

# Informe de Movilidad Sostenible: Curso 2024-2025. Universidad de Jaén (UJA)

## 1. Introducción y metodología.

El presente informe analiza los hábitos de movilidad de la comunidad universitaria, las infraestructuras actuales y las demandas de mejora propuestas en las encuestas realizadas en el curso académico 2024-2025. El estudio se basa en la encuesta de movilidad, a la que han respondido 235 personas. Los participantes presentan el siguiente perfil demográfico (Fig. 1).

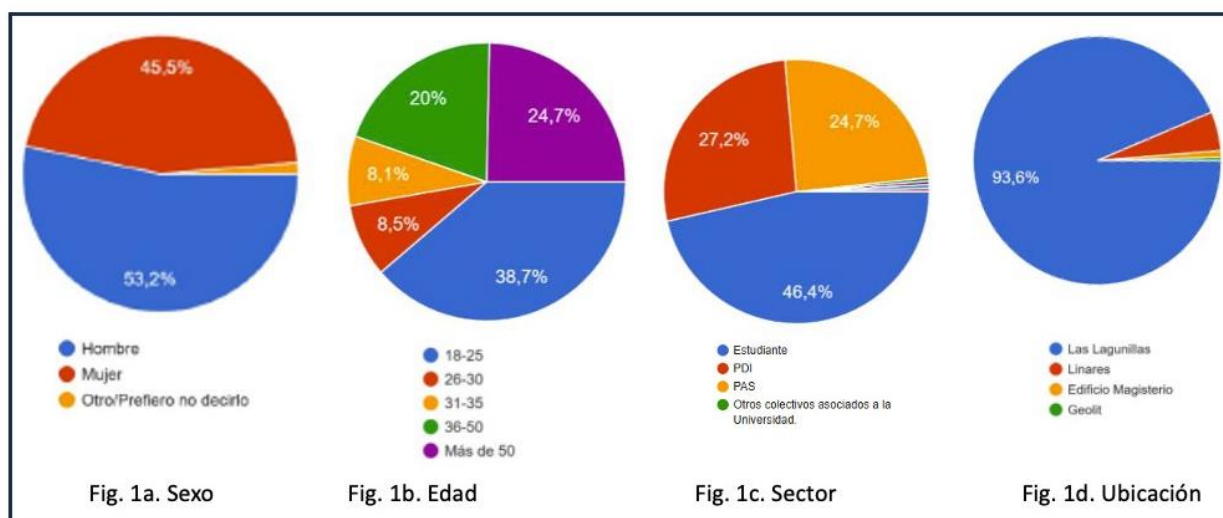
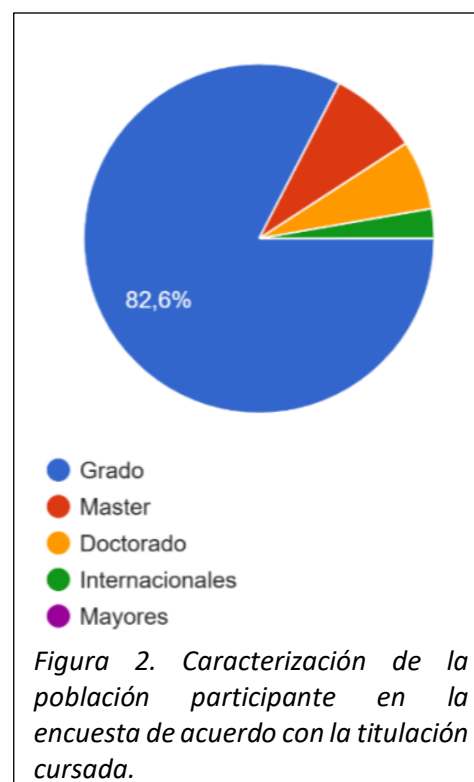


Figura 1. Caracterización de la población participante en la encuesta de movilidad de la UJA.

