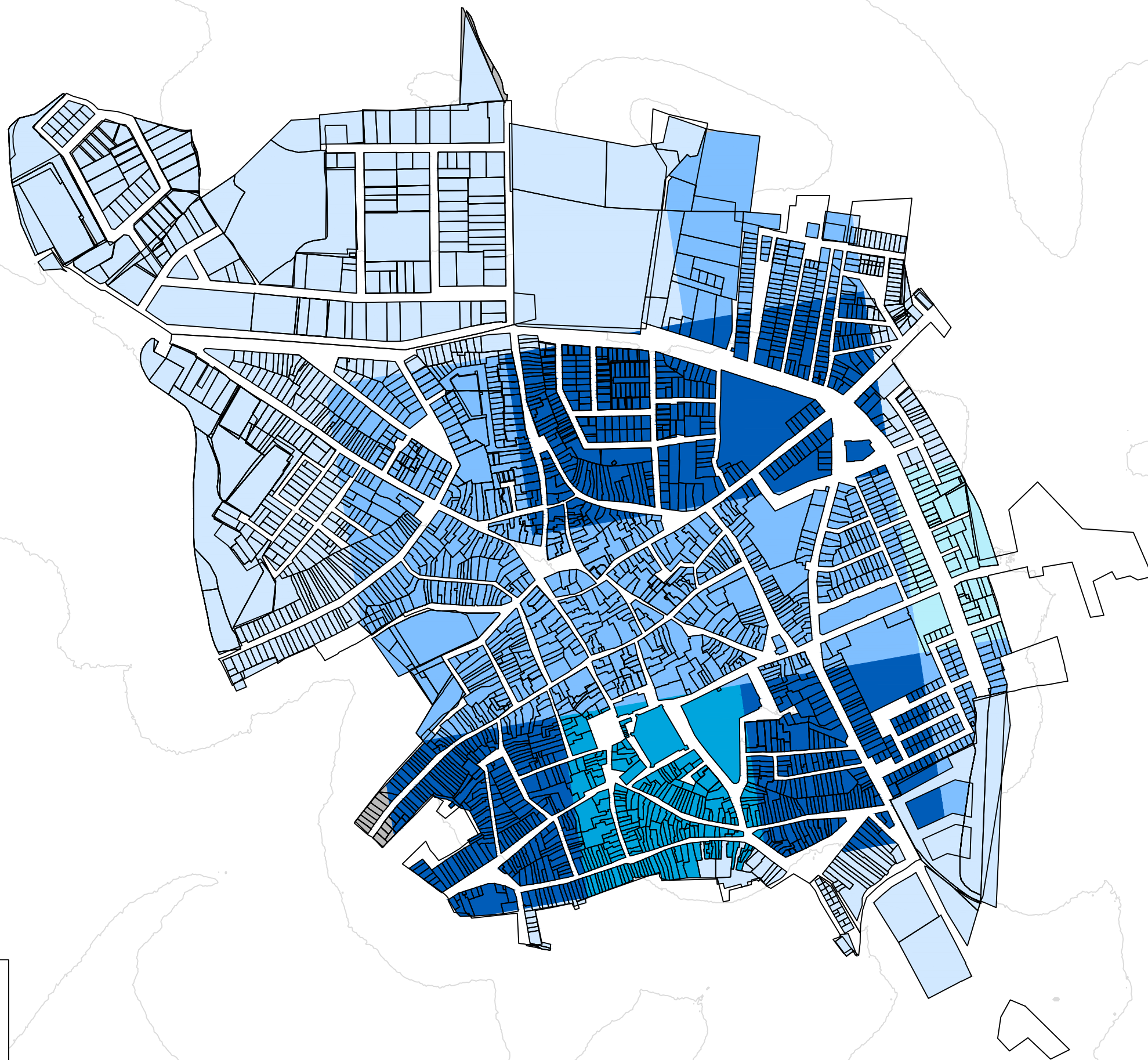
A continuación, se muestran los datos aportados por el Servicio Público de empleo estatal donde se muestra la evolución de la población activa y de los parados. Se han tomado los valores medios de cada año ya que durante el año se producen fuertes fluctuaciones en los datos por el predominio de empleos de temporada, destacando el trabajo en el campo.

Población activa media												
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.517	1.554	1.586	1.705	1.734	1.710	1.539	1.620	1.648	1.558	1.550	1.540	1.515

Tabla 16. Fuente: SEPE

Número de parados medio												
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
80	75	130	215	205	240	266	285	280	325	280	215	173

Tabla 17. Fuente: SEPE



Número de afiliados a la Seguridad Social por hectárea:

- < 50
- 50 - 75
- 75 - 115
- 115 - 150
- > 150

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 10	PLANO DE: AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	

4. Los centros de atracción

La distribución de los equipamientos en el municipio es una de los factores con mayor incidencia en la movilidad, ya que la localización de los espacios residenciales en relación a las áreas industriales y los centros de prestación de servicios, condiciona el número y las características de los desplazamientos.

Dentro de los espacios residenciales destaca el peso de los servicios públicos en la zona de la Calle Vicente rey, donde se ubica el CEIP Miguel de Cervantes y el IES Gamonares, y, sobre todo, el centro histórico, que acoge numerosas dependencias públicas que conllevan el desplazamiento hacia ellas de la población desde todo el municipio, entre las que destacan el Ayuntamiento, el Castillo y el Paseo de Colón.

Atendiendo al tipo de establecimientos, destacan los dedicados a los servicios, especialmente comercio (44,45 %), los servicios personales (22,80 %) y, en menor medida, la construcción (9,95%). El resto de actividades tiene menor dimensión, donde se encuentra la industria (8,77 %), hostelería (7,60 %), o transporte (5,27%).

	Industria, energía, agua y gestión de residuos	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios	Total
Número de comercios	15	17	76	9	13	1	1	39	171
%	8,77%	9,95%	44,45%	5,27%	7,60%	0,58%	0,58%	22,80%	100 %

Tabla 18. Establecimientos por actividad económica (Fuente: IECA)

La distribución de los usos productivos del suelo en el núcleo en el año 2018, a partir de la explotación de los datos de Catastro muestra la siguiente organización funcional.

Almacén	Comercial	Cultural	Residencial	Industrial	Deportivo
404	46	5	1.976	195	4

Tabla 19. Usos del suelo (Elaboración propia a partir de Catastro)

Suelo vacante	Oficinas	Edif. Singular	Religioso	Sanidad	Todos los usos
359	11	4	7	2	3.013

Tabla 20. Usos del suelo (Elaboración propia a partir de catastro)

La zona norte del núcleo de población, donde se localiza el Polígono Industrial Santa Quiteria, se confirma como un espacio claramente especializado en el uso industrial. Este hecho la convierte en el principal centro de atracción de trabajadores.

Por su parte, el uso terciario no presenta espacios claramente especializados en el núcleo, dado que se ubica de forma dispersa. Aun así, destaca el Casco Histórico, lo que corresponde a la coincidencia de actividad comercial destinada a los residentes.

Las cifras se corresponden con las de un municipio de pequeño tamaño, como es el caso.



Leyenda:

- Instalaciones deportivas
- Centros educativos
- Edificios administrativos
- Cultos religiosos
- Centro de salud
- Plazas y zonas verdes
- Otros equipamientos

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 11	PLANO DE: EQUIPAMIENTOS	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	

5. Turismo

El municipio de Lopera mantiene un rico conjunto-histórico de gran valor desde el punto de vista turístico, el cual moviliza una importante cantidad de turistas que repercuten en la movilidad del municipio. La Plaza Mayor destaca en el enclave histórico de Lopera, ya que reúne el poder militar, religioso y civil. Por un lado, se encuentra el castillo-fortaleza de la Orden de Calatrava (siglo XIII). En el interior del patio de armas del mismo castillo, se ubican las dos torres del homenaje (Torre de santa María y Torre de San Miguel).

En la Plaza mayor, también se concentraba el poder religioso mediante la iglesia de la Inmaculada Concepción, la cual se enmarca dentro del gótico final. En el lateral del altar mayor se conserva el sepulcro renacentista de Doña marina Fernández de Torres, una obra de Juan Reolid (1547). Además, la sacristía es la sede del Museo Parroquial donde se exponen piezas de orfebrería, libros corales y pinturas. También, cabe destacar que su retablo neoclásico está presidido por la Patrona de Lopera.

Por último, el poder civil destaca en la Plaza Mayor por la existencia del Ayuntamiento, el cual posee una bella espadaña y una portada de orden toscana, datada en 1605. El Ayuntamiento es de estilo barroco, sin embargo, se le han llevado a cabo varias reformas en 1945 y 1997. En la actualidad, solo conserva los escudos, la portada y la esbelta espadaña.

En el conjunto histórico-artístico de Lopera, también destaca la Plaza del Triunfo donde se encuentra la Casa de la Tercia (siglo XV). Dicha casa comunica con el castillo mediante un pasadizo subterráneo, en la Edad Media se empleó como almacén de grano y en la edad Moderna como bodega.

En el casco antiguo se localizan varias casas nobiliarias que conservan sus portadas y heráldicas. La ermita de San roque, con un estilo barroco muy definido, se ubica en la plaza de San Roque. También son del estilo barroco la ermita de Jesús y la del Cristo del Humilladero. A las espaldas de esta última se encuentran las Bodegas Herruzo que son las más antiguas de la provincia, donde se pueden comprar vinos amontillados, dulces y tintos.

Desde el punto de vista turístico, en Lopera también destacan una serie de fiestas y tradiciones, que los visitantes pueden disfrutar a lo largo de todo el año y promueven el desplazamiento a la localidad, entre las que destacan.

Las candelarias

Se trata de una fiesta de originalmente carácter religioso que se celebra desde el siglo XVII. Consiste en celebrar una fiesta en torno a las candelas de ramón de los olivos que organiza cada grupo de vecinos en su barrio. Se aprovechan dichas candelas para asar los productos de la última matanza.

Carnaval

El carnaval es una fiesta muy arraigada en Lopera, donde el turista puede disfrutar de diversos espectáculos tales como pasacalles, actuaciones de chirigotas, piñatas o el entierro de la sardina.

Semana Santa

La Semana Santa en Lopera se afianza año tras año, actualmente los desfiles procesionales se llevan a cabo durante toda la semana, destacando las cofradías de Nuestra Señora de la soledad, Nuestra Señora de los Dolores, San Juan Evangelista, el Cristo de la Veracruz o Nuestro Señor Padre Jesús Nazareno. También destacan los típicos dulces de Semana Santa.

Virgen de la Cabeza

El penúltimo domingo de abril sale en procesión la imagen de la Virgen de la Cabeza por las calles de la localidad. Sin embargo, esta fiesta es tan solo el prólogo de la Romería de la Virgen de la Cabeza, la cual se celebra en el Cerro de la Cabeza (Andújar) y es una impresionante manifestación de fervor mariano destacada en toda la provincia y España.

Romería de San Isidro

Al igual que en los pueblos de alrededor, la romería de san Isidro tiene una marcada importancia. Desde 1993 Lopera cuenta con una ermita en honor del santo en el paraje del Pilar Nuevo. El recinto se inunda de casetas y chiringuitos donde los ciudadanos y visitantes disfrutan de un intenso fin de semana.

El Corpus

Debido a la celebración de la procesión del Corpus Christi, Lopera adorna sus calles con macetas, pequeños altares y banderas, se respira una mezcla de olores de flores. En la procesión participan los niños que durante ese año han recibido la primera comunión.

Certamen de tunas Villa de Lopera

Se trata de uno de los acontecimientos más esperados por el pueblo, donde se reúnen tunos de todos los rincones del mundo (España, Portugal, Francia, Chile, México, Ecuador, etc.) durante el último fin de semana de julio. El Certamen de Tunas tiene un reconocido prestigio entre los amantes de esta tradición y cuenta con ocho ediciones.

San Roque

La festividad de San Roque se celebra mediante misa y procesión el día 16 de agosto. San Roque fue nombrado en 1644 Patrón de Lopera, sin embargo, fue olvidado por el pueblo durante muchos años, fue en los años 90 cuando recupero dicha festividad. En la actualidad, se celebra una verbena popular amenizada con música, una fiesta religiosa en honor al patrón y su procesión.

Feria y fiestas de los Cristos

La Feria y Fiestas de los Cristos se celebran a final de agosto con la tradicional inauguración de la iluminación del ferrial, el pregón de feria y la coronación de la reina y damas de honor. Entre los actos más tradicionales destacan a nivel religioso la Alborada del Cristo Chico, el disparo de salvas y el revolotear de las banderas en la procesión. Entre las actividades culturales y deportivas destacan las carreras de galgos, el tiro al plato y el baile en la caseta municipal.

Día de Jesús

En torno al 14 de septiembre se saca en procesión a Nuestro Padre Jesús Nazareno. El Ayuntamiento con el fin de potenciar esta fiesta organiza un concurso de embellecimiento de las calles.

Feria Medieval

Durante los últimos años se ha asentado la celebración anual de la Feria Medieval, en la que destacan las representaciones que tienen como telón el Castillo Calatravo dentro del programa de animación de la Ruta de los Castillos y las Batallas. Las actividades que se desarrollan son Cenas Medievales de las Tres Culturas, Mercados Medievales, además de pasacalles medievales, espectáculo de fuego, teatro de títeres, juegos tradicionales, torneos medievales, conciertos de música medieval, danza del vientre, etc. Cabe destacar que los vecinos de la localidad participan activamente a través de asociaciones o cofradías, poniendo a la venta productos elaborados por ellos mismos para sacar algún dinero y sufragar gastos.

6. Red de infraestructuras viarias

6.1. Red viaria exterior del municipio de Lopera

A continuación, se detallan las vías que forman la red de carreteras básicas que estructuran la movilidad motorizada del municipio de Lopera. Todas las actuaciones a realizar en la red de carreteras se deben orientar hacia el aumento de la accesibilidad en el transporte público entre las ciudades de la zona. El objetivo principal trata de hacer competitivo al transporte público, en frecuencia y en los puntos finales del trayecto, respecto al uso del vehículo privado.

6.1.1. Conexión con la red de carreteras andaluza y estatal

El término municipal de Lopera se encuentra en una ubicación favorable para la accesibilidad con las capitales de provincia de Córdoba y Jaén, de las cuales dista 63 km y 53 km respectivamente. Las principales vías que articulan la movilidad motorizada del municipio son las siguientes:

- Conexión con la capital de provincia de Córdoba, mediante la Autovía del sur, A-4, desde el enlace con la A-6175. La autovía del sur es una de las seis autovías radiales de la Península Ibérica, conformando la principal vía de comunicación entre el centro y el sur de España. Su trazado discurre por la antigua carretera nacional N-IV. Por lo que, dicha vía conecta Lopera con el resto de España de forma directa.
- Conexión con la capital de provincia de Jaén, mediante la carretera Autonómica Andaluza, A-306, desde el enlace con la A-6175. Dicha carretera une El Carpio con Torredonjimeno, y discurre siempre entre las provincias de Córdoba y Jaén. Se está estudiando la posibilidad de convertirla en autovía, para así poder conectar la ciudad de Jaén y la ciudad de Córdoba sin necesidad de subir por la A-44 hasta Bailén y después conectar con la A-4.

La conexión directa con capitales de provincia como Córdoba y Jaén, así como con la capital española es un factor de oportunidad para impulsar nuevos proyectos y actuaciones estratégicas basadas en la accesibilidad del municipio. Además, se permite la creación de nuevas oportunidades para actividades productivas vinculadas a la logística del transporte de mercancías por carretera.

6.1.2. Conexión con la red comarcal

Las principales relaciones provinciales de Lopera se concentran en la carretera autonómica A-6175, que conecta Lopera, por un extremo con la A-4 y por el otro lado con la A-306 dirección

Jaén. También se encuentran las carreteras provinciales J-205 y J-2031 que conectan con Andújar, y la J-2032 que conecta con Arjonilla y Porcuna.

La vía que cobra más importancia en la estructuración de las comunicaciones del municipio de Lopera es la A-6175. Esta carretera es el eje que une el municipio de Lopera con la autovía A-4 y la autonómica A-306, siendo ambas las carreteras que conectan Lopera con la ciudad de Córdoba y Jaén, así como con la parte central de la península. La carretera A-6175 atraviesa el núcleo urbano siendo esta el eje principal de los tráficos urbanos donde se concentra la mayor intensidad de movimiento de entrada y salida de la población, y las intersecciones más conflictivas en cuanto a accidentes.

6.1.3. Intensidades de circulación en la red de carreteras

La intensidad de circulación media diaria de la carretera A-6175, la cual vertebraba Lopera como se indicó anteriormente, es significativa en la movilidad motorizada del término municipal. En el periodo 2010-2016, se produce un descenso de vehículos en la conexión de Lopera con la A-4, también reflejado en vehículos pesados. No obstante, la conexión de Lopera con la A-306 se ha mantenido constante en el periodo de tiempo mencionado. A continuación, se muestra en una tabla la intensidad media diaria de los dos accesos de la carretera A-6175, en el periodo de 2010 a 2016. Dicha información se ha obtenido del Plan General de Aforos de la Junta de Andalucía.

Tramos	Nº Estación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Lopera - A-4	J-6033	1.673 (5% pesados)	1.565 (5% pesados)	1.392 (6% pesados)	1.335 (5% pesados)	1.387 (4% pesados)	1.513 (3% pesados)	1.481 (3% pesados)
Lopera - A-306	J-6052	-	1.162 (4% pesados)	1.184 (3% pesados)	1.094 (3% pesados)	1.086 (2% pesados)	1.129 (2% pesados)	1.131 (3% pesados)

Tabla 21. IMD (Fuente: Consejería de Fomento y vivienda)

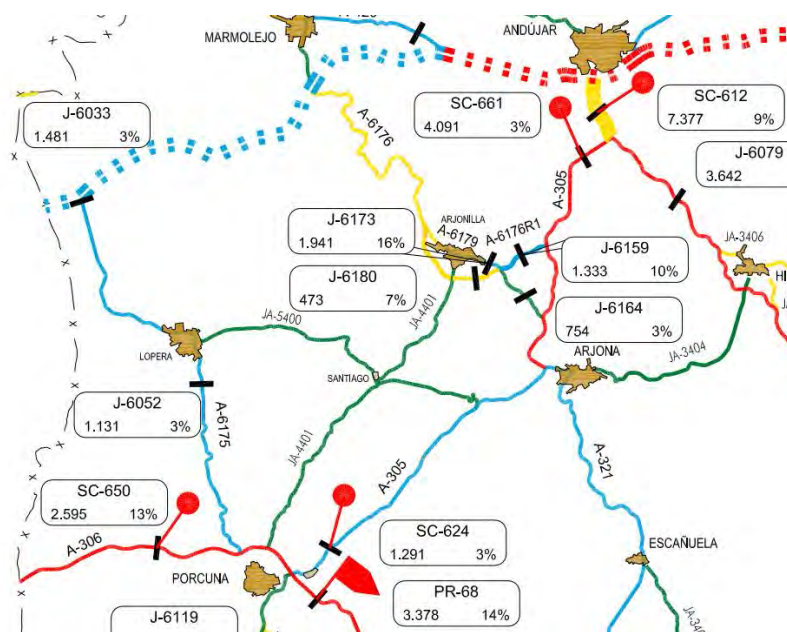
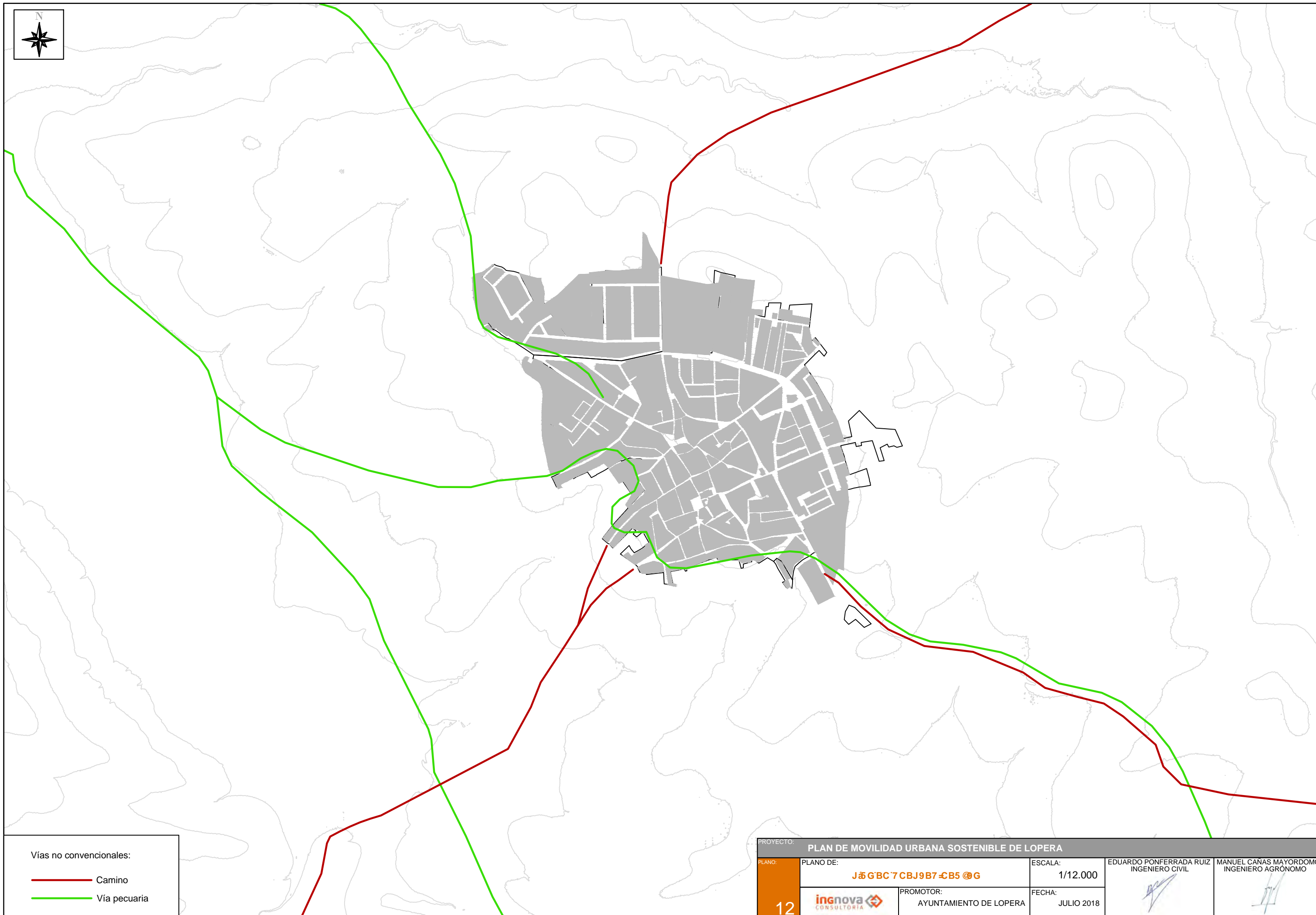


Ilustración 1. Plan de aforos de la red principal de carreteras de Andalucía 2016 (Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda)



Vías no convencionales:

-  Camino
-  Vía pecuaria

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 12	PLANO DE: JñG'BC'7CBJ9B7-ÇB5 @G	ESCALA: 1/12.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	

6.1.4. La red de caminos agrícolas

La red de caminos agrícolas que conecta el núcleo urbano de Lopera con la zona rural es de gran importancia ya que conecta con las parcelas agrícolas y próximos municipios, además forman parte de las vías históricas. Actualmente, la red de caminos agrícolas también da soporte a los itinerarios ambientales y recreativos del municipio, así como a las actividades agrícolas de las explotaciones de olivares a las que dan acceso. Por su mayor interés para la movilidad urbana, para las mercancías y vehículos agrícolas, se han identificado los siguientes caminos:

- Camino de las Encinas
- Camino del Tejar
- Camino de Marmolejo
- Caminillo Alto
- Camino de Carrascales
- Camino del puente
- Camino de la Fuente
- Camino del Picadero
- Camino de Jaén
- Camino del Molinillo
- Camino de los Moledores

6.1.5. Incidencia de la campaña agrícola estacional

Cabe destacar, la incidencia de la campaña del aceite en la circulación motorizada a través de los caminos rurales, debido al escaso tamaño de las parcelas y al número elevado de propietarios. Este hecho condiciona la recogida de la aceituna en vehículos de carga pequeña y furgonetas de mercancías, lo que condiciona la elevada intensidad de vehículos y tractores agrícolas que conectan con las cooperativas. Dichas cooperativas se localizan en la periferia del núcleo urbano provocando cierta congestión en la movilidad urbana.

El resultado de la superposición de tráfico urbano y agrícolas genera un importante conflicto en los accesos a la población durante todo el año, especialmente en la campaña de la aceituna. Además de la congestión de tráfico que afecta a los ciudadanos, se produce un aumento de la contaminación por emisiones de gases de combustión.

6.2. Viario urbano

El municipio de Lopera posee una organización de viario a partir de las carreteras comarcales y provinciales que convergen y atraviesan el interior del núcleo de población. El solape de los tráfico de paso con el tráfico urbano provoca el aumento de los costes energéticos, ambientales y sociales que generan los tráfico motorizados en el núcleo de población.

6.2.1. Jerarquización

Dado el tamaño del núcleo urbano y teniendo en cuenta los factores descritos anteriormente, se puede observar que el viario urbano del municipio se organiza a partir de la escala de las carreteras comarcales y provinciales que convergen y atraviesan el mismo. La superposición del tráfico interurbano de paso con el tráfico urbano generado por las actividades

del municipio origina los elevados costes ambientales, energéticos y sociales que se producen en la ciudad consolidada.

La ordenación del viario se clasifica en las siguientes clases:

Viario Principal

- Eje distribuidor: Travesía de la carretera A-6175

La carretera A-6175 atraviesa el núcleo urbano y actúa como eje distribuidor principal y de penetración urbana. En dicha vía se concentran las entradas y salidas del núcleo desde el acceso con Córdoba al norte mediante la A-4 y el acceso con Jaén al sur mediante la A-306.

Funcionalmente es el principal eje distribuidor del flujo de tráfico hacia las zonas residenciales del municipio, destaca su carácter organizador y colector de los tráficos transversales desde donde cuelgan las calles secundarias que dan acceso al núcleo.

Tal y como se muestra en los datos de aforo, presenta una elevada intensidad de circulación motorizada en las horas punta de primera hora mañana y al final del horario comercial en la tarde. En la campaña de la aceituna se produce un aumento significativo de la intensidad media diaria.

Los principales puntos críticos de congestión se localizan en el encuentro con Avenida de Andalucía, Calle Duque de la Torre, Calle Humilladero y en el acceso a los centros escolares, Instituto de Educación Secundaria IES Gamonares y al CEIP Miguel de Cervantes, en las horas de entrada y salida.

Esta travesía soporta el tráfico de paso de las carreteras del sur al norte, junto al flujo de tráfico urbano originado por la actividad del núcleo de población. Se concentran los principales conflictos coche-peatón en las principales intersecciones.

El acerado llega a ser insuficiente, en algunos tramos, para la seguridad de los peatones debido a que se estrecha por la presencia de arbolado y mobiliario urbano. Además, en gran parte de su trazado se permite el aparcamiento de vehículos reduciendo la calzada. Dados estos hechos se muestra como las funciones para el vehículo privado prevalecen frente a la potencialidad del viario para los peatones.

- Ejes radiales

Los ejes radiales son los ejes de penetración urbana desde el exterior del núcleo de población, lo conforman las calles que dan continuidad a las carreteras que convergen en el núcleo, siendo las siguientes:

- Calle Humilladero
- Avenida de Andalucía

Viario secundario

- Ejes de articulación

Las calles principales que articulan el interior del núcleo de población dependen del distribuidor principal y de los ejes radiales. Estos viarios son los ejes de accesibilidad de la movilidad peatonal hacia las dotaciones y equipamientos. Permiten aumentar la cohesión

interior de las distintas zonas residenciales, ya que son piezas básicas para la planificación de la movilidad peatonal. Estos ejes son los siguientes:

- Calle Dr Fleming
 - Calle Cuesta
 - Paseo de Colón
 - Calle Real
 - Calle Dr Marañón
 - Calle Alfonso Ortí
 - Calle Vicente Ortí Peralta
 - Calle Sor Ángela de la Cruz
 - Calle 28 de Febrero
 - Calle Jaén
 - Calle Duque de la Torre
 - Camino del Tejar (Acceso Polígono Industrial)
 - Paseo de Ronda
- Resto de viario local

El resto de calles interiores de las zonas residenciales y de los barrios completan la accesibilidad interior con carácter residencial, y forman parte de las vías potenciales para estrategias para la movilidad sostenible. En ellas debe prevalecer la eliminación de tráficos de paso en su interior, priorizando el aparcamiento de los residentes y aumentando las condiciones de peatones y ciclistas.

6.2.2. Características de la red viaria urbana

Entre los viales, predominan aquellos con ancho entre 5 y 8 metros. El resto de viales tienen mayor ancho medio, generalmente, salvo algunas calles del centro urbano, cuyos viales más estrechos no llegan a los 5 metros de ancho.

Normalmente las calles tienen un único carril de circulación, sea esta de doble o único sentido, salvo las más anchas.

En cuanto a la pendiente de los viales de, la superficie está adaptada casi por completo a la topografía existente, no siendo esta especialmente ondulada. Predominan las calles con menos del 2% de pendiente y también hay un importante porcentaje de ellas con hasta el 5% de pendiente. Existen algunos viales de mayor pendiente, como casos aislados.

A continuación, se muestra un esquema gráfico de las secciones de calles más representativas del núcleo urbano donde se muestra su sección tipo más característica. Las secciones se muestran dirección sur a norte.



Ilustración 3. Travesía A-6175



Ilustración 2. Avd. Andalucía (a partir de Dr Fleming)



Ilustración 4. Avd. Andalucía (hasta cruce Dr Fleming)



Ilustración 5. Calle Juan Domínguez Gálvez Pérez



Ilustración 6. Calle Dr Marañón



Ilustración 7. Calle Duque de la Torre



Ilustración 8. Calle Humilladero



Ilustración 9. Calle Real



Ilustración 10. Calle Sor Ángela de la Cruz



Ilustración 11. Calle Triunfo



Ilustración 12. Paseo de Ronda

6.2.3. Señalización

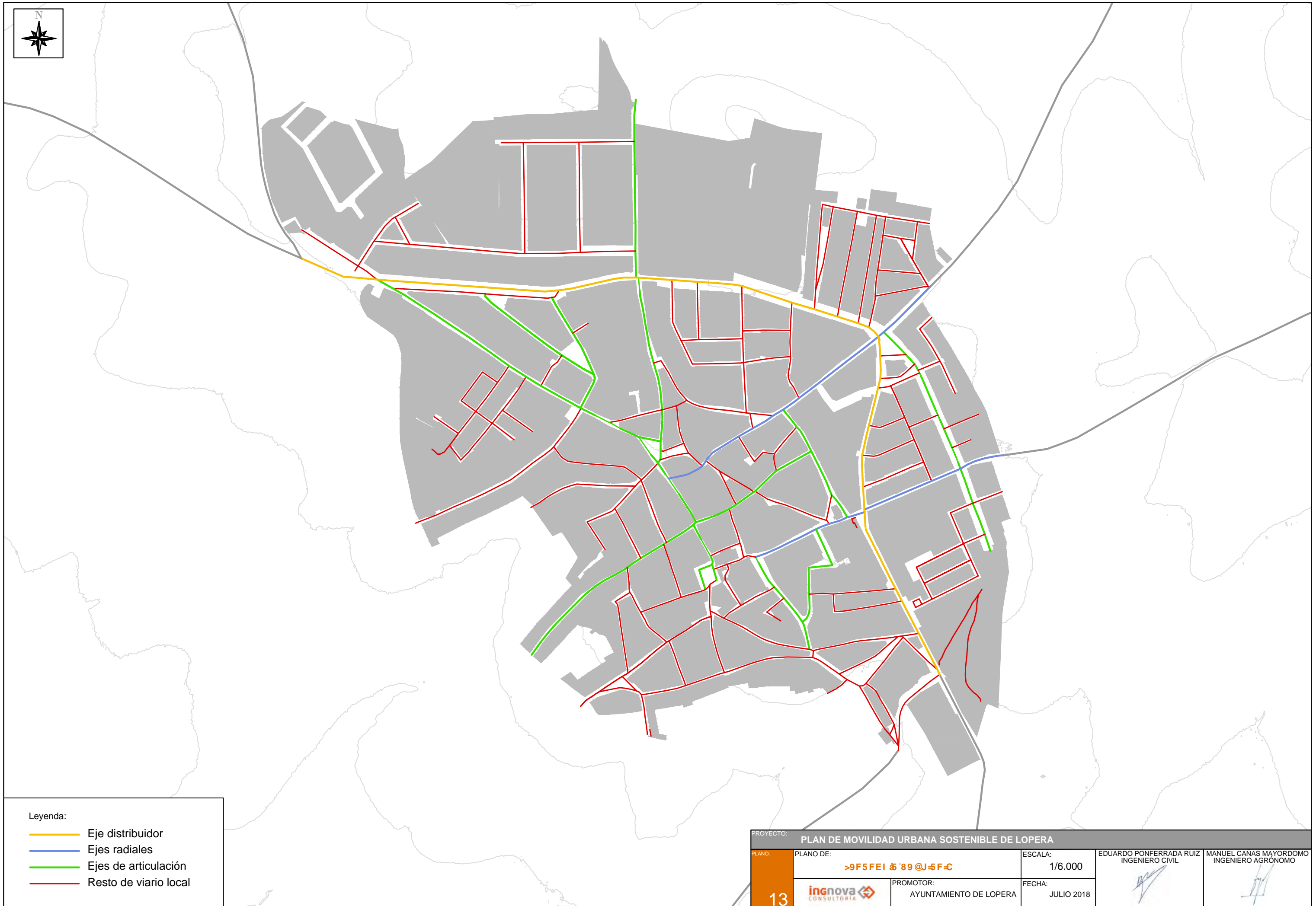
Actualmente, la señalización de las calles se limita a señalización vertical que regula el tráfico y los aparcamientos, así como algunas zonas de señalización horizontal (básicamente zonas de prohibición de aparcamiento).

