

Plan de Transporte Metropolitano de Jaén

Plan de Movilidad Sostenible



ANEXO 2: Toma de Datos



Contenido

Anexo 2: Toma de Datos.....	1
1. Objetivos	1
2. Toma de datos.....	1
2.2. Encuesta de Movilidad (EDM).....	2
2.3. Trabajos de campo en general	3
2.3.1. Encuesta Preferencias Reveladas	3
2.3.2. Encuestas Cordón y Aforos	4
3. Visitas técnicas	7
3.1. Visita 1: Días 10 y 11 de enero de 2017	7
3.2. Visita 2: Día 19 de febrero de 2017.....	9
3.3. Visita 3: Día 19 de marzo de 2017.....	12
3.4. Visita 4: Día 5 de abril de 2017.....	16
3.4.1. Paseo de la Estación	17
3.4.2. Complejo Hospitalario de Jaén	18
3.4.3. Avenida de Andalucía	19
3.4.4. Avenida Arjona	20
3.4.5. Avenida de Barcelona	21
3.4.6. Entorno de la Estación de la Estación de Tren de Jaén.....	22
3.4.7. Carretera de Madrid	23
3.4.8. Calles de Ben Saprut y Santa María del Valle	24
3.4.9. Estación de autobuses / Plaza de la Libertad	25
3.4.10. Avenida de Madrid	25
3.4.11. Reportaje fotográfico adicional de Jaén	26

3.5. Visita 5: Día 6 de abril de 2018.....	28
3.5.1. Estación de Autobuses de Torredonjimeno	28
3.5.2. Parada de autobús urbano de Jaén	29

Índice de Tablas

Tabla 1. Toma de datos realizada.	2
Tabla 2. Puntos de Aforos y Encuestas Cordón	6
Tabla 3. Vistas técnicas realizadas	7

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Encuesta telefónica domiciliaria de movilidad.	2
Ilustración 2: Encuestadores en la Estación de Autobuses de Jaén.	3
Ilustración 3: Encuestadores en la Universidad de Jaén.....	4
Ilustración 4: Encuestadores en la Estación de Tren de Jaén.	4
Ilustración 5: Líneas de deseo de los recorridos peatonales.	17
Ilustración 6: Aceras amplias en Paseo de la Estación con arbolado y mobiliario urbano.	18
Ilustración 7: Intersección compleja entre Av. Andalucía y Av. Ruiz Jiménez.	18
Ilustración 8: Diseño permitiendo la accesibilidad para personas con movilidad reducida.	18
Ilustración 9: Fuerte pendiente y Kiosco de prensa ocupando la acera.	19
Ilustración 10: Acera poco accesible debido al mobiliario urbano, falta de mantenimiento y de paso peatonal.....	19
Ilustración 11: Mobiliario urbano en localización adecuada y en localización no adecuada.....	20
Ilustración 12: Paso peatonal poco visible y sin semáforo.	20
Ilustración 13: Carril bici con coche aparcado. Pavimento en buen estado y ancho del acerado adecuado para las personas mayores.....	20
Ilustración 14: Falta de paso peatonal o con poca visibilidad.	21

Ilustración 15: Acera con tapas de servicios, mobiliario mal localizado y cruce peatonal inaccesible.....	21
Ilustración 16: Acera en mal estado de conservación y paso peatonal con resalto pero poco accesible.	21
Ilustración 17: Paso de peatones con falta de pintura y parada de autobús inaccesible.....	21
Ilustración 18: Acera estrecha y cruce sin paso peatonal y con pavimento en mal estado.	22
Ilustración 19: Aparcamiento ilegal que limita el acceso a la acera y la visibilidad de los cruces.....	22
Ilustración 20: Cruce peligroso debido a la falta de visibilidad de los peatones.	22
Ilustración 21: Parque de calle Goya inaccesible y aceras estrechas en el recorrido.	23
Ilustración 22: Entorno de la estación: aceras anchas, con arbolado, mobiliario urbano y pasos peatonales seguros y accesibles.....	23
Ilustración 23: Paso peatonal ancho y recorrido peatonal agradable provisto de mobiliario urbano.	23
Ilustración 24: Señalización de seguridad y paso peatonal con limitación por fuerte pendiente.....	24
Ilustración 25: Aparcamiento ilegal en el entorno del polígono industrial y carril bici.....	24
Ilustración 26: Paso peatonal seguro, accesible y con pulsador.....	24
Ilustración 27: Aceras amplias y seguras.	24
Ilustración 28: Paseo agradable para la caminata pero en algunos puntos los pasos peatonales no son accesibles y se encuentran en mal estado.	25
Ilustración 29: Acera en mal estado y con fuerte pendiente en el entorno de la Estación de Autobús.	25
Ilustración 30: Suelo resbaladizo en Avenida de Madrid.....	25
Ilustración 31: Estación de Autobuses de Torredonjimeno.	28

Ilustración 32: Información disponible en la Estación de Autobuses de Torredonjimeno.....	28
Ilustración 33: Antigua estación de tren de Torredonjimeno.....	29
Ilustración 34: Mapa del recorrido del antiguo tren Linares-Jaén-Martos.....	29
Ilustración 35: Parada de autobús urbano de Jaén en la Universidad.	29
Ilustración 36: Información en la parada de autobús urbano de Jaén.	29

Anexo 2: Toma de Datos

En el marco del PTMAJ se ha realizado una **campaña de toma de datos**, cuyas características y funcionalidades se desarrollan a continuación.

1. Objetivos

La **finalidad fundamental** de esta campaña de toma de datos es obtener una imagen detallada del funcionamiento del sistema de movilidad en el área metropolitana de Jaén y municipios limítrofes, con vista a **dos objetivos principales**:

Conocer y analizar el sistema de movilidad en su triple dimensión

- **Espacial**: matriz de origen/destino de los viajes no mecanizados y mecanizados (TP/coche)
- **Temporal**: movilidad diaria, en hora punta y en período valle
- **Funcional**: género, edad, motivos de viaje, frecuencia de viaje, razones de la elección modal, etc.

Calibrar los modelos de demanda que permitan reproducir la movilidad actual en función de variables básicas socioeconómicas y predecir los efectos sobre el sistema de transportes

- Nuevas demandas de movilidad asociadas a las actuaciones previstas
- Distintas alternativas de proyectos de inversión en infraestructuras de transporte, para optimizar el funcionamiento del conjunto en condiciones adecuadas de eficiencia social y sostenibilidad

Para el gran número de variables que se van a estudiar, no es suficiente con la información existente, bien porque no existe o bien por no estar desagregada a nivel de zona de transporte. Por ello se lleva a cabo un trabajo de campo específico para disponer de información actualizada, lo que será clave para la caracterización de la movilidad de la población.