- Participación por sexo: 53,2% mujeres; 45,5% hombres (Fig. 1a).
- Por edad: el 38,7 % de los encuestados tienen entre 18 y 25 años. El segundo grupo poblacional por edad es el de aquellos con más de 50 años, que suponen el 24,7 % de la población encuestada (Fig. 1b). Otros grupos de población, ordenados de mayor a menor representatividad son los de edades comprendidas entre 36 y 50 años, el grupo entre 26 y 30 años y, por último, el grupo comprendido entre 31 y 35 años (Fig. 1b).
- Sector: de entre los encuestados, predomina el sector del estudiantado (46,4%), seguido de personal docente e investigador (PDI, 24,7%) y personal técnico de gestión y administración de servicios (PTGAS, 20%) (Fig. 1c).
- Ubicación: el 93,6% de los encuestados accede

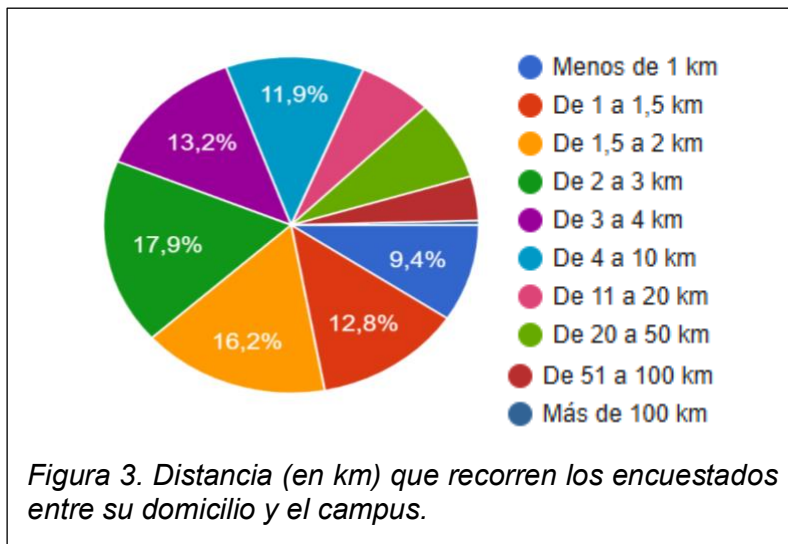


habitualmente al Campus Las Lagunillas (Fig. 1d).

El análisis ha mostrado que el número más numeroso de participantes ha sido el de estudiantes de grado (82,6 %). Los participantes restantes, 17,4 %, se adscriben a estudios de máster, doctorado, estudiantes internacionales y mayores, que cursan algún programa de Aula Abierta (Fig. 2).

## 2. Diagnóstico de hábitos de movilidad. Patrones de movilidad y temporalización.

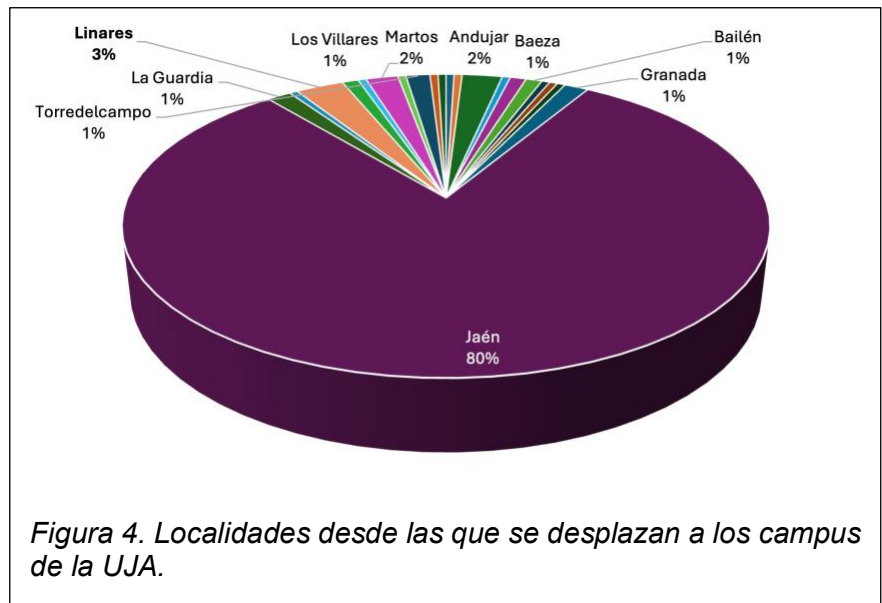
### 2. 1. Cómo se desplaza la comunidad universitaria.