Actualmente existen en el municipio sistemas de regulación del tráfico rodado o pasos de peatones mediante grupos semafóricos en las intersecciones más problemáticas de la travesía de la carretera A-6175.

Cabe destacar que se ha detectado una importante falta de pasos de peatones pintados en la mayoría de calles del pueblo, no existiendo prácticamente ningún sistema de regulación para el cruce de acera de los peatones. Este problema se acentúa especialmente en gran parte de la longitud de la carretera nacional N-502, que atraviesa el pueblo de norte a sur.



6.3. Zona de aparcamiento

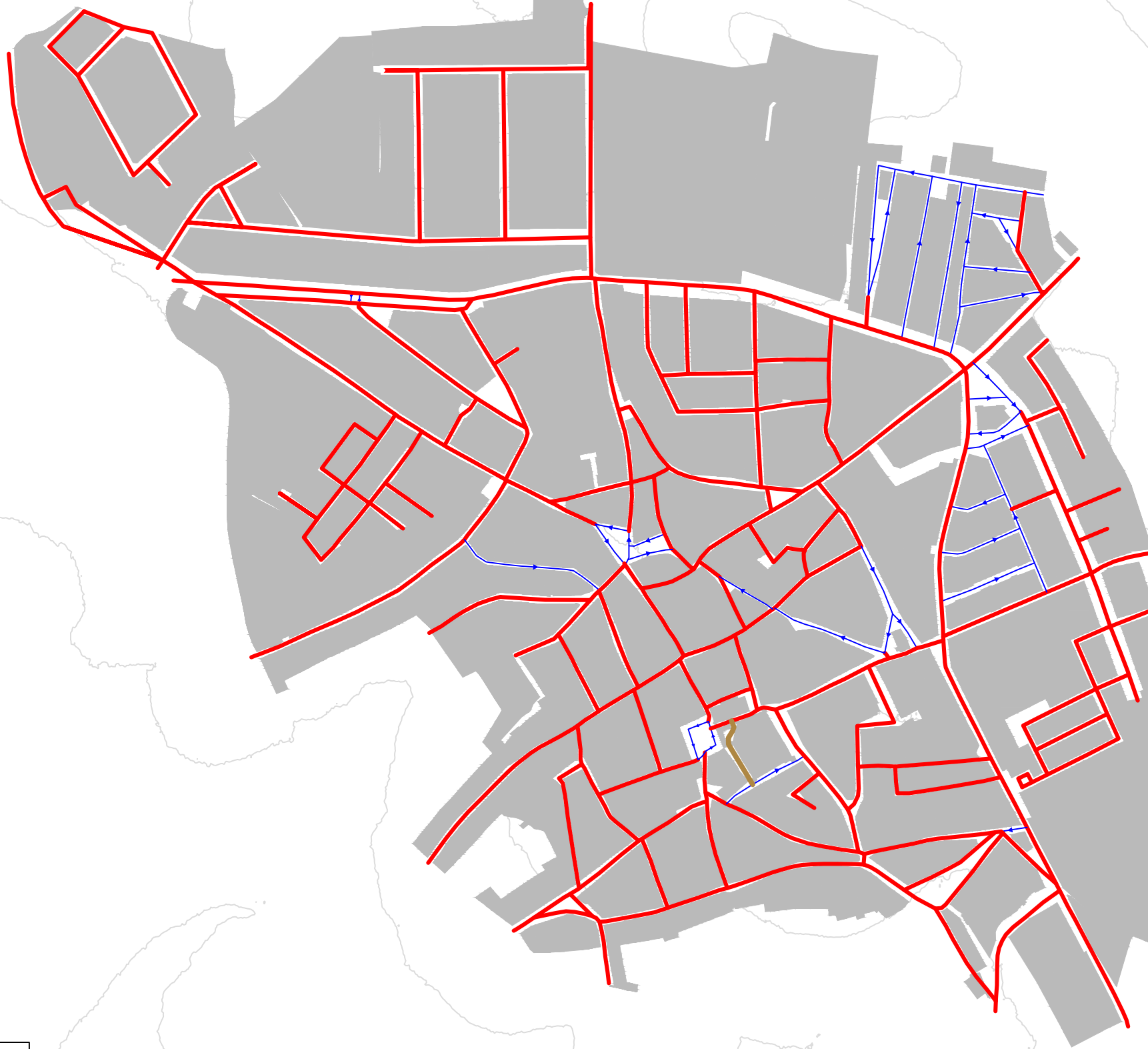
El municipio de Lopera no cuenta actualmente con ningún sistema de aparcamiento regulado o “Zona Azul” ni tampoco con ningún espacio de aparcamiento subterráneo, sea regulado o no. Prácticamente se permite el aparcamiento en la mayoría de las calles, ya sea en un margen, en la otra o en ambas. En algunas vías se simultanea el aparcamiento en un margen y en otro.



Leyenda:

- Eje distribuidor
- Ejes radiales
- Ejes de articulación
- Resto de viario local

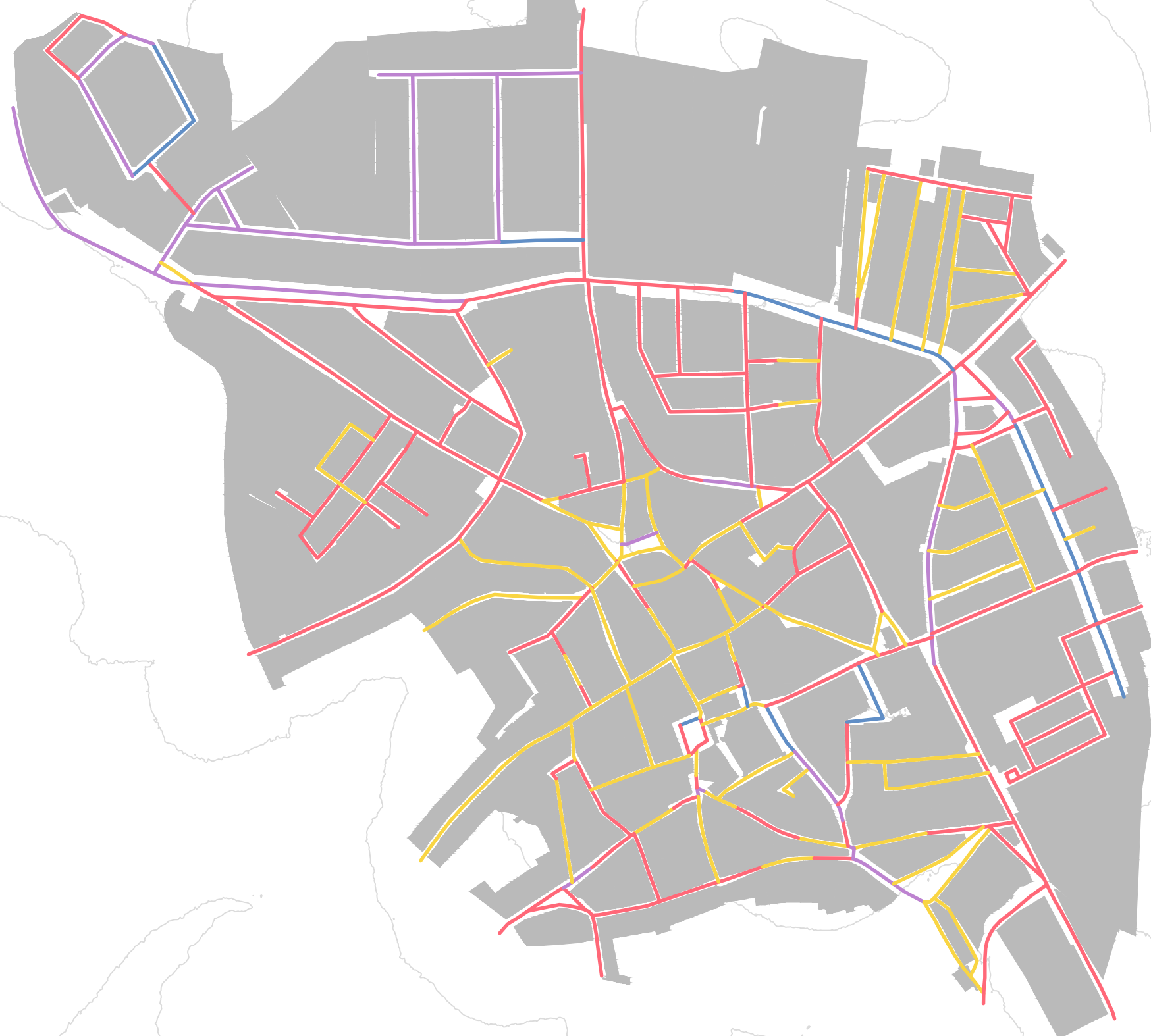
PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 13	PLANO DE: >9F5FEI ă '89@J5F-C	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	



Leyenda:

- Doble Sentido
- Circulación general no permitida
- ▶ Sentido Único

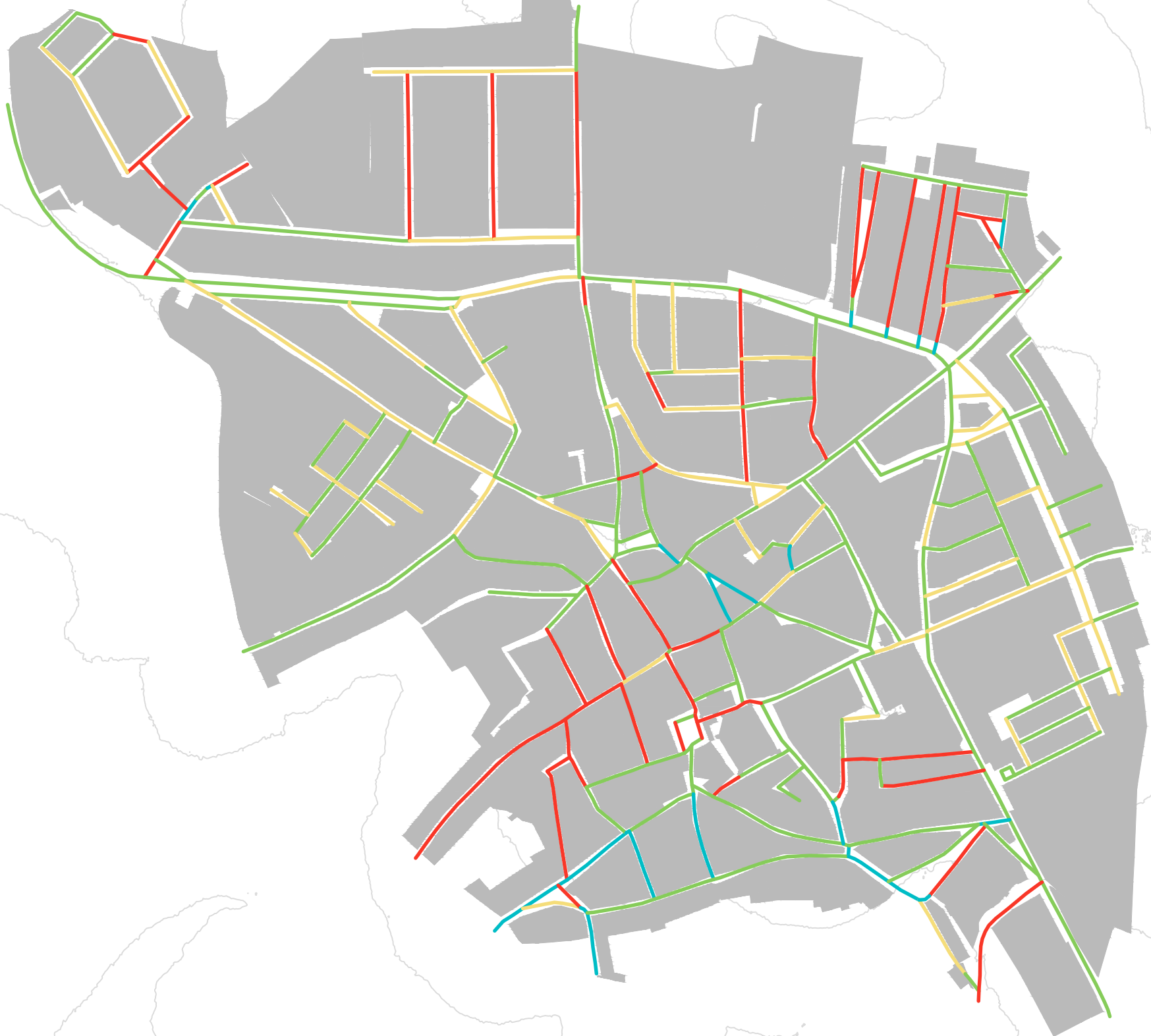
PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 14	PLANO DE: SENTIDO DEL VIARIO	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018



Anchura media:

- < 5 metros
- 5,1 - 8 metros
- 8,1 - 11 metros
- > 11 metros

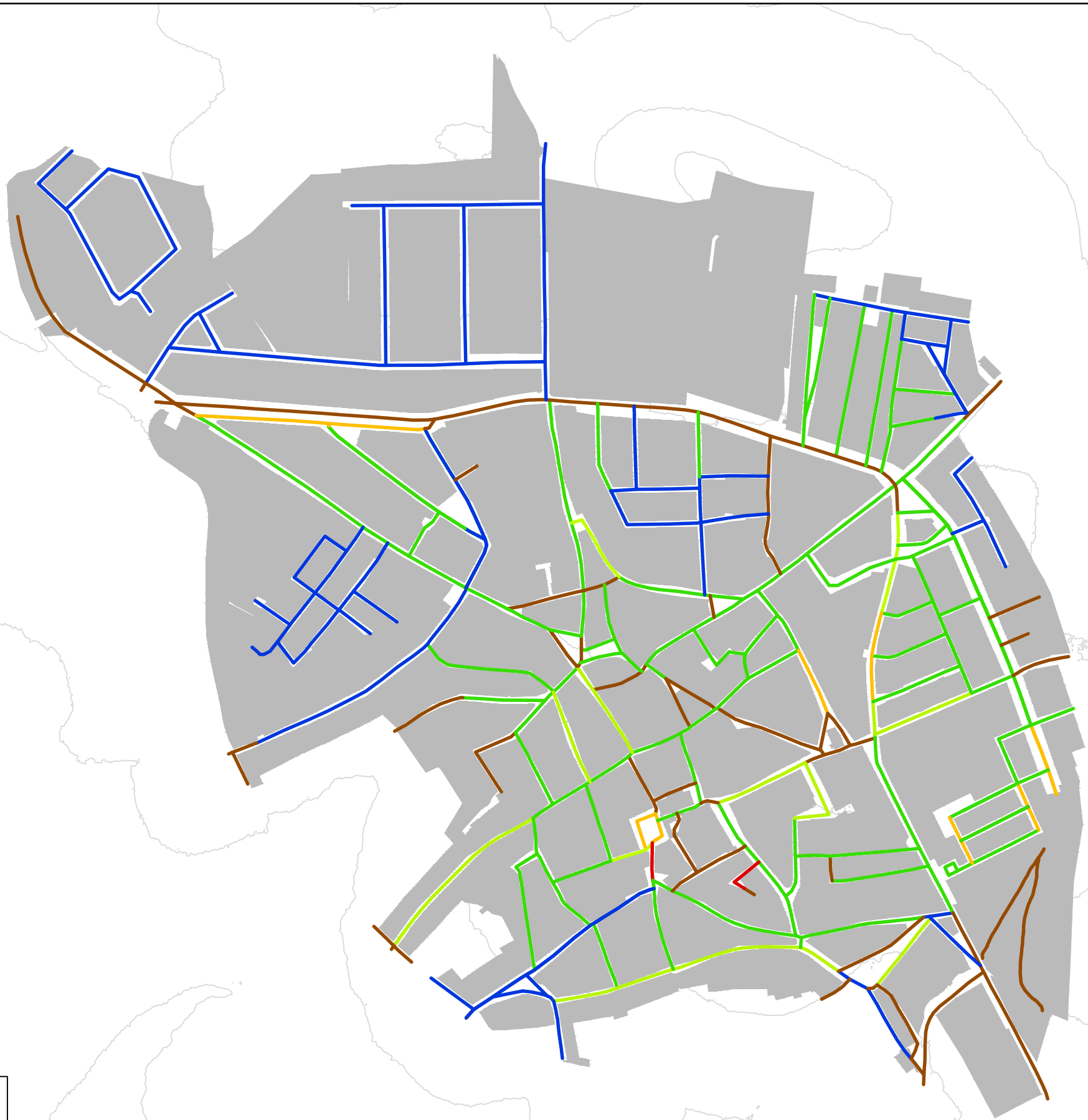
PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 15	PLANO DE: ANCHURA MEDIA DEL VIARIO	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	



Pendiente media (%):

- Hasta 2%
- 2,1 a 5 %
- 5,1 a 8 %
- Más de 8%

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 16	PLANO DE: PENDIENTE MEDIA DEL VIARIO	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018
			MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO



Grado de ocupación de aparcamientos:

- < 20 %
- 20 - 40 %
- 40 - 60 %
- 60 - 80 %
- > 80 %
- Sin datos / Prohibido aparcar

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA				
PLANO: 17	PLANO DE: C71 D57 ← B'A98-5'89'5 D5F75 A → BHCG	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
	ingnova CONSULTORIA	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018	

7. Movilidad urbana

A continuación, se realiza un análisis sobre las distintas opciones de movilidad en el municipio diferentes al vehículo privado, con el fin de diagnosticar los flujos de movimiento de los ciudadanos y poder plantear las mejores soluciones para resolver los problemas.

7.1. Transporte público interurbano

En lo referente al transporte público interurbano se distinguen dos modalidades, por un lado, se encuentra el transporte por carretera, el cual es operado por La Sepulvedana S.A. Por otro lado, cobra importancia el transporte mediante ferrocarril.

7.1.1. Transporte por carretera

En lo que respecta al transporte por carretera, mediante las líneas de autobús gestionadas por La Sepulvedana S.A., se distinguen dos líneas distintas con marcada importancia que vertebran las comunicaciones del municipio y lo conectan con la capital y los municipios de la provincia:

Lopera – Jaén

Dicha línea cuenta con cuatro desplazamientos diarios (Ida y Vuelta) y discurre por la A-306. Los horarios ofertados son:

- Salida de Lopera: 7:00 y 14:00 horas (por Porcuna); 6:15 y 15:15 (por Marmolejo).
- Salida Jaén: 12:45 y 18:45 horas (por Porcuna); 13:00 y 18:15 (por Marmolejo).

Lopera – Andújar

Dicha línea cuenta con dos desplazamientos diarios (Ida y Vuelta) y discurre por la N-4. Los horarios ofertados son:

- Salida Lopera: 6:15 y 15:15 horas.
- Salida Andújar: 14:00 y 19:15 horas.

Las líneas descritas anteriormente, además de conectar con Lopera y Andújar, permite la conexión con los siguientes municipios de la provincia:

- Cazalilla
- Espeluy
- Marmolejo
- Méngibar
- Porcuna
- Torredelcampo
- Torredonjimeno
- Villanueva de la Reina

En lo que respecta a la parada de autobuses del municipio, se encuentra en la intersección de la Calle República Argentina con la Calle Vicente Rey. Se trata de una parada con poca funcionalidad de los accesos exteriores, ya que crea grandes conflictos de tráfico en las inmediaciones debido al poco espacio para las maniobras de los vehículos. Además, se ubicación afecta al medio ambiente por la contaminación que genera en la calidad del aire y ruidos en su entorno.



Ilustración 13. Parada autobuses Lopera

7.1.2. Transporte por ferrocarril

A tan solo 20 minutos del núcleo urbano de Lopera, se encuentra la estación de ferrocarril de Andújar la cual enlaza con Jaén y Sevilla, lugares desde los que partir hacia el resto de punto de la geografía española.



Dirección Madrid

Provincia de Córdoba

Provincia de Jaén

Provincia de Sevilla

Provincia de Granada

Provincia de Málaga

T.M. de Córdoba

T.M. de Lopera

T.M. de Jaén

A-4

A-4

A-4

A-4

A-45

A-6175

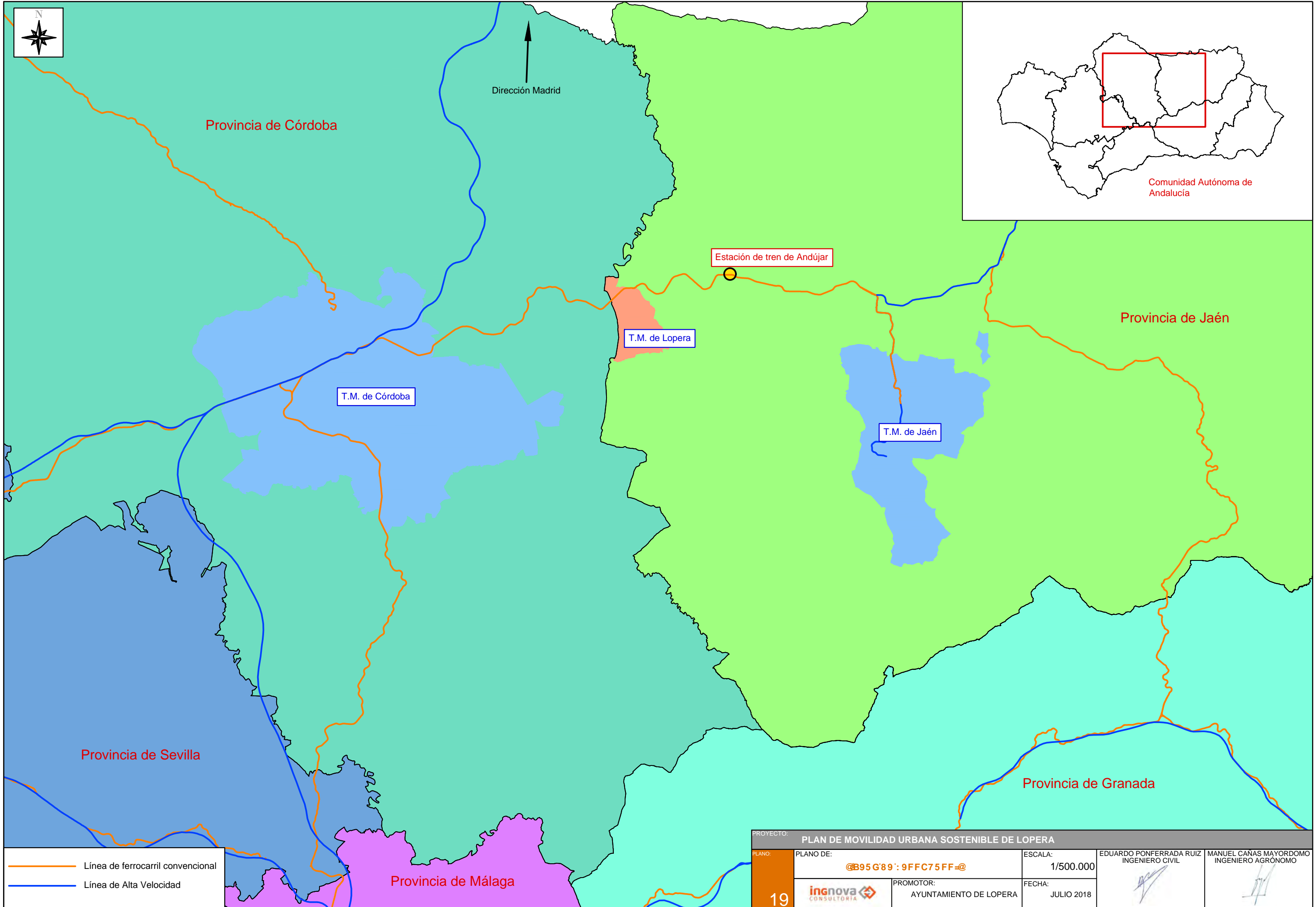
A-306

A-316

A-44

A-44

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA				
PLANO: 18	PLANO DE: TRANSPORTES POR CARRETERA	ESCALA: 1/500.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL	
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO



Dirección Madrid

Provincia de Córdoba

Provincia de Jaén

Provincia de Sevilla

Provincia de Granada

Provincia de Málaga

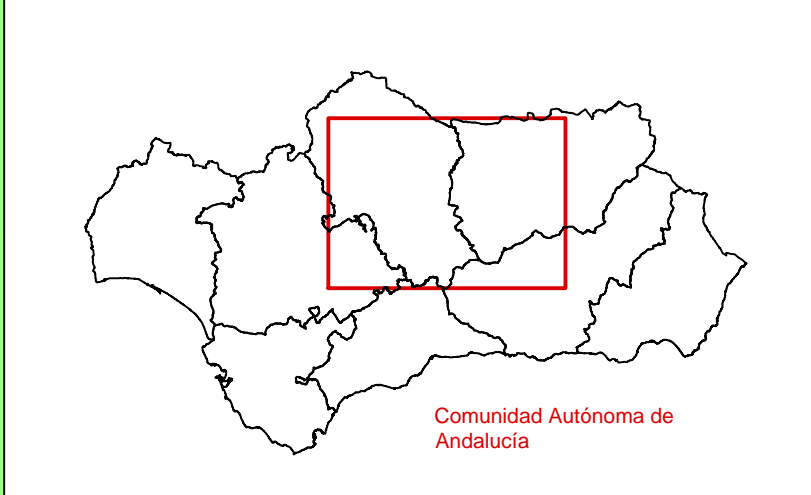
T.M. de Córdoba

T.M. de Lopera

T.M. de Jaén

Estación de tren de Andújar

- Línea de ferrocarril convencional
- Línea de Alta Velocidad



Comunidad Autónoma de Andalucía

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 19	PLANO DE: @B95G89:9FFC75FF=@	ESCALA: 1/500.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018
			MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO

7.2. Transporte escolar

Los ciudadanos de Lopera que deseen enseñanzas de bachillerato o ciclos formativos se desplazarán al IES Nuestra Señora de Alharilla de Porcuna, el cual se encuentra a 13 km del municipio. Para acometer dicho desplazamiento, los alumnos cuentan con un servicio de transporte escolar.

7.3. Movilidad en bicicleta

En Lopera no existen carriles bici en servicio ni hay previsión de su construcción, sin embargo, se detecta cierto interés en el uso de la bicicleta entre sus habitantes. Entre los ciudadanos se denota una gran afición por el uso de la bicicleta, pero la falta de infraestructuras específicas y la seguridad de los usuarios provocan que no se incorpore al sistema de movilidad urbana. Uno de los principales problemas es la no existencia de aparcamientos específicos en la vía pública, lo cual genera malestar en los usuarios de este modo de transporte.

La afición de la bicicleta en el municipio se observa en el Club Ciclista de Lopera, el cual promueve recorridos de ocio y medioambiente relacionados con el turismo de naturaleza y actividades deportivas en los fines de semana

La red de caminos públicos que se une con las carreteras comarcales y autonómicas, conectan Lopera con municipios próximos conformando rutas ciclistas muy frecuentadas por los aficionados a la bicicleta. Entre los municipios con los que conecta destacan Dos Torres, Marmolejo, Andújar, Villa de Río y Porcuna.

7.4. Movilidad peatonal

En el sistema de movilidad del municipio de Lopera predomina una clara prioridad hacia el vehículo privado debido a que no se establece una continuidad de los recorridos peatonales en favor de mantener la anchura de las calzadas y aparcamientos frente a los acerados. El modelo de ciudad actual ha provocado la pérdida de espacios públicos que se han cedido al automóvil, por lo que es importante estructurar el núcleo urbano entorno al peatón con el fin de conseguir la movilidad sostenible.

En el municipio no se contemplan itinerarios peatonales continuos hacia los principales centros de atracción y equipamientos, por lo que la calidad del espacio público es proporcional al deterioro de las condiciones de los peatones. Los principales problemas que se encuentra el peatón en este modelo de movilidad son los siguientes:

- La falta de una red peatonal continua, existiendo solo tramos peatonales puntuales.
- Invasión de acerado, estacionamientos en doble fila, obstrucción de la salida de las viviendas.
- Se fomenta la gestión del tráfico sobre la calidad del espacio público.

Cabe destacar que el automóvil se utiliza de manera innecesaria en la mayoría de desplazamientos, que son inferiores a 1.000 metros y se pueden realizar andando.

El alto empleo del automóvil provoca las siguientes acciones negativas en el municipio:

- Congestión del tráfico.
- Ocupación del espacio público por parte del automóvil.
- Ruidos y molestias sonoras.
- Contaminación del medio ambiente por la emisión de gases contaminantes.
- Accidentes.

La zona que fomenta la movilidad peatonal en el municipio se concentra en la plaza del ayuntamiento, el Paseo de Colón y el entorno del Castillo. Se trata de una zona muy rica en equipamientos y con gran interés histórico por la presencia del Castillo, del Ayuntamiento. Asimismo, el Paseo de Colón es la zona peatonal más importante del municipio, donde los ciudadanos tienen una gran oferta de ocio y esparcimiento.

7.5. Transporte de mercancías

El transporte de mercancías es un factor destacado en el problema de la movilidad urbana, sin embargo, se trata más de una cuestión comarcal y provincial que de ámbito municipal. El suministro a las zonas comerciales se realiza desde los polígonos y los centros logísticos de la provincia. A nivel municipal, el transporte de mercancías se realiza desde el Polígono Industrial Santa Quiteria, mientras que la industria del aceite se concentra en las dos cooperativas ubicadas en la zona norte del municipio.

7.5.1. Transporte de mercancías interurbano

El municipio de Lopera se encuentra muy próximo a la red principal de Carreteras del Estado, la Autovía del Sur, y de la estación regional de ferrocarril (Andújar), lo que convierte al municipio en una zona potencial para las actividades logísticas de mercancías.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, Lopera conecta con la ciudad de Córdoba y la zona centro de la Península por mediación de la autovía A-4, y conecta con la ciudad de Jaén por medio de la carretera A-306.

8. La participación ciudadana

En el Documento nº 4: Plan de Participación Ciudadana del Plan de Movilidad Urbana sostenible, el cual persigue la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles en la ciudad. Así las necesidades de movilidad derivadas de la actividad urbana se satisfarán de la manera más eficiente ambiental y económicamente, minimizando al máximo los efectos negativos como la pérdida de la calidad urbana, el ruido, la contaminación atmosférica y la accidentalidad, y mejorando la accesibilidad y movilidad para los vecinos.



 Ejes principales del municipio

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 20	PLANO DE: EJES PRINCIPALES DEL MUNICIPIO	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	

Para lograr involucrar a la ciudadanía en la toma de decisiones e intentar cambiar sus hábitos, se ha redactado dicho Plan de Participación Ciudadana, el cual tiene como objetivo:

- Conocer los problemas de movilidad desde el punto de vista del usuario
- Enfocar la respuesta a los retos de la movilidad teniendo en cuenta las inquietudes de la ciudadanía.
- Involucrar a la ciudadanía en el desarrollo del Plan de Movilidad.