2. Toma de datos

La siguiente tabla recoge a modo de resumen la toma de datos realizada en cuanto a características y objetivos:

TIPO	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVO
Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM)	4.000 Encuestas	• Caracterizar los hogares y las personas a nivel de zona de transporte, así como la movilidad de las personas • Base de datos para la construcción de la matriz O/D base y los modelos de demanda
Encuesta Preferencias Declaradas	400 Encuestas	• Se realiza junto a la EDM • Conocer la sensibilidad de la ciudadanía a cambios en el sistema de transporte y calibrar los modelos de reparto modal de las actuaciones más significativas
Encuesta Preferencias Reveladas	2.000 Encuestas	• Estación de Autobús y Tren, Hospitales, Universidad y Polígonos. Puntos de accesos al municipio de Jaén (900 encuestas cordón) • Complementar la información de la movilidad de los usuarios de transporte público, vehículo privado, ciclistas y peatones
Aforos	6 puntos de aforos en hora punta	• Caracterizar con detalle la movilidad motorizada y el tráfico en las vías principales • Calibrar el modelo de tráfico
Campaña de visitas de campo	Visitas técnicas	• Conocer el estado de la movilidad actual en el ámbito de estudio: puntos críticos de la red viaria, principales infraestructuras de transporte público (estaciones y paradas), recorrer las principales líneas de transporte público, visitar los principales focos atractores de la movilidad, revisar las

TIPO	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVO
		infraestructuras destinadas a los ciclistas y analizar el aparcamiento en centros atractores: Universidad, Hospitales y Polígonos Industriales

Tabla 1. Toma de datos realizada.

2.2. Encuesta de Movilidad (EDM)

Durante el periodo comprendido entre el 31 de enero y el 2 de marzo de 2018, se ha realizado una **encuesta telefónica domiciliaria de movilidad (EDM)** en las poblaciones de Albánchez de Mágina, Bédmar y Garcéz, Cárcheles, Cazalilla, Escañuela, Espelúy, Fuensanta de Martos, Fuerte del Rey, La Guardia de Jaén, La Higuera, Jaén, Jamilena, Jimena, Mancha Real, Martos, Mengíbar, Pegalajar, Torreblascopedro, Torredelcampo, Torredonjimeno, Torres, Valdepeñas de Jaén, Villanueva de la Reina, Villardompardo, Los Villares y Villatorres de la provincia de Jaén.

El **número de encuestas** realizadas es de **4.000**. Adicionalmente se realizan 600 encuestas en los municipios de Andújar, Arjona y Arjonilla. Por lo tanto, **el número total de encuestas realizadas asciende a 4.600 encuestas**.

El objetivo de esta encuesta telefónica es conocer las necesidades de transporte de la población del ámbito de estudio, así como recabar datos de movilidad de la ciudadanía, los cuales servirán de base para la realización del Plan de Transporte Metropolitano de Jaén, Plan de Movilidad Sostenible.

Se encuestaron a los residentes de cada municipio mayores de 16 años que hubiesen viajado en el día anterior laborable.

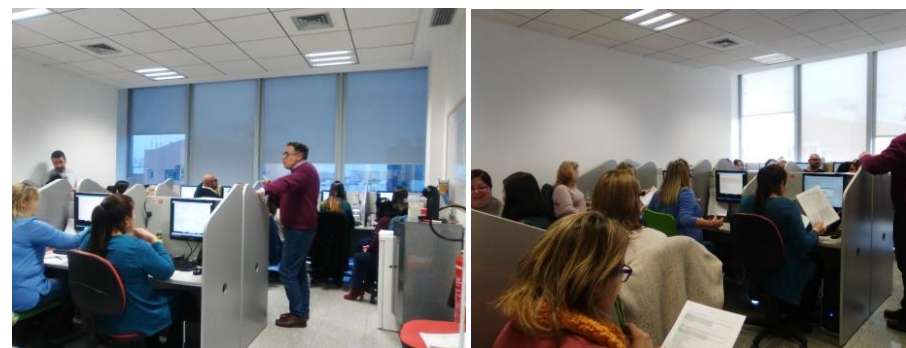


Ilustración 1: Encuesta telefónica domiciliaria de movilidad.

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario se ha diseñado de forma que evita errores de distracción de los encuestadores, con controles, saltos, filtros y advertencias de posibles errores e inconsistencias en las respuestas. El cuestionario se divide en tres grandes bloques con preguntas sobre:

Hogar

Persona

Viajes

Se han realizado, dentro de la EDM, **400 Encuestas de Preferencias Declaradas**. Con el objetivo de poder estimar las captaciones futuras de demanda ante cambios en la red de transporte público, se compara el modo del viaje actual del usuario respecto a la **puesta en funcionamiento del tranvía de Jaén**. Las personas encuestadas han sido aquellas que han realizado una etapa, de alguno de sus viajes, en vehículo privado dentro del municipio de Jaén.

Las preguntas declaradas combinaron dos variables de gran importancia en el transporte:

- Tiempo de desplazamiento del viaje: comparando el tiempo en vehículo privado frente al tiempo en tranvía-metro.
- Coste: comparando el coste del viaje en vehículo privado frente al coste del tranvía.

2.3. Trabajos de campo en general

El trabajo de campo abarca a dos tipos de actividades diferenciadas:

- **Encuestas:** se han realizado **2.000 encuestas a usuarios del transporte público** (Estación de autobuses y Renfe en Jaén capital) y del vehículo privado (encuestas cordón en los accesos a la ciudad de Jaén cercanos a semáforos). Además, se llevaron a cabo en otros puntos atractores de importancia en ciudad de Jaén: aparcamientos de la Universidad, el Hospital Princesa de España y Polígono Los Olivares.

Las encuestas realizadas cortas y sencillas con el fin de obtener, por una parte, la información que se necesita para los objetivos del estudio y a la vez la máxima colaboración por parte de los encuestados.

- **Aforos:** se han realizado aforos de vehículos en los principales puntos de acceso al municipio de Jaén desde los municipios del área metropolitana.

2.3.1. Encuesta Preferencias Reveladas

2.3.1.1. Encuesta Transporte Público: Autobús Interurbano

Las encuestas a usuarios del transporte público interurbano se han realizado en la **estación de autobuses de Jaén**, en horario de 08:00 a 20:00 horas en día laborable. El **número de encuestas** total ha sido de **400**.



Ilustración 2: Encuestadores en la Estación de Autobuses de Jaén.

Fuente: Elaboración propia

2.3.1.2. Encuestas en Polígonos Industriales y Empresariales

Se han realizado **200 encuestas** en los siguientes polígonos:

- Polígono Los Olivares.
- Polígono Los Rosales.
- Llanos del Valle.
- Polígono Nuevo Jaén.
- Parque Tecnológico Geolit.

El **horario** de realización ha sido de 08:00 a 20:00 horas en **día laborable**.

2.3.1.3. Encuestas en centros atractores de viajes

Estas encuestas se realizaron en **tres centros** atractores importantes: Universidad, Hospital y Estación de Renfe.

El **número de encuestas** es de **500**, distribuidas de la siguiente manera:

- Universidad: 200.
- Hospital: 200.
- Estación de Renfe: 100.

Con esta distribución de encuestas se obtiene un **error muestral inferior al $\pm 10\%$** .

Las encuestas se han realizado en **día laborable**, con el siguiente horario:

- Universidad de 08:00 a 20:00 h.
- Hospital: de 08:00 a 15:00 h.
- Estación de Renfe: horario adecuado a la oferta existente.



Ilustración 3: Encuestadores en la Universidad de Jaén.
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 4: Encuestadores en la Estación de Tren de Jaén.
Fuente: Elaboración propia

2.3.1.4. Encuestas a Ciclistas

Las encuestas a ciclistas se realizan de manera online a través de las diferentes **asociaciones de ciclistas** existentes en el ámbito de estudio. Se han obtenido **123 encuestas**.

2.3.2. Encuestas Cordón y Aforos

El objetivo de las Encuestas Cordón es asegurar información de contraste sobre los no residentes y disponer de información para el ajuste de la matriz de vehículo privado de la encuesta domiciliaria de movilidad.