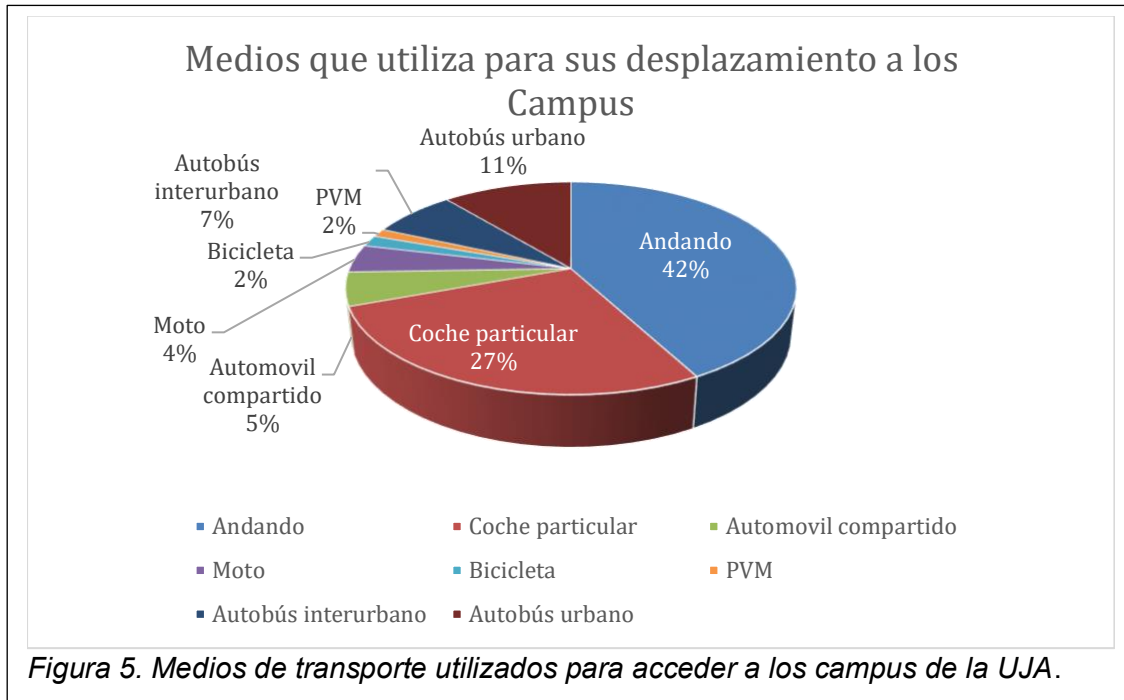
En la figura 3 se muestra la distancia que recorren los diferentes encuestados para desplazarse desde su vivienda a alguno de los Campus de la UJA. El 17,9% se desplaza entre 2 y 3 km, mientras que el 16,2% lo hace entre 1,5 y 2 km. El 9,4% se desplaza menos de 1 km. En definitiva, aproximadamente el 56,3% de los encuestados recorre desde su vivienda a alguno de los campus una distancia no mayor a

3 km, mientras que el 43,7% restante recorre entre 3 y más de 100 km. El 80% de los encuestados viven en Jaén (Fig. 4). El 20% restante se desplaza desde diferentes localidades de la provincia e incluso desde fuera de ella a los campus de la UJA (preferentemente al Campus de las Lagunillas).

El análisis de los medios de transporte (Fig. 5) revela una fuerte dependencia del vehículo privado, aunque la movilidad activa (a pie) y el transporte público mantienen una cuota significativa.



- **Coche particular.** La segunda opción es el coche particular, que supone el 27%. Si le sumamos el uso de coche compartido (5%) y la moto (4%), resulta que la movilidad con medios motorizados es del 36%.
- **Movilidad activa.** El desplazamiento a pie representa la primera opción más utilizada, con un 42% de los usuarios. El uso de la bicicleta y el VPM es del 2% en cada caso.
- **Transporte público.** El autobús urbano es utilizado por el 11% de la comunidad y el interurbano por el 7% de los encuestados.