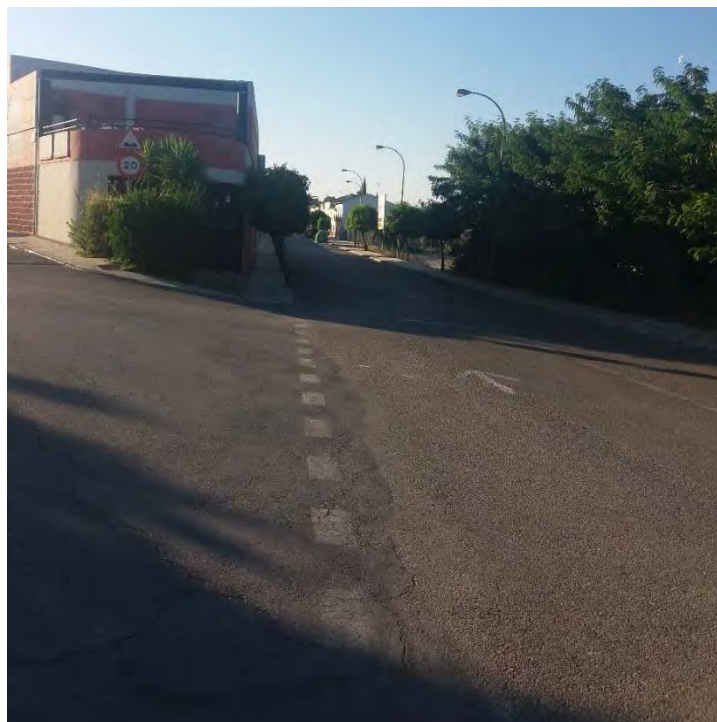
Este proceso se ha constituido a través de tres tipos de actuaciones:

- Mediante sesiones divulgativas abiertas, en las que se han expuesto los contenidos y formas de trabajo del PMUS y se ha estimulado la participación de los ciudadanos en el proceso de participación ciudadana.
- Realización de mesas o talleres de trabajo, organizadas por grupos de interés, en las que los interlocutores interesados en cada tema.
- Vía web (<https://plandemovilidad.es/LOPERA>), mediante una página en internet en la que se ha hecho la divulgación de la movilidad sostenible, y se han ido ofreciendo los documentos y contenidos del PMUS, además de establecer un cauce de participación individual a través de encuestas, o con la posibilidad de enviar propuestas o problemáticas concretas vía mail.

En el Documento nº 4: Participación Ciudadana, se define la metodología establecida que seguirá el proceso, así como las acciones realizadas y sus resultados.

9. Reportaje fotográfico

Se muestra, a continuación, un breve reportaje fotográfico para retratar el estado de los viales del municipio de Lopera.



Fotografía 1. C/ Sor Ángela de la Cruz



Fotografía 2. C/ Sor Ángela de la Cruz



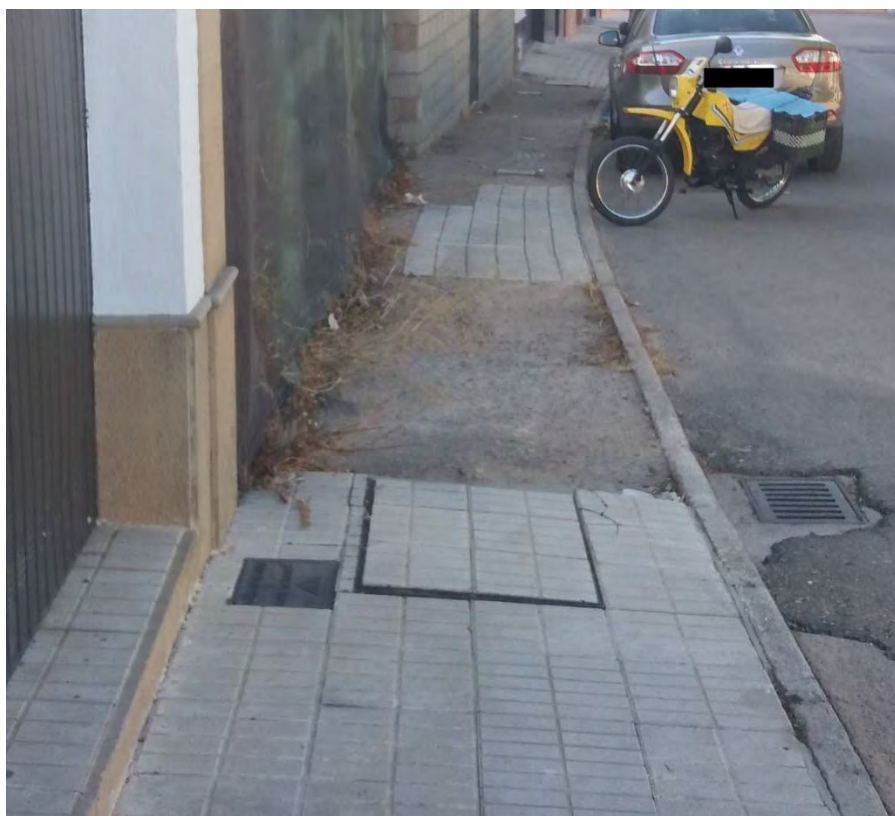
Fotografía 3. C/ Sor Ángela de la Cruz



Fotografía 4. Calle Jaén



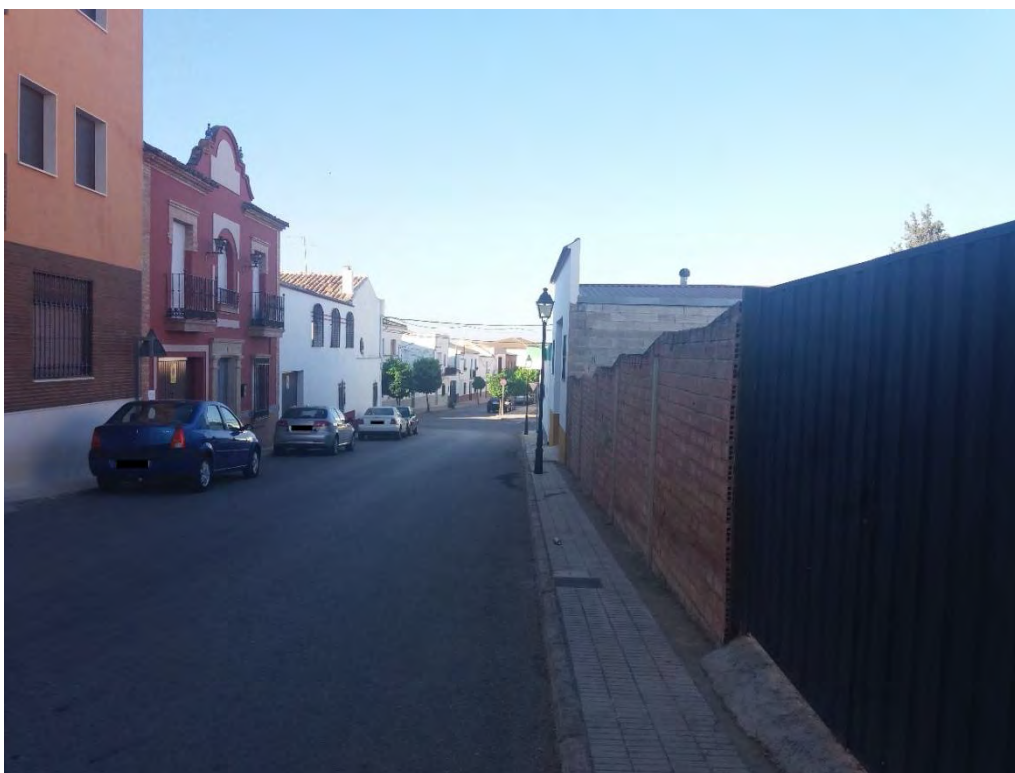
Fotografía 5. Calle Jaén



Fotografía 6. Calle Jaén



Fotografía 7. Calle Jaén



Fotografía 8. Calle Jaén



Fotografía 9. Calle Doctor Marañón



Fotografía 10. Calle Jaén



Fotografía 11. Calle Real



Fotografía 12. Calle Sor Ángela de la Cruz



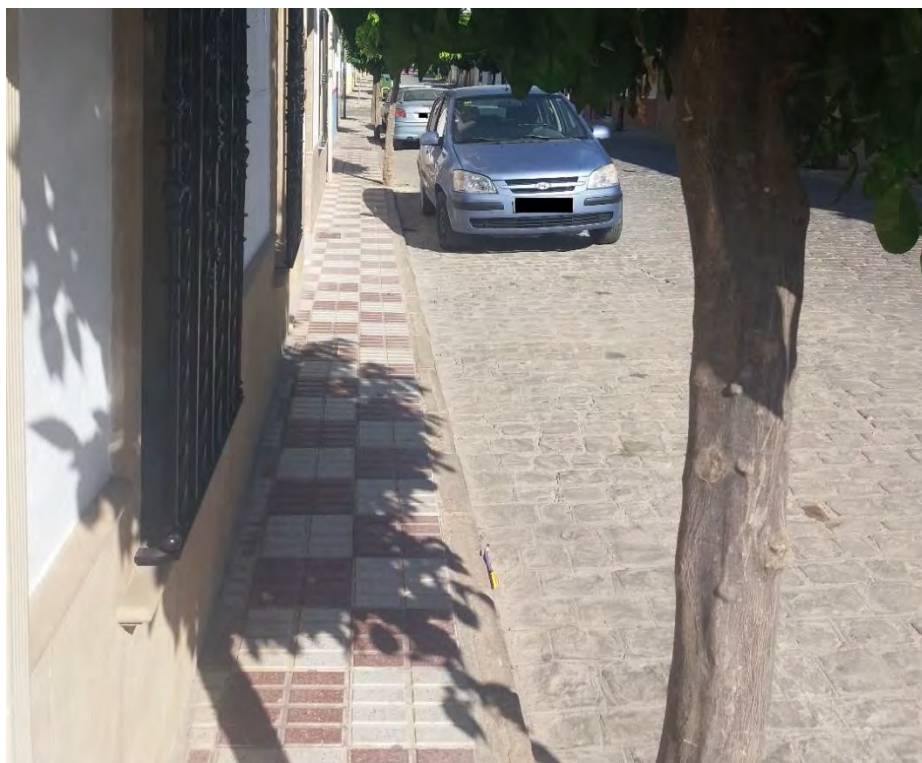
Fotografía 13. Calle Sor Ángela de la Cruz



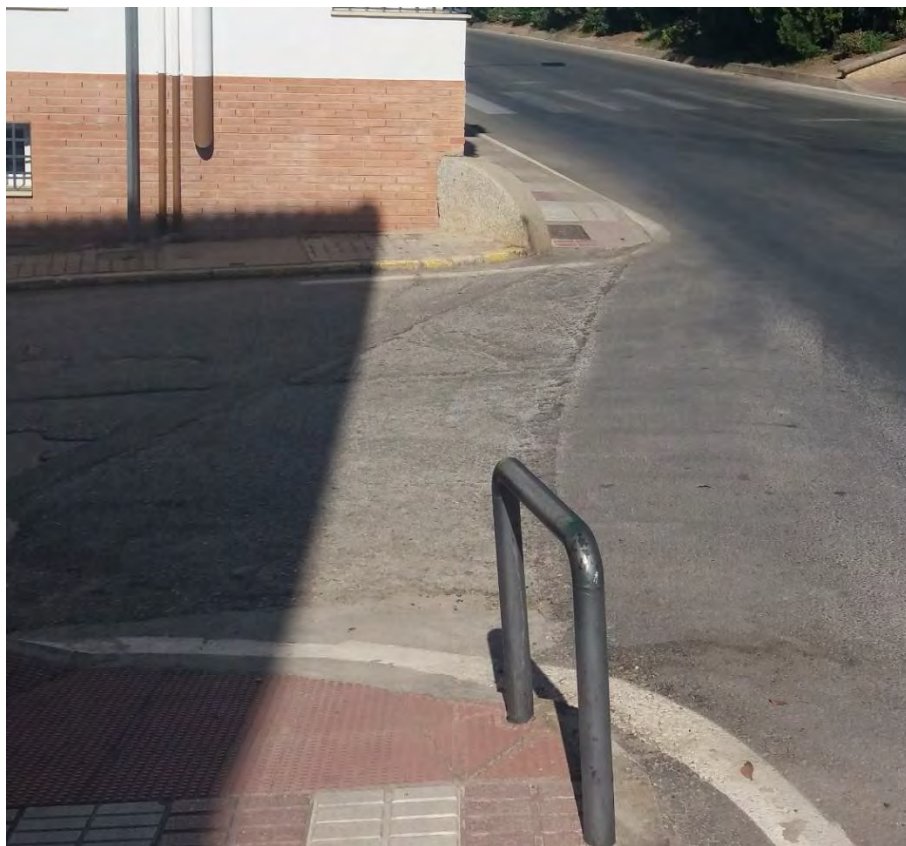
Fotografía 14. Calle Sor Ángela de la Cruz



Fotografía 15. Calle Sor Ángela de la Cruz



Fotografía 16. Calle Sor Ángela de la Cruz



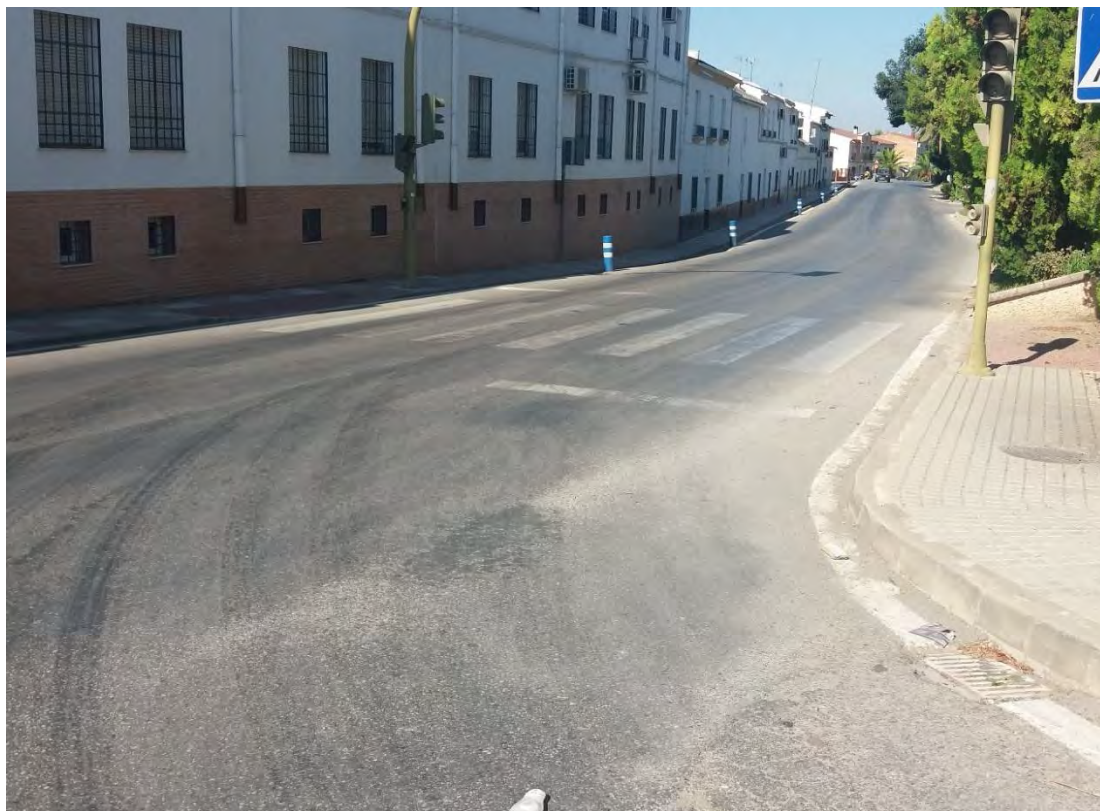
Fotografía 17. Calle Duque de la Torre



Fotografía 18. Calle Duque de la Torre



Fotografía 19. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 20. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 21. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 22. Calle Sol



Fotografía 23. Calle Sol



Fotografía 24. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 25. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 26. Calle Carlos Marx



Fotografía 27. Calle Carlos Marx



Fotografía 28. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 29. Travesía de la carretera A-6175



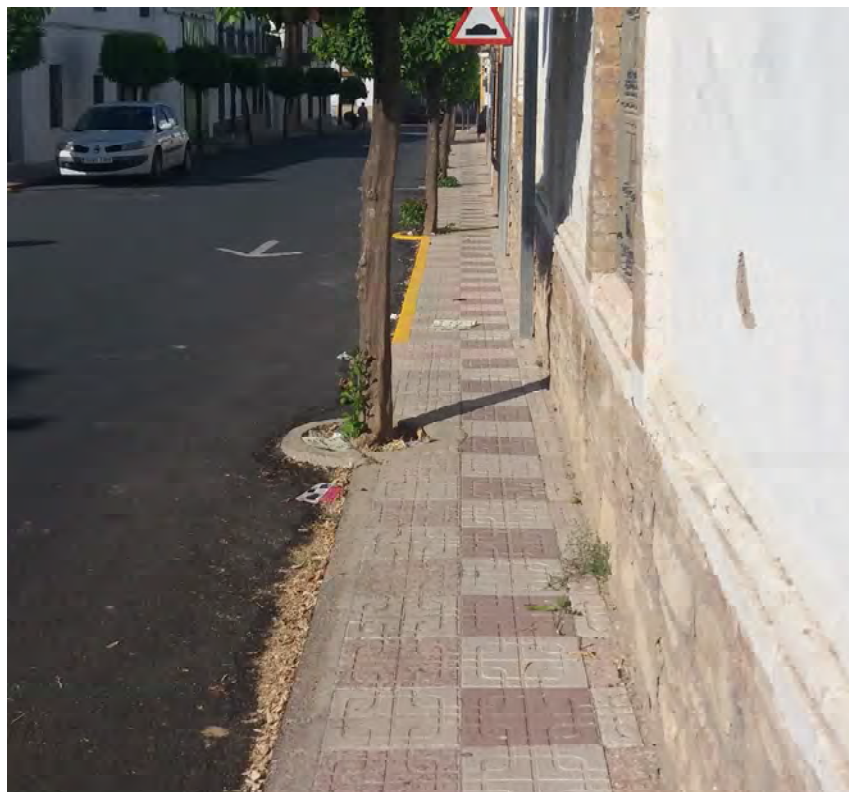
Fotografía 30. Avenida de Andalucía



Fotografía 31. Avenida de Andalucía



Fotografía 32. Travesía de la carretera A-6175



Fotografía 33. Avenida de Andalucía



Fotografía 34. Avenida de Andalucía



Fotografía 35. Travesía de la Carretera A-6175



Fotografía 36. Calle Camino de Arjonilla



Fotografía 37. Calle Camino de Arjonilla



Fotografía 38. Calle Camino de Arjonilla



Fotografía 39. Calle Federico García Lorca



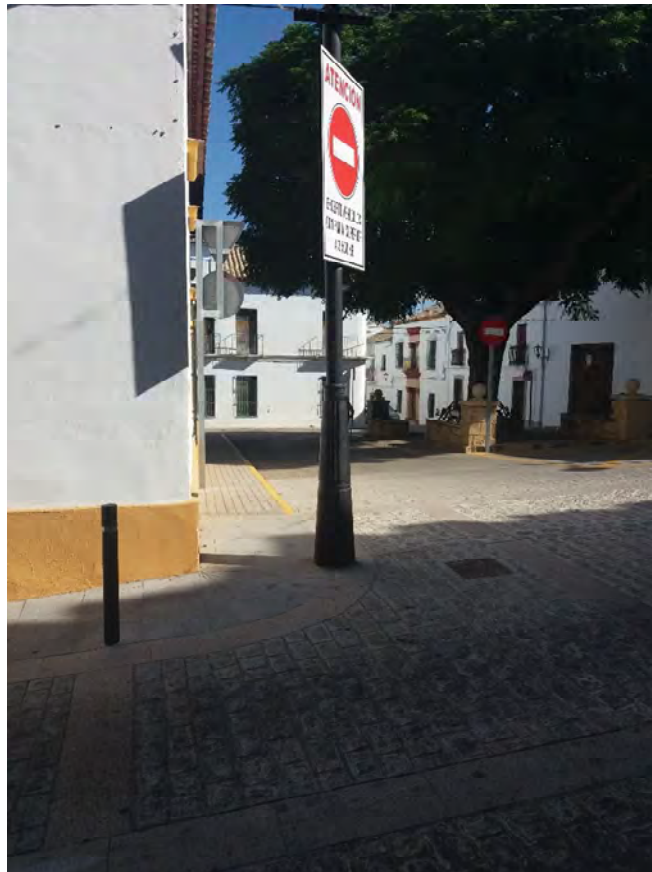
Fotografía 40. Calle Humilladero



Fotografía 41. Calle Humilladero



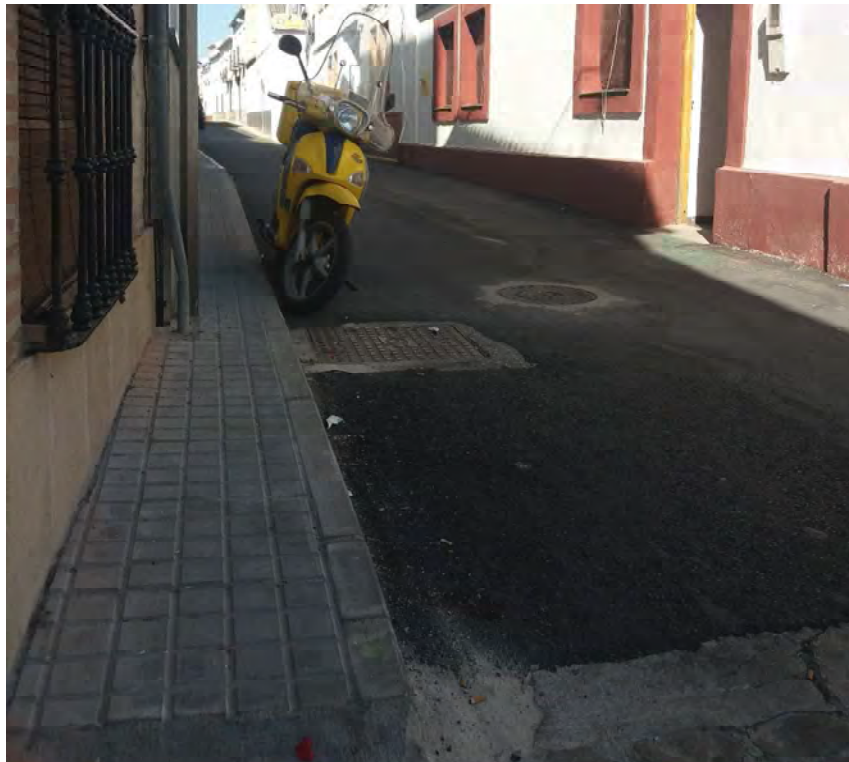
Fotografía 42. Calle García de Leaniz



Fotografía 43. Calle García de Leaniz



Fotografía 44. Entrada al Castillo



Fotografía 45. Calle Juan Domingo Gálvez Pérez



Fotografía 46. Calle Juan Domingo Gálvez Pérez



Fotografía 47. Calle Padre Bernabé Cobo

Plan de **Movilidad Urbana Sostenible**

Lopera

Documento N° 2 Diagnóstico



Ayuntamiento de
Lopera

ingnova 
CONSULTORÍA

Índice

1. Modelo de movilidad en el municipio	2
1.1. <i>Desequilibrio modal</i>	3
1.2. <i>Desigual dotación de equipamientos.....</i>	3
2. Características socioeconómicas.....	4
2.1. <i>Evolución demográfica.....</i>	4
2.2. <i>La actividad y el empleo.....</i>	4
2.3. <i>La motorización</i>	6
2.4. <i>Los centros de atracción.....</i>	6
3. Turismo	7
4. Red de infraestructuras viarias.....	8
4.1. <i>La articulación exterior y la problemática de las intersecciones.....</i>	8
4.2. <i>Las carreteras comarcales como ejes radiales</i>	8
4.3. <i>Las vías urbanas.....</i>	9
4.4. <i>Sistema de aparcamientos</i>	9
5. Movilidad urbana	9
5.1. <i>Transporte público interurbano.....</i>	9
5.2. <i>Movilidad en bicicleta</i>	10
5.3. <i>Transporte de mercancías.....</i>	10
6. Problemáticas referentes a movilidad.....	10
6.1. <i>Sección de las calles</i>	10
6.2. <i>Travesía A-6175.....</i>	14
6.3. <i>Movilidad peatonal.....</i>	15
6.4. <i>Conflicto coche-peatón</i>	18
6.5. <i>Costes originados por la movilidad motorizada.....</i>	18
7. Participación ciudadana	19
7.1. <i>Encuestas.....</i>	20
7.2. <i>Reuniones y encuentros con la población</i>	24

1. Modelo de movilidad en el municipio

Una vez analizados todos los actores que influyen en la movilidad del municipio de Lopera, se redacta el documento de diagnóstico en el que se muestra el estado de la situación actual de la movilidad en el núcleo urbano según el modo de desplazamiento. Siguiendo la tendencia de los municipios que tienen similares características, la gestión de la movilidad de Lopera está orientada hacia el vehículo privado. Dicho modelo de movilidad provoca una baja calidad de la movilidad urbana, generando altos costes de energía, medioambientales y la disminución del espacio público en la ciudad. Todo esto es incompatible con el modelo de ciudad moderna, en la cual debe ser prioritario ante todo el peatón y los modos de transporte sostenibles.

El desarrollo sostenible consiste en compatibilizar el crecimiento económico, la cohesión social y la defensa del medio ambiente, con el fin de garantizar una mejor calidad de vida para la población actual y futura, sin aumentar el uso de recursos naturales más allá de la capacidad de la naturaleza para proporcionarlos indefinidamente. El transporte urbano produce impactos adversos sobre este equilibrio, afectando al medio ambiente, a la salud y a la seguridad de los ciudadanos, a la economía, a la sociedad y, en general, a la calidad de vida de la población que vive y trabaja en el municipio.

El alto empleo del vehículo privado provoca un conjunto de impactos o consecuencias negativas sobre el entorno social y ambiental. Los principales impactos que el transporte urbano genera en Lopera son:

- Alto consumo de energía.
- Contaminación atmosférica.
- Producción de ruido.
- Disminución de la seguridad viaria.
- Aumento de los costes de congestión.
- Efectos negativos sobre la salud.
- Ocupación del espacio público.
- Efecto barrera en el municipio.

El equilibrio anteriormente mencionado no se produce en el municipio de Lopera ya que hay una clara tendencia hacia el uso del transporte privado. Sin embargo, del Plan de Participación Ciudadana se observa que hay interés por parte de los ciudadanos en dejar de emplear el coche, en favor de caminar o emplear la bicicleta. No obstante, los hábitos de movilidad actuales dificultan la implantación de medidas sostenibles. Si no se produce un cambio en el comportamiento de la sociedad, es imposible equilibrar el reparto de los viajes entre los medios sostenibles.

Tras consultar a los ciudadanos, se observa la tendencia de usar el coche para desplazamientos inferiores a 1 km, los cuales se pueden realizar caminando sin ningún problema.

1.1. Desequilibrio modal

Tal y como se ha mencionado anteriormente, existe un gran desequilibrio de la movilidad urbana de Lopera a favor del vehículo privado. Este desequilibrio genera una serie de afecciones negativas, además de las mencionadas anteriormente, en el uso del espacio del núcleo urbano, tales como:

- Congestión de tráfico.
- Conflicto entre peatones y coches por ocupar el espacio público.
- Invasión de vehículos en los acerados.
- Accidentes.

Las causas principales de este desequilibrio son:

- La travesía A-6175, que ejerce la función de eje distribuidor e introduce al núcleo una gran cantidad de tráfico motorizado. Además, ejerce una función de elemento separador entre la zona norte y sur del núcleo de población.
- Al no existir rondas de circunvalación, no existen estrategias diferenciadas para separar los tráficos en tránsito de los tráficos con destino en la ciudad.
- En las calles residenciales no existen estrategias para coexistencia del automóvil con el peatón, y por tanto esta relegada la función estancial de los barrios, y no está equilibrado el uso del automóvil con la mejora de las condiciones peatonales y el uso de la bicicleta. La ciudad no reclama este déficit y en conciencia, la calidad del espacio público no se visualiza tampoco como una reclamación social de los residentes.

Las actuaciones de ordenación urbana que se han venido realizando en las ciudades modernas resultan poco recomendables para la sostenibilidad del tráfico urbano, y deben preocuparse menos de incrementar los aparcamientos como solución negativa, y preocuparse más en el peatón como medida de proximidad, construyendo medidas de movilidad peatonal que mejores los accesos andando desde el viario principal, e incorporen dentro soluciones climáticas que garanticen un determinado sello de calidad del espacio público.

1.2. Desigual dotación de equipamientos

Se produce una sobreconcentración de las actividades y equipamientos en el casco histórico del núcleo urbano. El entorno del casco histórico y patrimonial de Lopera es un espacio donde se concentran equipamientos de carácter básico (atención sanitaria y centros educativos), centros administrativos (Ayuntamiento), culturales (Castillo) y comerciales.

Esta centralidad de servicios provoca el aumento del vehículo privado como único modo de desplazamiento en las zonas residenciales periféricas.

La desigual dotación de equipamientos y servicios genera los siguientes problemas en la movilidad urbana:

- o La población residente en el Barrio del Humo y de las Casas Nuevas tienen que realizar desplazamientos hacia el casco histórico para realizar la mayoría de las gestiones.



- Existen zonas periféricas con dotaciones especializadas muy concentradas, entre las que destacan equipamientos deportivos y los centros escolares.
- Uno de los factores que está contribuyendo a la caída del comercio es la dificultad de crear un espacio central amable y cómodo.

2. Características socioeconómicas

2.1. Evolución demográfica

La población de Lopera asciende actualmente a 3.714 habitantes, sufriendo en las dos últimas décadas una lenta tendencia descendente. Dicho retroceso se corresponde con la evolución que están viviendo la mayoría de los municipios de la provincia. Tal y como se muestra en los planos, el grueso de la población se concentra en el centro histórico del municipio, donde hay más de 300 habitantes por hectárea.

En cuanto a la distribución demográfica por edades, la población con una edad entre los 0 y los 15 años se concentra principalmente en la zona al norte del centro histórico donde se encuentra el Barrio “El Sol” presentando una densidad mayor de 60 habitantes por hectárea en el sur del centro histórico y oeste del Barrio “El Sol” donde se presenta una densidad de 45-60 habitantes por hectárea.

La población con una edad entre los 16 y los 64 años se concentra mayormente en la zona sur del centro histórico y en la zona del barrio “El Sol” con una densidad mayor a 200 habitantes por hectáreas y en la zona norte del centro histórico presentando una densidad entre 150-200 habitantes por hectárea.

Los habitantes con edad superior a los 65 años, se concentran en la zona sur y este del centro histórico donde existe una densidad de población mayor de 80 habitantes por hectárea.

2.2. La actividad y el empleo

Cabe destacar que la situación de la actividad y empleo de Lopera es similar a la de la provincia y la región, siendo el principal sector de ocupación el agrario y la construcción.

Del análisis de los datos registrados en el año 2.017, se obtiene que el 99,69% de los contratos realizados en el año 2.017 fueron contratos temporales (6.147) frente a los contratos indefinidos (19) que representan el 0,31%. Los datos indican que el 70,77 % de los contratos realizados recaen sobre los hombres de la localidad con 4.364 contratos, mientras que únicamente 1.669 contratos benefician a mujeres representando el 27,07%, el resto de contratos, 133, recaen en extranjeros.

Los datos de desempleo de la localidad, muestran que en el 2.017 solamente se encontraban en paro 201 personas, de los cuales el 52,24% eran hombres, el 45,77% representaba a las mujeres en situación de paro, el 1,99% de parados restantes eran extranjeros.

La tasa de paro registrada en el año 2.017 se sitúa en un 5,41%.

A continuación, se muestran los datos referentes al empleo representados gráficamente con el fin de observar su variación y evolución.