Tanto las encuestas como los aforos se realizan en día laborable: las encuestas de 08:00 a 20:00 horas y los aforos en hora punta de mañana (de 08:00 a 10:00 horas).

La forma de realizar las encuestas es encuestando en los semáforos de las vías seleccionadas, con un número de aforadores acordes al número de carriles de las mismas. Se realizaron un total de **900 encuestas**, 150 encuestas por punto. Con

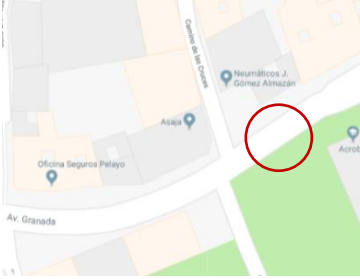
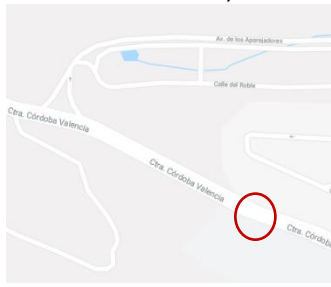
este número de encuestas se obtiene un error muestral de $\pm 10\%$ por punto y de $\pm 5\%$ del total.

Los **aforos** se realizan con el fin de poder expandir los datos obtenidos en las encuestas y se contrastarán con los coeficientes de expansión que se obtenga de las estaciones de aforo permanente del ayuntamiento de Jaén u otros organismos y poder así ajustar el modelo de asignación. En los aforos se diferencian los vehículos por tipología.

Se han realizado en **6 puntos de aforo y encuesta**:

ACCESO	PUNTO	IMÁGEN
Norte: A-44 / N-323A / A-316	Av. de Madrid con Universidad: 	
Noreste: JA-3102 / N 323ª Ctra. Torrequebradilla	Av. De Antonio Pascual Acosta con C/ Patrocinio de Biedma: 	

Plan de Transporte Metropolitano de Jaén. Plan de Movilidad Sostenible

ACCESO	PUNTO	IMÁGEN
Este: J-14 / JA-3200	Av. de Granada con C/ Camino de las Cruces: 	
Sur: A-6050	Ctra. Jabalcuz con C/ Eras de St. Ana 	
Oeste: A-316	Ctra. Córdoba Valencia (Colegio Altocastillo) 	

ACCESO	PUNTO	IMÁGEN
Norte: JA-3411	C/ Fuerte del Rey con Av. De Barcelona 	

Tabla 2. Puntos de Aforos y Encuestas Cordón
Fuente: Elaboración propia

3. Visitas técnicas

El equipo consultor ha realizado **una serie de visitas técnicas** al ámbito de estudio.

En el presente anexo se detalla el contenido y análisis de dichas visitas, así como las fotografías más significativas de los recorridos realizados.

Fecha	Municipios	Observaciones
10/01/2018	Mengíbar Jaén Accesos a Jaén	Accesos a Jaén y los puntos atractores. Se definieron los puntos de encuestas, encuesta cordón y de aforos.
19/02/2018	Corredor A-311 Martos Corredor de la A-316	Recorrido por Martos. Vías metropolitanas de conexión.
19/03/2018	Andújar Mengíbar Jaén Espelúy	Estaciones y apeaderos de ferrocarril del ámbito. Carriles bici existentes/en ejecución de Andújar y Jaén. P.I: Geolit, Nuevo Jaén y Los Olivares. Vehículo Eléctrico. Se visitan las principales estaciones de transporte de Jaén: Ferrocarril, Autobuses y paradas/cocheras del Tranvía de Jaén
05/04/2018	Jaén	Recorrido peatonal en los principales itinerarios y en el ámbito de los principales equipamientos.
06/04/2018	Torredonjimeno Jaén	Estaciones de autobuses: localización, estado de las mismas e información al usuario. Antigua estación de tren: Vía Verde del Aceite.

Fecha	Municipios	Observaciones
		Estado de las paradas de autobús urbano de Jaén: análisis de la información al usuario

Tabla 3. Vistas técnicas realizadas

Fuente: Elaboración propia

3.1. Visita 1: Días 10 y 11 de enero de 2017

La visita consistió en una primera toma de contacto con el entorno del ámbito del PTMAJ y sirvió además para definir in situ el trabajo de campo que se realizaría con posterioridad.

Los **objetivos principales** de esta visita fueron:

- Entender la configuración geográfica del ámbito de estudio.
- Determinar los principales accesos a Jaén desde los municipios del área metropolitana.
- Localizar los principales equipamientos a nivel metropolitano.
- Tomar el pulso a la movilidad en el ámbito de estudio.



Mengíbar: Apeadero de autobuses metropolitano, céntrico y bien comunicado con los accesos al municipio



Mengíbar: Bulevar agradable para el paseo peatonal en la Av. De España



Jaén: Aparcamiento disuasorio del Tranvía



Jaén: Cocheras del Tranvía de Jaén



Jaén: Universidad de Jaén, paradas de autobus urbano y metropolitano



Jaén: Centro Comercial La Loma



Jaén: Tranvía de Jaén en Ctra. De Madrid



Jaén: Polígono Empresarial Nuevo Jaén



Jaén: Av. De Granada. Punto seguro para encuestas cordón



Jaén: Acceso desde Los Villares. Punto seguro para encuesta cordón



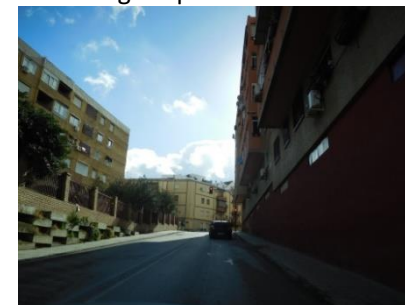
Jaén: Acceso al P.E Nuevo Jaén desde la A-316 y desde Jaén



Jaén: Acceso desde Torrequebradilla. Punto seguro para encuestas cordón



Jaén: Acceso desde Martos. Cruce peatonal con pulsador para encuestas



Jaén: Acceso desde Fuerte del rey



Jaén: Vehículos mal estacionados sobre la plataforma del Tranvía en el Paseo de la Estación



Jaén: Interior de la Estación de Autobuses



Jaén: Paradas de bus urbano y metropolitano en la Universidad de Jaén



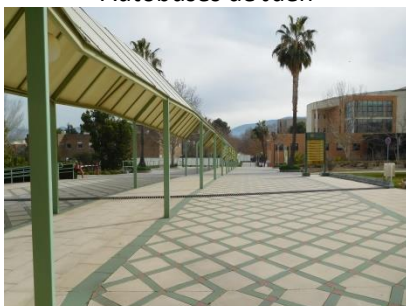
Jaén: Obras de peatonalización de una de las calles principales de acceso al casco histórico de Jaén



Jaén: Dársenas de la Estación de Autobuses de Jaén



Jaén: Catedral de Jaén, zona peatonal



Jaén: Campus Universitario de Jaén



Jaén: Aparcamiento de la Universidad de Jaén, total de 1.500 plazas

3.2. Visita 2: Día 19 de febrero de 2017

Esta visita consistió en un recorrido en vehículo privado por las **principales vías de comunicación** del ámbito de estudio: **A.4, A-44 y A316**. Además, se realizó una visita al municipio de **Martos**.



