

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén

PMUS de Jaén



Excma. Ayuntamiento
de Jaén



buchanan

una manera de hacer
europa



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

PMUS de Jaén:

FASE I Organización y arranque del proceso

Número de documento

043P_ FASE I Organización y arranque del proceso

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por:
José Luis Zaballos	Javier Flores	Enrique Huertas
20/04/2021		

© Copyright Colin Buchanan Consultores S.A. Todos los derechos reservados.

Este informe está redactado para el uso exclusivo del cliente que figura en la portada. Cualquier uso por parte de personas o empresas ajenas a Buchanan Consultores o su cliente queda estrictamente prohibido. Ninguna persona tiene autorización para copiar entera o parcialmente este documento.

Las opiniones y la información contenidas en este documento corresponden al análisis del consultor empleando sus mejores conocimientos y técnicas. La exactitud de los datos utilizados depende exclusivamente de las fuentes de información originales.



Movilidad
centrada
en las personas



Índice

1.	PLANTEAMIENTO GENERAL	5
1.1.	Estructura del documento	5
1.2.	Ámbito de la actuación	7
2.	PROGRAMA DE TRABAJO. FASE I. ACTIVIDADES PREPARATORIAS	9
2.1.	Reunión preparatoria	9
2.2.	Programa de Trabajo. Fase 1. Acopio de información preexistente	11
2.2.1.	Acopio de información estadística.	11
2.2.2.	Recogida de información documental.....	11
2.2.3.	Recopilación de información cartográfica	11
2.2.4.	Información generada en otros procesos participativos.....	11
2.2.5.	Recogida de aspectos organizativos	11
3.	PROGRAMA DE TRABAJO. FASE II. INVENTARIO Y TOMA DE DATOS EN CAMPO	12
3.1.	Encuestas Domiciliarias	15
3.1.1.	Encuesta telefónica Domiciliaria de Movilidad	15
3.1.2.	Encuesta General de Movilidad vía web.....	16
3.1.3.	Cuestionarios complementarios.....	17
3.2.	Red Viaria Y Tráfico	18
3.3.	Estacionamiento y transporte de mercancías	22



3.4.	Movilidad Peatonal.....	25
3.5.	Movilidad Ciclista y Vehículos de Movilidad Personal.....	28
3.6.	Transporte Público.....	30
3.7.	Grandes centros de actividad.....	31
4.	CALENDARIO DE TRABAJO	32
5.	FASE VI TRANSVERSAL DE PARTICIPACIÓN Y DIVULGACIÓN CIUDADANA Y ADMINISTRATIVA	34
5.1.	Mapeo de Agentes	36
5.2.	Presentación del Proyecto.....	37
5.3.	Reuniones de trabajo a nivel institucional y profesional.....	38
5.4.	Talleres ciudadanos.....	39
5.5.	Presentación y exposición de resultados.....	40
6.	ANEXO: PROPUESTA DE CUESTIONARIOS DE ENCUESTA E INVENTARIOS.....	42

1. Planteamiento general

El Programa de Trabajo es el documento básico para configurar y coordinar las actividades y los procesos de trabajo técnico-participativos necesarios en la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén, en adelante PMUS de Jaén.

De esta manera, el presente documento tiene por objeto:

- Definir las condiciones y criterios técnicos que deben servir de base para la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible en tiempo y forma.
- Concretar los documentos mínimos que deberá contener el PMUS.
- Incluir los trabajos necesarios para la realización del proceso de recolección de datos y participación ciudadana del PMUS.

Definir el modelo técnico-participativo del PMUS

1.1. Estructura del documento

Los apartados en que se estructura este documento responden a una reflexión articulada alrededor de los trabajos por realizar en cada Fase del PMUS, pero con pequeñas reordenaciones y redominaciones en función al valor agregado y descripción técnico-participativa del modelo y método de elaboración del PMUS propuesto por nuestro equipo consultor:

- **Fase 0. Tareas previas.**
 - Descripción general: asegurar la adopción, creación, o adaptación de los trabajos e instrumentos necesarios para llevar a cabo de forma integral y participativa el desarrollo del PMUS.
- **Fase 1. Recolección, generación y procesamiento de datos e información.**
 - Descripción general: se llevará a cabo un ejercicio de recopilación, ordenación y análisis de los datos e información preexistente para identificar los múltiples retos a los que se enfrenta el municipio desde la perspectiva de la movilidad. De esta manera se avanzará en prediagnóstico de dicha información para definir correctamente los datos a levantar en campo y de información proveniente directamente de las personas que hacen vida en la ciudad de Jaén.



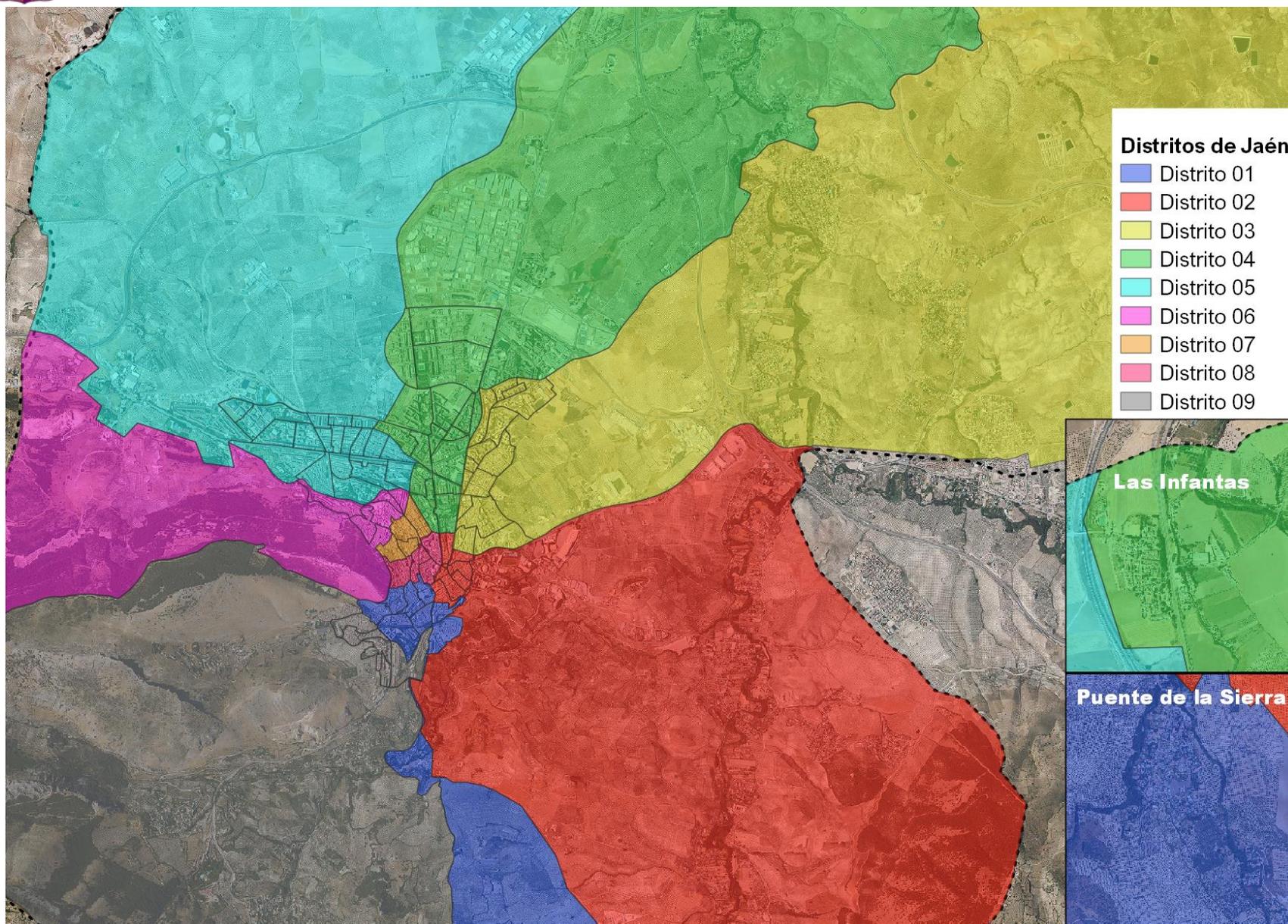
- **Fase 2. Análisis integrado y diagnóstico de la situación actual.**
 - Descripción general: se realizará una radiografía actual de todos aquellos aspectos que inciden directa o indirectamente sobre la movilidad local para extraer unas conclusiones propositivas que respondan a los intereses técnico-ciudadanos en convertir los retos y problemas detectados en oportunidades para el desarrollo de la movilidad sostenible y un entorno más accesible, que tenga en cuenta todos los modos de transporte público desde una perspectiva generacional y de género.
- **Fase 3. Planificación estratégica y visión a futuro.**
 - Descripción general: generar una visión de futuro participada (entre todos) que permita disponer de un conjunto de medidas integrales (coherentes al conjunto de retos y problemas detectados) y viables (a nivel social, económico y político), para su priorización y ejecución estratégica en un corto, medio y largo plazo.
- **Fase 4. Plan de Seguimiento y Evaluación.**
 - Descripción general: Se elaborará una hoja de ruta para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y resultados de calidad de las medidas establecidas en el Plan, así como la detección de desviaciones y problemas que impidan la consecución de estos para su rápida solución.
- **Fase Transversal. Participación y comunicación ciudadana y administrativa.**
 - Descripción general: Se elaborará un proceso secuencial y simultáneo de apoyo a cada fase y trabajo de elaboración del Plan para habilitar espacios y herramientas que permitan resolver dudas desde la experiencia ciudadana, recoger aportaciones de los agentes que hacen vida en el municipio, así como comunicar e informar continuamente a la ciudadanía para que se interese en el PMUS y participen en su elaboración.