Ilustración 1. Tasa de Paro (Fuente: SEPE)

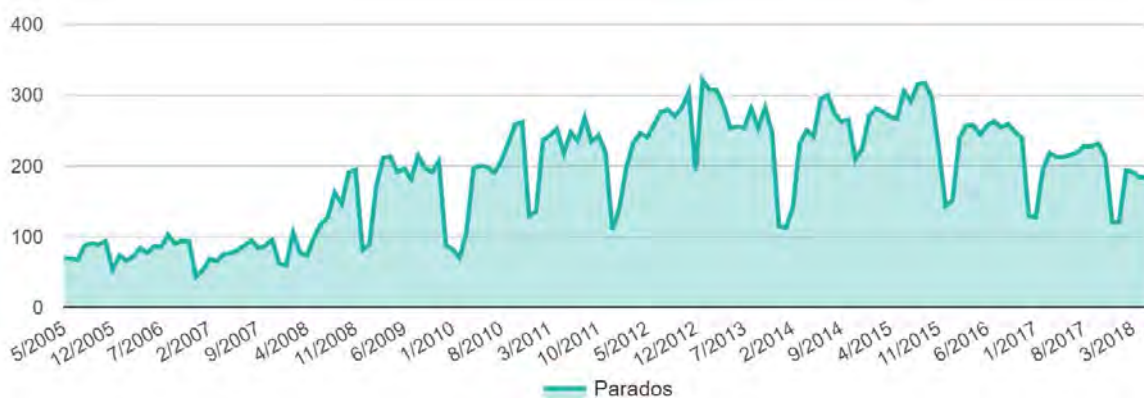


Ilustración 2. Número de parados (Fuente: SEPE)



Ilustración 3. Población Activa (Fuente: SEPE)

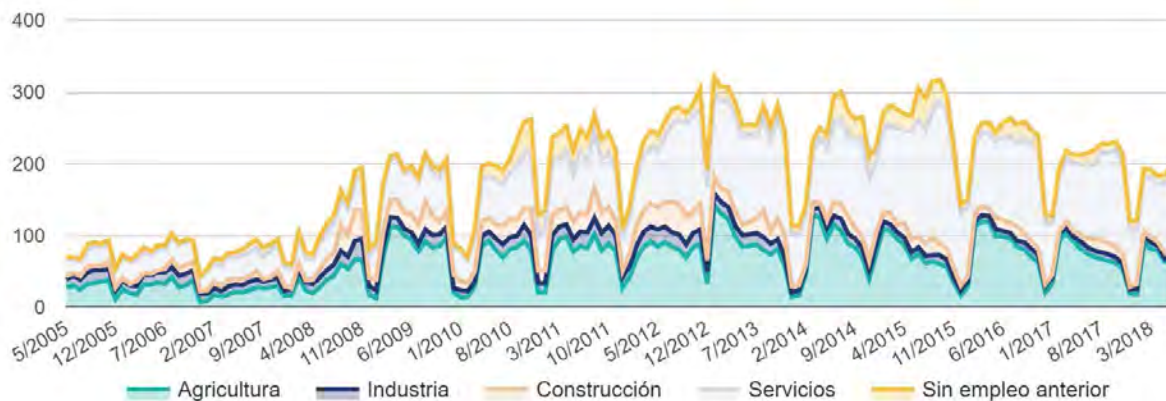


Ilustración 4. Número de parados por sector (Fuente: SEPE)

2.3. La motorización

El municipio de Lopera presenta un grado de motorización elevado, el cual presenta una tendencia ascendente. En 2.015 el total de vehículos registrados era de 3.090, lo cual supone un ratio de 832 vehículos por cada 1.000 habitantes.

Respecto al parque de vehículos registrados en 2.015 con una antigüedad menor de 25 años, el 56% está representado por turismos, el siguiente grupo más representativo son los ciclomotores con un 18%, seguido de las furgonetas con un 11%, los camiones con un 7%, siendo las motocicletas el grupo con menor representación con un 5%.

Dentro de dicho parque de vehículos, existe un número reducido de los mismos que no se encuentran en condiciones de circulación, representando un 0,065% del total. Respecto a la antigüedad media de los vehículos, el parque total de Lopera es de 12,8 años de media por vehículo, ligeramente superior al 11,5 de la provincia de Jaén.

Se observa una tasa de 0,56 vehículos por habitante, un poco más baja con respecto a municipios colindantes y de características similares.

En lo que respecta a conductores, en Lopera hay registrados un total de 2.208 conductores sobre los 3.714 habitantes censados en 2.017, lo cual representa un ratio de 0,59 conductores por habitante. En este caso el ratio de conductores por habitante si se asimila al ratio en municipios colindantes.

Según los datos proporcionados por la Dirección General de Tráfico, se puede apreciar que la siniestralidad en la localidad es mínima, no habiéndose producido ningún accidente de tráfico con fallecidos o heridos graves, solamente se dieron tres heridos leves. Destaca la tasa de accidentes en vías urbanas la cual fue nula, dándose los heridos anteriormente citados por accidentes en vías interurbanas.

2.4. Los centros de atracción

La distribución de los equipamientos en el municipio es uno de los factores con mayor incidencia en la movilidad, ya que la localización de los espacios residenciales en relación a las

áreas industriales y los centros de prestación de servicios, condiciona el número y las características de los desplazamientos.

En cuanto a los espacios residenciales, destaca la Calle Vicente Rey, donde se ubica el CEIP Miguel de Cervantes y el IES Gamonares y, sobre todo, el centro histórico, en el cual se encuentra numerosas dependencias públicas que conllevan un desplazamiento, destacan el Ayuntamiento, el Castillo y el Paseo de Colón.

En función del tipo de establecimiento, destacan los dedicados a los servicios, principalmente comercio (44,45%), servicios personales (22,80%) y, en menor medida la construcción. El resto de actividades tienen una menor presencia, industria (8,77%), hostelería (7,68%) y transporte (5,27%).

	Industria, energía, agua y gestión de residuos	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios	Total
Número de comercios	15	17	76	9	13	1	1	39	171
%	8,77%	9,95%	44,45%	5,27%	7,60%	0,58%	0,58%	22,80%	100 %

En cuanto a espacios productivos, se establece la zona norte del núcleo de población como un espacio especializado en el uso industrial, localizándose en este el Polígono Industrial Santa Quiteria.

Por otra parte, el uso terciario se ubica de forma dispersa sin llegar a presentar espacios claramente especializados. Aun así, en dicho uso destaca el Casco Histórico, coincidiendo con la actividad comercial destinada a los residentes.

La distribución de los usos productivos del suelo en el núcleo en el año 2018, a partir de la explotación de los datos de Catastro muestra la siguiente organización funcional.

Almacén	Comercial	Cultural	Residencial	Industrial	Deportivo
404	46	5	1.976	195	4

Suelo vacante	Oficinas	Edif. Singular	Religioso	Sanidad	Todos los usos
359	11	4	7	2	3.013

3. Turismo

El turismo es un factor a tener en cuenta en la incidencia en la movilidad. Lopera posee un rico conjunto histórico de gran valor, el cual moviliza un gran número de turistas al año, repercutiendo esto en la movilidad del pueblo.

Destaca la Plaza Mayor, en la que se encuentra el castillo-fortaleza de la Orden de Calatrava, la Torre de Santa María y la Torre de San Miguel y la iglesia de la Inmaculada

Concepción con gran valor histórico-artístico. También encontramos en la Plaza Mayor el Ayuntamiento del municipio, edificio de estilo barroco y gran valor.

También destaca, dentro del conjunto histórico-artístico de Lopera, la Plaza del Triunfo donde se encuentra la Casa de la Tercia, la cual comunica mediante un pasadizo subterráneo con el castillo.

Lopera cuenta con varias ermitas de estilo barroco y de gran valor, como son la ermita de San Roque, la ermita de Jesús y la ermita del Cristo del Humilladero.

A lo largo del año, el turista puede disfrutar de numerosas fiestas y tradiciones, entre las que destacan: Las Candelarias, Carnaval, Semana Santa, Virgen de la Cabeza, Romería de San Isidro, El Corpus, Certamen de tunas Villa de Lopera, San Roque, Feria y Fiestas de los Cristos, Día de Jesús y la Feria medieval.

4. Red de infraestructuras viarias

4.1. *La articulación exterior y la problemática de las intersecciones*

La vía con mayor relevancia en la estructuración de las comunicaciones del municipio de Lopera es la A-6175, que es el eje principal distribuidor del núcleo urbano. Dicha carretera une la localidad de Lopera con la autovía A-4 y la autonómica A-306, conectando ambas vías con las ciudades de Córdoba y Jaén, así como con el centro peninsular. La carretera A-6175, atravesando el núcleo urbano, es el eje principal del tráfico concentrando la entrada y salida de la población, y con ello también las intersecciones más conflictivas.

4.2. *Las carreteras comarcales como ejes radiales*

Los ejes radiales son los ejes de penetración urbana desde el exterior del núcleo de población, lo conforman las calles que dan continuidad a las carreteras que convergen en el núcleo, siendo las siguientes:

- Calle Humilladero
- Avenida de Andalucía

La problemática existente en estas vías se concentra sobre todo en las intersecciones con la travesía A-6175, donde existe peligrosidad por falta de visibilidad. Además, no se está realizando una coordinación entre la gestión del viario comarcal y el viario principal del municipio que facilitaría el acceso al núcleo urbano desde puntos de intercambio concretos, de forma que la señalización de los itinerarios de acceso al núcleo desde el exterior no están recomendados, ni existe información clara para los visitantes hacia los aparcamientos principales para iniciar los recorridos andando.

Además, las intersecciones de la travesía A-6175 con las calles secundarias y caminos rurales son muy insuficientes, no cumplen las garantías de seguridad en los accesos e incorporaciones, presentan escasa visibilidad para los giros y elevada velocidad específica en la vía principal.

4.3. Las vías urbanas

En el sistema urbano predomina el uso del vehículo privado como principal modo de desplazamiento, generando unos niveles de servicio muy bajos en las calles principales que llega hasta la saturación en algunos momentos del día.

También cabe destacar el necesario equilibrio de las secciones del viario principal que deben redimensionarse con criterios ambientales para facilitar la accesibilidad y la comodidad de los recorridos andando, es decir ampliando los Acerados o estableciendo calzada única.

El objetivo de gestionar la movilidad es organizar los desplazamientos motorizados, estableciendo nuevas infraestructuras que resuelvan los problemas originados.

La jerarquía de viario urbano establecida es la siguiente:

- Viario principal
 - Eje distribuidor (travesía de la carretera A-6175)
 - Ejes radiales

- Viario secundario
 - Ejes de articulación
 - Resto de viario local

4.4. Sistema de aparcamientos

Actualmente no existe ninguna regulación en el estacionamiento dentro del municipio, salvo diversas calles en las que se indica que está prohibido el mismo. Por norma general, los vecinos y visitantes tienen a estacionar su vehículo en cualquier calle, siempre que la anchura de la calzada sea suficiente como para permitir el paso de otro coche, resultando irrelevante el hecho de que la vía sea de doble o único sentido.

Como consecuencia, este hecho deja que las calles más céntricas, además de tener un mayor grado de ocupación de plazas de aparcamiento, presentan una mayor dificultad para la circulación, tanto a pie como en coche.

5. Movilidad urbana

5.1. Transporte público interurbano

El municipio de Lopera cuenta con un servicio de transporte de autobús interurbano, el cual es gestionado por La Sepulvedana S.A., donde destacan dos líneas con marcado interés que vertebran las comunicaciones del municipio y lo conectan con la capital y los municipios de la provincia. Dichas líneas son las que tienen destino en Jaén y Andújar, que además conectan con diversos pueblos de la provincia.

En lo que respecta al transporte por ferrocarril, Lopera no cuenta con estación en su núcleo de población, pero la estación de Andújar se encuentra a tan solo 20 minutos. Desde dicha estación se tiene acceso a Jaén y Sevilla, desde donde se puede partir a cualquier punto de la geografía española.

5.2. *Movilidad en bicicleta*

La participación de la bicicleta en la ciudad es muy escasa, debido a que no cuenta con infraestructura en el viario que fomente su utilización. Sin embargo, la bicicleta tiene mucha aceptación social entre la población los fines de semana, donde se utiliza para recorridos de ocio y medioambientales relacionados con el turismo de naturaleza y actividades deportivas. Se emplea mucho la extensa red de caminos que conectan con los municipios adyacentes.

5.3. *Transporte de mercancías*

La proximidad con la red principal de carreteras de Andalucía y el ferrocarril de Andújar otorgan a la zona de Lopera un elevado potencial para las actividades logísticas y de clasificación en la provincia de Jaén. La cadena logística pertenece a la escala comarcal de la provincia de Jaén y no solo es un problema municipal. Los operadores privados tienen su estrategia particular en función de las características de sus mercados, y se observa como la cadena logística no está organizada desde los centros de almacenamiento, distribución y los puntos finales de destino, y no existen criterios municipales definidos para evitar afecciones del tránsito de mercancías por el interior de la ciudad, dado que los vehículos pesados y furgonetas de reparto son los que mayor proporción de contaminación aportan.

El tráfico de mercancías por el interior del núcleo urbano está generando problemas de emisiones y ruidos en el municipio. Además, la eficiencia energética del reparto de mercancías es bastante limitada.

A nivel municipal, la logística de mercancías se realiza desde el Polígono Industrial de Santa Quiteria. También, es destacable la influencia de la campaña de la aceituna, cuando se producen numerosos desplazamientos de vehículos agrícolas a las parcelas y a las cooperativas.

6. **Problemáticas referentes a movilidad**

6.1. *Sección de las calles*

Se ha observado que existe una gran cantidad del acerado que no cuenta con la anchura necesaria para una circulación fluida y cómoda de los peatones, menos aún si se trata de personas con movilidad reducida. Este problema obliga, en muchas ocasiones, a transitar por la calzada, lo cual no solamente ocasiona una pérdida de confort, sino también una falta de seguridad vial.

Además, la mayoría de las calles son de doble sentido, incluso sin contar con una calzada ancha que permita la circulación. En muchas se permite el aparcamiento en uno o ambos lados, lo que fomenta esta problemática originando que los vehículos invadan el acerado ocasionando conflictos con los peatones.

La normativa vigente estipula que el ancho del acerado debe ser de 1,80 metros para zonas poco consolidadas urbanísticamente y de 1,50 metros para zonas muy consolidadas urbanísticamente, lo cual no se cumple en muchos casos. En determinadas ubicaciones, el acerado consiste en un simple bordillo o es directamente inexistente.

En lo referente a este problema, se han identificado tres tipos de vías, según el tipo de sección, lo que determinará la solución propuesta para cada uno de ellos.

a) Calles con sección correcta

En este caso, las calles constan de un acerado suficientemente ancho para la movilidad peatonal. Los peatones y los coches no entran en conflicto por la circulación. En la mayoría existe, incluso, una zona de aparcamiento que no incurre en obstaculizar el tráfico rodado. En esta tipología se puede encuadrar:

- Paseo de Ronda
- Travesía A-6175
- C/ Juan Ramón Jiménez
- C/ Miguel Hernández
- C/ Antonio Machado
- C/ Rafael Alberti
- C/ Pablo Picasso
- C/ Rafael Zabaleta
- C/ Magdalena
- C/ Pilar Baja
- Plaza de la Constitución
- C/ Federico García Lorca
- C/ Dr Fleming
- C/ Hiedra
- C/ Cuesta
- Paseo de Colón
- C/ Vicente Toro Torí
- C/ Eleuterio Risoto
- C/ Pedro Morales
- Avd. de San Isidro
- Avd. Andalucía
- C/ de Pablo Iglesias
- C/ Estanque
- C/ San Roque
- C/ Sol
- C/ Luis Cernuda
- C/ Luna
- C/ Venus
- C/ Jesús
- C/ 28 de febrero
- C/ Jaén
- C/ Sevilla
- C/ Granada
- C/ Málaga
- C/ Córdoba

b) Calles con sección incorrecta con calzada amplia

Son viales que, a pesar de tener un acerado estrecho e insuficiente, poseen una calzada ancha, bien porque sea de doble sentido de circulación o porque posean una zona de aparcamiento. En esta tipología se puede encuadrar:

- C/ Humilladero
- C/ Pradillo
- C/ Cruz de los Portales
- C/ Pilar
- C/ Nueva
- C/ Don Manuel Casado
- C/ Triunfo
- C/ Hospitalicio
- C/ Dr Marañón
- C/ García de Leaniz
- C/ Francisco Corazón
- C/ Juan Alcalá
- C/ Ramón y Cajal
- C/ Matute
- C/ Dr Severo Ochoa
- C/ Blas Infante
- C/ del Cristo Grande
- C/ Quevedo
- C/ Juan de Prados
- C/ Cristo Chico
- C/ de San Cristobal
- C/ República Argentina
- C/ Arroyo
- C/ Vicente Ortí Peralta
- C/ la Verja
- C/ Pozo
- C/ Pi y Margall
- C/ Carlos Marx
- C/ Libertad
- C/ Duque de la Torre
- C/ Sor Ángela de la Cruz
- C/ Inmaculada Concepción
- C/ Andrés Segovia
- C/ Enrique Granados
- C/ Joaquín Turina
- C/ Manuel de Falla



Imagen 2. Ejemplo de acerado ampliable

c) Calles con acerado insuficiente y calzada estrecha

Estos viales representan el mayor problema, tanto para la circulación peatonal como para el tráfico rodado. El acerado y la calzada son insuficientes, de manera que el conflicto entre los peatones y los vehículos es notable y continuo. En esta tipología se puede encuadrar:

- C/ Miguel de Cervantes
- C/ de Francisco Cobo Cruz
- C/ Sierpes
- C/ Sileras
- C/ Sabariego
- C/ Alfonso Ortí
- C/ Juan Domingo Gálvez Pérez
- C/ Real
- C/ Llanete de Orgaz
- C/ José López Quero
- C/ Antonio Mérida
- C/ José López Quero



Ilustración 5. Ejemplo de acerado estrecho e inexistente

6.2. Travesía A-6175

En la travesía A-6175 se concentra un elevado número de problemas ya que articula el municipio con las calles de mayor actividad y es la principal vía de acceso. Cabe destacar que aun no siendo competencia municipal es una zona muy importante en la movilidad municipal. La problemática principal que se ha observado en dicha vía es la siguiente:

- Problemas de seguridad en la intersección calle Humilladero, Camino Arjonilla y Vicente Rey (A-6175). Esta intersección es un punto de conflicto debido a que en la calle Camino Arjonilla se encuentra el CEIP Miguel de Cervantes, con la peligrosidad que conlleva la presencia de un centro educativo cercano a una travesía donde los vehículos transitan con alta velocidad.
- Intersección Calle Vicente Rey con Calle República Argentina, en esta intersección se encuentra la estación de autobuses. En este punto se pueden dar problemas de seguridad debido a la entrada y salida de los autobuses ocasionando interferencias con el tráfico de la A-6175.
- Peligrosidad en la intersección de Avda. Andalucía con Vicente Rey y Ctra. Andújar, por la confluencia del tráfico procedente del centro del casco urbano, tráfico procedente de la localidad de Andújar y el que discurre por la A-6175.
- Problemas de seguridad en los accesos al Polígono Industrial Santa Quiteria desde la A-6175, debido al tráfico de vehículos pesados que discurren por dicha vía y acceden y

salen al polígono industrial, y a su vez con el tráfico procedente de la Calle Duque de la Torre, una de las arterias principales de la localidad.

- Intersección Calle Sor Ángela de la Cruz y acceso al cementerio, debido a la escasa señalización o mal estado de la misma.
- Posibles problemas de seguridad en la salida del cementerio a la A-6175, debido a la falta de visibilidad en algunas ocasiones producida por la vegetación ornamental existente.
- Otro acusado problema encontrado en el municipio es la falta de elementos que regulen el cruce de la calzada por parte de los peatones. La carencia de pasos de cebra es notable, así como la de elementos reductores de velocidad, como lomos de asno. Este problema se hace especialmente notable En toda la longitud de la travesía, la cual atraviesa el pueblo y lo divide en dos. La escasa presencia de pasos de peatones obliga a los vecinos a cruzar dicha carretera por puntos aleatorios, suponiendo esto una gran falta de seguridad vial y un importante riesgo de sufrir un accidente por parte de los viandantes.



Imagen 4. Ejemplo de falta de elementos reductores de velocidad en la travesía

6.3. Movilidad peatonal

La movilidad peatonal se encuentra muy desfavorecida en Lopera por la mayor prioridad que tiene el vehículo privado ante la continuidad de los recorridos peatonales hacia las actividades urbanas y las condiciones preferentes de anchura de las calzadas y aparcamientos

frente a los acerados. Estas circunstancias han generado una pérdida de espacios públicos cedidos al automóvil. Por lo tanto, es de gran importancia estructurar coherentemente la ciudad a través del peatón con el fin de alcanzar la movilidad sostenible.

La planificación urbanística no reconoce los recorridos peatonales hacia los principales centros de atracción. Sin embargo, se observa que los ciudadanos están sensibilizados sobre la importancia de caminar en el entorno urbano. Los problemas observados se resumen en los siguientes:

- Inexistencia de red urbana peatonal articulada.
- Falta de continuidad de los acerados, en los que se localizan obstáculos y desniveles que suponen problemas para los ciudadanos de movilidad reducida en especial.



Ilustración 6. Ejemplo de obstáculos en el acerao

- Los principales cruces del tráfico urbano han relegado al peatón a segundo plano, sin reconocer unos criterios a su favor.

- Los principales Centros de Atracción no están reconocidos en la escala peatonal.
- En los Centros Escolares (CEIP Miguel de Cervantes y el IES Gamonares) se produce un conflicto debido a la concentración de una elevada densidad de estudiantes. Se producen afecciones al tráfico durante la hora de entrada y salida de los centros, a las 8:30 h en el instituto y sobre todo a las 9:00 h en el colegio por la llegada de coches a dejar a los niños, y salida a las 15:00 h.
- Establecer continuidad de la red peatonal del municipio con los caminos históricos, rurales y agrícolas, lo que supone considerar un importante atractivo cultural y turístico de la ciudad, al servicio de las actividades ambientales y recreativas dentro de los recorridos de la provincia.
- Acusada falta de espacios peatonales integrados en el núcleo urbano donde los ciudadanos puedan pasear con tranquilidad y pasar su tiempo libre.

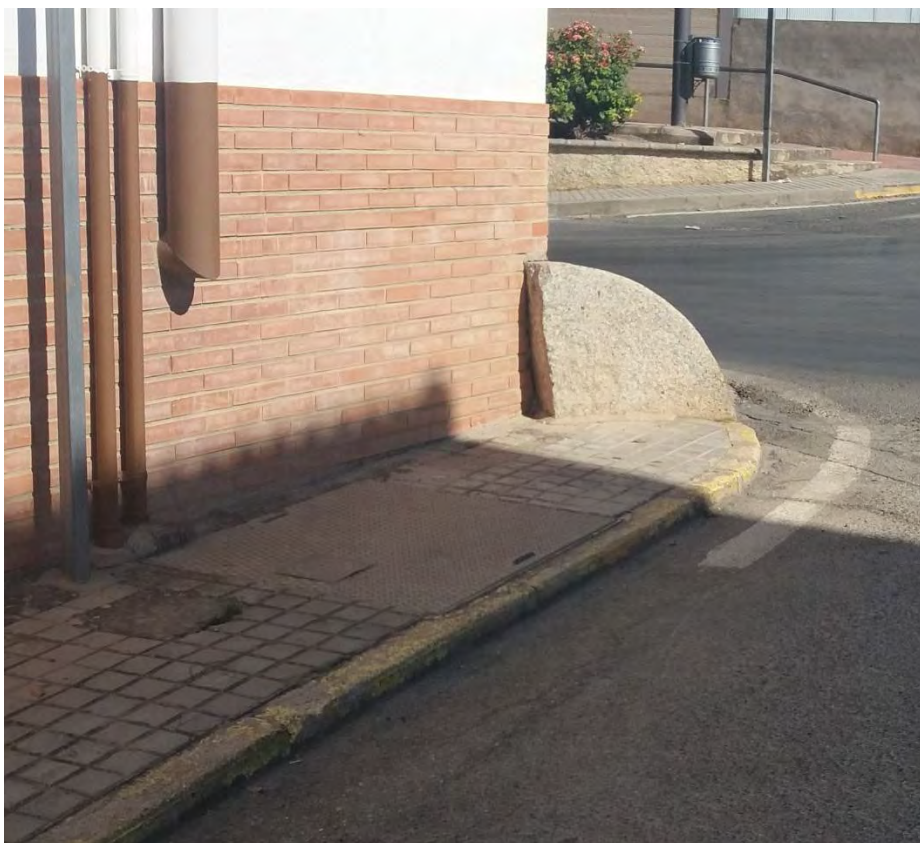


Imagen 4. Ejemplo de falta de continuidad en el acerado



Imagen 5. Ejemplo de acerado en mal estado

6.4. Conflicto coche-peatón

La gestión de la movilidad de la ciudad está vinculada a la debilidad del espacio público ante la prioridad que posee el vehículo privado. Existe una elevada debilidad del espacio público ante la prioridad del tráfico para el coche junto con una actitud de derecho adquirido por los conductores.

Los principios de circulación y estacionamiento superan al espacio de los acerados en la mayor parte de las calles y no se aplican diferencias entre el espacio público y espacio de las calles. Además, la accesibilidad para los peatones es deficiente en líneas generales, con un elevado porcentaje de aceras inferiores a 1,8 m, y por tanto inadecuadas para personas de movilidad.

Se ha observado que el automóvil se utiliza innecesariamente en muchos desplazamientos inferiores a 1.500 metros en muchos casos, los cuales son óptimos para realizar andando, siendo la gran mayoría la movilidad habitual residencia-trabajo y estudios.

6.5. Costes originados por la movilidad motorizada

El exceso uso del vehículo motorizado genera altos costes traducidos en el consumo de energía, emisiones de gases contaminantes y ruidos. También habría que tener en cuenta el coste que tiene la motorización sobre la salud de los residentes, los efectos sobre el cambio climático, la intrusión visual o la degradación del paisaje urbano por las ocupaciones en el viario urbano.

Además de los costes generados por las emisiones de CO₂, hay que tener en cuenta los costes del ruido, los costes de los accidentes medios registrados en los últimos años y los costes económicos del mantenimiento del viario principal de Lopera por el paso de vehículos pesados.

Las principales consideraciones al respecto son:

- La incidencia de la motorización en la ciudad se puede calificar de elevada en las calles principales. El vehículo de motorizado es el principal emisor de sustancias químicas contaminantes a la atmósfera, generador de ruido y de impacto visual en el entorno urbano, y el que genera la mayor parte de los efectos económicos, ambientales y sociales, principales afecciones consideradas en el análisis de las externalidades. Cualquier actuación destinada a moderar su uso y a mejorar las características actuales incidirán directamente en la mejoría de los efectos.
- El principal coste directo es el consumo de combustible por el vehículo privado. La reducción de estos desplazamientos, la limitación de la velocidad, utilización de modos con menor consumo son medidas para reducir este coste.
- Los costes de los vehículos diésel son inferiores a los vehículos de gasolina. Asociado al consumo de combustibles está la generación de gases contaminantes de efecto invernadero y el efecto en la salud. La modernización del parque móvil con la entrada de vehículos más eficientes en el consumo es una medida destinada a reducir este efecto.
- De la presencia masiva de vehículos en la vía y de su interacción con los parones se derivan el número de accidentes registrados. Las medidas para reducir estos efectos tienen que ver con la moderación de la intensidad, la reducción de la velocidad del tráfico y la distribución de algunos recorridos en el viario principal.
- La invasión del espacio público que se vuelve un medio hostil para los peatones o la pérdida de valor del paisaje urbano por la concentración de vehículos en las vías públicas y especialmente en los espacios patrimoniales, lo que afecta a residentes y al atractivo del municipio.

7. Participación ciudadana

Dentro de la Participación Ciudadana, se han realizado diversas actividades que implican a la población de Lopera para obtener, de primera mano, datos sobre las inquietudes y necesidades de los habitantes, en materia de movilidad.

Se han llevado a cabo reuniones con personal del Ayuntamiento, colectivos de ciclistas y senderistas y otros vecinos interesados, en las que se ha informado sobre los objetivos del presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible y se han atendido y debatido las ideas propuestas.

También se han realizado encuestas a la población. Dichas encuestas se han llevado a cabo de manera virtual, a través de internet, para que llegasen al mayor público posible y garantizar una máxima participación.

7.1. Encuestas

Las encuestas realizadas no se han limitado exclusivamente a la población residente en Lopera, sino que se han abierto a visitantes habituales, simpatizantes de la localidad y residentes estacionales. Han participado personas de ambos sexos y de todas las edades, destacando la franja de edad de entre 30 y 50 años. Este amplio abanico de participantes permite plasmar las impresiones de todas las personas involucradas en la movilidad dentro de la localidad.

Pon un lado, se ha realizado una encuesta general con objeto de conocer los hábitos e inquietudes de los ciudadanos en materia de movilidad. También se ha realizado una encuesta más específica acerca de las acciones a proponer para resolver las problemáticas.

A continuación, se presenta un análisis de la primera encuesta donde en términos de movilidad interurbana, los resultados indican que la mayoría de desplazamientos fuera del municipio se producen a las localidades de Andújar (61,90%), a 28 km; Córdoba (40,00%), a 63 km; Jaén (27,60%) a 58 km y Villa del Río (26,70%), a 13 km; siendo esta última el municipio más cercano, con el que se establecen notables relaciones, y las demás son poblaciones de mayor entidad dentro del entorno de Lopera.

Los motivos del desplazamiento de la población, dentro y fuera del municipio, comprenden diversas causas, destacando, principalmente, las compras y los negocios/trabajo, abarcando, aproximadamente, un 63,80% de los desplazamientos, según las personas encuestadas. La frecuencia de este viaje es de varias veces a la semana, por lo general, dependiendo según el destino, y el medio de transporte más empleado es el coche (85,90%), bien como conductor o como acompañante.

En la movilidad dentro del municipio, el destino más frecuente son las compras, según el 55,20% de los encuestados. Para los desplazamientos, la mayoría de la población emplea el vehículo propio, destacando un 41,50% que lo utiliza varias veces al día. La gran mayoría de la población encuestada posee permiso de conducir (88,2%) y el vehículo más empleado es el coche (82,9%).

La población que emplea su vehículo frecuentemente asegura que la duración de los viajes es corta, siendo, por lo general, menor de 5 minutos (36,50%) o de entre 5 y 10 minutos (25,90%) y que el motivo por el que emplean el coche es por su rapidez (38,80%) o por comodidad (29,40%).

La congestión de tráfico, a aparentemente, no se produce de manera acusada en Lopera, ya que el 40,40% de la población afirma no sufrir retrasos en sus viajes en coche por este motivo, y el 40,40% dice no sufrir grandes retrasos (menos de 5 minutos). Un pequeño porcentaje de la población (13,80%) asegura sufrir retrasos en sus viajes en coche de hasta 10 minutos.

Aunque la mayoría de los conductores asegura no tener problemas al desplazarse, un porcentaje significativo de los encuestados (26,60%) afirman sufrir estrés, agobio o nervios debido al estado del tráfico.

Las personas que no se desplazan en coche suelen hacerlo mayoritariamente a pie (95,10%). No existe, aparentemente, un porcentaje significativo de habitantes que empleen la

bicicleta como medio de transporte, y la población no parece interesada en utilizarla (43,80%) o la utilizaría, pero no como medio de transporte habitual (27,10%).

Los recorridos a pie por ocio (paseos) no se centran en ninguna zona concreta del pueblo o no tienen un recorrido fijo (44,80%). Los destinos más frecuentes son plazas y zonas verdes (18,10%) y el centro del municipio (17,10%).

Los ciudadanos que se desplazan a pie habitualmente concluyen que resulta necesaria la creación de itinerarios exclusivamente peatonales (37,90%) o la mejora de los acerados y otros elementos (32,60%).

Por otro lado, de la encuesta específica sobre las acciones propuestas para resolver la problemática sobre la movilidad se observa que, la gran mayoría de los encuestados (93,80%) estaría de acuerdo con una reordenación de los sentidos de circulación de algunas calles del municipio. Un 72,20 % de los encuestados instalaría badenes en la travesía para reducir la velocidad de los vehículos frente a un 20,30% que muestra su negativa.

En lo que respecta a crear una zona de aparcamientos en la periferia y liberar las calles más estrechas de aparcamientos, existe una división de opiniones entre las que destaca un 50,00% que estaría a favor, un 15,00% que estaría en contra y un 32,50% que tal vez aprobaría dicha medida. Por otro lado, un 46,30% solo suprimiría aparcamientos en calles puntuales para liberar espacios urbanos de valor ambiental y social.

Respecto a la anchura de los acerados, un 57,50% afirma que hay algunas calles que son estrechas e incómodas y un 35,00% afirma que existen calles que no son seguras para los peatones.

Un 64,60% aprobaría la instalación de amarres para bicicletas en los puntos de mayor tránsito.

Existe una amplia mayoría de encuestados (88,80%) a la que le gustaría disponer de más redes peatonales amplias y cómodas para así fomentar la autonomía de personas dependientes. Y un 62,00% cree que hay algunos acerados donde existen obstáculos para peatones.