Carretera A-311



Martos: Paseo de la Av. Moris Marrodán



Martos: Estación de autobuses



Martos: Dársenas de la Estación de autobuses



Martos: Parada de autobús urbano en C/de la Teja



Martos: Información en la parada de autobus urbano



Martos: Parada de autobús Metropolitano en Av. Europa con C/Ramón y Cajal



Martos: C/Carrera, Martos (Semipeatonal)



Martos: Parada de bus urbano C/de la Teja



Martos: Av. Europa



Martos: Intersección Av. Moris Marrodán y Príncipe Felipe (Martos)



Martos: Plaza de la Constitución (Martos)



Martos: Fuertes pendientes en Martos



Martos: Fuertes pendientes en Martos



Martos: Aparcamiento público del Mercado



Martos: Parada de bus urbano de Pz. Constitución



A-316 Martos-Jaén



Martos desde la A-316

3.3. Visita 3: Día 19 de marzo de 2017

Se visitaron los municipios de **Andújar, Mengíbar, Espelúy** y de nuevo **Jaén**.

El **objetivo** de esta visita técnica era comprobar determinados elementos del sistema de transporte en profundidad. Por lo que se decidió recorrer los siguientes puntos:

- Líneas ferroviarias con visita a sus estaciones y determinando su ubicación, accesos, señalización, etc.
- Infraestructuras ciclistas existentes en el ámbito (Andújar y Jaén).
- Visita a los polígonos industriales de Jaén: Nuevo Jaén y Olivares.
- Visita al polígono industrial de Andújar: La Fundición.
- Visita al parque empresarial de Mengíbar: Geolit.
- Localización de los puntos de recarga de vehículo eléctrico del ámbito.
- Infraestructura tranviaria.
- Entorno de la estación de autobuses de Jaén.



Andújar: Estación de tren de Andújar



Andújar: Andenes de la Estación de tren



Andújar: Estación de tren



Andújar: Interior de la Estación de tren

Validos desde 27/06/2017

Cádiz - Sevilla - Córdoba - Jaén

Destino	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30	18:45	19:00	19:15	19:30	19:45	20:00	20:15	20:30	20:45	21:00	21:15	21:30	21:45	22:00	22:15	22:30	22:45	23:00	23:15	23:30	23:45	24:00	24:15	24:30	24:45	25:00	25:15	25:30	25:45	26:00	26:15	26:30	26:45	27:00	27:15	27:30	27:45	28:00	28:15	28:30	28:45	29:00	29:15	29:30	29:45	30:00	30:15	30:30	30:45	31:00	31:15	31:30	31:45	32:00	32:15	32:30	32:45	33:00	33:15	33:30	33:45	34:00	34:15	34:30	34:45	35:00	35:15	35:30	35:45	36:00	36:15	36:30	36:45	37:00	37:15	37:30	37:45	38:00	38:15	38:30	38:45	39:00	39:15	39:30	39:45	40:00	40:15	40:30	40:45	41:00	41:15	41:30	41:45	42:00	42:15	42:30	42:45	43:00	43:15	43:30	43:45	44:00	44:15	44:30	44:45	45:00	45:15	45:30	45:45	46:00	46:15	46:30	46:45	47:00	47:15	47:30	47:45	48:00	48:15	48:30	48:45	49:00	49:15	49:30	49:45	50:00	50:15	50:30	50:45	51:00	51:15	51:30	51:45	52:00	52:15	52:30	52:45	53:00	53:15	53:30	53:45	54:00	54:15	54:30	54:45	55:00	55:15	55:30	55:45	56:00	56:15	56:30	56:45	57:00	57:15	57:30	57:45	58:00	58:15	58:30	58:45	59:00	59:15	59:30	59:45	60:00	60:15	60:30	60:45	61:00	61:15	61:30	61:45	62:00	62:15	62:30	62:45	63:00	63:15	63:30	63:45	64:00	64:15	64:30	64:45	65:00	65:15	65:30	65:45	66:00	66:15	66:30	66:45	67:00	67:15	67:30	67:45	68:00	68:15	68:30	68:45	69:00	69:15	69:30	69:45	70:00	70:15	70:30	70:45	71:00	71:15	71:30	71:45	72:00	72:15	72:30	72:45	73:00	73:15	73:30	73:45	74:00	74:15	74:30	74:45	75:00	75:15	75:30	75:45	76:00	76:15	76:30	76:45	77:00	77:15	77:30	77:45	78:00	78:15	78:30	78:45	79:00	79:15	79:30	79:45	80:00	80:15	80:30	80:45	81:00	81:15	81:30	81:45	82:00	82:15	82:30	82:45	83:00	83:15	83:30	83:45	84:00	84:15	84:30	84:45	85:00	85:15	85:30	85:45	86:00	86:15	86:30	86:45	87:00	87:15	87:30	87:45	88:00	88:15	88:30	88:45	89:00	89:15	89:30	89:45	90:00	90:15	90:30	90:45	91:00	91:15	91:30	91:45	92:00	92:15	92:30	92:45	93:00	93:15	93:30	93:45	94:00	94:15	94:30	94:45	95:00	95:15	95:30	95:45	96:00	96:15	96:30	96:45	97:00	97:15	97:30	97:45	98:00	98:15	98:30	98:45	99:00	99:15	99:30	99:45	100:00	100:15	100:30	100:45	101:00	101:15	101:30	101:45	102:00	102:15	102:30	102:45	103:00	103:15	103:30	103:45	104:00	104:15	104:30	104:45	105:00	105:15	105:30	105:45	106:00	106:15	106:30	106:45	107:00	107:15	107:30	107:45	108:00	108:15	108:30	108:45	109:00	109:15	109:30	109:45	110:00	110:15	110:30	110:45	111:00	111:15	111:30	111:45	112:00	112:15	112:30	112:45	113:00	113:15	113:30	113:45	114:00	114:15	114:30	114:45	115:00	115:15	115:30	115:45	116:00	116:15	116:30	116:45	117:00	117:15	117:30	117:45	118:00	118:15	118:30	118:45	119:00	119:15	119:30	119:45	120:00	120:15	120:30	120:45	121:00	121:15	121:30	121:45	122:00	122:15	122:30	122:45	123:00	123:15	123:30	123:45	124:00	124:15	124:30	124:45	125:00	125:15	125:30	125:45	126:00	126:15	126:30	126:45	127:00	127:15	127:30	127:45	128:00	128:15	128:30	128:45	129:00	129:15	129:30	129:45	130:00	130:15	130:30	130:45	131:00	131:15	131:30	131:45	132:00	132:15	132:30	132:45	133:00	133:15	133:30	133:45	134:00	134:15	134:30	134:45	135:00	135:15	135:30	135:45	136:00	136:15	136:30	136:45	137:00	137:15	137:30	137:45	138:00	138:15	138:30	138:45	139:00	139:15	139:30	139:45	140:00	140:15	140:30	140:45	141:00	141:15	141:30	141:45	142:00	142:15	142:30	142:45	143:00	143:15	143:30	143:45	144:00	144:15	144:30	144:45	145:00	145:15	145:30	145:45	146:00	146:15	146:30	146:45	147:00	147:15	147:30	147:45	148:00	148:15	148:30	148:45	149:00	149:15	149:30	149:45	150:00	150:15	150:30	150:45	151:00	151:15	151:30	151:45	152:00	152:15	152:30	152:45	153:00	153:15	153:30	153:45	154:00	154:15	154:30	154:45	155:00	155:15	155:30	155:45	156:00	156:15	156:30	156:45	157:00	157:15	157:30	157:45	158:00	158:15	158:30	158:45	159:00	159:15	159:30	159:45	160:00	160:15	160:30	160:45	161:00	161:15	161:30	161:45	162:00	162:15	162:30	162:45	163:00	163:15	163:30	163:45	164:00	164:15	164:30	164:45	165:00	165:15	165:30	165:45	166:00	166:15	166:30	166:45	167:00	167:15	167:30	167:45	168:00	168:15	168:30	168:45	169:00	169:15	169:30	169:45	170:00	170:15	170:30	170:45	171:00	171:15	171:30	171:45	172:00	172:15	172:30	172:45	173:00	173:15	173:30	173:45	174:00	174:15	174:30	174:45	175:00	175:15	175:30	175:45	176:00	176:15	176:30	176:45	177:00	177:15	177:30	177:45	178:00	178:15	178:30	178:45	179:00	179:15	179:30	179:45	180:00	180:15	180:30	180:45	181:00	181:15	181:30	181:45	182:00	182:15	182:30	182:45	183:00	183:15	183:30	183:45	184:00	184:15	184:30	184:45	185:00	185:15	185:30	185:45	186:00	186:15	186:30	186:45	187:00	187:15	187:30	187:45	188:00	188:15	188:30	188:45	189:00	189:15	189:30	189:45	190:00	190:15	190:30	190:45	191:00	191:15	191:30	191:45	192:00	192:15	192:30	192:45	193:00	193:15	193:30	193:45	194:00	194:15	194:30	194:45	195:00	195:15	195:30	195:45	196:00	196:15	196:30	196:45	197:00	197:15	197:30	197:45	198:00	198:15	198:30	198:45	199:00	199:15	199:30	199:45	200:00	200:15	200:30	200:45	201:00	201:15	201:30	201:45	202:00	202:15	202:30	202:45	203:00	203:15	203:30	203:45	204:00	204:15	204:30	204:45	205:00	205:15	205:30	205:45	206:00	206:15	206:30	206:45	207:00	207:15	207:30	207:45	208:00	208:15	208:30	208:45	209:00	209:15	209:30	209:45	210:00	210:15	210:30	210:45	211:00	211:15	211:30	211:45	212:00	212:15	212:30	212:45	213:00	213:15	213:30	213:45	214:00	214:15	214:30	214:45	215:00	215:15	215:30	215:45	216:00	216:15	216:30	216:45	217:00	217:15	217:30	217:45	218:00	218:15	218:30	218:45	219:00	219:15	219:30	219:45	220:00	220:15	220:30	220:45	221:00	221:15	221:30	221:45	222:00	222:15	222:30	222:45	223:00	223:15	223:30	223:45	224:00	224:15	224:30	224:45	225:00	225:15	225:30	225:45	226:00	226:15	226:30	226:45	227:00	227:15	227:30	227:45	228:00	228:15	228:30	228:45	229:00	229:15	229:30	229:45	230:00	230:15	230:30	230:45	231:00	231:15	231:30	231:45	232:00	232:15	232:30	232:45	233:00	233:15	233:30	233:45	234:00	234:15	234:30	234:45	235:00	235:15	235:30	235:45	236:00	236:15	236:30	236:45	237:00	237:15	237:30	237:45	238:00	238:15	238:30	238:45	239:00	239:15	239:30	239:45	240:00	240:15	240:30	240:45	241:00	241:15	241:30	241:45	242:00	242:15	242:30	242:45	243:00	243:15	243:30	243:45	244:00	244:15	244:30	244:45	245:00	245:15	245:30	245:45	246:00	246:15	246:30	246:45	247:00	247:15	247:30	247:45	248:00	248:15	248:30	248:45	249:00	249:15	249:30	249:45	250:00	250:15	250:30	250:45	251:00	251:15	251:30	251:45	252:00	252:15	252:30	252:45	253:00	253:15	253:30	253:45	254:00	254:15	254:30	254:45	255:00	255:15	255:30	255:45	256:00	256:15	256:30	256:45	257:00	257:15	257:30	257:45	258:00	258:15	258:30	258:45	259:00	259:15	259:30	259:45	260:00	260:15	260:30	260:45	261:00	261:15	261:30	261:45	262:00	262:15	262:30	262:45	263:00	263:15	263:30	263:45	264:00	264:15	264:30	264:45	265:00	265:15	265:30	265:45	266:00	266:15	266:30	266:45	267:00	267:15	267:30	267:45	268:00	268:15	268:30	268:45	269:00	269:15	269:30	269:45	270:00	270:15	270:30	270:45	271:00	271:15	271:30	271:45	272:00	272:15	272:30	272:45	273:00	273:15	273:30	273:45	274:00	274:15	274:30	274:45	275:00	275:15	275:30	275:45	276:00	276:15	276:30	276:45	277:00	277:15	277:30	277:45	278:00	278:15	278:30	278:45	279:00	279:15	279:30	279:45	280:00	280:15	280:30	280:45	281:00	281:15	281:30	281:45	282:00	282:15	282:30	282:45	283:00	283:15	283:30	283:45	284:00	284:15	284:30	284:45	285:00	285:15	285:30	285:45	286:00	286:15	286:30	286:45	287:00	287:15	287:30	287:45	288:00	288:15	288:30	288:45	289:00	289:15	289:30	289:45	290:00	290:15	290:30	290:45	291:00	291:15	291:30	291:45	292:00	292:15	292:30	292:45	293:00	293:15	293:30	293:45	294:00	294:15	294:30	294:45	295:00	295:15	295:30	295:45	296:00	29
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----