1.2. Ámbito de la actuación

El proceso de zonificación sobre la que se realizarán las labores de planificación viene impuesto por la necesidad de localizar en el espacio tanto las componentes estructurales del planeamiento como las propias consideraciones y propuestas a las que éste dé lugar. Resulta evidente que el análisis y diagnóstico del sistema de transportes y de la movilidad de las personas deberán afrontarse a través del conocimiento de las interrelaciones con el sistema socio territorial al que sirve, y que, en buena medida, lo predetermina. La definición de una zonificación que ayudará en este proceso.

En el caso de Jaén, consideraremos como **unidad básica de recopilación y reorganización de información las Entidades de Población**, compuesto por un total de 9 distritos que son los que se adjuntan en la siguiente figura:



Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén

2. Programa de Trabajo. Fase I.

Actividades preparatorias

Se centrará en una actividad que tiene por objeto estructurar las bases de trabajo de todo el PMUS para la orden de inicio del proyecto.

2.1. Reunión preparatoria.

Al comienzo del proceso de planificación es necesario determinar el potencial y entender contexto en el que se elabora el PMUS para que este tenga éxito. Esto depende de muchos factores internos y externos que proporcionan un marco general para el proceso de planificación y ejecución del PMUS.

Mecanismo de trabajo. Para facilitar este proceso y disponer de un plan acordado por todas las partes, se propone la realización de una primera reunión entre el equipo consultor y las personas responsables del proyecto con el objeto de **establecer las bases del proceso de elaboración del PMUS**, conformar y definir las directrices a seguir, y ajustar un calendario de reuniones telemáticas y presenciales entre ambos equipos para asegurar la coordinación continua del plan y así evitar, en su medida, incidencias que puedan presentarse.

Otro objetivo será la identificación de posibles facilitadores en el municipio para la conformación del Ecosistema de Trabajo. Se entiende por facilitadores aquellos agentes (sociales, económicos y autoridades de la administración pública) que puedan ser de interés para el desarrollo de las actividades técnico-participativas desarrolladas a continuación.

Destinatarios. Responsables del proyecto y coordinadores del equipo consultor.

Duración y lugar. Dado el alcance y objetivo de la reunión, se prevé una duración máxima de la jornada de dos horas, preferiblemente en días laborables y, de ser posible, en horario de mañana. Si las circunstancias de desescalada hacia la llamada nueva normalidad lo permiten, se prevé que esta reunión se realice de manera presencial en un espacio habilitado por el Ayuntamiento que cumpla con las medidas preventivas de seguridad e higiene frente a la COVID-19.



Ante futuros escenarios de restricción de movilidad y/o limitación de agrupaciones (laboral o social) de personas, Buchanan fomentará y pondrá a disposición del proyecto el uso de herramientas virtuales colaborativas para el desarrollo de la reunión a través de la aplicación de videollamadas Microsoft Teams.

Resultados esperables. En el marco de esta primera reunión se pretenderá ampliar la visión de todos los aspectos que deben ser abordados para que el Plan de Movilidad Urbana Sostenible sea un proyecto factible, ejecutable y eficiente, también más allá del transporte y la movilidad. Se explorarán los siguientes aspectos:

- Validación de la estructura de trabajo para la articulación del proceso de elaboración del Plan:
 - Plan de trabajo de campo
 - Plan de participación y divulgación ciudadana y administrativa
 - Plan de comunicación
 - Zonificación y ámbito de estudio de los trabajos
- Modelo de gobierno del Plan:
 - Identificar y asegurar la participación de todas las partes y agentes de interés para el PMUS.
 - Mecanismos de apoyo para involucrar a técnicos del Ayuntamiento y representantes de asociaciones y grupos locales.
- Definir el calendario de reuniones entre las partes.
- Ajustar la programación y calendario de los trabajos técnico-participativos.



2.2. Programa de Trabajo. Fase 1. Acopio de información preexistente

El proceso versará en torno a fuentes de información disponibles y open data de ámbito institucional y pública de alcance local, autonómico y nacional. Se hará uso intensivo de estadísticas y, sobre todo, de resultados de trabajos anteriores para caracterizar la movilidad de Jaén.

2.2.1. Acopio de información estadística.

Socioeconómica, urbanística, de transporte y movilidad y datos abiertos del Ayuntamiento de Jaén, así como del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Dirección General de Tráfico DGT, la Federación Española de Municipios y Provincias FEMP y los Observatorios de la Movilidad Urbana, entre otros.

2.2.2. Recogida de información documental

En base a directrices, planes, estrategias y actuaciones de carácter europeo, nacional y/o autonómico. Siendo esencial recoger datos específicos, información y planes elaborados por el Ayuntamiento.

2.2.3. Recopilación de información cartográfica

Información digital, datos abiertos y visores cartográficos existentes como, por ejemplo, Instituto Nacional de Estadística INE, el Instituto Geográfico Nacional IGN, portal de Infraestructuras de Datos Espaciales de la Diputación de Jaén (IDEJAÉN) o de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Junta de Andalucía (IDEEA), entre otros.

2.2.4. Información generada en otros procesos participativos

Buenas prácticas que impulsaron iniciativas tales como del Plan de Movilidad Sostenible de la Universidad de Jaén, que permitan establecer una continuidad de trabajo con el tejido de la comunidad universitaria en el desarrollo sostenible del municipio.

2.2.5. Recogida de aspectos organizativos

Programas de ayudas y subvenciones para propuestas relacionadas a la regeneración urbana mediante ejes peatonales, cambio modal o la electrificación de los modos de transporte como por ejemplo la implantación de la plataforma "Smart Mobility"

Resultados esperables. Caracterización de los principales factores que influyen sobre la movilidad local.

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén

3. Programa de Trabajo. Fase II.

Inventario y Toma de Datos en Campo

Este Programa de Trabajo es de carácter transversal tanto al Programa de Trabajo de Campo como al Programa de Participación y Divulgación Ciudadana y Administrativa, descritos más adelante. Las actividades que lo integran son fundamentales para obtener información directa y detallada de las personas que hacen vida en Jaén sobre la articulación geográfica de la movilidad y los hábitos de desplazamiento desde un enfoque generacional, socioeconómico y de perspectiva de género.

Para conocer la movilidad de Jaén, el Pliego de Prescripciones Técnicas incluyen la realización de una campaña de toma de datos de campo (encuestas, aforos e inventarios), con dos objetivos fundamentales:

- Caracterizar la movilidad de Jaén (reparto modal, duración viajes, tipo de viaje, edad, etc)
- Obtener una matriz Origen / Destino por modo de transporte de los viajes que se producen en el interior de la ciudad (este segundo objetivo, requiere una gran muestra para ser fiable estadísticamente)

La metodología propuesta se basaba en encuestas domiciliarias y las encuestas de interceptación, si bien la situación actual por el Covid 19:

- Anormalidad de los resultados. La movilidad que se puede medir en este momento no es "normal"
- Complejidad a la hora de obtener un número suficiente de encuestas:
 - la movilidad se ha reducido, en especial en Transporte Público
 - el acercamiento a los ciudadanos es más difícil por el aumento de la distancia sanitaria
- Incertidumbre de que va a pasar en el propio proceso de toma de datos (posibles rebrotes)



La propuesta que hacemos desde el equipo redactor, consideramos como fuente principal de datos para la obtención de la matriz O/D los datos procedentes de las redes de telefonía móvil, complementado con una campaña de aforos y encuestas que permitan caracterizar y completar la información sobre el tráfico y la movilidad tanto de Jaén.

Los datos contienen las posiciones geolocalizadas de los dispositivos móviles, tanto para eventos activos (llamadas, SMS, conexiones a Internet) como para determinados eventos pasivos (cambios de área de cobertura, actualizaciones de la red, etc.). Lo que permite obtener para un día tipo del año 2019 la siguiente información:

- Origen / destino de los viajes. No sólo de los de Jaén, sino también de los no residentes (fundamental para conocer los viajes externos)
- Distribución temporal de los viajes a lo largo del día
- Género y rango de edad
- Motivo del desplazamiento (trabajo, casa u otros desplazamientos)
- Residencia: Municipio / Provincia / Nacional / Extranjero.
- Distancia y rangos de velocidad media.