A continuación, se muestran las propuestas que los ciudadanos han elaborado al realizar la encuesta:

- Más alumbrado ya que por algunas calles las personas mayores apenas ven caminando de noche, mejora de las baldosas y adoquines de las calles que están todas levantadas.
- Que la circulación en el paseo Colón se corte al tráfico los fines de semana o ponerla en una sola dirección en la esquina paseo de coló con calle cuesta no hay visibilidad y cualquier día tiene que pasar un desgraciado con los dos sentidos al a ver niños en los alrededores jugando que se cruzando y los coches dan la curva a toda velocidad.
- Que no se supriman aparcamientos.
- Más aparcamientos en las calles.
- Prohibir la entrada al centro del pueblo a vehículos pesados.
- El arreglo de los arriates de la C/ Sor Ángela de la Cruz.

- Instalación de badenes de forma urgente.
- Prohibir aparcamiento en la travesía, limitándolo a carga y descarga.
- Emplear el recinto del mercadillo de aparcamiento los días que no se celebre el mismo.
- Cortar la calle del paseo los fines de semana para la seguridad de los niños y peatones.
- Eliminar todas las barreras arquitectónicas y arreglar el acerado en algunas calles donde la mayoría de las baldosas están sueltas y levantadas.
- Establecer calles con dirección única.
- Zona de aparcamiento cerca del centro.
- Peatonalización en determinados horarios de la Plaza del Ayuntamiento.
- Sacar la Feria Real del pueblo fuera del Paseo de Colón.
- Arreglar acerados para las personas con movilidad reducida.
- Ensanchar las aceras, más zonas verdes, badenes y funcionamiento de los semáforos para reducir la velocidad, poner más papeleras y arreglar el paseo y el jardín.
- En la mayoría de las calles del municipio se podría optar por el único sentido de circulación y así mejorar la fluidez del tráfico y zonas de aparcamiento.
- Zona azul en la travesía.
- Se podría evitar que en numerosas calles los vehículos aparquen encima de las aceras haciendo que los peatones bajemos a la vía para poder transitar. Si la calle es estrecha en algún tramo pues q no se aparque. Por otro lado, las calles que no permiten los dos sentidos de circulación y el aparcamiento que se pongan de un sentido, pienso que al principio será difícil acostumbrarse, pero a la larga nos alegraremos todos. Por último, la zona de la explanada del castillo evitaría que se aparque en la fachada del mismo ya que lo afea bastante y pienso que se daría mayor vistosidad a la gran joya q tenemos.
- Que no se estacione en la travesía, ni encima de las aceras estrechas. Aparcamientos de zona verde a las afueras del pueblo.
- La mayoría de los naranjos que hay en los acerados están demasiado bajos. Lo cual hace que te roces con ellos o te tengas que bajar de la acera. No veo bien que se aparque con los vehículos en la fachada del castillo. Cerrar al tráfico las calles que rodean al paseo los sábados y domingos de agosto.
- En C/ Severo Ochoa solucionar el tránsito de vehículos mal aparcados que invaden aceras y es peligroso en muchas ocasiones.
- Poner un paso de peatones detrás del cuartel, donde está la parada de autobús.
- Instalar badenes en la travesía es fundamental. El tráfico pesado va a muchísima velocidad.
- Espejos en algunas calles para mayor visibilidad de los conductores. Y fomentar el mantenimiento de los existentes.

- Buen mantenimiento de árboles y palmeras para que sea más fácil transitar por el acerado.
- Rehacer el paseo y el jardín, eliminar el escenario.
- La salida a la travesía desde la calle Francisco Cobo Cruz necesita urgentemente línea amarilla en ambas esquinas, ya que si están los coches aparcados es imposible ver si viene algún vehículo para salir (con la velocidad correspondiente con la que suelen pasar) es un milagro que aún no haya habido un golpe fuerte en este punto
- Poner pasó de peatones en la parada de autobuses en ambos lados. Quitar la prohibición de la calle del molino para el cuartel, en tiempo de colegio se juntan muchos coches en ese tramo y no hay circulación.
- Prohibir el tránsito de coches en bastantes calles y dejar solo las esenciales, la gente debe de ir andando o en bicicleta por el pueblo, que no es grande para ir a pie.
- No entiendo porque se ponen las farolas en las aceras obstaculizando el paso en vez de ponerlas como siempre, en las paredes. Tampoco entiendo de qué sirve hacer aceras anchas si luego se llenan de obstáculos como enorme jardineras y farolas.
- Que en la calle de la piscina solo se aparque en un solo lado y dejen espacio libre para pasar que es de vergüenza pasar cuando vas para el centro.
- La calle del campo de fútbol pondría que se pueda aparcar solo en un lado, ya que con aparcamientos a los dos lados es imposible pasar con el coche y también supone un gran peligro para los peatones ya que esa calle es muy transitada por niños.
- Creo que los arboles de la calle san roque son muy incómodos, aunque están podados de hace unos días no puedes pasear por la acera sin tener que esquivarlos.
- Cortes al tráfico en paseo de Colon, en especial los fines de semana, los meses de verano. También, le pondría especial atención a la travesía del pueblo, en especial a la altura de los negocios, aparcamos donde nos place ocupando acerados etc.
- Mayor accesibilidad para las personas con movilidad reducida.
- Que la travesía rodease el pueblo.
- Poner las calles en un solo sentido, ganar en aparcamientos y mejor conducción.
- Aparcar por quincenas en muchas calles no hay ni discos y aparcan en los dos lados y encima de aceras.
- Que corten el paseo durante el fin de semana para más seguridad de los niños.
- Plaza de la Constitución peatonal, calles con único sentido. Obligar a los conductores a aparcar en condiciones, no de cualquier manera.
- Permitir el aparcamiento en la calle del campo de fútbol solamente en uno de los lados, ya que al tener tráfico en los dos sentidos a veces cuando hay coches aparcados en los dos lados y coincidir con coches circulando en las dos direcciones es muy complicado resolver la situación al no haber espacio para cuatro coches en paralelo.
- No dejar aparcar en la travesía de la carretera de Porcuna.

- Campañas de mentalización a la población, sobre temas relacionados con el medioambiente, personas dependientes y barreras arquitectónicas.
- Acceso a minusválidos en todas las aceras.
- Más zonas peatonales y menos zonas de tránsito de vehículos.
- Reorganización de señales.

Las conclusiones que se extraen de las encuestas realizadas son tres:

Primero, que el uso del vehículo propio, mayormente el coche, está plenamente extendido y asumido en el municipio de Lopera como medio de transporte habitual, incluso para desplazamientos de escasa duración. Este modelo plantea consecuencias ambientales (derivadas de la contaminación) y sociales (que establecen una cultura basada en el vehículo particular, dejando de lado las necesidades de los peatones).

Este hecho será objeto de mejora mediante medidas de concienciación ciudadana y regulación del tráfico y los aparcamientos para crear un municipio más sostenible en términos ambientales y de movilidad.

Segundo, que la población que se desplaza a pie denota una falta de comodidad y seguridad vial, así como de continuidad en los itinerarios que recorren, que hacen que considere necesario bien la creación de itinerarios de preferencia peatonal, para facilitar los desplazamientos, o bien la mejora de las calles y los elementos de movilidad peatonales existentes.

Tercero, una amplia mayoría es consciente de la problemática en el municipio y aprueba gran parte de las medidas que se proponen para resolverla. Entre todas las medidas que se proponen por parte de la ciudadanía, destacan: establecer sentidos únicos y limitar el aparcamiento en las calles más estrechas, fomentar la seguridad de la travesía limitando el aparcamiento e instalando badenes, fomentar las zonas verdes y peatonales como el Paseo de Colón, la Plaza del Ayuntamiento y los alrededores del Castillo, crear más aparcamientos.

Deberán, por tanto, reforzarse los itinerarios peatonales más frecuentes dentro de la localidad, para facilitar y promover un modelo de desplazamiento sostenible, cómo y seguro para todos los habitantes.

7.2. Reuniones y encuentros con la población

En el Documento de Plan de Participación Ciudadana, se detallan las jornadas y encuentros celebrados con la ciudadanía. Cabe destacar, la alta implicación ciudadana y que las inquietudes presentadas siguen en la línea de lo observado en las encuestas. A continuación, se muestran las sugerencias y dudas más significativas presentadas:

- Colocar badenes en la travesía para disminuir la velocidad del tráfico.
- Reorganización del tráfico, colocando calles de un solo sentido.
- Obstrucción del acerado por árboles.

- Discontinuidad del acerado y escasa anchura.
- Eliminar aparcamientos en la travesía, sobre todo en las proximidades de las esquinas y pasos de cebra.
- Regular velocidad de tráfico en calles.
- Eliminar las aceras de menos de 60 cm de altura.

Plan de **Movilidad Urbana Sostenible**

Lopera

Documento N° 3

Propuestas



Ayuntamiento de
Lopera



Índice

1. Situación actual y previsión de futuro.....	3
1.1. <i>Objetivos.....</i>	3
1.2. <i>Estrategias y criterios.....</i>	3
1.2.1. <i>Estrategias de accesibilidad interior y exterior</i>	4
1.2.2. <i>Estrategias referentes al tráfico rodado y los aparcamientos.....</i>	4
1.2.3. <i>Estrategias respecto a la movilidad peatonal.....</i>	4
1.2.4. <i>Estrategias para potenciar la bicicleta</i>	5
2. Criterios sobre la movilidad	5
3. Secciones de las calles	5
3.1. <i>Calles con sección correcta.....</i>	6
3.2. <i>Calles con sección incorrecta y calzada amplia.....</i>	7
3.3. <i>Calles con acerado insuficiente y calzada estrecha.....</i>	8
3.4. <i>Obstáculos en el acerado</i>	11
4. Reordenación del tráfico	12
5. Itinerarios peatonales	12
6. Propuesta de aparcamientos disuasorios	13
6.1. <i>Aparcamiento Este.....</i>	13
6.2. <i>Aparcamiento Sur</i>	13
6.3. <i>Aparcamiento Oeste</i>	13
7. Regulación de aparcamientos existentes	13
7.1. <i>Prohibición de aparcamiento</i>	14
7.2. <i>Parking “Camino al Cole”</i>	14
8. Travesía de la carretera A-6175.....	15
9. Recuperación de espacio público	17
9.1. <i>Paseo de Colón y acceso del Castillo.....</i>	17
9.2. <i>Parque de la Verja.....</i>	18
10. Medidas de concienciación ciudadana	19
11. Plan de evaluación y seguimiento	20
11.1. <i>Objetivos del Plan de seguimiento.....</i>	21
11.2. <i>Organismo que realiza el seguimiento.....</i>	21



11.3. *Indicadores de seguimiento propuestos* 22

1. Situación actual y previsión de futuro

1.1. Objetivos

El objetivo general del Plan de Movilidad Urbana Sostenible es aumentar la eficiencia energética del sistema de desplazamientos del municipio, garantizar la accesibilidad en modos sostenibles para el conjunto de la población debe prevalecer sobre el uso indiscriminado del automóvil en la ciudad, y atender prioritariamente a los colectivos menos favorecidos y más vulnerables, especialmente los niños, mayores, enfermos y las personas de movilidad reducida. Todo ello se persigue con los siguientes objetivos concretos:

- a) Reducir la contaminación de emisiones y reducir el consumo de combustibles fósiles en el municipio y mejorar la calidad ambiental del espacio urbano.
- b) Aumentar la movilidad peatonal frente al uso del automóvil en el municipio, recuperando espacios ocupados por la circulación y los aparcamientos en favor de los peatones.
- c) Potenciar la accesibilidad de los equipamientos más frecuentemente visitados por los habitantes.
- d) Fomentar la calidad ambiental del espacio urbano, reduciendo los costes generados por el tráfico motorizado, de carácter ambiental, social, accidentes, paisajísticos y visuales, fomentando una ciudad habitable y con un sistema de movilidad sostenible.
- e) Sensibilizar a todos los escalones de edad de la ciudadanía de la importancia del uso de medios de transporte alternativos al coche y la creación de un modelo de municipio sostenible.
- f) Crear recomendaciones para las futuras planificaciones urbanísticas que tengan en cuenta la sostenibilidad como norma y la apliquen de una manera eficiente y útil.
- g) Introducir criterios de eficiencia en la Distribución Urbana de las Mercancías, organizando la cadena de reparto desde los Polígonos Industriales y centros de distribución hasta los centros de venta y consumo.
- h) Difusión de ejemplos de buenas prácticas demostrativas de las ventajas de utilizar los modos de desplazamiento sostenible para reducir el consumo de energía y los costes de las externalidades en el transporte urbano.

1.2. Estrategias y criterios

Los objetivos antes mencionados serán alcanzados siguiendo unas determinadas estrategias y criterios para corregir el escenario tendencial del Plan que son las siguientes:

1.2.1. Estrategias de accesibilidad interior y exterior

- Impulsar la movilidad peatonal frente al automóvil privado con actuaciones que impliquen la mejora y el acondicionamiento de espacios públicos para tal fin.
- Planificar los aparcamientos en el exterior del núcleo urbano desde los que comiencen los itinerarios peatonales.
- Diseñar los accesos peatonales a los equipamientos y dotaciones en los recorridos de aproximación de los últimos 500m. Especialmente en los centros educativos, sanitarios, centros de mayores y oficinas municipales.
- Prioridad para los recorridos andando frente a la accesibilidad motorizada en las ordenaciones del planeamiento, canalizando el tráfico generado exclusivamente por el viario principal, evitando los tráfcos de paso interior.

1.2.2. Estrategias referentes al tráfico rodado y los aparcamientos

- Se crearán medidas para fomentar el uso de los aparcamientos exteriores o disuasorios y comenzar las rutas a pie para acceder a los puntos clave del municipio.
- Crear aparcamientos de residentes en suelos vacantes, declarando calles libres de aparcamiento.
- Se buscará la redistribución de los sentidos de las calles puntuales que favorezcan una circulación mucho más fluida por la localidad.
- Se propondrán determinados ajustes y reorganizaciones de los aparcamientos en las calles más céntricas y saturadas del municipio, así como la posible supresión o prohibición del aparcamiento en zonas donde se reduzca la movilidad en favor de las nuevas ubicaciones destinadas a este fin.

1.2.3. Estrategias respecto a la movilidad peatonal

- Fomentar los desplazamientos a pie hasta conseguir que sean el principal medio de transporte dentro de la localidad mediante la concienciación ciudadana. Propuesta de cartelería, charlas, eventos, etc. Y creación de *Metro-Minuto* de la localidad.
- Creación de itinerarios peatonales cómodos y seguros.
- Propuesta de mejora de las calles en cuanto a la vialidad peatonal. Propuesta de actuaciones en acerados, calzadas y zonas de aparcamiento.
- Revisión de los elementos de cruce de calzada y propuesta de incorporación de los mismos en ubicaciones concretas.



1.2.4. Estrategias para potenciar la bicicleta

- Las distancias máximas de los recorridos en la ciudad son inferiores a 4 km, donde la bicicleta compite eficazmente en tiempo respecto a los demás modos de transporte.
- Disponer amarres de bicicletas cerca de los puntos de mayor centralidad urbana, en los principales equipamientos y en las zonas comerciales.

2. Criterios sobre la movilidad

Los objetivos propuestos en materia de movilidad sostenible suponen gestionarla conjuntamente con el espacio de movilidad de las calles, añadiendo criterios ambientales y de mejora climática. Desde el Plan de Movilidad se propone desarrollar los siguientes criterios generales:

- Dar prioridad a la movilidad peatonal como principal medio de desplazamiento en la ciudad, siempre con prioridad respecto al automóvil en los cruces. Se promueve la liberación del espacio público que ocupa el automóvil motorizado.
- Priorizar al peatón integrando la recuperación del espacio urbano en las actuaciones.
- Planificar los aparcamientos de la ciudad con acceso desde el exterior y no desde el interior, para evitar un efecto llamada. Desde los aparcamientos de borde se desarrollan los itinerarios peatonales hacia los centros de atracción de movilidad.
- Suprimir las plazas de aparcamiento en las calles más transitadas desde el punto de vista comercial, liberando así espacios urbanos de gran valor ambiental y social.
- Dotar de continuidad a la red peatonal adoptando criterios de accesibilidad y fomentando la autonomía de las personas dependientes y de movilidad reducida.
- Fomentar espacios multifuncionales para la convivencia en el espacio público. Crear espacios vitales y dinámicos. La presencia de personas en el espacio público posibilita la interacción entre ellas.
- Generar calles y espacios urbanos libres de obstáculos.

3. Secciones de las calles

Tras lo expresado en los documentos anteriores, se hace patente la necesidad de reforma y reestructuración de diversas calles del municipio, partiendo de la intencionalidad de mejorar fundamentalmente la vialidad peatonal por las mismas. Las siguientes propuestas de mejora se basan en los tres tipos de viales identificados en el **Documento 2. Diagnóstico** y constan desde

acciones de simple prohibición de aparcamiento o reorganización, hasta propuestas de reforma total de la calzada y el acerado para convertirlo en un cómodo y seguro itinerario para los transeúntes.

3.1. Calles con sección correcta

No son necesarias, a priori, medidas correctoras en este grupo de calles, pues reúnen las características necesarias (acerados amplios y calzadas suficientes) para el tránsito simultáneo de peatones y vehículos. Sí se puede proceder, como se expresará más adelante, a la regulación de aparcamientos de casos puntuales.

Algunos ejemplos de estos viales son:



Ilustración 1. Avd. de Andalucía hasta cruce Dr. Fleming



Ilustración 2. Paseo de Ronda

3.2. Calles con sección incorrecta y calzada amplia

Estos viales poseen acerados insuficientes pero una calzada amplia o zonas de aparcamiento susceptibles de ser reducida en favor de los peatones. Algunos ejemplos de este tipo de viales son:



Ilustración 3. Calle Humilladero



Ilustración 4. Calle Dr. Marañón

La solución propuesta para estas calles es la reducción de la calzada para vehículos y/o la eliminación de las zonas de aparcamiento, junto con una remodelación donde se establezca plataforma única, permitiendo una circulación cómoda y fluida para los peatones.



Ilustración 5. Sección propuesta de vial con acerado reformado

3.3. Calles con acerado insuficiente y calzada estrecha

Se trata de los viales más problemáticos. Cuando sea posible, porque haya itinerarios alternativos para vehículos, se aconseja prohibir la circulación rodada por estas calles y que pasen a ser de tránsito exclusivamente peatonal. De esta forma se creará un itinerario plenamente seguro para los peatones, especialmente para personas con movilidad reducida, carritos de bebé, etc.

En los casos en los que la circulación de vehículos sea obligada por la falta de itinerarios alternativos, la solución pasa por crear una calzada única, por la que transcurran tanto peatones como vehículos. Podemos clasificarlas en dos subgrupos:

- a) Calles que permitan una delimitación para una franja peatonal: cuando haya espacio suficiente, se delimitará una parte de la calzada única como de tránsito peatonal (equivalente a la función del acerado). Se considerará que la delimitación será posible cuando el ancho total de la calle sea superior a 5 metros. Los vehículos tendrán prohibido entrar en esta área, pero los peatones podrán salirse de la misma y ocupar la parte destinada al tráfico rodado cuando la misma sea insuficiente.



Ilustración 6. Calle Serpes



Ilustración 7. Esquema de calzada única con delimitación peatonal (Sección Propuesta)

- b)** Calles que no permitan una delimitación para zona peatonal: en los casos extremos, cuando la calle sea tan estrecha que sea imposible delimitar una zona peatonal al margen de la misma y se deba permitir la circulación rodada por

falta de itinerarios alternativos, la calzada única será plenamente compartida entre peatones y transeúntes. Se considerará que la calzada debe ser compartida si el ancho total de la calle es menor de 5 metros.

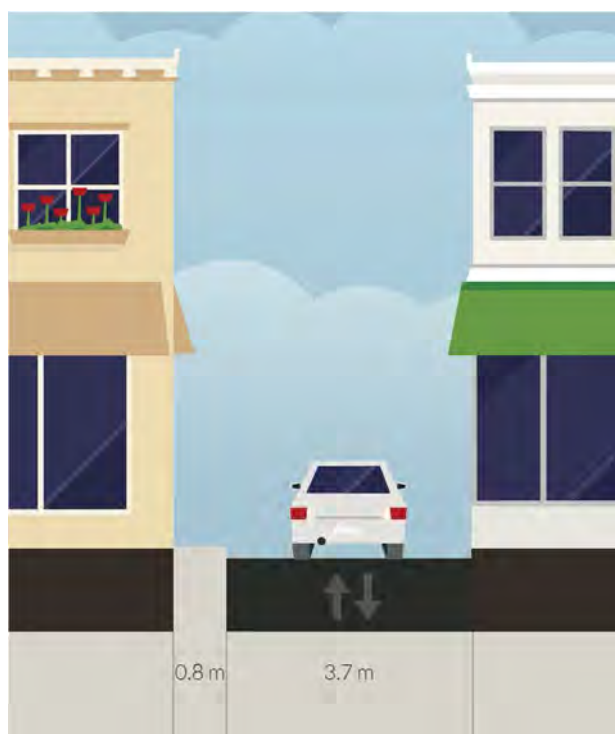


Ilustración 8. Calle Juan Domingo Gálvez Pérez

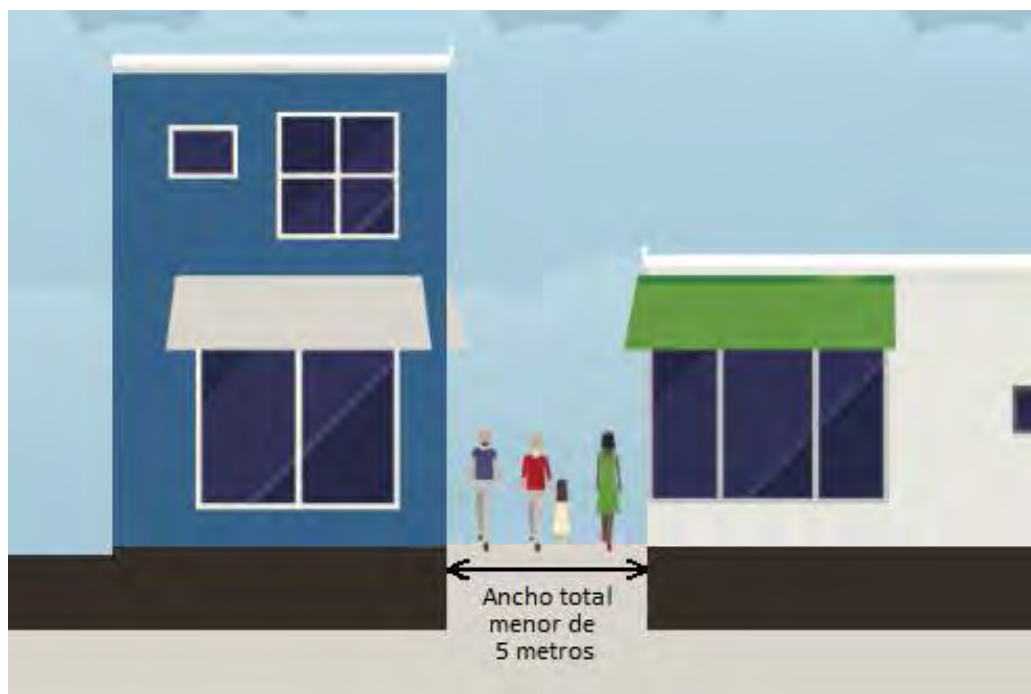


Ilustración 9. Esquema de calzada única sin delimitación peatonal (Sección Propuesta)

Cuando se adopte a solución de calzada única, la calle pasará a ser una zona de preferencia peatonal. Esto conlleva la colocación de elementos reductores de velocidad a la entrada y la

salida de la misma para los vehículos, la reducción del límite de velocidad a 20 km/h y la correspondiente señalización adecuada de toda la vía.



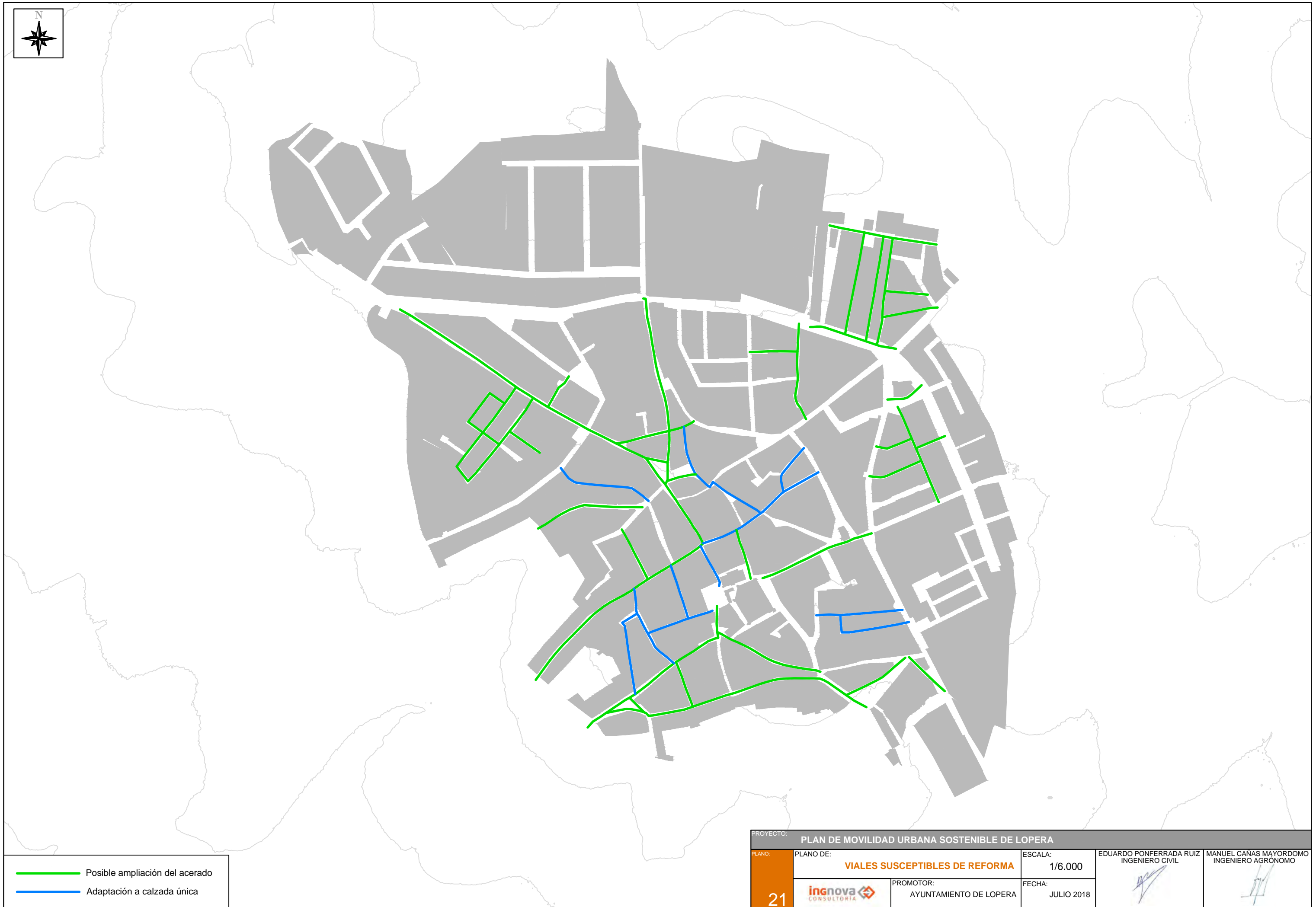
Ilustración 10. Ejemplo de señal de regulación "Zona de coexistencia peatonal"

3.4. Obstáculos en el acerado

En ambos casos expuestos, cuando se encuentre en la calle vegetación ornamental (árboles) que contribuyan a obstruir el paso peatonal, esta deberá ser retirada de su actual ubicación y, si es posible, trasplantada en otra zona de la localidad donde no incurra en un obstáculo para los viandantes.



Ilustración 11. Detalle de árbol obstruyendo la acera en la calle Sor Ángela de la Cruz



- Posible ampliación del acerado
- Adaptación a calzada única

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 21	PLANO DE: VIALES SUSCEPTIBLES DE REFORMA	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
ingnova CONSULTORIA		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO
		FECHA: JULIO 2018	

4. Reordenación del tráfico

Debido a que un importante número de calzadas para el tráfico rodado del municipio del Lopera no son suficientemente anchas para la circulación en ambos sentidos o, acorde con lo expuesto en el punto **3. Secciones de las calles**, se propone modificar determinados viales en favor de los peatones, resulta necesario efectuar una correcta reestructuración del sentido de los viales.

Para la determinación del sentido de los viales, se deben tener en cuenta la importancia de cada calle sobre las que la rodean, los destinos a los que conduce y los posibles itinerarios de los que forma parte. Una ordenación lógica y estudiada conllevará una significativa mejora en términos de fluidez y vialidad del tráfico rodado.

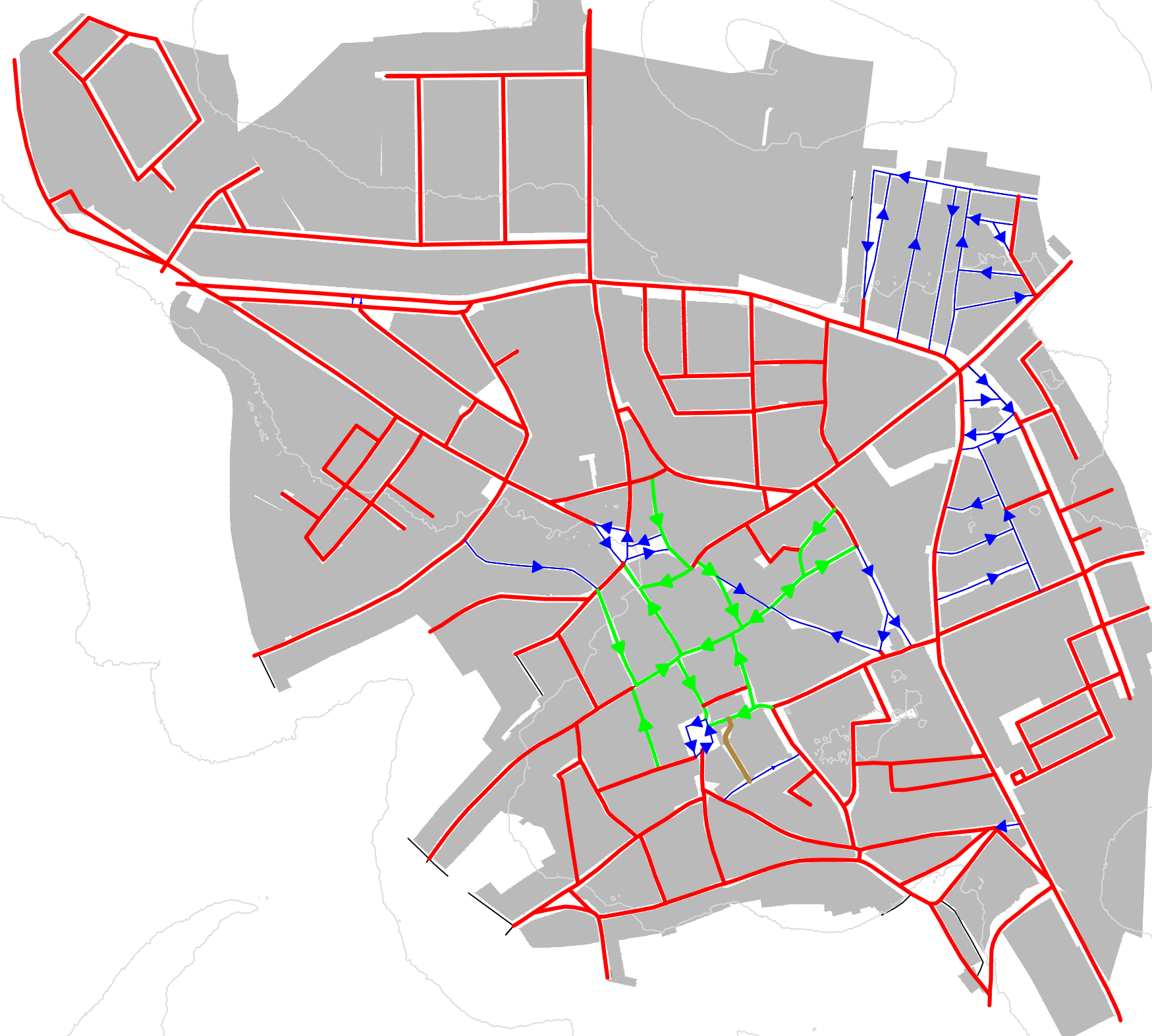
Siguiendo lo expuesto anteriormente, se proponen, en los siguientes planos adjuntos, posibles ordenaciones de los sentidos de circulación. Se presentan dos propuestas: la primera afecta a los viales del centro de la población (el entorno de la plaza Mayor y el paseo de Colón) y la segunda afecta a la zona sur de la localidad.