El comportamiento en cuanto al uso de distintos medios de transporte varía notablemente según el colectivo de la universidad al que se pregunte. En la tabla 1 se recogen estos datos.

Medio de Transporte	PDI (Profesorado)	PTGAS (Personal Admin.)	Estudiantes
<b>Coche (Conductor)</b>	<b>51%</b>	<b>41%</b>	8%
<b>A pie</b>	32%	35%	<b>53%</b>
<b>Autobús</b>	10%	5%	29%
<b>Coche (Acompañante)</b>	5%	7%	4%

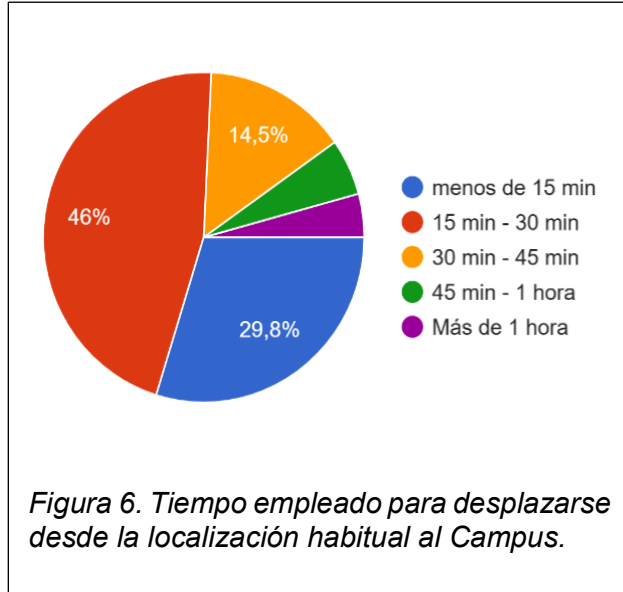
*Tabla 1. Medios de transporte que utilizan los diferentes colectivos de la UJA.*

El sector de estudiantes es quien se mueve de forma más sostenible, puesto que 82% lo realiza a pie o en transporte público; además, de los que utilizan el vehículo, el 4% lo realiza compartiendo coche.

## 2.2. Temporalización: duración de los desplazamientos.

La mayoría de la comunidad universitaria reside relativamente cerca de los campus, lo que explica el alto porcentaje de desplazamientos a pie.

- **Trayectos cortos (< 30 min):** El 75,8% de la comunidad tarda menos de media hora en llegar a alguno de los campus. Específicamente, un 29,8% tarda menos de 15 minutos y un 46% entre 15 y 30 minutos (Fig. 6).



- **Trayectos medios y largos:** Un 14,5% invierte entre 30 y 45 minutos, mientras que solo un 13,3% necesita más de una hora (Fig. 6).

El personal de la universidad (PTGAS y PDI) tiende a vivir más cerca del centro de trabajo (aprox. el 40% tarda menos de 15 minutos), mientras que los estudiantes tienen desplazamientos ligeramente más largos, concentrándose el grueso (36,4%) en la franja de 15-30 minutos.

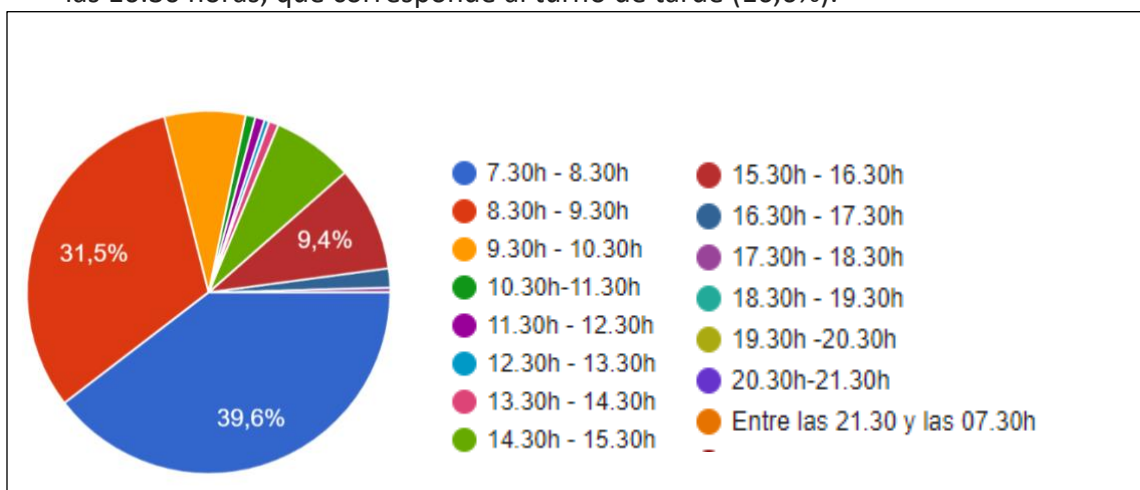
### 2.3. Flujos de movilidad: horarios de entrada y salida.