Esta encuesta Domiciliaria mediante telefonía móvil, se complementarán con la Encuesta General de Movilidad (vía telefónica y web) y por otras Encuestas Ágiles específicas que permiten la realización de estudios centrados en las experiencias de las personas consultadas, en las que estas facilitan su opinión y percepción concreta en relación con los modos de transporte público, a pie y en bicicleta, así como su experiencia y cambios de hábitos ante la pandemia de la COVID-19.

Las encuestas ágiles garantizan eficiencia, gran alcance demográfico, y flexibilidad de adaptación al análisis que se pretende realizar, ya que incluyen el planteamiento de preguntas seleccionadas como píldoras de recopilación específica de información para cada formato de encuesta a realizar: Telefónica y online.

A partir de nuestra experiencia en otros proyectos y estudios de semejantes características para municipios entre 100 -150 mil habitantes, ejecutaremos 4 tipos de encuestas a un universo muestral de más de 400 personas para que sea estadísticamente representativo de la población del municipio, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4,89%.

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén



La siguiente tabla describe la campaña de encuestas propuesta:

Pliego 2020		Propuesta actual (abril 2021)		
Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	
Encuestas Domiciliarias de la Movilidad	700	Encuesta de movilidad interna a partir de datos de telefonía móvil	25.000	
		Encuesta Domiciliarias telefónicas de Movilidad	400	+web
Encuestas en transporte público	400	Encuestas sobre la percepción del transporte público urbano (telefónica)	400	+web
Encuestas de intercepción	400	Encuesta de movilidad externa a partir de datos de telefonía móvil	16.000	
Encuesta a peatones y ciclistas	400	Encuestas sobre la percepción de movilidad peatonal (telefónica)	400	+web
		Encuestas sobre la percepción de movilidad ciclista (telefónica)	400	+web
Encuestas en áreas de intercambio modal	400	Encuestas en las áreas de intercambio modal de la ciudad de Jaén (Reducidas al 50% por la reducción de demanda de transporte interurbano)	200	
Encuestas a centros de actividad	400	Encuestas a centros de actividad (vía web/mailling)	+web/mailling	
Total	2.700	Total	42.800	+web

Al final del documento se presentan como anexo los cuestionarios propuestos de encuestas e inventarios

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén



3.1. Encuestas Domiciliarias

3.1.1. Encuesta telefónica Domiciliaria de Movilidad

Se realizarán un total de **400 encuestas telefónicas mediante la técnica C.A.T.I.** (Computer Assisted Telephone Interview).

Mecanismo de Trabajo. Debido a la situación actual, las preguntas de la encuesta serán diseñadas para caracterizar la movilidad antes y después al conocimiento del virus COVID-19. Con los datos obtenidos sobre la movilidad de la población, se correlacionan ambas caracterizaciones y se obtendrá unos resultados variables, válidos para la situación de cambio que vivimos.

- Bloque I. Datos Particulares.
- Bloque II. Datos Domiciliares.
- Bloque III. Hábitos de movilidad
- Bloque IV. Hábitos de Movilidad post - Covid.

Destinatarios. Residentes de la ciudad de Jaén



3.1.2. Encuesta General de Movilidad vía web.

La realización de encuestas telefónicas en horas activamente laborales, y a números fijos que son cada vez menos usados en los hogares, pueden generar posibles sesgos en los datos por recopilar. Es por esto por lo que se decide incorporar el formato online como alternativa para llegar a un número mayor de personas y ampliar el universo de personas a encuestar a grupos de edad más diversos y población laboralmente activa.

Mecanismo de Trabajo. El objeto de análisis será la movilidad cotidiana de las personas y el reparto modal por motivo, con un argumentario, que, si bien será definido bajo acuerdo con la administración:

- Bloque I. Datos Particulares.
- Bloque II. Datos Domiciliarios.
- Bloque III. Hábitos de movilidad
- Bloque IV. Hábitos de Movilidad post-covid.

Destinatarios. Será una encuesta abierta a toda la ciudadanía o Grupo Motor del PMUS.

Formato. La realización de la encuesta será mediante formulario online, para los cual se habilitará:

- Enlace web. Para su distribución mediante la página del Ayuntamiento, acompañado de una nota de prensa, redes sociales, y grupos de mensajería de asociaciones públicas y privadas de Jaén.
- Enlace QR. Mediante el diseño de un panfleto en el cual se explicará la finalidad del PMUS y el alcance de la encuesta web para los objetivos del proyecto. Este panfleto podrá ser distribuido mediante correo electrónico, mensajería de texto y/o impreso para ser expuesto en áreas claves del municipio. El código QR permitirá a la ciudadanía escanear el enlace a la encuesta desde los móviles, facilitando el proceso participativo.



3.1.3. Cuestionarios complementarios.

Después de cada reunión y taller ciudadano, espacios participativos desarrollado más adelante en este documento, realizaremos un cuestionario/ formulario de valoración y satisfacción den los principales retos o resultados identificados durante la elaboración del Plan.

Mecanismo de trabajo. Realizaremos dos cuestionarios para para enfocar y priorizar resultados en diversos momentos del proceso de elaboración del PMUS:

- Fase III: Diagnóstico. Cuestionario online para la priorización y valoración de los retos y los Problemas Específicos a Resolver (PER)
- Fase IV: Plan de Actuación. Elaboraremos un cuestionario online para valorar, mejorar y priorizar el avance del catálogo de medidas de actuación del PMUS.

Ambos cuestionarios permitirán establecer comparaciones cuantitativas en base a una escala del 1 al 5, Siendo 1 la expresión de mínima prioridad y el 5 la máxima.

Destinatarios. agentes de interés del Grupo Motor (ciudadanía, representantes de asociaciones, autoridades y técnicos municipales) que hayan participado en los diversos espacios y actividades para la elaboración del PMUS.



3.2. Red Viaria Y Tráfico

Tabla 1. Red Viaria y Tráfico

Objeto	Trabajo de campo	Medios materiales	N.º acciones
Oferta	Inventario vial.	4 tabletas y plataforma de gestión documental en línea: Google Forms y Epicollect	19 puntos del viario interior y exterior
	Inventario de intersecciones		18 intersecciones del viarios principal
Demanda	Aforos de tráfico por vídeo y manual	Uso de cámaras de video 360 y tabletas	10 puntos de importancia del viario (hora punta matinal de 7:30 a 9:30 y vespertina de 17:00 a 19:00)



Inventario Viario

Ámbito de la actuación



Leyenda

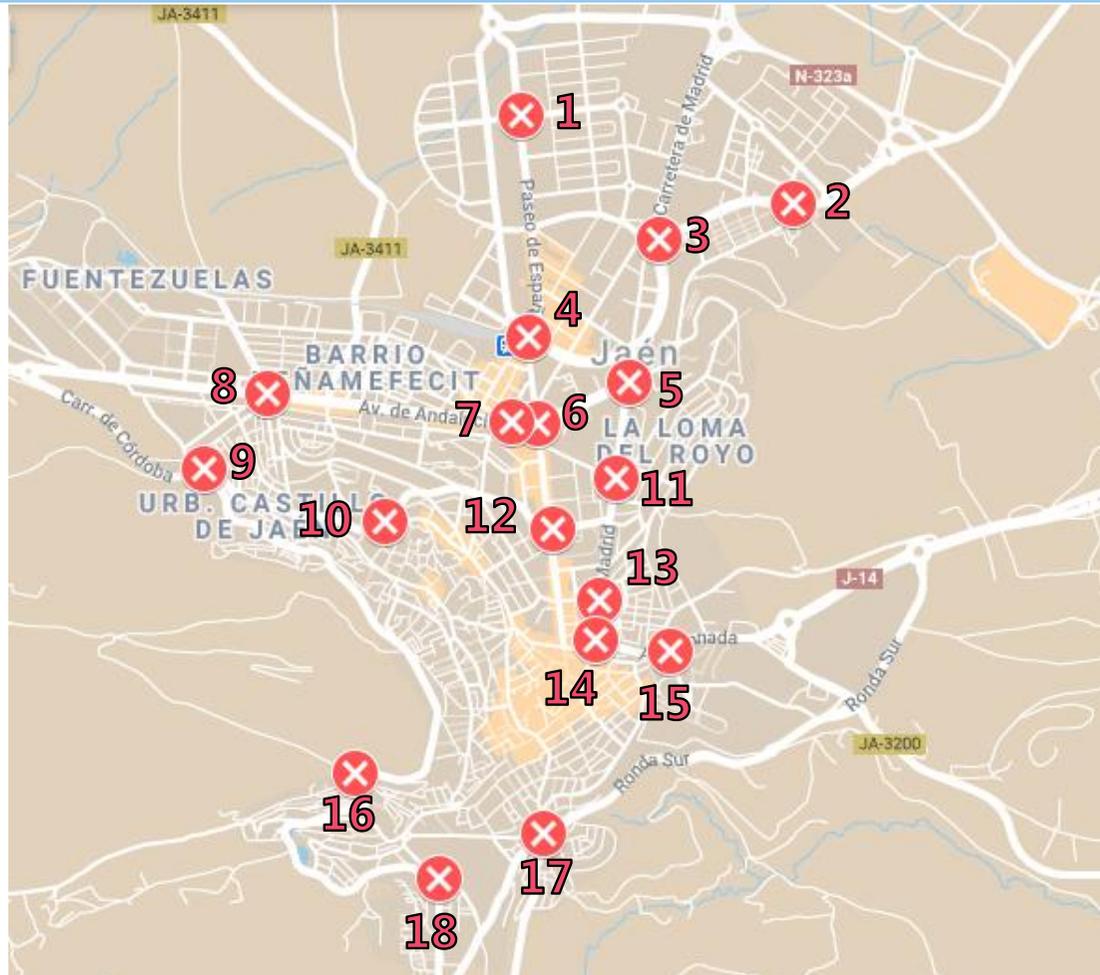
1. Nacional **N-323a** (Jaén Plaza)
2. C/ Ben Saprut (Universidad de Jaén)
3. Carretera de Madrid
4. Paseo de España (Bulevar)
5. Av. Antonio Pascual Acosta
6. C/ Sta. María del Valle
7. C/ Dr. Eduardo García-Triviño López
8. Av. Arjona
9. Av. Andalucía
10. C/ Virgen de la Cabeza
11. Av. Ejército Español
12. Paseo de la Estación
13. Av. Madrid
14. Av. Granada
15. C/ Virgen de la Capilla
16. Ronda Sur
17. C/ Senda de los Huertos
18. Ctra. Circunvalación
19. Ctra. Jabalcruz