5. Itinerarios peatonales

La ausencia de continuidad en los itinerarios más transitados peatonalmente crea una importante falta de comodidad y seguridad para los viandantes. Uno de los objetivos del presente Plan de movilidad Urbana sostenible es la reducción del protagonismo del coche en el núcleo urbano en favor de los peatones, por lo que resulta fundamental la creación de unos itinerarios seguros para los transeúntes, que permitan recorrer la localidad de manera fluida y cómoda.

Para ello, se propone tomar los itinerarios principales del municipio, junto con las calles que con forman los ejes principales del pueblo, y actualizarlos mediante las siguientes medidas:

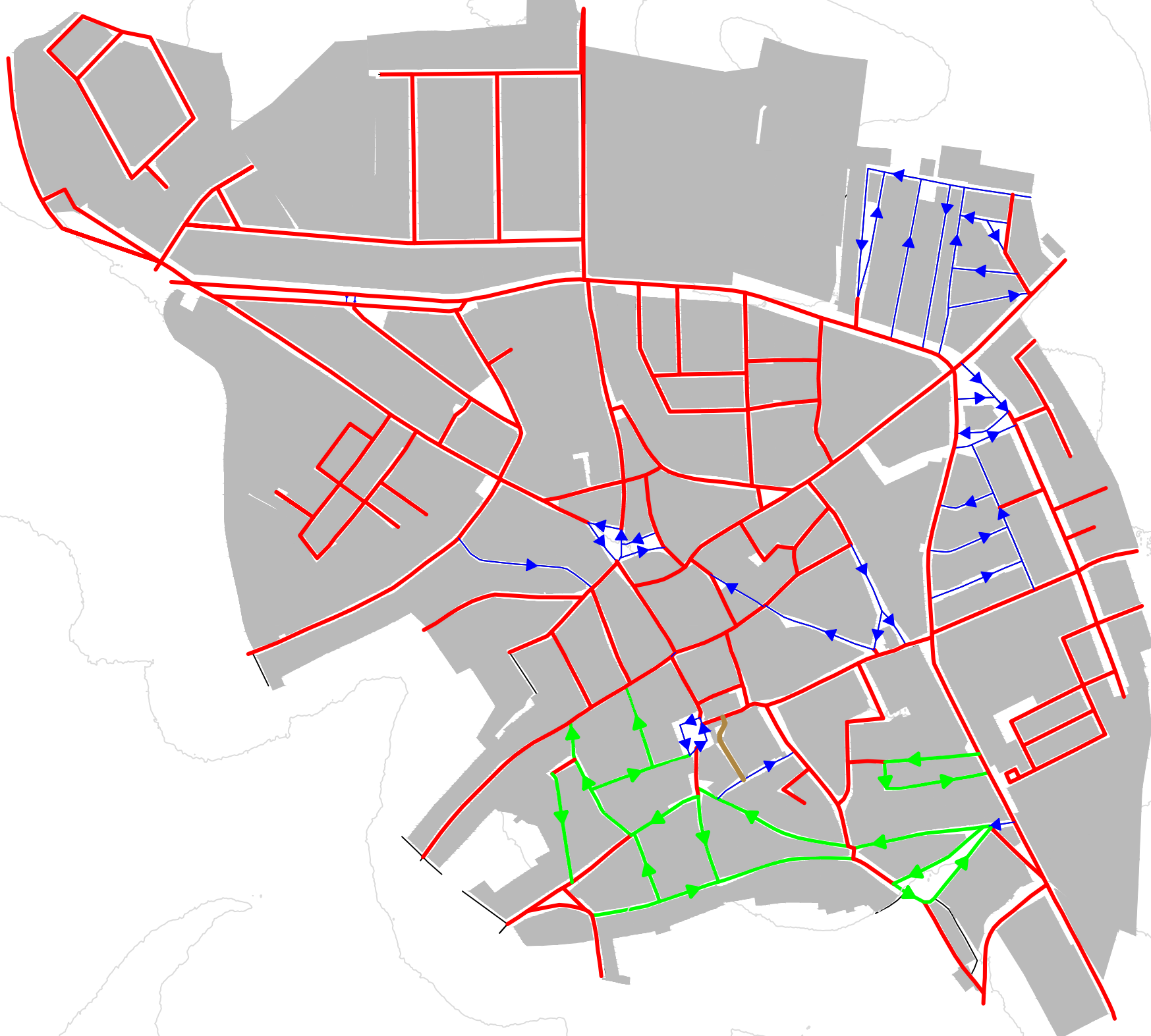
- Ejecución de pasos de peatones elevados y/o mejora de los existentes.
- Zonas con reducción de velocidad y preferencia peatonal.
- Mejora de los acerados, tal como se expresa en el punto **3. Secciones de las calles**, que deberá efectuarse de manera más acusada en dichos itinerarios.



Leyenda:

- Doble Sentido
- Circulación general no permitida
- ▶ Sentido Único
- ▶ Propuesta Sentido Único

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 22	PLANO DE: PROPUESTA DE SENTIDO DEL VIARIO EN ZONA CENTRO	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA		FECHA: JULIO 2018	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO



Leyenda:

- Doble Sentido
- Circulación general no permitida
- Sentido Único
- Propuesta Sentido Único

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 23	PLANO DE: PROPUESTA DE SENTIDO DEL VIARIO EN ZONA SUR	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA		FECHA: JULIO 2018	MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO

6. Propuesta de aparcamientos disuasorios

Un punto importante dentro de la planificación sostenible es la creación de aparcamientos externos o aparcamientos disuasorios.

“Se define como **aparcamiento disuasorio** a los estacionamientos para automóviles situados en la periferia de ciudades [...], cuyo fin es alentar a los conductores a aparcar su vehículo privado y acceder al centro de las ciudades mediante el transporte alternativo”.

La idea principal es crear puntos de estacionamiento para el vehículo privado en la zona externa de la localidad. Los vecinos, residentes y visitantes del pueblo podrán dejara allí su vehículo de manera totalmente gratuita para acudir a pie a los centros de atracción del pueblo o a sus destinos habituales.

Con esta medida se pretende descongestionar las zonas de aparcamiento de las calles más céntricas, lo cual favorecerá la circulación peatonal y de los vehículos que lo precisen, así como reducir el tránsito de vehículos, mejorando con ello la fluidez de la circulación y reduciendo en gran medida la contaminación dentro del municipio, tanto ambiental, por las emisiones de los vehículos, como acústica, al reducir los niveles de ruido.

En el caso de Lopera, se proponen aquí tres posibles aparcamientos disuasorios que, además de cumplir la función antes descrita, pretenden resolver también problemas puntuales y localizados de congestión y colapso en zonas concretas del pueblo.

6.1. Aparcamiento Este

Una posible ubicación para un aparcamiento disuasorio se produce al este de la localidad, coincidiendo con la entrada a Lopera por la carretera A-6175. Los visitantes podrán dejar su vehículo en el mismo acceso al pueblo y llegar al centro de la localidad, concretamente al paseo de colón en solo 3 minutos a pie.

Este aparcamiento se situaría al margen de la carretera A-6175, al lado opuesto de la intersección con la calle Magdalena.

6.2. Aparcamiento Sur

Otra posible ubicación para un aparcamiento disuasorio se encuentra al sur de la localidad. Un aparcamiento junto a la calle Felipe Arche, fácilmente accesible desde la entrada sur al pueblo por la carretera A-6175, permite llegar al Paseo de Colón, en el centro del pueblo, en tan solo 3 minutos.

6.3. Aparcamiento Oeste

También existe una posible ubicación para un aparcamiento disuasorio al oeste de la localidad, accesible desde la calle Estanque, junto al parque de la Verja, que permitiría acceder a la plaza del Ayuntamiento en solo 5 minutos andando.

7. Regulación de aparcamientos existentes

A continuación, se proponen medidas para redistribuir y regular los aparcamientos existentes en las calles de la localidad. La aplicación de estas medidas se aconseja,

especialmente, en las calles más céntricas del núcleo urbano, las cuales son las más congestionadas en cuanto a tráfico y grado de ocupación de aparcamientos.

7.1. Prohibición de aparcamiento

Se aconseja la prohibición total de aparcamiento en deferencia a las nuevas ubicaciones propuestas en el punto anterior, en todos los casos de calles en las que:

- Siendo de doble sentido de circulación, la calzada tiene una anchura (sin contar el aparcamiento) menor de 4 metros. Este punto hace referencia a todas aquellas calles en las que resulta inviable que dos vehículos circulen en sentidos opuestos de manera simultánea.
- Siendo de sentido único de circulación, los Acerados resultan insuficientes, tal y como se expresa en el punto **3. Secciones de las calles**.

7.2. Parking "Camino al Cole"

Se presenta esta nueva propuesta, inspirada en el modelo que están tomando muchas grandes y medianas ciudades hoy en día para solventar el problema de la congestión de tráfico y aparcamientos en las horas clave de entrada y salida de alumnos de colegios e institutos.



La propuesta "Camino al Cole" consiste en establecer una zona de aparcamientos cercana al centro escolar, bien una o varias calles adyacentes al mismo, en las que el aparcamiento en horas punta está restringido a solo la parada de madres y padres de escolares que acuden a dejar o recoger a los niños. El estacionamiento en esa zona tendría un máximo de cinco minutos dentro de las franjas horarias establecidas, y sería libre el resto del día.

Con esta propuesta se pretende solucionar o aminorar el problema de la congestión en las horas punta de los centros escolares, estando especialmente recomendada en la zona de la guardería, que acumula gran cantidad de tráfico y afluencia de personas.



Ilustración 12. Señal de regulación "Camino al Cole"



PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 24	PLANO DE: PROPUESTA DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018
			MANUEL CANAS MAYORDOMO INGENIERO AGRÓNOMO

8. Travesía de la carretera A-6175

La travesía que produce el paso de la carretera autonómica A-6175 a su paso por la localidad de Lopera crea una serie de problemas que han sido identificados y expuestos en el **Documento 2. Diagnóstico**, que afectan a la movilidad peatonal y la seguridad vial, fundamentalmente.

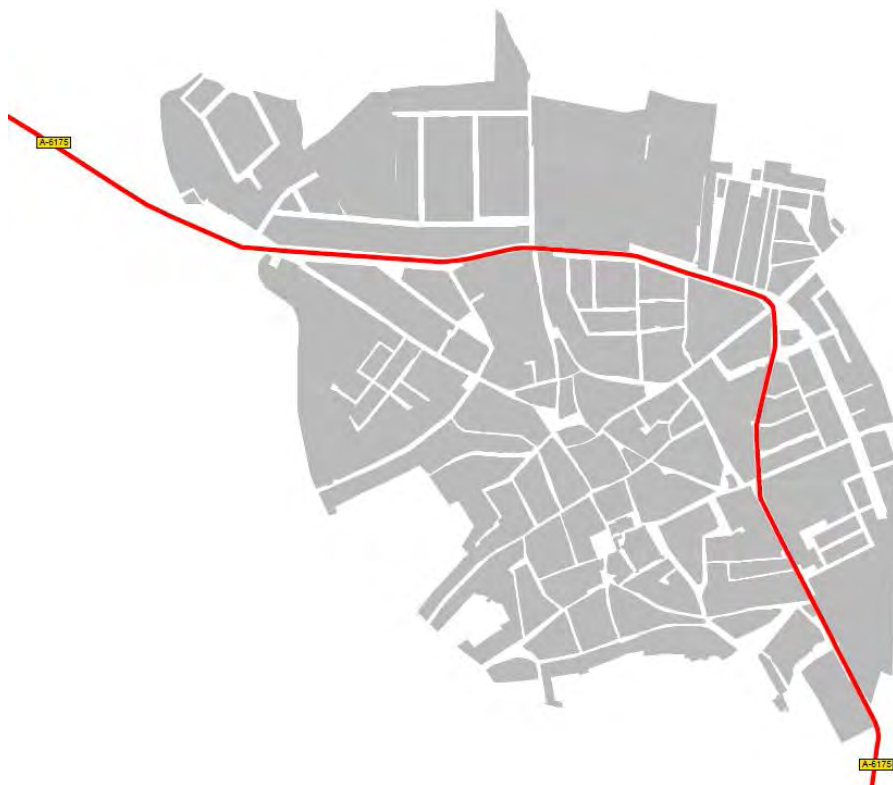


Ilustración 13. Travesía de la A-6175 a su paso por Lopera

Los problemas mencionados pueden ser solucionados mediante las siguientes propuestas:

- a) Mejora de los pasos de peatones y elementos reductores de velocidad: Se propone la creación de pasos de peatones elevados y elementos reductores de velocidad (de tipo lomo de asno o similar) en todos los puntos significativos donde sean necesarios, como en los accesos a la localidad o delimitando zonas de mayor tránsito peatonal (por ejemplo: los barrios residenciales, el instituto, el colegio, etc.), mejorando así, drásticamente, la seguridad vial para todos los viandantes. Se puede observar, en el plano adjunto, una propuesta de ubicación para tales elementos.
- b) Mejora de las intersecciones con calles: Debido a las numerosas intersecciones con calles y vías en las que se denota una falta de visibilidad, se propone la mejora de las mismas mediante diversas actuaciones, que se adecúen al caso concreto, destacando el caso de la calle del cementerio, cuya vegetación ornamental reduce notablemente la visibilidad y resulta necesaria su eliminación o adecuación.
- c) Reducción de los aparcamientos: se producen, en la parte este de la travesía, aparcamientos de vehículos que contribuyen a reducir la vialidad y la fluidez en la

misma. Se propone, por tanto, la reducción o eliminación de dichas zonas de aparcamientos, para favorecer el tránsito por la vía.

- d) Creación de “Zona 30”: Para efectuar una gran mejora en términos de seguridad vial, se propone la creación de una “Zona 30” en el entorno de la travesía, lo que implicaría efectuar una reducción de la velocidad a 30 km/h (de los 50 km/h actuales) a lo largo de toda la travesía y las calles que producen intersección con la misma. Para contribuir a la reducción de velocidad y a lo expuesto en el apartado a), se incluirían también elementos reductores de velocidad de tipo “lomo de asno” en el comienzo y final de la travesía, y en todos los puntos que se considerase necesario para garantizar la seguridad vial de los transeúntes.
- e) Trazado alternativo: una medida alternativa efectiva para solucionar diversos problemas detectados consiste en la creación de un itinerario alternativo que circule por el exterior de la localidad de Lopera, reduciendo así notablemente el número de vehículos pesados que transitan por el pueblo y los demás vehículos que pueden circular a velocidad elevada o no adecuada para un núcleo urbano. Se propone recuperar una propuesta de variante para la carretera A-6175 realizada en el año 2010 que evitaría la actual travesía.

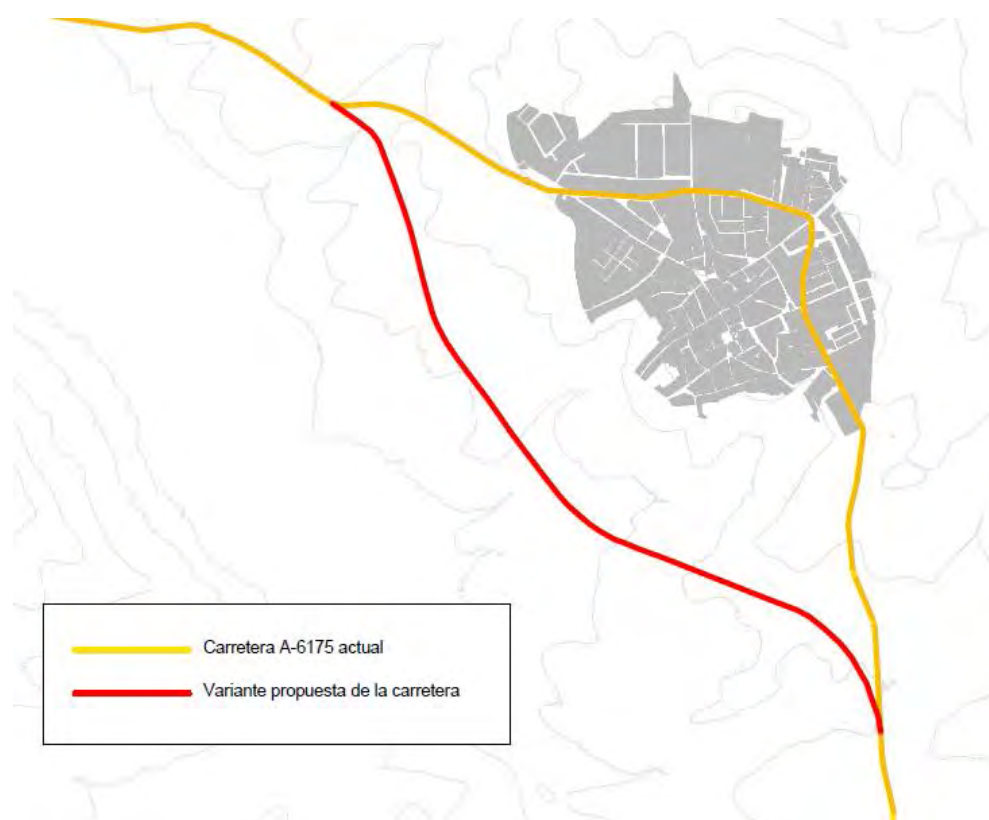
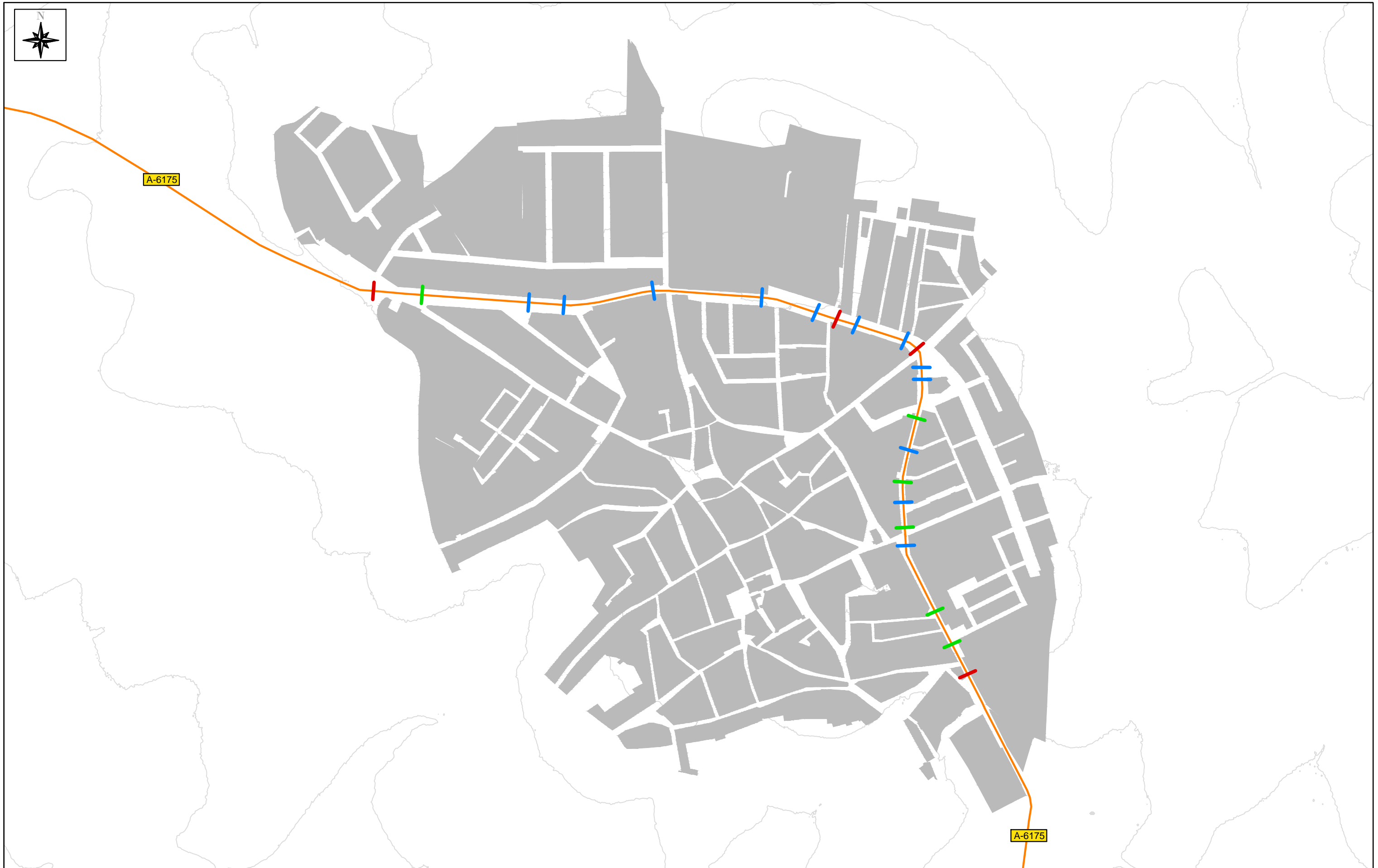








Ilustración 14. Propuesta de trazado alternativo de A-6175



-  Paso de peatones existente
-  Paso de peatones elevado propuesto
-  Elemento reductor de velocidad propuesto

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE LOPERA			
PLANO: 25	PLANO DE: PROPUESTA DE ELEMENTOS REDUCTORES DE VELOCIDAD	ESCALA: 1/6.000	EDUARDO PONFERRADA RUIZ INGENIERO CIVIL
		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE LOPERA	FECHA: JULIO 2018
			

9. Recuperación de espacio público

Existen en Lopera diversos espacios de gran potencial para la movilidad peatonal que son susceptibles de reforma o modificación, los cuales supondrían un gran avance en términos de vialidad, mejorando elementos y zonas emblemáticas de la localidad y aportando cohesión social al núcleo de población.

9.1. Paseo de Colón y acceso del Castillo

El Paseo de Colón, la zona del jardín y la explanada de acceso al Castillo se localiza en el centro neurálgico del pueblo y se trata del espacio público abierto principal de Lopera, siendo el centro de la actividad social y cultural, así como eje de comunicación. Este entorno forma parte del núcleo activo del municipio ya que, al situarse junto al Castillo, Plaza de la constitución, Iglesia y Ayuntamiento es de paso obligado para cualquier gestión, y un lugar de estancia por antonomasia histórica y cultural, centro de esparcimiento para celebración de actos públicos, feria y fiestas populares, con parque infantil y diversos establecimientos de hostelería.

El Paseo de Colón constituye un área recreativa de más de 8.000 m² en la que actualmente se encuentra un escenario para fiestas y festejos, un parque infantil y un amplio espacio para esparcimiento de la población con kioscos, bancos, fuentes y zonas ajardinadas.

El paseo en cuestión, si bien adquiere gran relevancia para todos los habitantes de la localidad, tal como se expresó en las jornadas de participación ciudadana, no se encuentra plenamente integrado en el núcleo cultural y administrativo del municipio ya que, pese a encontrarse directamente junto al Castillo de Lopera, no existe ningún vínculo entre estos dos elementos, a diferencia de la forma en la que se conectan Castillo, Ayuntamiento e Iglesia mediante la plaza Mayor y otras calles del entorno que han sido reformadas. Además, el estado actual del pavimento y las instalaciones es malo, con fallo del firme y continuas reparaciones en las instalaciones y construcciones.



Ilustración 15. Ubicación del Paseo de Colón



Ilustración 16. Espacio público a rehabilitar

La ubicación privilegiada del paseo permitiría efectuar una conexión entre este y el Castillo y, por extensión, con los demás elementos significativos de la localidad, creando así un núcleo cultural mucho más definido y amigable para la población.

La calle que conecta el paseo de Colón con el Castillo de Lopera (Calle Cuesta) conforma una amplia explanada entre ambos, que actualmente se encuentra descuidada y se emplea como aparcamiento para vehículos. Esta explanada de acceso al Castillo no puede ser un vial con aparcamiento, sino que debe integrarse al espacio público dotándola de la imagen que merece. Este hecho, sumado a que el paseo se encuentra elevado respecto de la cota de las calles que lo rodean, hace que no exista continuidad entre elementos, identificándose como entes independientes que requieren una unión lógica y eficaz.

Es, por tanto, una zona susceptible de reforma, que crearía un área de esparcimiento mejor que la ya existente y más agradable para vecinos y visitantes de la localidad de Lopera. Los objetivos de esta actuación serían reactivar la zona para su uso, aumentar la red de espacios públicos, adaptar el espacio a la accesibilidad universal, la mejora de infraestructuras, la continuidad del paseo con el jardín y el acceso al Castillo, fomentar la movilidad peatonal y la mejora de la eficiencia tanto energética como ambiental del entorno.

9.2. Parque de la Verja

Otra zona con gran potencial en términos de movilidad ciudadana es la zona verde situada entre las calles Estanque y la Verja, de más de 10.000 m² de extensión. Esta gran área dedicada plenamente al esparcimiento de la población posee unos accesos deficientes, con acerados inexistentes o en mal estado y calzadas con pavimentos deficientes.

Resultaría necesario, por tanto, la mejora del entorno del jardín para generar cohesión en la zona oeste de la localidad de Lopera y los avances que conllevaría para los vecinos.



Ilustración 17. Ubicación del Parque de la Verja

10. Medidas de concienciación ciudadana

Todas las propuestas hasta ahora mencionadas deben ir acompañadas de medidas de concienciación ciudadana que las hagan efectivas. Las encuestas realizadas a la población han dejado patente que el uso tan extendido del vehículo propio dentro de la localidad, más allá de deberse a la comodidad o a la rapidez, se ha asentado como un hábito, y no puede pretenderse que su uso disminuya de forma automática.

Se precisan, por tanto, una serie de medidas de concienciación para que la población comience a desplazarse más a pie o en bicicleta y menos con su coche o vehículo personal. Se recomienda que por parte del ayuntamiento se realicen:

- Cartelería para la concienciación del trayecto a pie.
- Charlas informativas y eventos.
- Jornadas en centros formativos (colegios e institutos) para concienciar a los más jóvenes.

Un municipio más sostenible en términos de movilidad es solo posible gracias al compromiso de todos los ciudadanos.

Se ha elaborado, como propuesta, un metro-minuto de la localidad de El Viso como uno de los posibles carteles que permitan hacer ver a los vecinos y visitantes las ventajas y la comodidad de los desplazamientos a pie por el municipio.

*“El **metro-minuto** es un mapa o plano sinóptico que mide distancias entre varios puntos y los tiempos medios que se tarda en desplazarse por ellos. Pero también es un elemento que promociona el hábito de caminar. Nació como resultado de un laboratorio de ideas sobre mejoras urbanas y de movilidad en Pontevedra”.*

En el metro-minuto que se adjunta en este Plan de Movilidad Urbana Sostenible se han tenido en cuenta todos los destinos y centros de atracción principales de Lopera, así como los itinerarios más óptimos para acceder a los mismos.



metrominuto

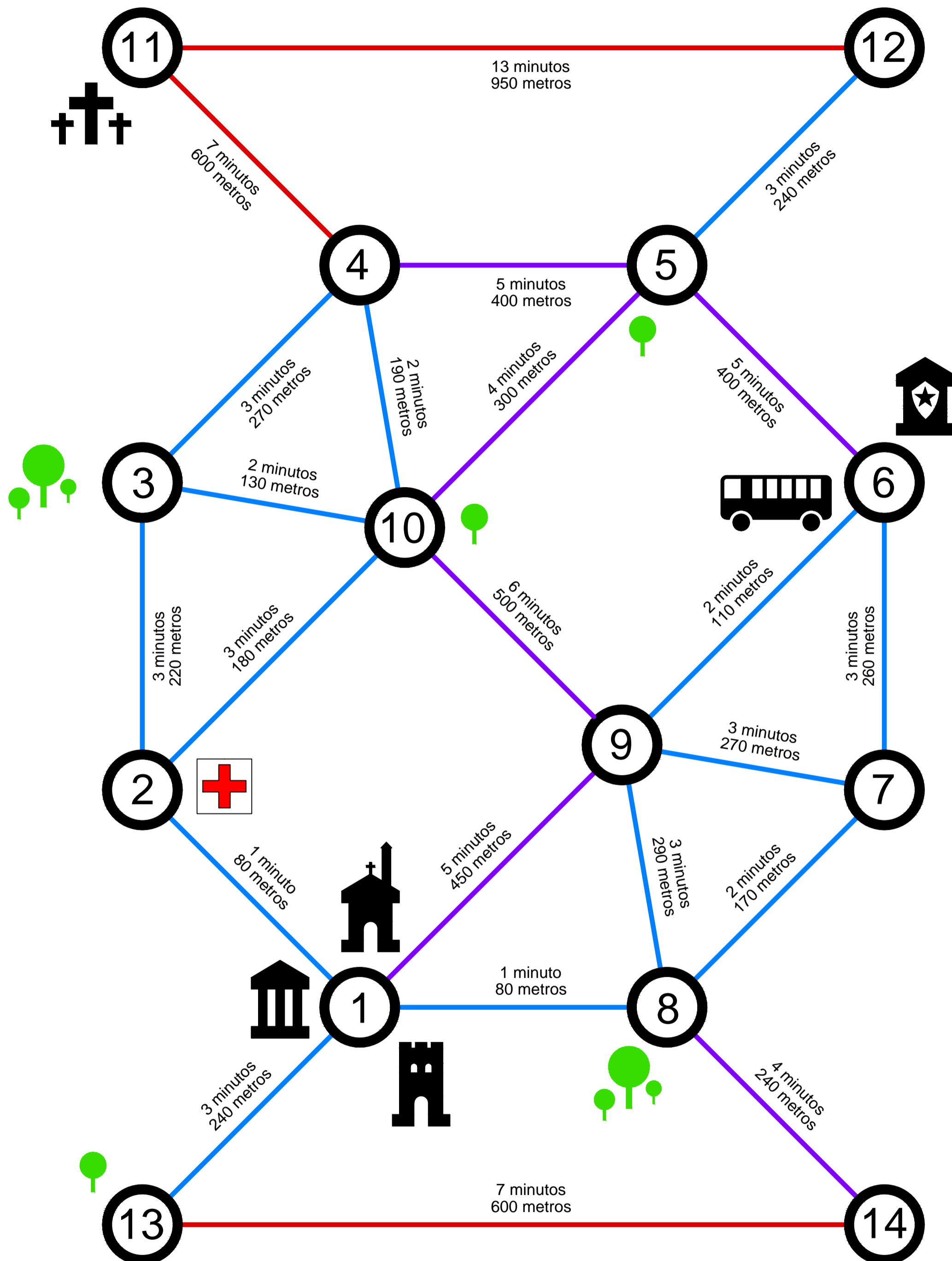
Lopera, Jaén

Mejor andando

Distancias y tiempos caminando por el pueblo.

Tiempos aproximados calculados sobre la base de 4 km/h.

Las distancias reales entre los puntos están indicadas en número. Las líneas no son proporcionales



Leyenda:

- 1. Plaza Mayor. Ayuntamiento, Castillo e Iglesia.
- 2. Centro de Salud.
- 3. EL PARQUE.
- 4. Ermita de Jesús.
- 5. Parque de la calle Luna.
- 6. Parada de bus y comisaría.
- 7. Colegio Miguel de Cervantes, polideportivo y piscina municipal.

- 8. Paseo de Colón.
- 9. Instituto de Educación Secundaria Gamonares.
- 10. Plaza Juan Rafael Criado.
- 11. Cementerio.
- 12. Barrio "Del Humo".
- 13. Jardín de la calle Don Manuel Casado
- 14. Barrio "Casas Nuevas".