Andújar: Estación de autobuses de Andújar



Andújar: Acceso peatonal a la estación de autobuses



Andújar: Carril bici de Andújar en construcción



Andújar: Carril bici de Andújar en construcción



Andújar: Interior de la estación de autobuses



Andújar: Dársenas de la estación de autobuses



Mengíbar: Mengíbar desde la N-323A



Mengíbar: Apeadero ferroviario



Andújar: Mal mantenimiento de las paradas de bus urbano



Andújar: Información al usuario de líneas urbanas en parada



Mengíbar: Apeadero ferroviario



Mengíbar: Apeadero ferroviario



Espelúy: Estación de tren de Espelúy



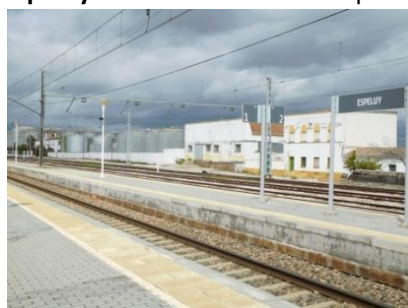
Espelúy: Acceso a la Estación de tren



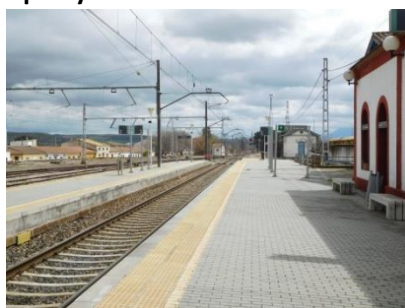
Parque Tecnológico Geolit: no dispone de accesos directos desde la A-44



Parque Tecnológico Geolit: no dispone de accesos directos desde la A-44



Espelúy: Estación de tren



Espelúy: Estación de tren



Parque Tecnológico Geolit



Parque Tecnológico Geolit: Parada de bus metropolitano en Geolit.