Fuente: Elaboración propia



Inventario de intersecciones

Ámbito de la actuación



Leyenda

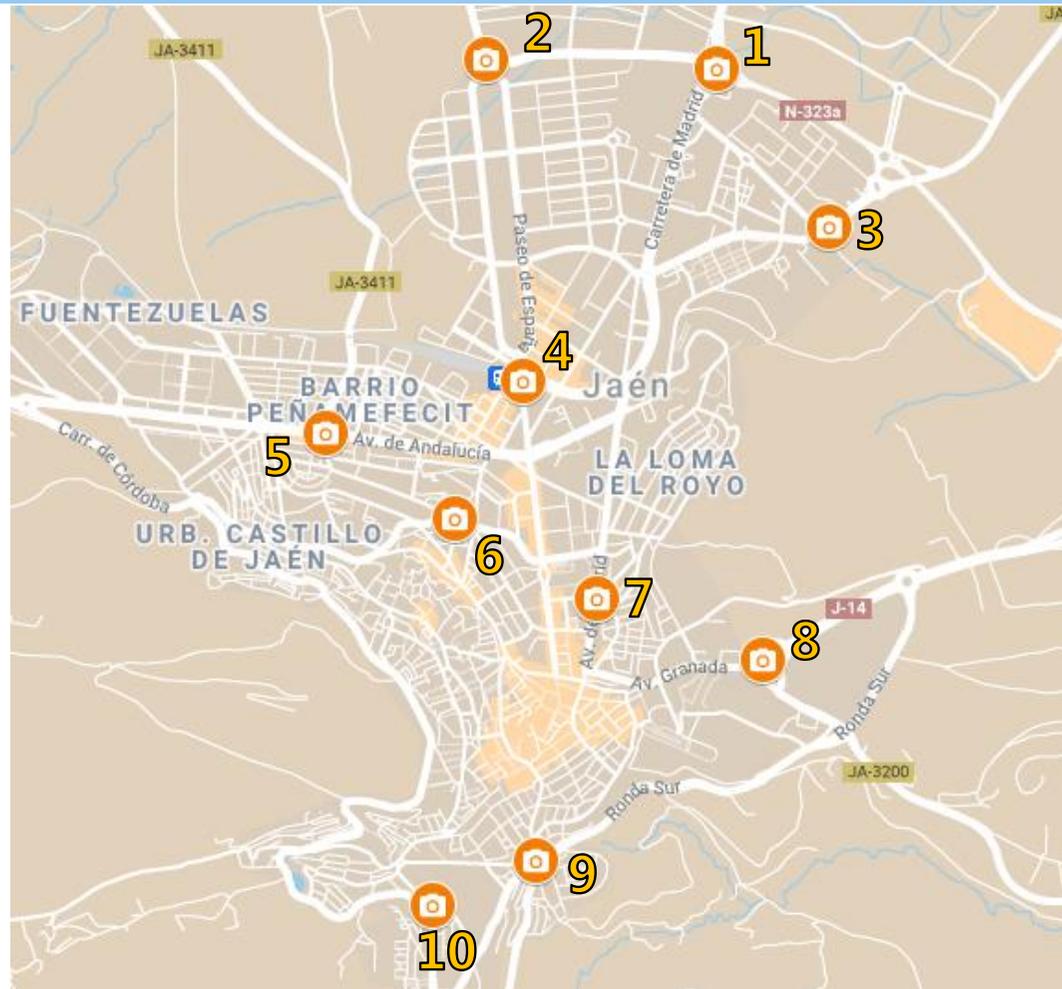
1. Paseo España Esq. C/ Catalina M.R.
2. Av. Antonio Pascual Acosta Esq. C/ Sta. María del Valle
3. Glorieta IES El Valle (Ctra. Madrid)
4. Plaza Jaén por la Paz (Renfe)
5. Av. Madrid Esq. Av. Ruiz Jiménez
6. Av. Andalucía Esq. Paseo Estación
7. Av. Andalucía Esq. Eduardo García
8. Av. Andalucía Esq. Av. Arjona
9. Ctra. Córdoba Esq. Circunvalación
10. Av. Ejercito Esp. Esq. Millán Priego
11. Av. Madrid Esq. Virgen de la Capilla
12. Plaza de las Batallas
13. Av. Madrid Esq. Pio XII
14. Av. Madrid Esq. Av. Granada
15. Av. Granada Esq. C/ Plaza Toros
16. Circunvalación Esq. Ctra. Castillo
17. Glorieta de Ronda Sur
18. Ctra. Jabalcruz Esq. Circunvalación

Fuente: Elaboración propia



Aforos de tráfico

Ámbito de la actuación



Fuente: Elaboración propia

Leyenda

1. Glorieta Enfermería (Glorieta Ctra. Madrid – **N-323a** – Ronda Marroquíes)
2. Paseo de España – Ronda Marroquíes.
3. Av. Antonio Pascual Acosta
4. Paseo de la Estación (Renfe)
5. Av. Andalucía
6. Av. Ejército Español (Hospital)
7. Av. Madrid (Estación Autobuses)
8. Av. Granada (Polideportivo Salobreja)
9. Ronda Sur (Glorieta)
10. Ctra. Jabalcruz Esq. Ctra. Circunvalación.



3.3. Estacionamiento y transporte de mercancías.

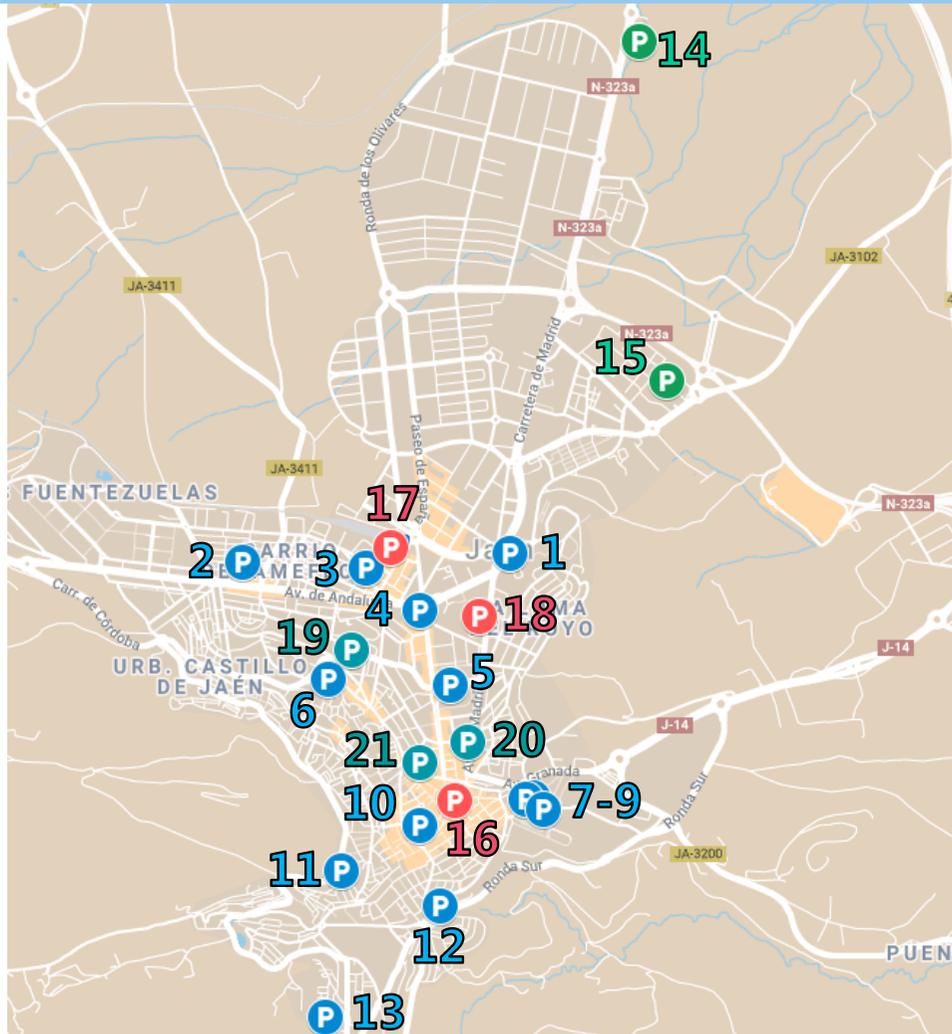
Se realizarán los siguientes trabajos:

Tabla 2. Estacionamiento y Carga y Descarga			
Objeto	Trabajo de campo	Medios materiales	N.º acciones
Análisis de Oferta	Inventario de Plazas	2 tabletas y plataforma de gestión documental en línea: <i>Google Forms</i> y <i>Epicollect</i>	Recorridos en las principales ejes viarios y grandes estacionamientos
Análisis de Demanda	Aforos de rotación	2 tabletas y plataforma de gestión documental en línea: <i>Google Forms</i> y <i>Epicollect</i> .	Rotación del viario en 4 ejes (2 en zona azul y 2 en zonas libres). Mediciones manuales de Rotación durante una hora manual en horario matinal y vespertino
	Aforos de ocupación		Ocupación en parkings públicos (matinal y vespertina)



Inventario de Plazas de Estacionamiento

Ámbito de la actuación



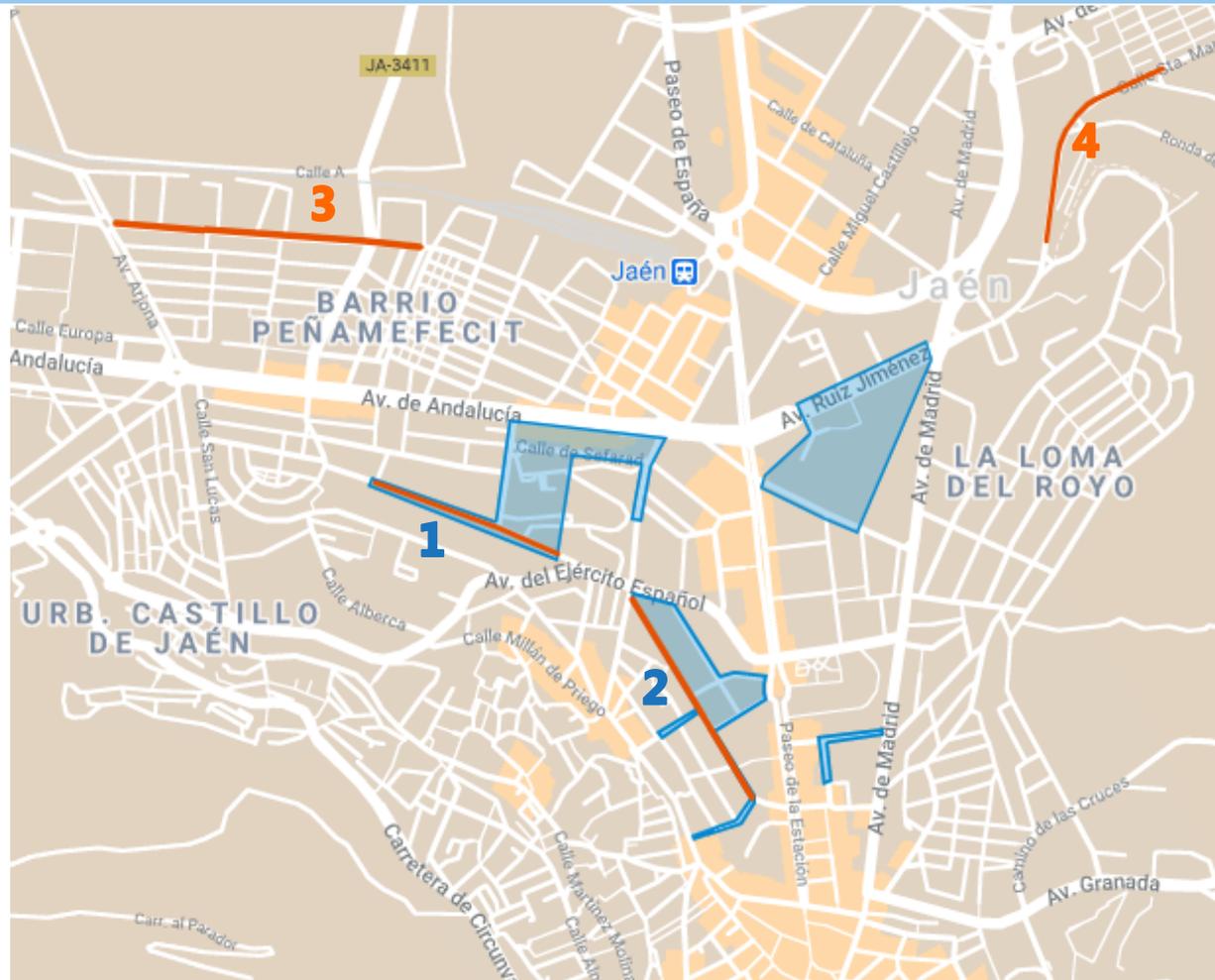
Fuente: Elaboración propia

Legenda	Plazas
Municipales de EPASSA:	3.554
1. El Valle	268
2. Peñamefécit	217
3. Goya	275
4. Avenida	924
5. La Victoria	347
6. Teatro	218
7. Alameda – Centro	154
8. Alameda – Residentes	145
9. Salobreja	347
10. San Francisco	201
11. La Merced	130
12. Alcantarilla	260
13. La Glorieta	213
Aparcamientos públicos:	2.057
14. Vaciacostales –Tranvía de Jaén	650
15. Universidad de Jaén	1.407
Aparcamientos privados	1.109
16. Plaza Constitución (Interparking)	286
17. Renfe (SABA)	133
18. El Corte Inglés	690
Privados con usos públicos	-
19. Parking del Río (Complejo Hospitalario)	-
20. Parking Arjomar (Estación Autobuses)	-
21. Parking Los Jardinillos (Centro)	-



Aforos de rotación del viario

Ámbito de la actuación



Fuente: Elaboración propia.

Legenda

- Zona azul 1: Complejo Hospitalario
- Zona azul 2: C/ Arquitecto Berges
- Zona azul 3: Av. Ruiz Jiménez
- Zona azul 4: Parque La Victoria

- Recorridos 1 y 2 (Zona de O.R.A)
- Recorridos 3 y 4 (Fuera de O.R.A)

Recorrido 1: (375 m)
C/ Juan Pedro Gutiérrez Higuera

Recorrido 2: (450 m)
C/ del Arquitecto Berges

Recorrido 3: (580 m)
Avenida de Barcelona (zona

Recorrido 4: (440 m)
C/ Santa María del Valle



3.4. Movilidad Peatonal.

El objetivo de esta actividad será:

- Elaborar un inventario de la red existente para el peatón: aceras, calles peatonales, cruces, semaforización, itinerarios, etc.
 - Problemas de calidad que afecten a la red peatonal y ciclista, como la ocupación de acera, incidencia del mobiliario urbano (bolardos, alcorques, maceteros, semáforos, kioscos, bancos, etc.), cruces, circulación y estacionamiento en calles peatonales.
 - Análisis de caminabilidad y accesibilidad universal
- Realización de encuesta específica sobre la movilidad peatonal en la ciudad de Jaén (400 encuestas).

Para ello se realizarán:

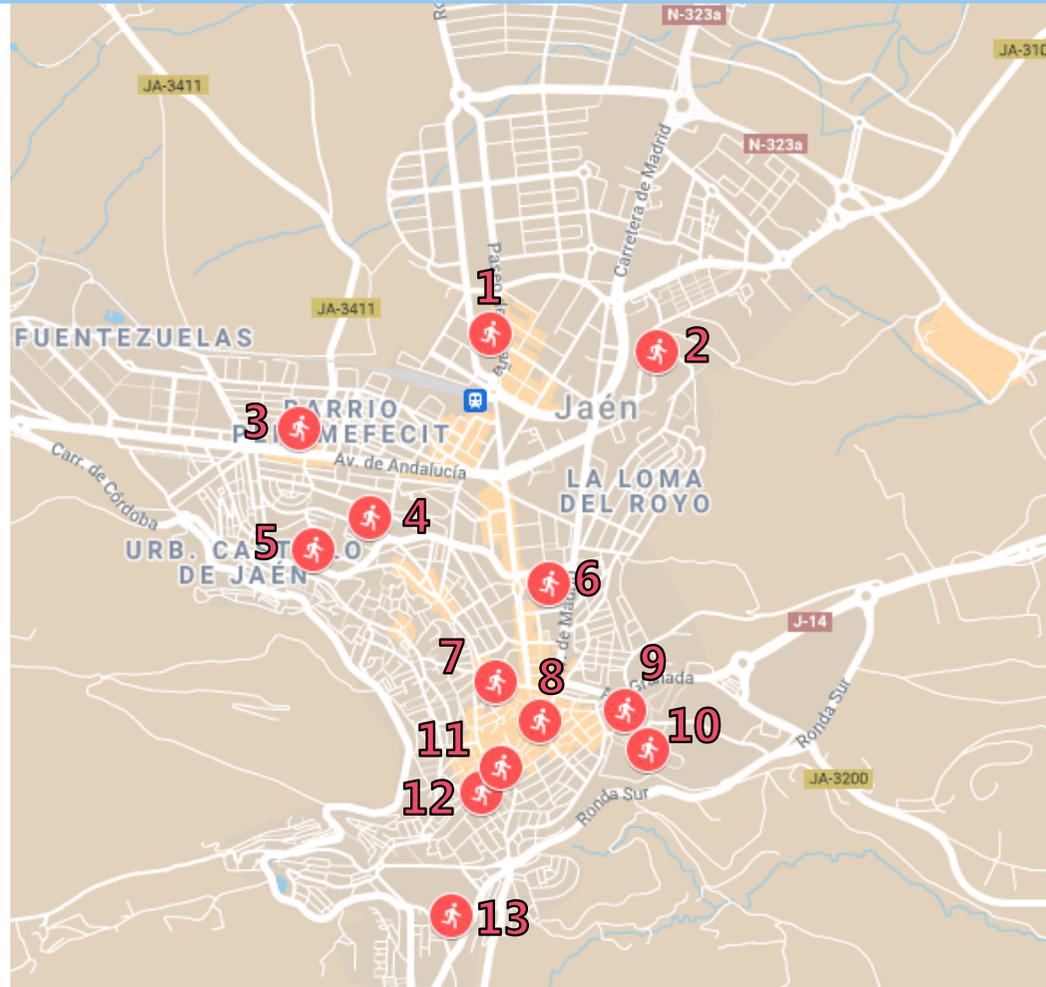
Tabla 3. Movilidad Peatonal

Objeto	Trabajo de campo	Medios materiales	N.º acciones
Análisis de caminabilidad	Inventario de la red peatonal y vías amables	4 tabletas y plataforma de gestión documental en línea: Outlook Forms y Epicollect	6 recorridos de los principales ejes
	Inventario de espacios y zonas peatonales	4 tabletas y plataforma de gestión documental en línea: Outlook Forms y GIS Cloud	13 recorridos a los principales espacios públicos
Percepciones de la movilidad peatonal	Encuesta domiciliaria telefónica	CATI	400 encuestas
	Cuestionario online	Página web	



Inventario de Espacios públicos

Ámbito de la actuación



Fuente: Elaboración propia

Legenda

1. Parque del Bulevar – Estación Renfe.
2. Parque de las Madres de mayo.
3. Mercado de Peñamefécit.
4. Parque José Morales Robles
(Complejo Hospitalario de Jaén)
5. Jardín Botánico.
6. Plaza de las Batallas / Parque Victoria.
7. Plaza de los Jardinillos (Correos).
8. Plaza San Francisco (Diputación Jaén)
9. Plaza Obispo García de Castro.
(Plaza de Toros)
10. Parque de la Alameda de Adolfo
Suárez (Capuchinos)
11. Plaza de la Constitución.
12. Plaza de Santa María.
(Catedral y Ayuntamiento)
13. Parque del Seminario.



Inventario de la red peatonal e itinerarios amables

Ámbito de la actuación



Leyenda

Recorrido 1: (300m)

C/ Carrera de Jesús desde Santuario Camarín de Jesús hasta la Plaza Santa María (Ayuntamiento y Catedral)

Recorrido 2: (640 m)

Plaza Santa María por C/ Campanas, C/ Bernabé Soriano, Plaza de la Constitución y C/ Virgen de la Capilla con destino la Avenida de Madrid o por la C/ Tablerón a la Plaza de Toros.

Recorrido 3: (500 m)

C/ Álamos por la Plaza San Francisco recorriendo la C/ Manuel Jontoya con destino la Ronda Sur. (Eje Norte – Sur del Centro)

Recorrido 4: (440 m)

C/ Millán de Priego desde el Paseo de la Estación atravesando la Plaza de los Jardinillos con destino la Judería.

Recorrido 5: (540m)

Judería por C/ San Andrés, C/ Martínez Molina y C/ Santo Domingo con destino la Plaza de la Magdalena.

Recorrido 6: (540m)

C/ Fuente de Buenora desde el I.E.S. Las Fuentezuelas con destino Polideportivo Las Fuentezuelas

Fuente: Elaboración propia



3.5. Movilidad Ciclista y Vehículos de Movilidad Personal.

La bicicleta como modo de transporte cotidiano ha vuelto a resurgir en las políticas urbanas de nuestro país como apuesta a una movilidad segura durante la pandemia COVID-19. Añadido a la amplia gama de nuevos usuarios y aumento de la competitividad como modo de transporte por la irrupción de las bicicletas y patinetes eléctricos.

Esta circunstancia será estudiada en campo a través de las actividades siguientes:

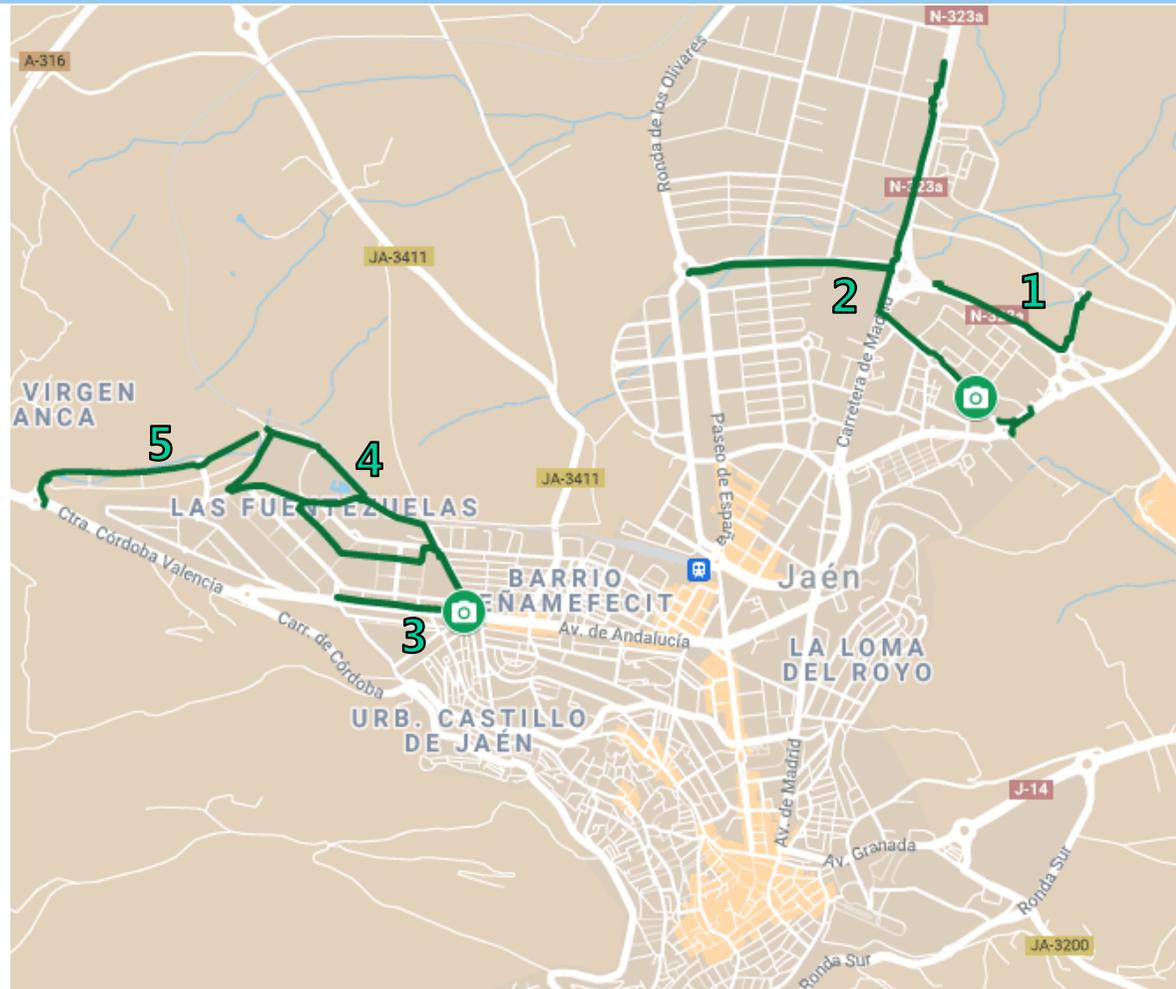
Tabla 4. Movilidad Ciclista y Vehículos de Movilidad Personal

Objeto	Trabajo de campo	Medios materiales	N.º acciones
Análisis de servicio y cotidianidad de uso	Inventario de vías ciclistas	2 tabletas y plataforma de georreferencia en línea: Outlook <i>Forms</i> y GIS Cloud	Ejes de líneas de deseo ciclista
	Inventario red de aparcas bicis	4 tabletas y plataforma de gestión documental en línea: Outlook <i>Forms</i> y <i>Epicollect</i>	Ejes de líneas de deseo ciclista
Percepciones de la movilidad ciclista	Encuesta domiciliaria telefónica	CATI	400 encuestas
	Cuestionario online	Página web	



Inventario y aforo de caminos y carriles ciclistas

Ámbito de la actuación



Fuente: Elaboración propia

Leyenda

Eje ciclista 1.