Ayuntamiento de Lopera



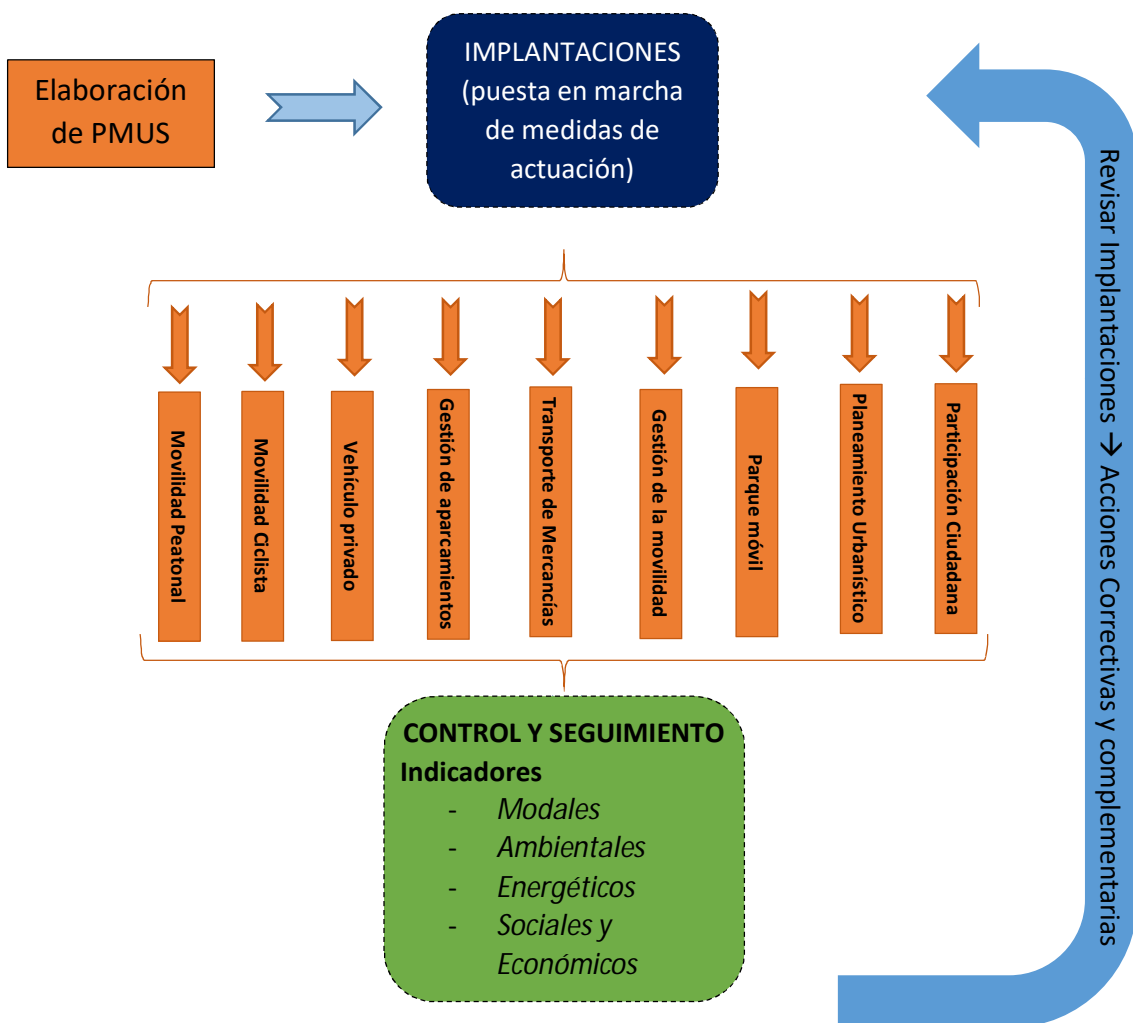
11. Plan de evaluación y seguimiento

El PMUS incluye una serie de medidas y actuaciones en distintos años horizonte, siendo esencial el seguimiento de su cumplimiento. El seguimiento del Plan va más allá de la habitual conveniencia de monitorización y control habitual en la mayoría de los planes, al revestir algunas características especiales.

Las medidas puestas en marcha se clasifican igualmente en diversos ámbitos de actuación por sectores y deben de ser seguidas para conocer el grado de aceptación por parte de la población y el grado de cumplimiento de los objetivos marcados del PMUS. Para ello nos basamos en el *Plan de Evaluación y Seguimiento*, para evaluar, controlar e informar del grado de mejora en la movilidad sostenible del municipio, de manera que se tenga monitorizada la evolución con respecto a la movilidad sostenible, alertando de desviaciones producidas, de forma que puedan posteriormente realizar acciones correctivas que puedan corregir las posibles desviaciones negativas.

Así, para cada implantación existe un reciclo de mejora, mediante acciones correctivas o mediante acciones complementarias. En la figura, se muestra el esquema de recirculación general de control y seguimiento de actuaciones, que pretende una mejora continua en la movilidad del municipio

Esquema general de control y seguimiento de actuaciones



11.1. *Objetivos del Plan de seguimiento*

Los Planes de Movilidad Urbana sostenible son relativamente nuevos en España, por lo que existen niveles de incertidumbre ante las reacciones de algunos colectivos a determinadas medidas incluidas en los mismos, en particular cuando se plantean restricciones.

El PMUS plantea una serie de objetivos de mejorar de la movilidad y la calidad de vida urbana, de los que es necesario conocer sus valores en la situación actual y su evolución a lo largo del tiempo, evaluando el nivel de cumplimiento de los objetivos que se plantearon en el PMUS.

Por lo tanto, los objetivos de este Plan son el seguimiento y control de los siguientes aspectos:

- Desarrollo, revisión y actualización del PMUS.
- Estado de implantación de las medidas propuestas en el PMUS.
- Seguimiento y control presupuestario.
- Indicadores de eficacia y eficiencia de la movilidad y su evolución.
- Indicadores de sostenibilidad.

11.2. *Organismo que realiza el seguimiento*

La realización de este control será llevada a cabo por la comisión de Seguimiento, que estuvo encargada del seguimiento del proceso de redacción del PMUS, la cual estaba compuesta por:

- Representantes técnicos y políticos del Ayuntamiento.
- Técnicos especialistas según necesidades.

Las funciones de la Comisión de Seguimiento serán las siguientes:

- Vigilar el desarrollo general del PMUS y proceder a la revisión y actualización del mismo tras los primeros dos años de ejecución.
- Realizar informes anuales sobre el desarrollo del PMUS, para validar las acciones emprendidas y proporcionar las bases que permitan adaptar el PMUS a lo largo del tiempo.
- Preparar las condiciones técnicas para los Pliegos de Bases de los concursos para contratación de proyectos.
- Asegurar el mantenimiento de las vías de comunicación y participación, tanto permanentes como puntuales, fijadas en el Plan de Participación Pública.

11.3. Indicadores de seguimiento propuestos

Para poder llevar a cabo un adecuado seguimiento de las actuaciones que se implanten, definiremos una serie de indicadores de control y seguimiento, estructurados por tipología (modales, energéticos, ambientales y socioeconómicos).

Otra de las características relevantes a la hora de definir los indicadores de seguimiento es que deben representar la realidad de la situación que pretenden medir, de manera que sean sensibles a los cambios, tanto de manera positiva como negativa, permitiendo su evaluación de manera rápida, sencilla y continua.

En las tablas siguientes se identifican algunos indicadores necesarios para llevar a cabo el Plan de Evaluación y Seguimiento:


Indicadores modales en Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Tipo de Indicador	Indicadores	Formulación	Unidad	Evolución Deseada	
1	Modales	Uso movilidad peatonal	$\frac{N_{usuario_movilidad}}{N_{habitantes}}$	%	↑
		Uso Movilidad Ciclista	$\frac{N_{usuario_bicicletas}}{N_{habitantes}}$	%	↑
		Uso Vehículo Privado	$\frac{N_{usuario_vehiculo_privado}}{N_{habitantes}}$	%	↓
		Uso coche compartido	$\frac{N_{usuario_coche_compartido}}{N_{usuarios_vehiculos_privado}}$	%	↑
		Ocupación del Vehículo privado	$\frac{N_{usuarios_vehiculo_privado}}{N_{vehiculos_privados_circulan}}$	$\frac{Ocup}{Vehiculo}$	↑
		Ocupación aparcamientos	$\frac{N_{plazas_ocupadas}}{N_{plazas_disponibles}}$	%	↓
		Ocupa ilegal de aparcamientos	$\frac{N_{plazas_ilegales}}{N_{plazas_legales} + N_{plazas_ilegales}}$	%	↓
		Tiempo de Viajes	$\frac{\sum Tiempos_desplazamientos_totales}{N_{habitantes}}$	$\frac{min}{hab}$	↓

Fuente: Elaboración Propia







Indicadores energéticos en Planes de movilidad Urbana Sostenible

Tipo de Indicador	Indicadores	Formulación	Unidad	Evolución Deseada	
2	Energéticos	Consumo de Energía	$\frac{Consumo_total_energía}{N_{habitantes}}$	$\frac{Tep}{Hab}$	↓
		Consumo de Energía Vehículo Privado	$\frac{Consumo_energía_veh_privado}{N_{habitantes}}$	$\frac{Tep}{Hab}$	↓

	Consumo Energía Vehículo Privado Respecto Total	$\frac{\text{Consumo_energía_veh_privado}}{\text{Consumo_energía_total}}$	%	
--	---	--	---	---








Fuente: Elaboración Propia

Indicadores Ambientales en Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Tipo de Indicador	Indicadores	Formulación	Unidad	Evolución Deseada
3 Ambientales	Emissiones de GEI	$\frac{\text{Emisiones_totales_GEI}}{N_habitantes}$	$\frac{Tn}{Hab}$	
	Emissiones CO	$\frac{\text{Emisiones_totales_CO}}{N_habitantes}$	$\frac{Tn}{Hab}$	
	Emissiones NO _x	$\frac{\text{Emisiones_totales_NO}_x}{N_habitantes}$	$\frac{Tn}{Hab}$	
	Emissiones COV	$\frac{\text{Emisiones_totales_COV}}{N_habitantes}$	$\frac{Tn}{Hab}$	
	Emissiones de PM	$\frac{\text{Emisiones_totales_PM}}{N_habitantes}$	$\frac{Tn}{Hab}$	
	Emissiones de O ₃	$\frac{\text{Emisiones_totales_O}_3}{N_habitantes}$	$\frac{Tn}{Hab}$	

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores sociales y económicos en Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Tipo de Indicador	Indicadores	Formulación	Unidad	Evolución Deseada
4 Sociales y Económicos	Proporción de Zonas 30	$\frac{\text{Superficies_areas_30}}{\text{Superficie_total_red_viaria}}$	%	
	Población que se desplaza fuera del municipio	$\frac{\text{Población_desplaza_exterior}}{\text{Población_Total}}$	%	
	Infraestructuras Peatonales	$\frac{\text{Km_viario_peatonal}}{\text{Km_totales_red_viaria}}$	%	
	Infracciones de Tráfico	$\frac{N_infracciones}{N_habitantes}$	%	
	Accidentes	$\frac{N_accidentes}{N_habitantes}$	%	
	Inversión en Movilidad	$\frac{\text{Inversión_movilidad}}{N_habitantes}$	%	
	Inversión en Movilidad Peatonal	$\frac{\text{Inversión_movilidad_peatonal}}{N_habitantes}$	$\frac{€}{Hab}$	

		Coste de movilidad Motorizada	$\frac{Inversión_transporte_motorizado}{N_habitantes}$	$\frac{€}{Hab}$	
--	--	-------------------------------	---	-----------------	--

Fuente: Elaboración Propia

La evolución esperada tendrá un valor positivo, puesto que representa que se están alcanzando los objetivos iniciales, por lo que avanza en la dirección adecuada.

Sin embargo, un valor negativo de ésta quiere decir que no se están cumpliendo los objetivos propuestos e incluso se puede estar avanzando en una dirección equivocada, por lo que pasaremos a realizar un estudio para rechazar la actuación realizada o aplicar medidas correctivas para volver a seguir en la dirección adecuada en términos de movilidad sostenible.

Como podemos comprobar, lo valores obtenidos tienden siempre a fomentar la movilidad peatonal y del mismo modo al impacto ambiental del uso del automóvil y demás fuentes de transporte privado.

Plan de **Movilidad Urbana Sostenible**

Lopera

Documento N° 4

Plan de Participación Ciudadana



Ayuntamiento de
Lopera

ingnova 
CONSULTORÍA

Índice

1. Introducción	2
2. Objetivos del Plan de Participación Ciudadana.....	2
3. Límites del proceso de Participación Ciudadana.....	3
3.1. <i>Papel de los ciudadanos y colectivos</i>	3
3.2. <i>Límites en el proceso participativo</i>	3
4. Fases del Proceso Participativo.....	4
4.1. <i>Fase 1: Elaboración del Plan de Participación.....</i>	4
4.2. <i>Fase 2: Proceso de Participación Ciudadana.....</i>	4
4.3. <i>Fase 3: Análisis de resultados de la participación</i>	5
4.4. <i>Fase 4: Retorno a la ciudadanía</i>	5
5. Instrumentos del Plan de Participación Ciudadana.....	5
5.1. <i>Divulgación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>	6
5.2. <i>Recogida de opiniones sobre el PMUS.....</i>	6
6. Metodología del Plan de Participación	7
6.1. <i>Reuniones Previas.....</i>	7
6.2. <i>Reuniones con personal técnico de la Administración Local.....</i>	7
6.3. <i>Jornada de Presentación, divulgación y consulta.....</i>	8
6.4. <i>Jornada final de retorno y exposición de los resultados del proceso</i>	9
7. Evaluación del proceso de participación Ciudadana	10
8. Plan de comunicación.....	10
8.1. <i>Objetivos del Plan de Comunicación.....</i>	10
8.2. <i>Desarrollo de la campaña</i>	11
8.2.1. <i>Comunicación mediante soportes impresos.....</i>	11
8.2.2. <i>Comunicación mediante web.....</i>	11
8.3. <i>Retorno de resultados.....</i>	11
9. Encuestas y resultados	12
9.1. <i>Encuesta 1. Datos generales</i>	12
9.2. <i>Encuesta 2. Acciones propuestas para resolver la problemática sobre la movilidad</i>	18

1. Introducción

Con objeto de mantener el carácter participativo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible se acompaña con el presente Plan de Participación Ciudadana.

La aplicación de las medidas propuestas en el PMUS, no basta para conseguir el cambio en los hábitos de movilidad, sino que además se necesita la implicación de los ciudadanos, los colectivos implicados en los distintos modos de transporte y las administraciones comprometidas. Dicha implicación debe efectuarse durante la fase de elaboración del Plan, su implantación y realizar un seguimiento una vez puesto en marcha.

La herramienta empleada para promover el proceso participativo del PMUS es el presente Plan de Participación Ciudadana.

2. Objetivos del Plan de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana persigue conseguir los siguientes objetivos:

- Someter a información pública el borrador del PMUS, en la que se destaque su objetivo general, los ámbitos de actuación, los objetivos para esos ámbitos y las medidas propuestas para alcanzarlos.
- Habilitar canales de participación ciudadano mediante los que se puedan resolver dudas sobre el Plan, así como recoger propuestas en el marco de los límites establecidos para este proceso.
- Garantizar la participación ciudadana de forma individual o a través de asociaciones. Haciendo especial hincapié a los distintos grupos de interés, entre los que destacan residentes, asociaciones vecinales, de mujeres, de comerciantes, diversidad funcional, grandes centros atractores, transporte, etc.

Dentro del proceso participativo se distinguen distintos niveles de participación, entre los que se encuentran:

- Nivel de autoridades locales del municipio.
- Nivel personal técnico.
- Nivel ciudadanía.

Las autoridades y personal técnico tienen su espacio de participación en los grupos que trabajan en la redacción del PMUS desde el principio y continúan en el proceso de participación. Las autoridades locales que no están en dichos grupos pueden participar en los espacios dedicados a la ciudadanía.

Por otro lado, todos los ciudadanos del municipio interesados en participar en el PMUS tienen la opción de hacerlo en las jornadas dedicadas a la movilidad que se llevarán a cabo, así como en el periodo de exposición pública del Plan en el que pueden realizar alegaciones mediante los canales de comunicación y participación on-line.



3. Límites del proceso de Participación Ciudadana

Al realizar un proceso de participación ciudadana es necesario establecer unos límites, es decir la existencia de unas reglas establecidas que muestran la voluntad política delimitando de una manera clara y comprensible la participación en el proceso y el compromiso que se adquiere con los resultados.

3.1. *Papel de los ciudadanos y colectivos*

La finalidad principal del presente Plan es fomentar la participación de todos los grupos de interés que puedan tener un papel activo en la movilidad urbana. No solo se limita la participación a colectivos o personas con conocimiento especializada del tema, sino también se favorece la inclusión de personas o colectivos con interés sin la necesidad de tener conocimiento específico del mismo. Un aspecto importante en todo el proceso es garantizar el equilibrio entre todos los colectivos, abarcando la presencia de distintas edades, la presencia equilibrada de mujeres y hombres, y de las minorías.

La participación se llevará a cabo a lo largo de todo el proceso, desde la fase de diagnóstico donde se identifica la situación del objeto del plan, en la identificación de los objetivos y estrategias a alcanzar y en la definición de las acciones propuestas, así como en su priorización.

Todos los agentes participantes tendrán conocimiento del espacio que ocupan en el proceso, donde podemos encontrar cuatro niveles:

- Informativo: no es participación como tal, pero sin este nivel no se puede realizar el proceso participativo.
- Propositivo: consiste en consultar a la ciudadanía sobre un aspecto concreto, sobre el cual aportará propuestas.
- Deliberativo: los participantes del plan se organizarán en espacios de trabajo y se alcanzarán consensos sobre las acciones propuestas.
- Decisorio: todas las propuestas que han sido deliberadas y consensuadas se recogerán en el PMUS. No obstante, para llevar a cabo esta inclusión se deben cumplir unas normas establecidas. En este punto, todos los ciudadanos tienen opción de intervenir de forma activa.

3.2. *Límites en el proceso participativo*

El presente Plan de Participación se establece en un nivel de consulta, propositivo y deliberativo. Los participantes tendrán la oportunidad de participar en la valoración y deliberación de las propuestas de movilidad, pero no en la toma de decisiones la cual será a cargo de la Administración Local.

Los mecanismos a decidir sobre las estrategias de acción del PMUS se realizarán en las reuniones y jornadas llevadas a cabo, siguiendo las siguientes directrices:

- Decisión por acuerdo: cuando los participantes deciden que la estrategia cubre las expectativas totalmente. Es superior al consenso.



- Decisión por consenso: cuando la estrategia inicial se modifica y matiza hacia una propuesta que no es aceptada en su totalidad.

El sistema de toma de decisiones será el siguiente:

- Decisión por votación ya que lleva implícito en cierto modo, la división polarizada en un sentido u otro.
- Decisión por veto ya que no se contempla el derecho de una persona o un organismo a impedir una decisión del colectivo de participantes cuando este es mayoritario.

4. Fases del Proceso Participativo

El proceso de participación ciudadana se enmarca en la fase final de redacción del PMUS. Al inicio de la redacción del Plan se pactó un acuerdo con la administración pública implicada donde se marcaron las pautas a seguir durante el proceso de elaboración y los objetivos a alcanzar. Una vez llevado a cabo el diagnóstico técnico y la elaboración del Plan, se iniciará la fase de participación ciudadana.

El proceso de Participación Ciudadana estará compuesto por las siguientes fases:

4.1. Fase 1: Elaboración del Plan de Participación

En la primera fase se establecen los límites del proceso participativo, los cuales son incluidos en el presente documento. Es objeto de esta fase adoptar los límites temporales y los objetivos a alcanzar.

Se llevan a cabo reuniones con la Administración afectada donde se definen los límites del proceso participativo.

4.2. Fase 2: Proceso de Participación Ciudadana

La segunda fase comienza con la Jornada de presentación del PMUS y del propio Plan de Participación, continúa durante su elaboración y acaba una vez finalizado el PMUS. el Proceso de Participación Ciudadana estará compuesto por las siguientes fases:

- Jornada de Presentación del Proceso de Participación Ciudadana.
- Consultas previas a la Administración.
- Talleres participativos con ciudadanía y asociaciones interesadas.
- Sesiones de debate.
- Realización de encuestas.
- Exposición pública del PMUS.
- Acciones comunicativas.

La participación ciudadana entra en escena en la fase de diagnóstico, mediante las entrevistas con los agentes sociales, instituciones y asociaciones interesadas.

Durante este proceso se realizaron numerosas actuaciones que dieron lugar a un contacto directo con los ciudadanos de Lopera, mediante vía web. Entre todas las acciones llevadas a cabo destacan:

- Encuestas online



- Encuestas a los distintos centros atractores de movilidad donde se encuentran instituciones educativas, sanitarias, centros comerciales, polígonos industriales.
- Encuestas a los usuarios de transporte privado.
- Encuestas a peatones.

Con objeto de fomentar el conocimiento y la participación, se incluyen preguntas de consulta directa sobre los principales problemas de movilidad existentes en Lopera y sobre las soluciones que consideren más apropiadas.

4.3. Fase 3: Análisis de resultados de la participación

Una vez llevado a cabo el proceso de participación, se realiza un análisis de la información recopilada, con objeto de incluirla en el PMUS y volver a realizar una exposición pública. Más adelante se presentarán todos los resultados obtenidos.

4.4. Fase 4: Retorno a la ciudadanía

Una vez analizada la información obtenida en el primer proceso de participación, se expone al público con las partes interesadas con objeto de aprobar las propuestas, medidas o ideas que serán incluidas finalmente en el PMUS.

La presente fase se compondrá de las siguientes tareas:

- Jornada Pública de retorno.
- Exposición de los resultados del proceso de participación.
- Difusión a través de los canales establecidos.

5. Instrumentos del Plan de Participación Ciudadana

Con el fin de facilitar y garantizar la participación ciudadana en todo el proceso, se facilita a la ciudadanía una serie de instrumentos que facilite la relación entre los distintos agentes que intervienen en el proceso. Dada la gran importancia que tiene actualmente internet y las redes sociales se ha realizado una web propia del PMUS (plandemovilidad.es/LOPERA/), en la cual los ciudadanos podrán realizar las siguientes acciones:

- Consultar lo que significa un Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- Consultar los objetivos y estrategias a alcanzar con la consecución del PMUS.
- Establecer una comunicación directa entre todos los agentes que intervienen en la movilidad (ciudadanos, administración, equipo redactor, asociaciones, etc.)
- Posibilidad de realizar encuestas con el fin de que el equipo redactor del Plan pueda establecer las inquietudes de la ciudadanía
- Divulgar el PMUS, una vez que este realizado donde se someterá a información pública.

- Realizar un seguimiento durante todo el proceso, recogiendo las diferentes opiniones de los participantes.

5.1. *Divulgación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible*

Una vez aprobado el PMUS de Lopera se realizará una divulgación del documento redactado con el fin de darlo a conocer entre la población, para lo que se tomarán las siguientes medidas:

- Publicación en la web del propio plan de movilidad, así como publicarlo en las redes sociales gestionadas por el consistorio.
- Comunicación en medios locales (prensa, tv local, etc.)
- Elaboración de un tríptico informativo sobre el contenido del PMUS.
- Entrevistas con los responsables municipales y con las distintas asociaciones interesadas.

Además de las acciones anteriores, se realizará una divulgación al comienzo de cada propuesta que contiene el PMUS, a medida que se vayan emprendiendo. Tanto la propia página web del ayuntamiento, como la web propia del PMUS se mantendrán actualizadas e irán recogiendo estas medidas.

5.2. *Recogida de opiniones sobre el PMUS*

Los canales de recogida de opiniones sobre la movilidad en Lopera, son los siguientes:

- Buzón en las oficinas del Ayuntamiento.
- Web propia del PMUS.
- Dirección de correo electrónica habilitada por el equipo redactor.
- Realización de encuestas online y en la calle.
- Recogida de formularios en los distintos actos de presentación o exposición del PMUS.

Se prevé la realización de foros dirigidos al debate de los distintos colectivos que les afecta de manera directa el PMUS, entre los que destacan:

- Colegios
- Centros sanitarios
- Instalaciones deportivas
- Comercios
- Hostelería
- Administración

Estos foros consistirán en reuniones esporádicas que se celebrarán en el Ayuntamiento, sedes de asociaciones, colegios, polideportivos, etc. El proceso se retroalimenta, de modo que

en las siguientes acciones de divulgación se informa sobre la recogida de opiniones en los distintos foros realizados, y las eventuales modificaciones de las actuaciones previstas para la mejora de las mismas, como consecuencia del proceso de participación pública.

6. Metodología del Plan de Participación

A continuación, se presentan las distintas actividades presenciales realizadas en el marco de la participación ciudadana del PMUS.

6.1. Reuniones Previas

Duración	Tiempo necesario en cada reunión
Objetivos	Establecer los límites y reglas del proceso participativo
Destinatarios	Administración local, equipo de participación
Descripción	Es necesario establecer unos límites que expresen la voluntad política en el proceso. Estas reglas delimitan el proceso participativo, deben ser claras y comprensibles por todas las personas. Se definen con claridad los límites técnicos, competenciales, económicos y/o políticos del proceso, el contenido a debatir, el compromiso que se adquiere con los resultados.
Metodología	Reuniones con los responsables asignados por la Administración Local donde se establecen los límites del proceso participativo presentados en el documento.

6.2. Reuniones con personal técnico de la Administración Local

Duración	60 min
Objetivos	Informar, consultar y deliberar las diferentes propuestas. Recoger aportaciones sobre el PMUS.
Destinatarios	Personal técnico de la Administración Local-
Descripción	Reuniones con el personal técnico con competencias en movilidad urbana donde se fijen las directrices y acciones a seguir. Además se recogerán sus opiniones para evaluar las propuestas.

Metodología	Se realizará una presentación y resolución de dudas. Se combinará la reflexión y aportación individual con la deliberación colectiva.

6.3. Jornada de Presentación, divulgación y consulta

Duración	2 horas
Objetivos	En la presente sesión se presentará lo que significa un PMUS, así como los objetivos y estrategias del mismo. Además, se recogerán las propuestas que los asistentes consideren. La sesión será Informativa y Propositiva.
Destinatarios	Agentes clave del proceso de movilidad urbana, asociaciones, colectivos y ciudadanía que muestren interés en materia de movilidad.
Descripción	Se presenta el Plan de Participación Ciudadana del PMUS, y se pone a disposición de los asistentes los canales de comunicación directa con el equipo redactor.
Metodología	Las tareas que se llevaron a cabo en la jornada de presentación y divulgación son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida, agradecimientos y presentación de la sesión por parte de una persona responsable del equipo redactor. - Presentación del proceso elaborativo del PMUS. - Conceptos sobre movilidad sostenible. - Dudas sobre movilidad sostenible y su aplicación al PMUS. - Evaluación y despedida.
Sugerencias y propuestas	Los asistentes a la jornada presentaron las siguientes dudas y sugerencias: <ul style="list-style-type: none"> - Colocar badenes en la travesía para disminuir la velocidad del tráfico. - Reorganización del tráfico, colocando calles de un solo sentido. - Obstrucción del acerado por árboles. - Discontinuidad del acerado y escasa anchura. - Eliminar aparcamientos en la travesía, sobre todo en las proximidades de las esquinas y pasos de cebra. - Regular velocidad de tráfico en calles. - Eliminar las aceras de menos de 60 cm de altura.



Ilustración 1. jornada de presentación

6.4. Jornada final de retorno y exposición de los resultados del proceso

Duración	1 hora
Objetivos	El objetivo es fundamentalmente informativo donde se rinde cuentas a los participantes devolviendo la valoración de sus aportaciones en relación al PMUS.
Destinatarios	Todos los participantes en el proceso participativo, así como cualquiera ciudadano en general.
Descripción	Se exponen los resultados del proceso participativo, todas las aportaciones realizadas y la valoración de las mismas, así como explicando las razones. Además, se presentará el documento final del PMUS el cual se dispondrá en fase de información pública.
Metodología	Se realizó una presentación audiovisual con todas las propuestas recopiladas, donde se remarcarán las que finalmente se implementarán en el documento. Se presenta el documento final del PMUS, el cual estará disponible para todos los interesados los cuales podrán hacer alegaciones
Sugerencias y propuestas	Los asistentes a la reunión presentaron las siguientes propuestas: <ul style="list-style-type: none"> - Acuerdo en la reordenación del sentido de los viarios - Promover la concienciación ciudadana para reducir el uso del vehículo. - Falta de aparcamientos de motocicletas. - La falta de infraestructura para la bicicleta.

7. Evaluación del proceso de participación Ciudadana

La participación ciudadana se evaluará desde su comienzo hasta su finalización. Se evalúan las dinámicas participativas, la participación de las personas y las aportaciones que se realizan.

La evaluación se concibe como una oportunidad para mejorar el Plan y los futuros procesos participativos.

El presente proceso participativo tiene dos objetivos, por un lado, las aportaciones al propio Plan y por otro lado el relacionado con el proceso participativo del mismo. De esta forma, se proponen dos tipos de indicadores:

Indicadores para los objetivos del PMUS

- Número de aportaciones realizadas.
- Tipo de aportaciones realizadas.
- Consensos identificados.
- Número de propuestas validadas e incorporadas al PMUS.

Indicadores para los objetivos del proceso

- Número de personas participantes en las reuniones.
- Valoraciones cualitativas y cuantitativas de las dinámicas por parte de los participantes: convocatoria, objetivos, aprendizajes, aportaciones realizadas, valoración general de la dinámica, etc.

8. Plan de comunicación

Con objeto de propiciar la integración de los diferentes actores de movilidad se implementa un Plan de comunicación. La transparencia es un valor imprescindible en estos procesos por lo que se dispondrá a disposición de la ciudadanía diferentes soportes de comunicación bidireccional.

8.1. Objetivos del Plan de Comunicación

En el Plan de Comunicación se recogen todas las herramientas de participación, así como los mecanismos de recogida de información. El objetivo es concienciar a la ciudadanía sobre la movilidad sostenible a la vez que participan en diferentes dinámicas y devolver la información recogida durante el proceso y desarrollo del mismo. Se diferencian dos tipos de flujos de información:

- Principales

Se trata de dar a conocer el PMUS en el municipio, así como el proceso participativo que se ha puesto en marcha para satisfacer las necesidades actuales y futuras. Transmitir los valores y concienciar a la ciudadanía sobre la movilidad sostenible, con el objetivo de fomentar una movilidad alternativa al vehículo privado y el uso de modos de transporte más

sostenibles, así como mejorar la seguridad vial y reducir el consumo energético y las emisiones contaminantes.

- **Secundarios**

Fomentar el debate y la reflexión en torno a la movilidad del municipio de Lopera, ya que se quiere conocer la opinión de la ciudadanía y hacerla partícipe en la redacción del PMUS, incorporando sus aportaciones en la propuesta definitiva que se acabará implantando.

8.2. Desarrollo de la campaña

8.2.1. Comunicación mediante soportes impresos

Se pretende explicar de forma clara y sencilla la información básica del proceso participativo y contendrán información sobre el PMUS. Se colocarán carteles en diferentes puntos del municipio, en lugares estratégicos y con mucho tránsito para llegar al máximo número de personas.

8.2.2. Comunicación mediante web

Se ha creado una web propia del Plan de Movilidad Urbana sostenible (plandemovilidad.es/Lopera) en la que se explica a los ciudadanos en que consiste este documento, sus objetivos y estrategias, las distintas formas para participar, así como publicar toda la documentación referente al PMUS. Todos los ciudadanos interesados en participar en la movilidad tendrán a su disposición una dirección de correo electrónico mediante la cual tendrán comunicación directa con el equipo redactor.

8.3. Retorno de resultados

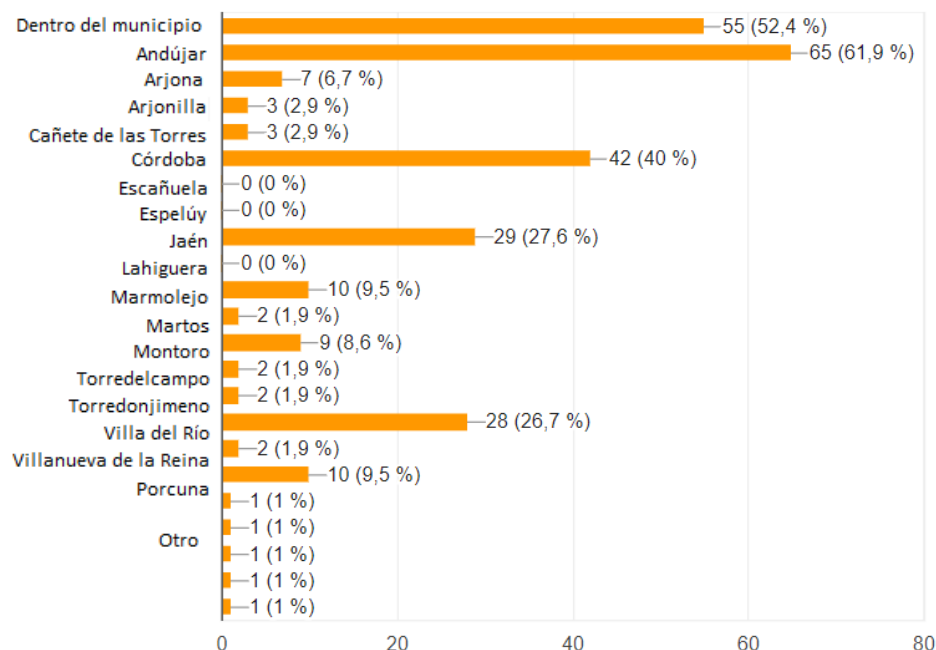
Una vez finalizado el proceso de participación ciudadana hay que devolver toda la información recogida durante el mismo. Los resultados se difundirán por los canales empleados anteriormente mediante la publicación de una memoria, además, se adjuntarán en el documento de Participación Ciudadana.