El análisis de las franjas horarias es crucial para entender los picos de demanda en el transporte y los accesos.

#### 2.3.1. Hora de llegada.

Existe una "hora punta" extremadamente marcada por la mañana.

- **Pico principal:** el 39,6% de la comunidad llega entre las 7:30 y las 8:30 de la mañana (Fig. 7). El 31,5% llega entre las 8:30 y las 9:30 h.
- **Pico de tarde:** se observa un segundo pico, mucho más suave (Fig. 7), entre las 14:30 y las 16:30 horas, que corresponde al turno de tarde (16,6%).

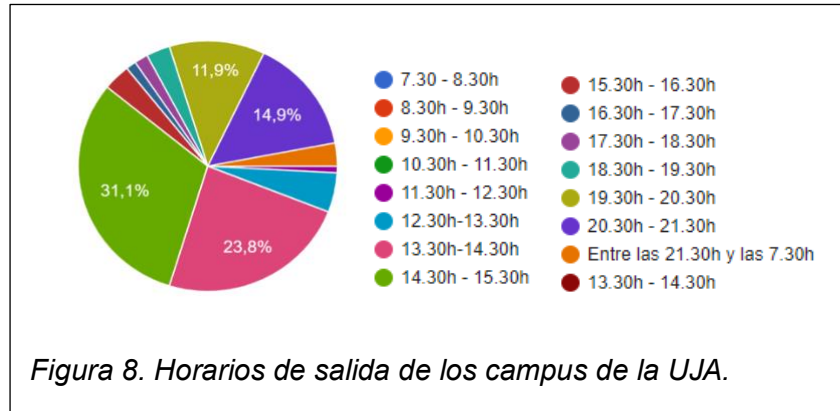


*Figura 7. Horarios de llegada a los campus de los encuestados.*

### 2.3.2. Hora de salida.

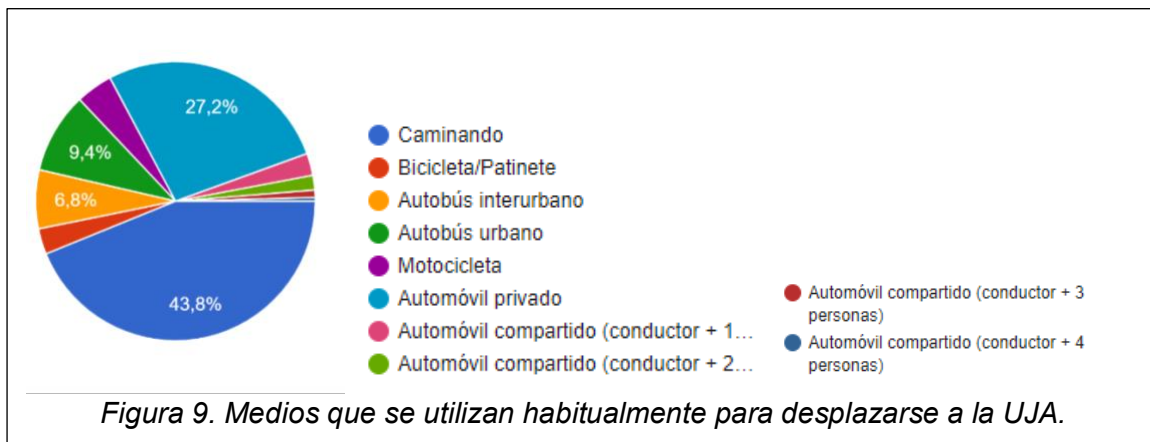
La salida es más escalonada que la entrada, aunque presenta dos momentos clave (Fig. 8).