Carretera N-323a (Acceso al Centro Comercial Jaén Plaza).

Eje ciclista 2.

Carretera de Madrid – Ronda Marroquíes – Av. Ben Saprut (Universidad de Jaén).

Eje ciclista 3.

Avenida de Andalucía – Avenida de Arjona – Las Fuentezuelas.

Eje ciclista 4.

Circuito cerrado en torno al Complejo Deportivo de Las Fuentezuelas.

Eje ciclista 5.

Avenida de los aparejadores. (Conexión entre la Carretera de Córdoba y el Km 0 de la Vía Verde del Aceite)



3.6. Transporte Público.

Tabla 5. Transporte Público

Objeto	Trabajo de campo	Medios materiales	N.º acciones
Oferta de transporte público		Recopilado a partir de estudios previos	
Percepción del transporte público urbano	Encuesta telefónica	CATI	400 encuestas
	Cuestionario online	Página web	
Percepción del transporte público interurbano	Encuesta en estaciones de bus y tren	tabletas y plataforma de georreferencia en línea: Outlook <i>Forms</i> y GIS Cloud	200 encuestas



3.7. Grandes centros de actividad

Tabla 6. Grandes centros de actividad

Objeto	Trabajo de campo	Medios materiales	N.º acciones
Encuesta movilidad y percepción trabajo y estudio	Cuestionario online personalizado	Vía web mediante invitación por mailing dirigido a centros educativos, sanitarios y polígonos industriales	400 encuestas

4. Calendario de Trabajo

A continuación, se recoge un diagrama de trabajo que refleja la ordenación temporal de las Fases, Etapas, Programas de Trabajo y Actividades descritas. Indicando el tiempo de ejecución de actividad en referencia temporal a semanas y meses.



Calendario de Trabajo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ENTREGABLES
FASE I ORGANIZACIÓN Y ARRANQUE DEL PROCESO										
Programa de trabajo y definición del trabajo de campo										
Recopilación de información										
Acopio de información estadística										
Recogida de información documental										
Recopilación de información cartográfica										
Información generada en otros procesos participativos										
FASE II: TOMA DE DATOS PARA ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO (TRABAJOS DE CAMPO)										
Encuesta Domiciliaria de Movilidad										
Cuestionarios complementarios										
Red Viaria y Tráfico										
Estacionamiento y Carga y Descarga										
Movilidad Peatonal										
Movilidad Ciclista y Vehículos de Movilidad Personal										
Transporte Público										
FASE III: ESTUDIO, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA										
Tendencias urbanas y análisis funcionales										
Caracterización de la oferta de movilidad										
Caracterización de la demanda de movilidad										
Tendencias actuales y futuras de la movilidad										
Visión general de la movilidad										
DAFO-CAME										
Principales Problemas por Resolver (PER)										
FASE IV. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD. PLANES DE ACCIÓN										
Visión a futuro y objetivos específicos										
Construcción de una visión a futuro										
Definición de Objetivos Específicos e Indicadores de Seguimiento										
Diseño de programas y medidas de actuación										
Diseño de medidas de actuación										
FASE V PROGRAMAS DE ACTUACION INTEGRADOS										
Definición de escenarios										
Viabilidad política, técnica y social										
Programación temporal										
FASE VII. PLAN DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MEDIDAS CORRECTORAS										
Definición de indicadores										
Diseño de directrices de seguimiento y control										
FASE VI TRANSVERSAL DE PARTICIPACIÓN Y DIVULGACIÓN CIUDADANA Y ADMINISTRATIVA										
Etapa 1. RECOGIDA DE INFORMACIÓN										
Mapeo de agentes de interés para el Ecosistema de Trabajo.										
Presentación del Proyecto										
Puesta en funcionamiento de la plataforma WEB										
Etapa 2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA										
Reuniones de trabajo a nivel institucional										
Reuniones de trabajo a nivel profesional (Stakeholders)										
Talleres ciudadanos										
Etapa 3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESPECIFICOS										
Reuniones de trabajo a nivel institucional										
Reuniones de trabajo a nivel profesional (Stakeholders)										
Talleres ciudadanos										
Etapa 4. DISEÑO DE PROGRAMAS DE ACTUACIÓN INTEGRADOS										
Reuniones de trabajo a nivel institucional										
Reuniones de trabajo a nivel profesional (Stakeholders)										
Talleres ciudadanos										
Etapa 5. Jornada de presentación de resultados y próximos pasos										

5. FASE VI TRANSVERSAL DE PARTICIPACIÓN Y DIVULGACIÓN CIUDADANA Y ADMINISTRATIVA

El presente apartado tiene por objeto:

- Incluir los trabajos necesarios para la realización del proceso de participación y divulgación ciudadana y administrativa del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén.
- Concretar la dirección y organización de los trabajos y los mecanismos de gobernanza e inclusión de los agentes y organismos implicados.
- Definir las condiciones y los criterios técnicos que servirán de base para la dinamización de los espacios participativos durante la redacción del del PMUS.

A lo largo del apartado se incorporará y describirá los mecanismos y actividades de participación como vector transversal a las actividades técnicas necesarias para el desarrollo de cada fase del Plan en tiempo y forma.

Cada actividad y espacio participativo expuesto a continuación integra como objetivo general el análisis y seguimiento como fuente de información válida los hábitos, la experiencia y la opinión ciudadana del sistema de movilidad actual, mediante:

- La evaluación de las necesidades e impactos de los hábitos de movilidad personal desde las diversas escalas de articulación geográfica del PMUS, con el objeto de representar adecuadamente el contexto territorial;

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén

Programa de Trabajo | [Participación Ciudadana y Administrativa.](#)



- El estudio de las relaciones funcionales y las dinámicas territoriales, socioculturales y socioeconómicas que explican o condicionan la movilidad de los ciudadanos, comparando estos factores con otros ámbitos similares y en función del o los modos de transporte utilizados;
- La incorporación de la perspectiva de género y el enfoque generacional en el análisis de la movilidad para dar una mejor respuesta a los problemas y necesidades de cada colectivo.

Los resultados esperados o metas de esta aproximación se dividen en dos tipos:

- Uno estratégico, contando con dos enfoques:
 - Un primer **enfoque técnico-participativo**, mediante lenguaje preciso, y conclusiones centradas en las experiencias de las personas que validarán y complementarán los estudios y análisis sectoriales y aportará detalle al diseño de las propuestas de actuación del PMUS.
 - Un segundo **enfoque divulgativo** basado en la publicación de la documentación elaborada en una plataforma web. Esta plataforma permitirá tanto la comunicación con la ciudadanía como la participación activa en las principales fases del estudio, mediante:
 - Boletín de difusión, previa inscripción en la página web, se generarán boletines en los que se informará de los distintos avances que se realicen en el PMUS, así como de los cambios en la web.
 - Participación en distintos cuestionarios de percepción ciudadana de las distintas fases del estudio.Complementariamente, se realizarán espacios participativos (presenciales o telemáticos), que permitirán presentar los principales resultados de diagnóstico y plan de acción, de forma que se incorporen en el documento de forma viva.
- Otro cualitativo y detallado, en el que los resultados se incorporarán y correlacionarán a:
 - Base de datos del trabajo de campo e información estadística, haciendo entendible todas y cada una de los análisis y resultados obtenidos durante los trabajos.

A continuación, se desarrolla el planteamiento general y los mecanismos de participación definidos por nuestra coordinación de participación y equipo técnico del proyecto.



5.1. Mapeo de Agentes

Abogamos por empezar siempre en identificar la base del tejido asociativo existente, siendo para ello necesario empezar por la tarea de mapear y organizar a los agentes de interés para el Plan en función de su nivel de conocimiento, capacidades para influir en la toma de decisiones y vinculación con el territorio.

Mecanismo de Trabajo. Para ello, empezaremos por identificar los agentes que conformarán los grupos en que se compone el Ecosistema de Trabajo:

- Mesa de Movilidad:
 - Responsables políticos y técnicos del proyecto
 - Delegado Consultor y responsable técnico de los trabajos de campo de Buchanan Consultores
- Grupo Motor:
 - Nivel municipal: Autoridades y técnicos municipales.
 - Nivel profesional e institucional: operadores de transporte público, asociaciones de comerciantes, asociaciones de taxistas, Universidad, Hospital, etc.
 - Nivel social: Representantes de organizaciones, entidades, órganos de participación, y asociaciones. Tanto públicas como privadas. Asociaciones de PMR, ciclistas, asociaciones de vecinos, etc

Para la realización del mapeo de agentes es importante contar con la ayuda del representante del proyecto, autoridad de Participación ciudadana y demás autoridades que conozcan el ámbito territorial y el tejido social.