Espelúy: Interior de la Estación de tren



Carretera A-44



Parque Tecnológico Geolit: Infraestructura de bus metropolitano



Obras de mejora de la línea ferroviaria llegando a Jaén (N-323A)



Jaén: Vía de comunicación entre Jaén y el P.E. Nuevo Jaén con acerado



Jaén: Saturación del estacionamiento en P.I. Los Olivares



Jaén: Punto de recarga de vehículo eléctrico en gasolinera de Ctra. De Madrid



Jaén: Punto de recarga de vehículo eléctrico en gasolinera de Ctra. De Madrid



Jaén: Cocheras y talleres del Tranvía



Jaén: Cocheras y talleres del Tranvía



Jaén: Carril bici existente en Ctra. De Madrid



Jaén: Hospital Neurotraumatológico de Jaén



Jaén: Punto de recarga de vehículo eléctrico en Parador de Jaén



Jaén: Punto de recarga de vehículo eléctrico en Parador de Jaén



Jaén: Parada de Tranvía en Paseo de la Estación



Jaén: Parada de Tranvía en Paseo de la Estación



Jaén: Parada de bus urbano en Paseo de la Estación



Jaén: Estación de autobuses de Jaén



Jaén: Aparcamiento público de la Estación de tren de Jaén



Jaén: Operaciones de carga/descarga sobre las vías del tranvía en Paseo de la Estación



Jaén: Carril bici existente en Av. Andalucía sin zona de resguardo de estacionamiento



Jaén: Carril bici existente en Av. Andalucía



Jaén: Parking público y aparcabicis en la Estación de tren de Jaén



Jaén: Estación de tren de Jaén

3.4. Visita 4: Día 5 de abril de 2017

Se realizó esta visita técnica con el fin de **comprobar el estado de la infraestructura peatonal en los principales itinerarios peatonales** de la ciudad de Jaén. Para ello se utilizó como base de dichos itinerarios el plano aportado por la Universidad de Jaén de las líneas de deseo de los recorridos peatonales de la comunidad universitaria, debido a que estos itinerarios abarcan la totalidad del municipio y además pasan por los principales puntos de atracción de desplazamientos.

Por otro lado, se recorrieron los alrededores de los principales equipamientos de la ciudad de Jaén para analizar el estado de la movilidad peatonal en su entorno.

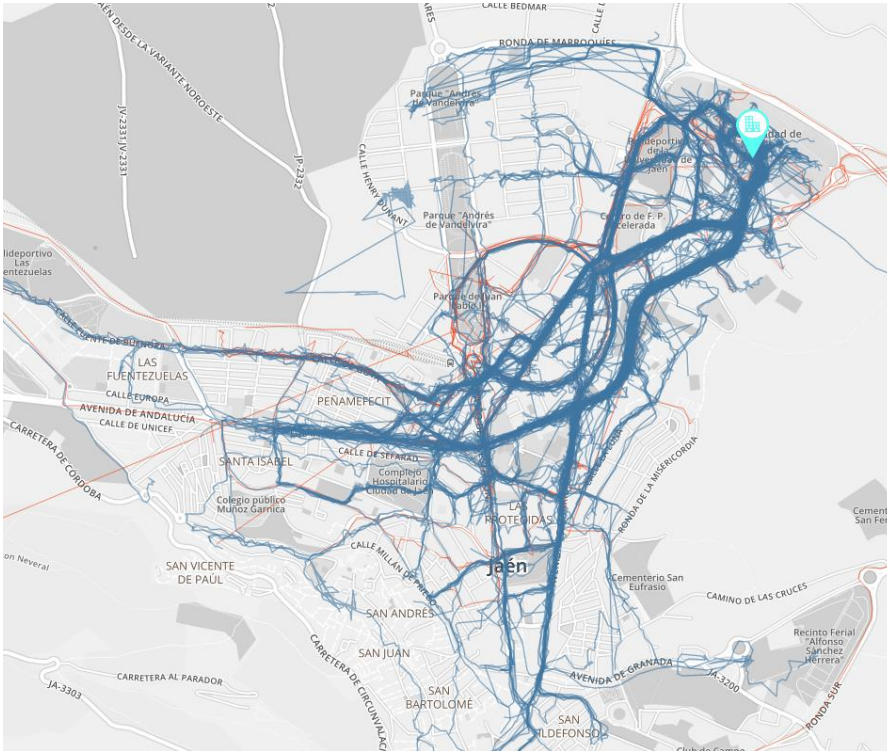


Ilustración 5: Líneas de deseo de los recorridos peatonales.

Fuente: Universidad de Jaén

Se han recorrido a pie las siguientes calles/lugares:

- Paseo de la Estación.
- Av. de Andalucía (2).
- Av. Arjona.
- Av. de Barcelona.
- Estación de tren.
- Carretera de Madrid.
- Calle de Ben Saprut.
- Calle Santa María del Valle.

- Estación de autobús.
- Av. de Madrid.

A partir de la visita se realiza un **análisis desde el punto de vista de la seguridad, accesibilidad y comodidad o confort**, donde los valores rojos indican situación negativa y los verdes positiva.

3.4.1. Paseo de la Estación

Está dotada de aceras amplias, seguras y agradables. Bordeada por árboles y macizos de flores que dan sombra y frescura, además de crear una barrera de seguridad natural entre la acera y los carriles de circulación. Existe mobiliario urbano para descansar, con bancos a lo largo del recorrido.

Los **pasos peatonales son seguros**, la mayoría cuenta con semáforos y sonido. Existen vallas en el límite entre la acera y los carriles de circulación en los puntos de mayor inseguridad.

En cuanto a la **accesibilidad**, la acera se ve favorecida por su anchura, que permite moverse con más facilidad y seguridad; cada paso peatonal está pensado para favorecer la travesía de las personas con movilidad reducida. El suelo es muy liso y no presenta irregularidades, su **mantenimiento es adecuado**. Además, visualmente la calle se presenta limpia y ordenada.

Sin embargo, hay **dos puntos negros por destacar**:

- La intersección con las Av. de Andalucía y Av. Ruiz Jiménez puede perturbar a los peatones por su compleja organización, con numerosos pasos peatonales y tráfico elevado. Caminando por la acera izquierda (viniendo de la estación de autobuses) no se puede continuar por el Paseo de la Estación sin cruzar todo ese complejo sistema de pasos que da prioridad a los vehículos frente a los peatones, el itinerario peatonal presenta una discontinuidad en este punto.

- En general, hay escasez de pasos peatonales a lo largo del Paseo de la Estación. Hay que caminar demasiado para poder cruzar en condiciones de seguridad.



Ilustración 6: Aceras amplias en Paseo de la Estación con arbolado y mobiliario urbano.
Fuente: Elaboración propia



*Ilustración 7: Intersección compleja entre Av. Andalucía y Av. Ruiz Jiménez.
Fuente: Elaboración propia*

Plan de Transporte Metropolitano de Jaén.
Plan de Movilidad Sostenible



Ilustración 8: Diseño permitiendo la accesibilidad para personas con movilidad reducida.
Fuente: Elaboración propia

Análisis del recorrido peatonal por el Paseo de la Estación:

[illegible]

3.4.2. Complejo Hospitalario de Jaén

Se analiza el entorno del **Complejo Hospitalario de Jaén**, con acceso al Hospital por la calle Tenor Alfredo Kraus. Recorriendo la Av. de Andalucía se decidió tratar de alcanzar el Hospital por la calle Tenor Alfredo Kraus. Esta calle es **poco accesible** y se encuentra en mal estado, especialmente para ser una calle que conecta una gran arteria urbana con un Hospital de primera necesidad. Las aceras son muy estrechas porque el estacionamiento quita mucho espacio de la calle. Hay un kiosco de periódicos que impide el paso y ocurre lo mismo con el mobiliario urbano (fuente sin uso, señalización, etc.). Al final de la calle **no hay paso**

peatonal, lo que genera inseguridad. Además, la calle presenta una **pendiente bastante fuerte**.