9. Encuestas y resultados

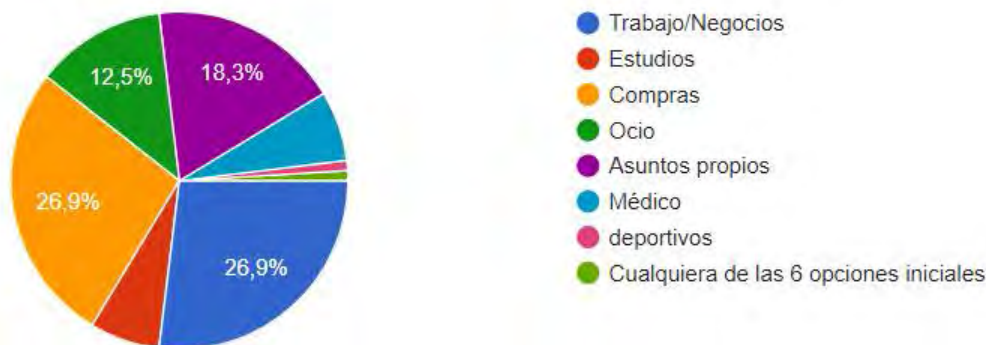
Cada una de las encuestas que se han llevado a cabo, tanto de forma *on-line* como presencial, posee una finalidad específica, desde conocer los problemas del municipio y las inquietudes de los vecinos hasta recibir un *feedback* sobre las propuestas e iniciativas de mejora en el pueblo. A continuación, se muestran las encuestas que se han realizado y los resultados obtenidos.

9.1. Encuesta 1. Datos generales

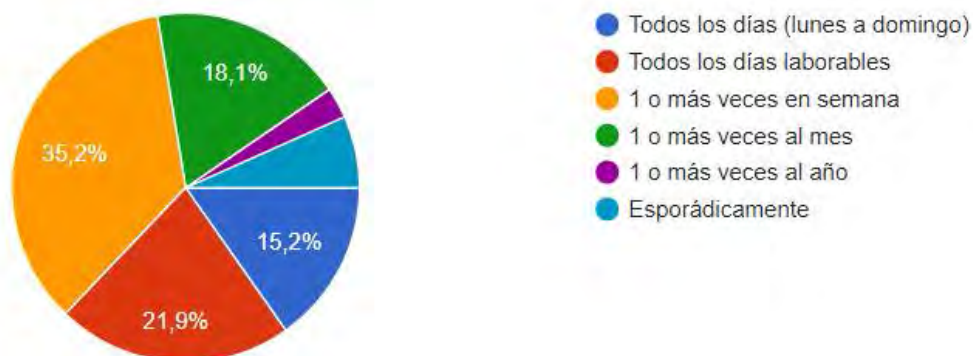
Pregunta 1: ¿Cuáles son los destinos más frecuentes a los que se desplaza?



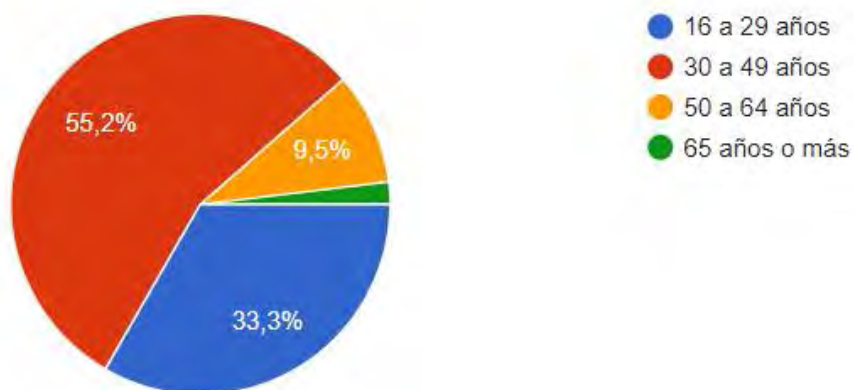
Pregunta 2: Motivo del viaje.



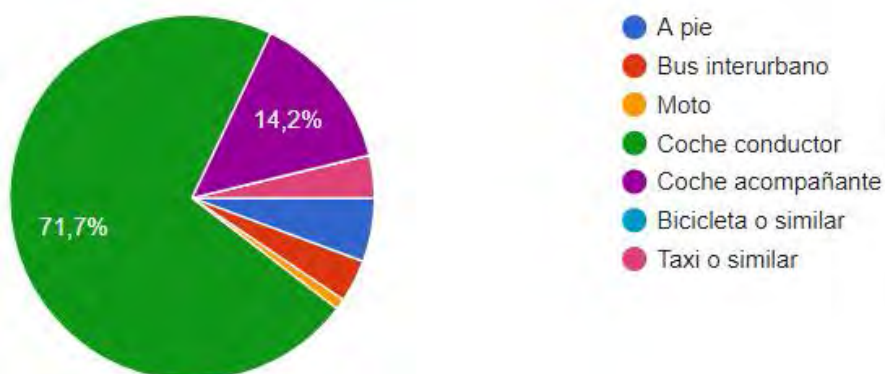
Pregunta 3: Frecuencia del viaje.



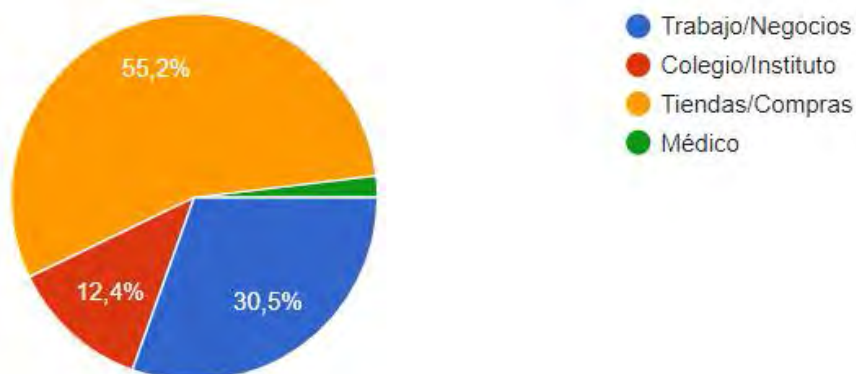
Pregunta 4: Edad.



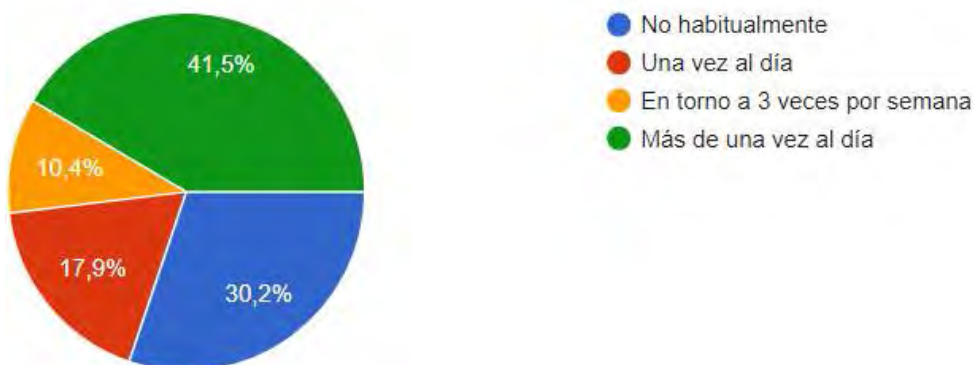
Pregunta 5: Modos de transporte usados para realizar el desplazamiento.



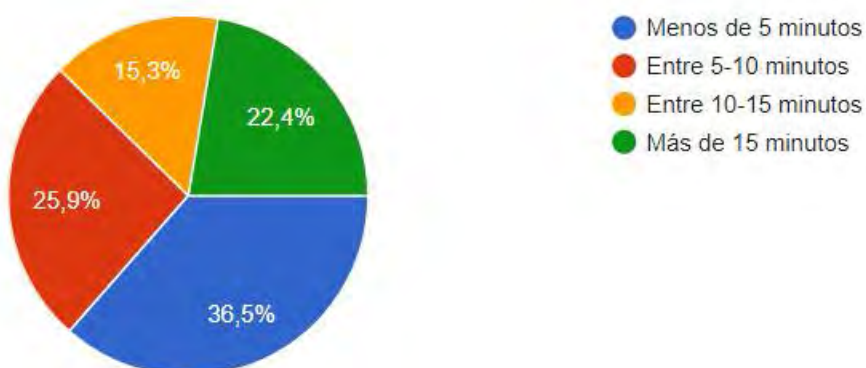
Pregunta 6: ¿Cuáles son los destinos más frecuentes a los que se desplaza dentro del municipio?



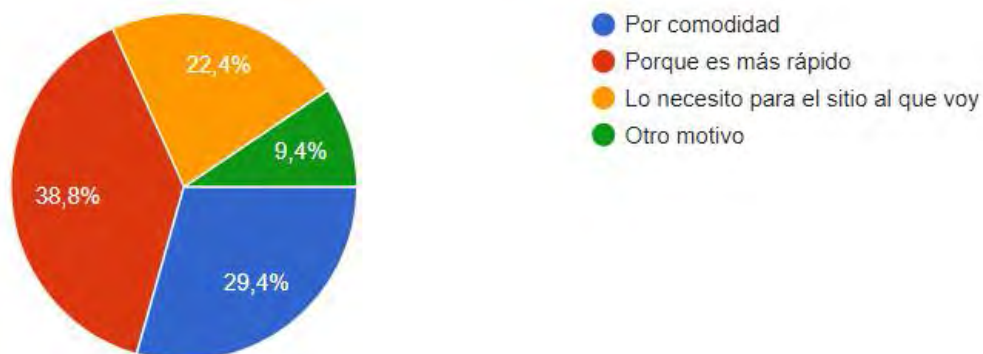
Pregunta 7: ¿Utiliza su vehículo habitualmente para desplazarse dentro del pueblo?



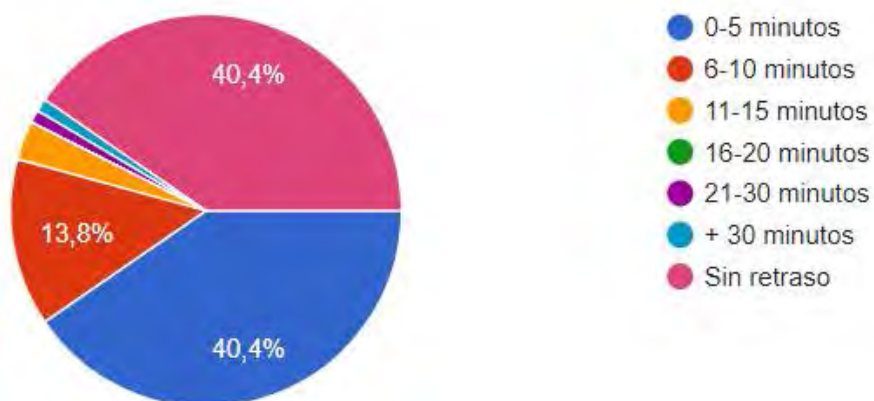
Pregunta 8: ¿Cuál suele ser la duración del desplazamiento?



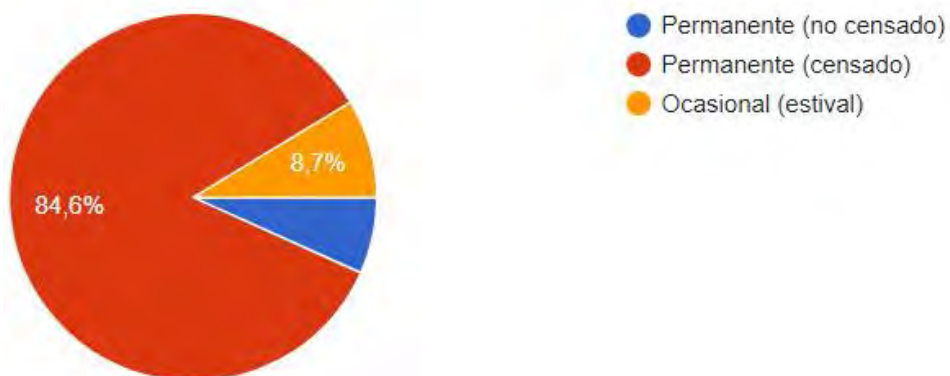
Pregunta 9: ¿Por qué se desplaza en coche? (Personas que sí utilizan el coche habitualmente)



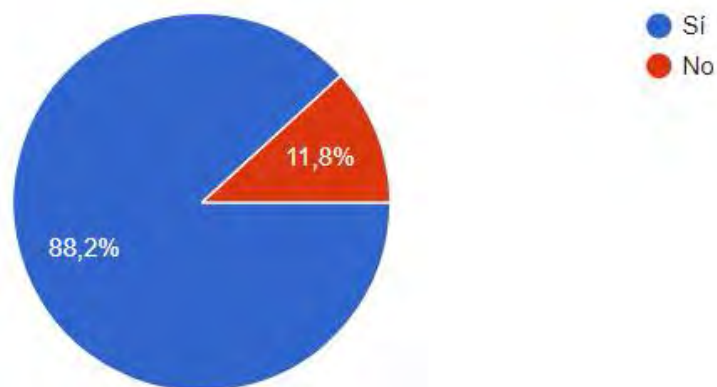
Pregunta 10: ¿Podría indicar, aproximadamente, el tiempo medio de retraso en sus desplazamientos por motivos de congestión de tráfico?



Pregunta 11: Tipo de residente.



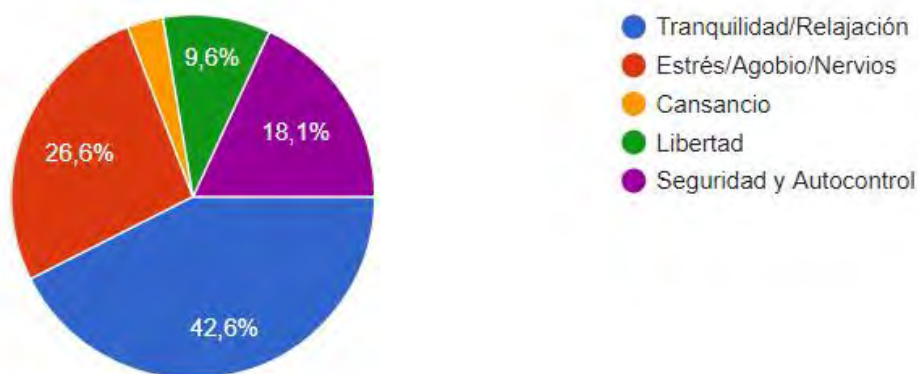
Pregunta 12: ¿Dispone de permiso de conducir?



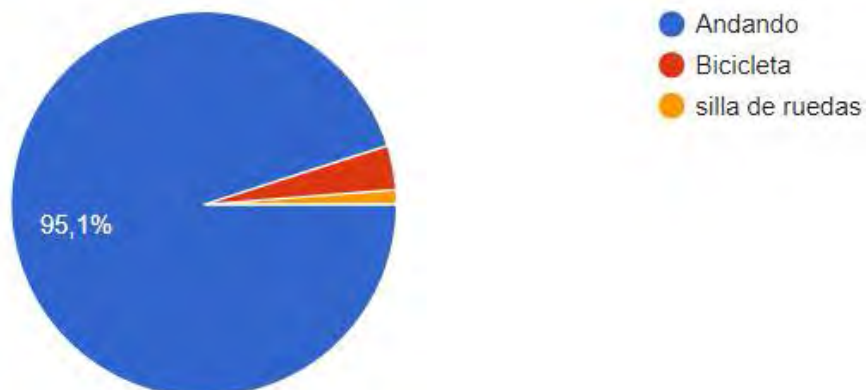
Pregunta 13: ¿Qué tipo de vehículo utiliza?



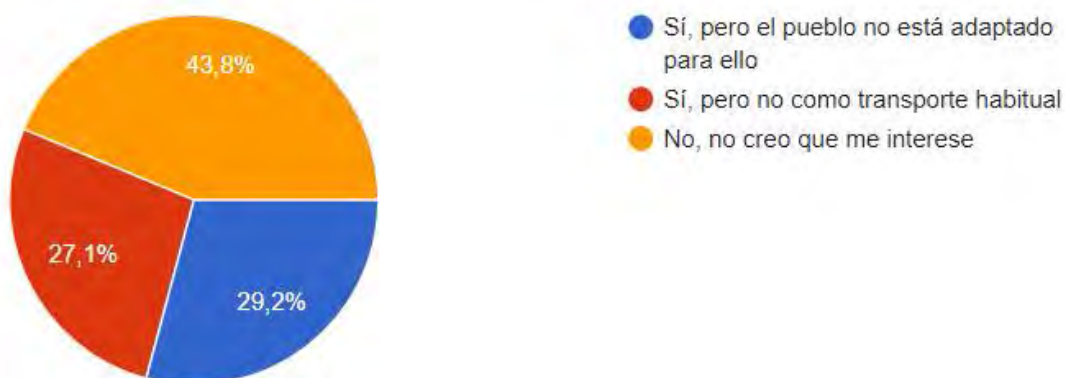
Pregunta 14: ¿Qué sensaciones le produce conducir por su pueblo?



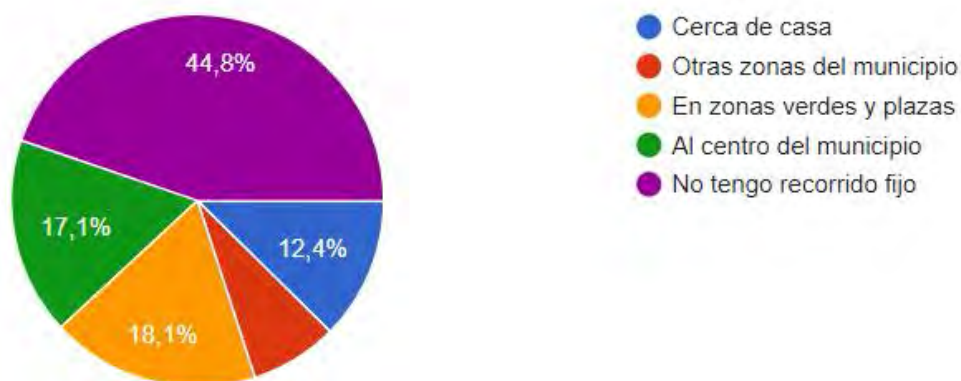
Pregunta 15: Cuando se desplaza, suele hacerlo... (Personas que no utilizan el coche habitualmente).



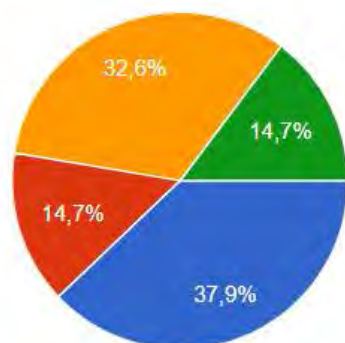
Pregunta 16: ¿Ha pensado en emplear más la bicicleta? (Personas que no utilizan el coche habitualmente).



Pregunta 17: Cuando pasea, ¿por dónde lo hace?



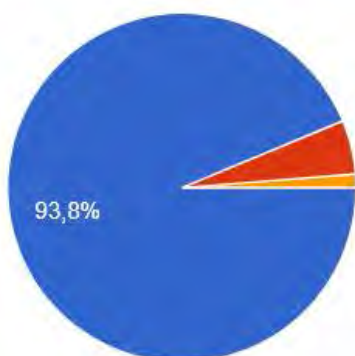
Pregunta 18: ¿Le gustaría que existieran itinerarios exclusivamente peatonales en el pueblo? (Personas que no utilizan el coche habitualmente).



- Sí, creo que son necesarios
- Solo en determinadas calles
- Creo que arreglar los Acerados y otros elementos es suficiente
- No, no creo que sean necesarios

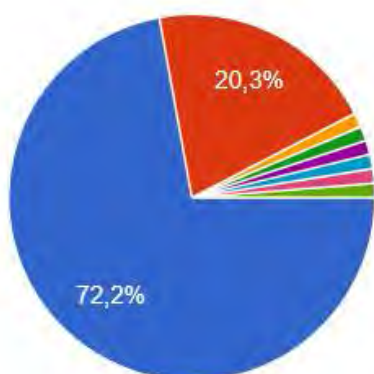
9.2. Encuesta 2. Acciones propuestas para resolver la problemática sobre la movilidad

Pregunta 1: ¿Estaría conforme respecto a la re-ordenación de los sentidos de algunas vías del municipio?



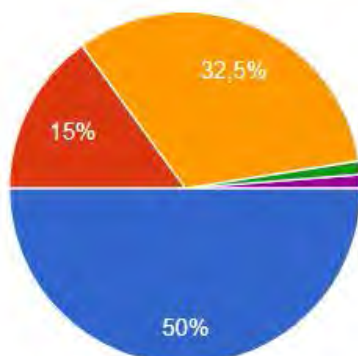
- Sí
- No
- Depende de cuáles, supongo que si se lo están planteando sera porque es necesario

Pregunta 2: ¿Instalaría badenes en la travesía para reducir la velocidad de los vehículos?



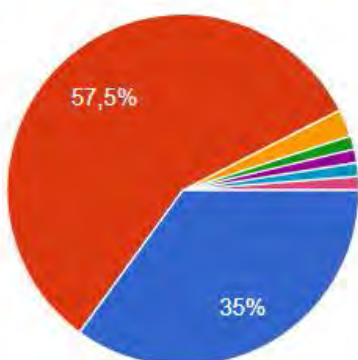
- Sí
- No
- Prohibir aparcar vehículos en toda la travesía
- Volver a poner en funcionamiento los semáforos sería una mejor opción y...
- Antes de poner badenes, volvería a...
- Pudiera ser que fuera conveniente,...
- Pondría badenes en las zonas más...
- Arreglaría los semáforos

Pregunta 3: ¿Aprobaría una zona de aparcamientos en las afueras y así liberar las calles más estrechas de aparcamientos?



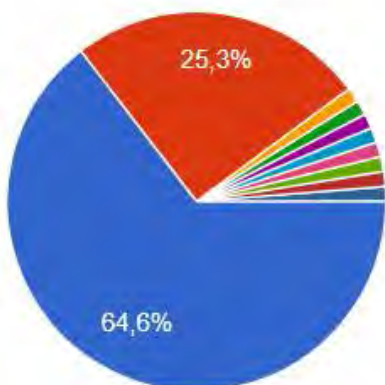
- Sí.
- No.
- Tal vez.
- Habilitaria el solar de la casa de los maestros como aparcamiento. Esto lo hacen poblaciones vecinas con solares de titularidad tanto municip...
- Yo necesito por la movilidad de mi hija acercarme lo mas posible con el coche al destino que vaya

Pregunta 4: ¿Está conforme con la anchura del acerado o le gustaría pasear por aceras más amplias?



- Sí, hay calles que no son seguras para los peatones.
- Sí, hay algunas calles que son estrechas e incómodas.
- No.
- Calle Corpus sin acerado poner peatonal
- Solo en algunas calles
- No entiendo el porqué han reducido..
- Crea alguna cooperativa agricola o...

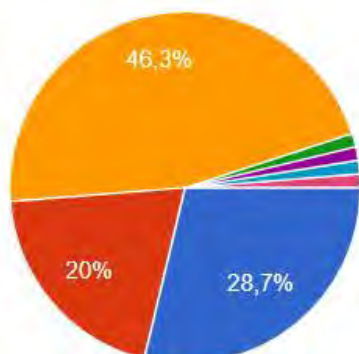
Pregunta 5: ¿Aprobaría la instalación de amarres para bicicletas en los puntos de mayor tránsito del municipio?



- Sí.
- No.
- No porque perderíamos sitio y la ge...
- Visto el resultado de los instalados,...
- Pienso que es algo que se va a utili...
- No, seamos sensatos, no malgaste...
- No veo a nadie utilizando la biciclet...
- Más amarres de los que hay puesto...

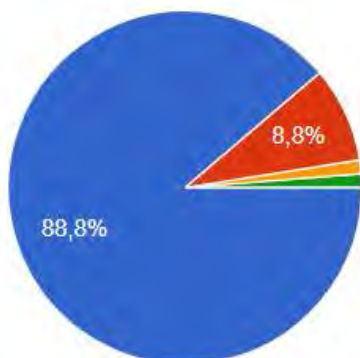
▲ 1/2 ▼

Pregunta 6: ¿Suprimiría las plazas de aparcamiento en las calles más transitadas liberando así espacios urbanos de valor ambiental y social?



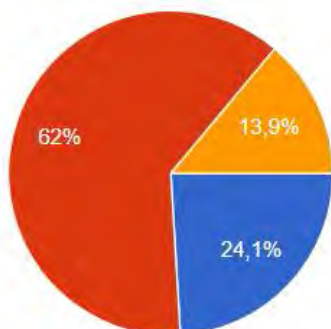
- Sí.
- No.
- Solamente en calles puntuales.
- Travesía y castillo
- En la travesía no se puede estacionar
- Si...yo eliminaría el aparcamiento de uno de los sentidos de la carretera de arjonilla (campo de fútbol es un caos...)
- No porque seguramente se haría en las calles más céntricas del pueblo...

Pregunta 7: ¿Le gustaría disponer de más redes peatonales amplias y cómodas para así fomentar la autonomía de personas dependientes?



- Sí.
- No.
- Hay suficientes
- No creo que la autonomía de las personas dependientes dependa de cuatro calles peatonales en el centro. Qué se adapten todas con rampas y anchos necesarios y en todo caso que se permita el aparcamiento a los residentes.

Pregunta 8: ¿Crees que hay zonas en las que existen obstáculos (árboles, señales, etc.) para los peatones?



- Sí, en la mayoría de Acerados.
- Sí, en algunos Acerados.
- No.

**Pregunta 9:** Propuestas personales que les gustaría que se llevaran a cabo:

- Más alumbrado ya que por algunas calles las personas mayores apenas ven caminando de noche, mejora de las baldosas y adoquines de las calles que están todas levantadas.
- Que la circulación en el paseo Colón se corte al tráfico los fines de semana o ponerla en una sola dirección en la esquina paseo de coló con calle cuesta no hay visibilidad y cualquier día tiene que pasar un desgracien con los dos sentidos al a ver niños en los alrededores jugando que se cruzando y los coches dan la curva a toda velocidad.
- Que no se supriman aparcamientos.
- Más aparcamientos en las calles.
- Prohibir la entrada al centro del pueblo a vehículos pesados.
- El arreglo de los arriates de la C/ Sor Ángela de la Cruz.
- Instalación de badenes de forma urgente.
- Prohibir aparcamiento en la travesía, limitándolo a carga y descarga.
- Emplear el recinto del mercadillo de aparcamiento los días que no se celebre el mismo.
- Cortar la calle del paseo los fines de semana para la seguridad de los niños y peatones.
- Eliminar todas las barreras arquitectónicas y arreglar el acerado en algunas calles donde la mayoría de las baldosas están sueltas y levantadas.
- Establecer calles con dirección única.
- Zona de aparcamiento cerca del centro.
- Peatonalización en determinados horarios de la Plaza del Ayuntamiento.
- Sacar la Feria Real del pueblo fuera del Paseo de Colón.
- Arreglar acerados para las personas con movilidad reducida.
- Ensanchar las aceras, más zonas verdes, badenes y funcionamiento de los semáforos para reducir la velocidad, poner más papeleras y arreglar el paseo y el jardín.



- En la mayoría de las calles del municipio se podría optar por el único sentido de circulación y así mejorar la fluidez del tráfico y zonas de aparcamiento.
- Zona azul en la travesía.
- Se podría evitar que en numerosas calles los vehículos aparquen encima de las aceras haciendo que los peatones bajemos a la vía para poder transitar. Si la calle es estrecha en algún tramo pues q no se aparque. Por otro lado las calles que no permiten los dos sentidos de circulación y el aparcamiento que se pongan de un sentido, pienso que al principio será difícil acostumbrarse pero a la larga nos alegraremos todos. Por último, la zona de la explanada del castillo evitaría que se aparque en la fachada del mismo ya que lo afea bastante y pienso que se daría mayor vistosidad a la gran joya q tenemos.
- Que no se estacione en la travesía, ni encima de las aceras estrechas. Aparcamientos de zona verde a las afueras del pueblo.
- La mayoría de los naranjos que hay en los acerados están demasiado bajos. Lo cual hace que te roces con ellos o te tengas que bajar de la acera. No veo bien que se aparque con los vehículos en la fachada del castillo. Cerrar al tráfico las calles que rodean al paseo los sábados y domingos de agosto.
- En C/ Severo Ochoa solucionar el tránsito de vehículos mal aparcados que invaden aceras y es peligroso en muchas ocasiones.
- Poner un paso de peatones detrás del cuartel, donde está la parada de autobús.
- Instalar badenes en la travesía es fundamental. El tráfico pesado va a muchísima velocidad.
- Espejos en algunas calles para mayor visibilidad de los conductores. Y fomentar el mantenimiento de los existentes.
- Buen mantenimiento de árboles y palmeras para que sea más fácil transitar por el acerado.
- Rehacer el paseo y el jardín, eliminar el escesario.
- La salida a la travesía desde la calle Francisco Cobo Cruz necesita urgentemente línea amarilla en ambas esquinas, ya que si están los coches aparcados es imposible ver si viene algún vehículo para salir (con la velocidad correspondiente



- con la que suelen pasar) es un milagro que aún no haya habido un golpe fuerte en este punto
- Poner pasó de peatones en la parada de autobuses en ambos lados. Quitar la prohibición de la calle del molino para el cuartel, en tiempo de colegio se juntan muchos coches en ese tramo y no hay circulación.
 - Prohibir el tránsito de coches en bastantes calles y dejar solo las esenciales, la gente debe de ir andando o en bicicleta por el pueblo, que no es grande para ir a pie.
 - No entiendo porque se ponen las farolas en las aceras obstaculizando el paso en vez de ponerlas como siempre, en las paredes. Tampoco entiendo de qué sirve hacer aceras anchas si luego se llenan de obstáculos como enorme jardineras y farolas.
 - Que la calle de la piscina pongan que solo se aparqué en un solo lado y dejen espacio libre para pasar que es de vergüenza pasar cuando vas para el centro.
 - La calle del campo de fútbol pondría que se pueda aparcar solo en un lado, ya que con aparcamientos a los dos lados es imposible pasar con el coche y también supone un gran peligro para los peatones ya que esa calle es muy transitada por niños.
 - Creo que los arboles de la calle san roque son muy incómodos aunque están podados de hace unos días no puedes pasear por la acera sin tener que esquivarlos.
 - Cortes al tráfico en paseo de Colon, en especial los fines de semana, los meses de verano. También, le pondría especial atención a la travesía del pueblo, en especial a la altura de los negocios, aparcamos donde nos place ocupando acerados etc.
 - Mayor accesibilidad para las personas con movilidad reducida.
 - Que la travesía rodease el pueblo.
 - Poner las calles en un solo sentido, ganar en aparcamientos y mejor conducción.
 - Aparcar por quincenas en muchas calles no hay ni discos y aparcan en los dos lados y encima de aceras.
 - Que corten el paseo durante el fin de semana para más seguridad de los niños.



- Plaza de la Constitución peatonal, calles con único sentido. Obligar a los conductores a aparcar en condiciones, no de cualquier manera.
- Permitir el aparcamiento en la calle del campo de fútbol solamente en uno de los lados, ya que al tener tráfico en los dos sentidos a veces cuando hay coches aparcados en los dos lados y coincidir con coches circulando en las dos direcciones es muy complicado resolver la situación al no haber espacio suficiente en paralelo.
- No dejar aparcar en la travesía de la carretera de Porcuna.
- Campañas de sensibilización a la población, sobre temas relacionados con el medioambiente, personas dependientes y barreras arquitectónicas.
- Acceso a minusválidos en todas las aceras.
- Más zonas peatonales y menos zonas de tránsito de vehículos.
- Reorganización de señales.