Para la participación de los integrantes de cada grupo del Ecosistema de Trabajo, se seguirán los siguientes pasos:

- Identificar y mapear los agentes de interés.
- Escuchar y recoger las aportaciones de los agentes de interés.
- Integrar las aportaciones en el desarrollo del proyecto.
- Devolver los resultados de sus aportaciones en cada hito o entregable del que se compone el proceso de redacción del Plan.

Resultados esperables. Recopilación de la información fundamental para poder conocer la realidad de la movilidad en la ciudad de Jaén y su futuro.



5.2. Presentación del Proyecto

Se programará una reunión de presentación y consulta para la ciudadanía de Jaén sobre qué es un PMUS, implicaciones y trabajos.

Mecanismo de Trabajo. Los objetivos informativos y de consulta de la sesión requieren una combinación de metodologías y herramientas que permitan alcanzar ambos.

- La dimensión informativa se realizará a través de una presentación audiovisual de los contenidos y objetivos del Plan.
- La dimensión consultiva se realizará a través de una sesión de dudas sobre lo presentado en turno abierto de palabra.

El desarrollo de la jornada pública se dividirá en dos momentos:

- Presentación: Bienvenida, agradecimientos y presentación de la sesión y sus objetivos por parte de una persona responsable del Ayuntamiento.
- Presentación introductoria a qué es un PMUS, antecedentes, objetivos, alcance y resultados esperables.
- Articulación geográfica del plan y presentación de los beneficios de la movilidad sostenible para el desarrollo territorial.
- Comunicación del diagrama temporal del proceso de redacción, trabajos a realizar y espacios de participación con la identificación clara de cada una de las fases de redacción del Plan y de los municipios incluidos.
- Divulgación de los canales de comunicación y espacios de participación, en especial de la página web del PMUS que se habilitará en este momento
- Espacio para la presentación de dudas y preguntas sobre movilidad sostenible y su aplicación al PMUS.
- Próximos pasos y despedida de la sesión

Destinatarios. Los tres niveles del grupo motor. Se habilitará un espacio de inscripción online y telefónico para la inscripción a la presentación.

Duración y lugar. Si las circunstancias de desescalada hacia la llamada nueva normalidad lo permiten, se prevé la posibilidad de que esta presentación se realice de forma presencial en un espacio abierto provisionado por el ayuntamiento con las medidas de seguridad y distanciamiento físico. En caso contrario, la presentación se realizará vía telemática, con una duración máxima de dos horas. Para ello se habilitará un espacio digital de reunión a través de la aplicación Microsoft Teams del PMUS.



Resultados esperables:

- Reforzar los principios de cooperación interinstitucional y reconocimiento mutuo entre agentes del municipio.
- Invitar a la participación activa en el PMUS de los agentes que hacen vida en el municipio.

5.3. Reuniones de trabajo a nivel institucional y profesional

Coordinaremos reuniones con técnicos y políticos locales, y con representantes de las instituciones y agentes de interés de operadores de transporte público, asociaciones de comerciantes, asociaciones de taxistas, Universidad, Hospital, Diputación de Jaen, etc.

- Reuniones con agentes técnicos y autoridades locales. Para que el PMUS se convierta en un documento transversal compartido por diferentes servicios municipales, es necesario que desde un primer momento ya estén implicados en la recolección de información, identificación y análisis de problemas específicos a resolver (PER), y en el diseño de las medidas del Plan. Las reuniones con técnicos y autoridades tendrán como objetivo general la puesta en común de información, los principales proyectos y las líneas estratégicas del Ayuntamiento en las áreas de movilidad, urbanismo, participación, obras y proyectos, seguridad, medioambiente, etc.
- Reunión con los principales stakeholders (agentes de interés profesional) representantes de operadores de transporte público, asociaciones de comerciantes, asociaciones de taxistas, Universidad, Hospital, Diputación de Jaen, etc.

Mecanismo de trabajo

La metodología por desarrollar en estas reuniones de trabajo se divide en tres momentos:

- Una primera convocatoria al inicio de los trabajos, con el objeto de informar agentes invitados del objeto del Plan y de los trabajos de campo que se van a realizar, así como recoger su opinión tanto de estos como unas primeras impresiones sobre la problemática de la movilidad en la ciudad
- En una segunda convocatoria, se presentarán los resultados del diagnóstico, para su debate y validación. Para a continuación, se permita que sugieran a los participantes posibles soluciones para mejorar la problemática detectada en el diagnóstico



- En la tercera convocatoria, se presentarán las propuestas iniciales para poder analizar comprobar la disposición de los agentes implicados a asumir éstas,

Para cada reunión se realizará una presentación de carácter inductiva- informativa en la cual se explicarán, en detalle, los objetivos, el alcance, y el proceso de redacción y participación con la identificación clara de cada una de las fases de redacción del Plan y de los trabajos técnico-participativos en el mismo.

Serán dinamizadas bajo el enfoque metodológico de “World Coffee” y versarán en torno a los momentos:

- Socialización.
- Información. que enlaza medios y fines.
- Puesta en común de objetivos, información, estrategias y proyectos.
- Concreción de ideas, información y resultados.
- Planificación de próximos pasos.

Destinatarios. Autoridades y agentes técnicos locales; y agentes de interés “profesional”.

Resultados esperables. Apoyar y confirmar el diagnóstico, aportación de mejoras y aprobación del catálogo de medidas de actuación propuestas

5.4. Talleres ciudadanos

Con el objetivo de favorecer el debate sobre mejoras a los temas tratados durante el análisis de la movilidad, realizaremos tres talleres enfocados en el co-diseño y formulación de posibles soluciones a los retos ya identificados.

Mecanismo de trabajo. La metodología por desarrollar para este taller se divide en tres momentos:

- Momento informativo: al inicio de los trabajos, con el objeto de informar a los ciudadanos y agentes invitados del objeto del Plan y de los trabajos de campo que se van a realizar, así como recoger su opinión tanto de estos como unas primeras impresiones sobre la problemática de la movilidad en la ciudad



- Momento consultivo En una segunda convocatoria, se presentará a los invitados los resultados del diagnóstico, para su debate y validación. Para a continuación, se permita que sugieran a los participantes posibles soluciones para mejorar la problemática detectada en el diagnóstico
- Momento deliberativo en este punto se presentará a los invitados las líneas de actuación para poder analizar comprobar el nivel de aceptación que estas podrían tener sobre los ciudadanos.

Destinatario. Representantes de organizaciones, entidades, órganos de participación, y asociaciones. Tanto públicas como privadas. Asociaciones de PMR, ciclistas, asociaciones de vecinos, etc

Resultados esperables. Apoyar y confirmar el diagnóstico, aportación de mejoras y aprobación del catálogo de medidas de actuación propuestas

5.5. Presentación y exposición de resultados

Se prevé la realización de una jornada de presentación del documento avance del PMUS y la devolución de resultados del proceso técnico-participativo.

Mecanismo de Trabajo. Este espacio tendrá por objeto presentar los resultados del proceso de armonización de los trabajos técnicos-participativos en la elaboración documental del Plan, reafirmando así todo el proceso de integración de las aportaciones ciudadanas recibidas a lo largo de todo el proyecto. Para ello se explicará los documentos en detalle, objetivos generales, y mejoras o propuestas a ejecutarse en un corto, mediano y largo plazo.

El desarrollo de la jornada será el siguiente:

- Presentación de bienvenida, agradecimientos e introducción de la sesión y sus objetivos por parte de una persona responsable de la Dirección Estratégica de Estudio.
- Presentación del Equipo Redactor del PMUS por parte del director y CEO de Buchanan Consultores.
- Presentación de los trabajos técnico-participativos realizados y resultados esperados de los mismos.
- Comunicación del diagrama del proceso de implantación del Plan y mejoras.

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén



Ayuntamiento
de Jaén

una manera de hacer
europa



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



buchanan

Movilidad
centrada
en las personas

- Espacio de dudas sobre movilidad sostenible y su aplicación al PMUS.
- Próximos pasos y despedida de la sesión

Destinatarios. Grupo Motor.

Duración y lugar. La jornada de cierre se realizará en horario de tarde, con una duración aproximada de dos horas, y, en caso de no poder ser presencial debido a condicionantes propios del momento de la pandemia, se difundirá a través de los canales de comunicación diseñados específicamente para el proyecto, Microsoft Teams, así como otros medios de comunicación utilizados habitualmente por el Ayuntamiento.

Resultados esperables: Aprobación del documento inicial en el período de Información Pública para la viabilidad social y política del PMUS

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén

Programa de Trabajo | [Participación Ciudadana y Administrativa.](#)

6. ANEXO: PROPUESTA DE CUESTIONARIOS DE ENCUESTA E INVENTARIOS

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén

Programa de Trabajo | Propuesta de Cuestionarios de encuestas e inventarios.