Ilustración 9: Fuerte pendiente y Kiosco de prensa ocupando la acera.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 10: Acera poco accesible debido al mobiliario urbano, falta de mantenimiento y de paso peatonal.
Fuente: Elaboración propia.

Análisis del recorrido peatonal por el entorno del Complejo Hospitalario de Jaén:

Criterio	Evaluación
Seguridad	
Accesibilidad	
Comodidad	

3.4.3. Avenida de Andalucía

Aunque su aspecto general no es tan agradable como el Paseo de la Estación que se ha reurbanizado aprovechando la implantación del Tranvía, esta avenida está **en buen estado general**, con **aceras amplias y seguras**.

Esta bordeada por árboles que dan sombra y frescura, además de crear una barrera de seguridad natural entre la acera y la carretera.

También cuenta con **mobiliario urbano** para descansar, con bancos a lo largo del camino. En cuanto a la accesibilidad, las **aceras son suficientemente anchas** para favorecer los desplazamientos de personas con movilidad reducida, y los cruces peatonales también están adaptados. El suelo es liso, aunque a veces presenta asperezas. La mayoría de los pasos peatonales tiene semáforos y una mediana de seguridad entre los dos carriles de circulación.

Sin embargo, se pueden destacar los siguientes **problemas**:

- Los árboles favorecen la seguridad y el paseo pero algunos están ubicados en mitad de la acera y no directamente al lado del carril de circulación. No parece presentar problemas para las personas con movilidad reducida porque la acera sigue siendo ancha, pero puede ser visto como un freno para la movilidad debido al hecho de que se encuentran en la mitad de un eje peatonal.

- Los pasos peatonales, aunque son seguros sufren de falta de mantenimiento, especialmente destaca el mal estado de la pintura lo que les hace menos **visibles**. Además, la mediana para descansar no es suficientemente ancha lo que puede resultar un problema para las personas que se desplazan en silla de ruedas, con silla de bebé o con andador.
- De manera general, hay una **falta de pasos peatonales** a lo largo de la Avenida. Hay que caminar largas distancias para poder cruzar con seguridad.



Ilustración 11: Mobiliario urbano en localización adecuada y en localización no adecuada.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 12: Paso peatonal poco visible y sin semáforo.
Fuente: Elaboración propia.

Análisis del recorrido peatonal por la Av. De Andalucía:

[illegible]

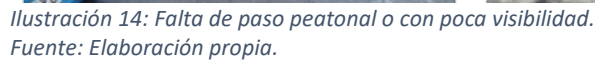
3.4.4. Avenida Arjona

Para llegar a la Av. de Barcelona se recorrió la **Avenida Arjona**. Su aspecto general parece **correcto**. Hay mucha vegetación, lo que la hace agradable y garantiza más seguridad. **No hay mobiliario** para descansar. Las **aceras** son suficientemente anchas para desplazarse con seguridad. Aunque presente algunas irregularidades, el suelo es liso y en buen estado. En cuanto a la **accesibilidad**, algunas aceras no tienen rampa de acceso. Los **pasos peatonales** no tienen semáforos y a veces falta pintura. Cerca del I.E.S Al Zait, el diseño de la trama peatonal es mejor, con pasos recientes pintados y buena accesibilidad.

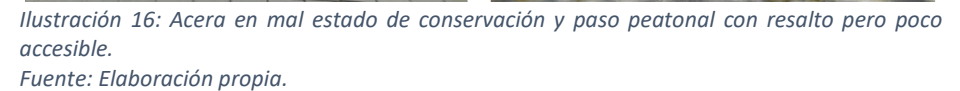
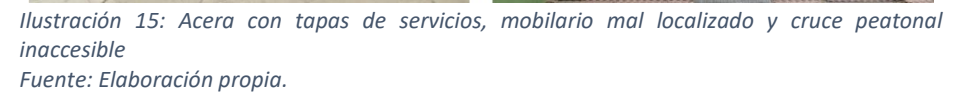
Existe en esta vía un **carril bici** con mantenimiento adecuado pero que se encontraba bloqueado por un vehículo mal estacionado sobre el carril bici.



Ilustración 13: Carril bici con coche aparcado. Pavimento en buen estado y ancho del acerado adecuado para las personas mayores.
Fuente: Elaboración propia.

[illegible]

En general, la avenida de Barcelona presenta un **estado correcto**, aunque un poco sucia en determinados tramos. Esta bordeada por pequeños árboles y existen bancos a lo largo del camino. El pavimento presenta **irregularidades** en algunos tramos, con irregularidades y tapas de registro en el centro de la acera. Los **pasos peatonales** presentan poca visibilidad y no están semaforizados, aunque existe señalización de indicación para los automovilistas. En cuanto a la **accesibilidad**, las irregularidades del pavimento pueden ser un obstáculo; los pasos peatonales no cuentan con un diseño adaptado y resulta complicado acceder a la acera. Existe una parada de autobús no accesible.



Análisis del recorrido peatonal por la Av. De Barcelona:

[illegible]

3.4.6. Entorno de la Estación de la Estación de Tren de Jaén

A partir de la calle Goya (que sigue a la avenida de Barcelona), el trayecto se hace mucho **menos accesible y menos seguro**. Las **aceras** son más estrechas y se encuentran obstáculos sobre ella, como sillas y publicidad de cafeterías, etc. Los **pasos peatonales** son poco accesibles, y a veces inexistentes. Además, **coches aparcados ilegalmente** bloquean el camino y obligan a hacer un rodeo y pasar por el carril de circulación.

En cuanto a la vegetación, hay árboles a lo largo de la calle, lo que aporta sombra y garantiza un poco de seguridad al delimitar el acerado. No existe mobiliario urbano.

En el cruce con la calle Pr. Alfonso Sancho Sáez, existe un **cruce peligroso** con poca visibilidad para los peatones y los coches, debido al aparcamiento ilegal. En este entorno existe un parque (el Parque Goya) que podría ser un paseo peatonal agradable, pero es inaccesible para los peatones. Conforme nos aproximamos a la estación de tren, el itinerario peatonal mejora. La zona de la estación de tren es un espacio peatonal agradable, accesible y seguro.



*Ilustración 18: Acera estrecha y cruce sin paso peatonal y con pavimento en mal estado.
Fuente: Elaboración propia.*



Ilustración 19: Aparcamiento ilegal que limita el acceso a la acera y la visibilidad de los cruces.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 20: Cruce peligroso debido a la falta de visibilidad de los peatones.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 21: Parque de calle Goya inaccesible y aceras estrechas en el recorrido.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 22: Entorno de la estación: aceras anchas, con arbolado, mobiliario urbano y pasos peatonales seguros y accesibles.
Fuente: Elaboración propia.

Análisis del recorrido peatonal por el entorno de la Estación de Tren:

Criterio	Evaluación
Seguridad	
Accesibilidad	
Comodidad	

3.4.7. Carretera de Madrid

La Ctra. de Madrid presenta un estado bastante **agradable, seguro y amplio**. Al igual que el Paseo de la Estación, ha sufrido una reurbanización reciente con la implantación del sistema tranviario. Está provisto de árboles y una parte del recorrido está totalmente segregado de la carretera por árboles y franja vegetal. También se localizan bancos a lo largo del recorrido. Los **pasos peatonales son seguros**. Existen barreras para separar la acera de la calzada y obligar al peatón a cruzar por los pasos peatonales. La acera es ancha y con pavimento en buen estado. Existe **señalización específica** cerca de las escuelas para incitar a los automovilistas a reducir su velocidad.

En cuanto a la **accesibilidad**, el diseño de las aceras y de los pasos peatonales es adecuado. Sin embargo, en ocasiones, las rampas de los pasos peatonales tienen una pendiente **excesiva** y aunque son pensados para las personas con movilidad reducida dificulta el acceso con silla de ruedas. Durante el recorrido se encontró un vehículo aparcado ilegalmente, lo que obligó a desviar el camino para continuar en el carril de circulación.



Ilustración 23: Paso peatonal ancho y recorrido peatonal agradable provisto de mobiliario urbano.
Fuente: Elaboración propia.



Análisis del recorrido peatonal por Carretera de Madrid:

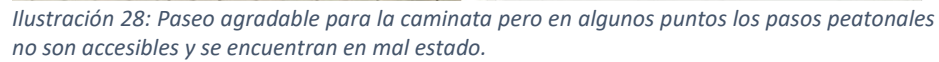
[illegible]

3.4.8. Calles de Ben Saprut y Santa María del Valle

En Calle Santa María del Valle existen plazas y jardines agradables, con árboles y bancos, resultando un paseo agradable. Alguno de los pasos peatonales presenta el pavimento un poco dañado.



Ilustración 27: Aceras amplias y seguras.
Fuente: Elaboración propia.



Análisis del recorrido peatonal por el entorno de la Universidad

3.4.9. Estación de autobuses / Plaza de la Libertad

Ilustración 29: Acera en mal estado y con fuerte pendiente en el entorno de la Estación de Autobús.

3.4.10. Avenida de Madrid

Ilustración 30: Suelo resbaladizo en Avenida de Madrid.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.11. Reportaje fotográfico adicional de Jaén

A continuación, se muestran otras imágenes tomadas durante la visita técnica que reflejan la realidad de la movilidad en Jaén:



Paso de peatones en Paseo de la Estación



Fuertes pendientes y mala accesibilidad en calles del centro histórico



Falta de pasos peatonales y de accesibilidad en calles del centro histórico



Paso de peatones en mal estado (centro histórico)



Calle inaccesible en el centro



Calle peatonal junto a la Catedral



Pavimento deslizante en calle peatonal



Espacio público bien acondicionado en C/Ramón y Cajal



Parada de bus urbano en C/Ramón y Cajal



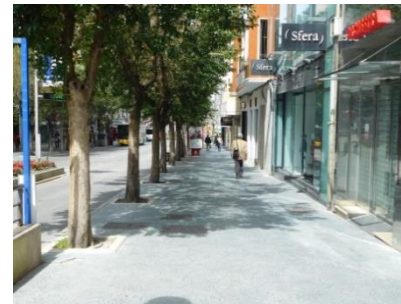
C/ Bernabé Soriano recientemente peatonalizada



Plaza de la Constitución



Autobús urbano en Pz. de la Constitución



Acera bien acondicionada en Paseo de la Estación



Autobús urbano en Paseo de la Estación



Parada de bus urbano en Pz. De la Constitución



Velador de un restaurante ocupando plazas de estacionamiento y dejando la acera para los peatones



Paseo de la Estación



Motos estacionadas en el acerado en Paseo de la Estación



Zona de carga y descarga en C/Batalla de Bailén



Parada de Tranvía en Plaza de las Batallas



Ilustración 31: Estación de Autobuses de Torredonjimeno.
Fuente: Elaboración propia.

En esta misma estación de autobuses, están localizados perfectamente todos los horarios de las diferentes líneas con un diseño claro, fácil de entender y las horas concretas de salida de todos los servicios. **Muy positivo.**

3.5. Visita 5: Día 6 de abril de 2018

Esta visita se centró en analizar el estado de la estación de autobuses de Torredonjimeno y de una parada urbana de Jaén.

3.5.1. Estación de Autobuses de Torredonjimeno

La **estación de autobuses de Torredonjimeno** en el corredor de Jaén - Martos, es atendida por la Sepulvedana con una frecuencia muy elevada.

- **Aspectos positivos:** estación de autobuses es funcional, céntrica y con amplio espacio de aparcamiento gratuito al lado a modo de aparcamiento de integración.
- **Negativo:** es un pueblo de paso complicado que retrasa la operación de los autobuses. Pero la estación en sí está muy bien organizada.



Ilustración 32: Información disponible en la Estación de Autobuses de Torredonjimeno.
Fuente: Elaboración propia.

A modo de curiosidad la **antigua estación de ferrocarril**: con la vía convertida en vía verde del aceite. La actual frecuencia de autobuses indica que se trataría de un corredor de tren de cercanías, idealmente híbrido con tranvía en los recorridos urbanos, perfectamente viable.



Ilustración 33: Antigua estación de tren de Torredonjimeno.
Fuente: Elaboración propia.

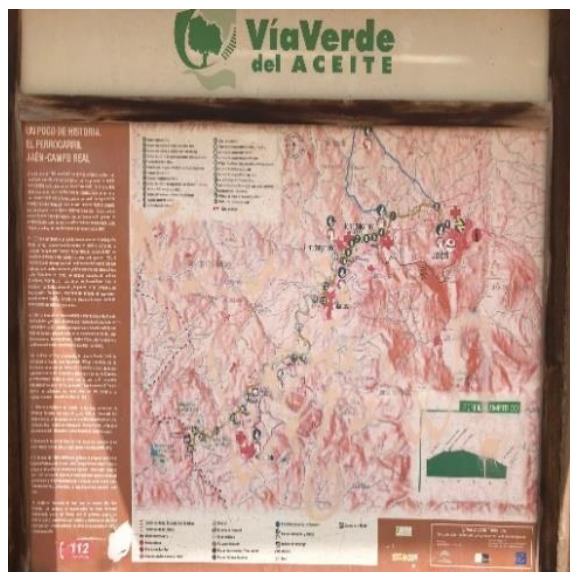


Ilustración 34: Mapa del recorrido del antiguo tren Linares-Jaén-Martos.
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 35: Parada de autobús urbano de Jaén en la Universidad.
Fuente: Elaboración propia.

La **información** en estas paradas es muy confusa y poco útil. Al contrario de lo que ocurre en otros sitios, que pecan de falta de información, aquí hay **demasiada información**, puesto que se informa de todas las líneas de la empresa y no solo de las que pasan por esa parada.



Ilustración 36: Información en la parada de autobús urbano de Jaén.
Fuente: Elaboración propia.

Esta información, además, es **poco útil** puesto que, a diferencia del ejemplo anterior, no se especifican los **horarios** de la propia parada sino solo los generales, indicando horarios de salida de cabecera con la frecuencia de paso. Esto es una mala práctica muy extendida, cómoda para la empresa, pero sin utilidad para el cliente. En casos excepcionales se puede tolerar la indicación de la frecuencia de paso cuando ésta es inferior a cada 10 minutos. Cuando es superior, o cuando se trata de una línea integrada en un sistema en el que se deben garantizar conexiones en los intercambiadores es imprescindible indicarse los horarios de la parada.

El **diseño de la parada** propiamente dicho es correcto, pero no se aprecia ninguna presencia de la **marca comercial** de la empresa de transporte.