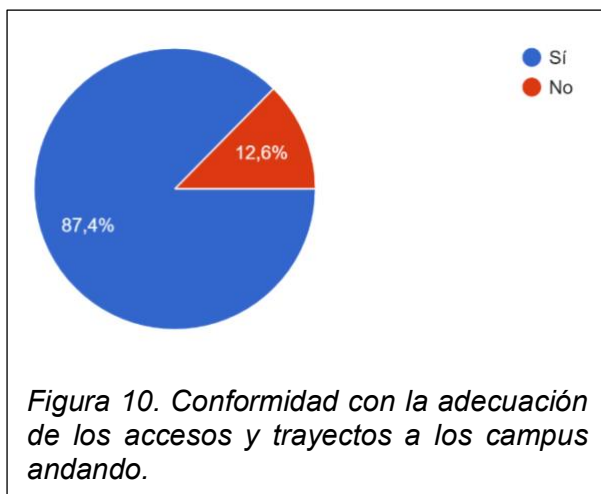
- **Salida de mediodía:** el mayor volumen de salidas se produce entre las 14:30 y las 15:30 horas (31,1%), coincidiendo con el fin de la jornada matinal.
- **Salida de tarde:** un 18,3% abandona el campus entre las 20:30 y las 21:30 horas.



### 3. Diagnóstico de los principales medios de transporte.

La movilidad activa (caminando) es la opción mayoritaria (43,8%). El vehículo privado también es importante con un 27,2%. El transporte público (bus urbano + interurbano) suponen ~18%. Por último, la micromovilidad (bicicleta/patinete) representa el 9,4% (Fig. 9).





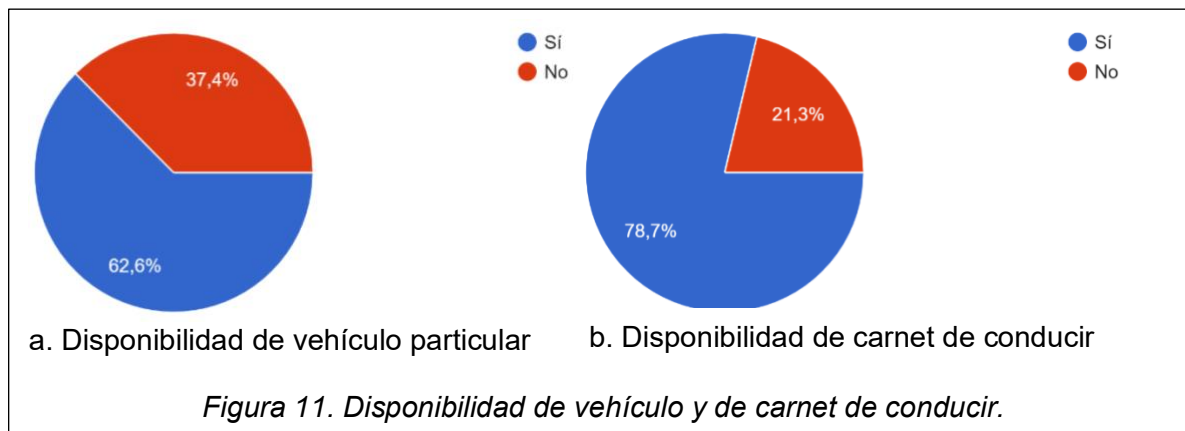
A los encuestados que acceden a la UJA caminando, se le ha preguntado sobre la adecuación del acceso a los campus y los trayectos que deben seguir para acceder a los recintos universitarios (Fig. 10). El 87,4% está satisfecho tanto con la adecuación de los accesos como de los trayectos a realizar. El 12,6% se encuentra disconforme (Fig. 10).

Algunas de las mejoras que proponen serían el diseño de áreas peatonales exclusivas, dentro de los campus, para separar la circulación de vehículos dentro de los campus

(especialmente el de Las Lagunillas) de los peatones.

### 3.1. Disponibilidad de vehículos.

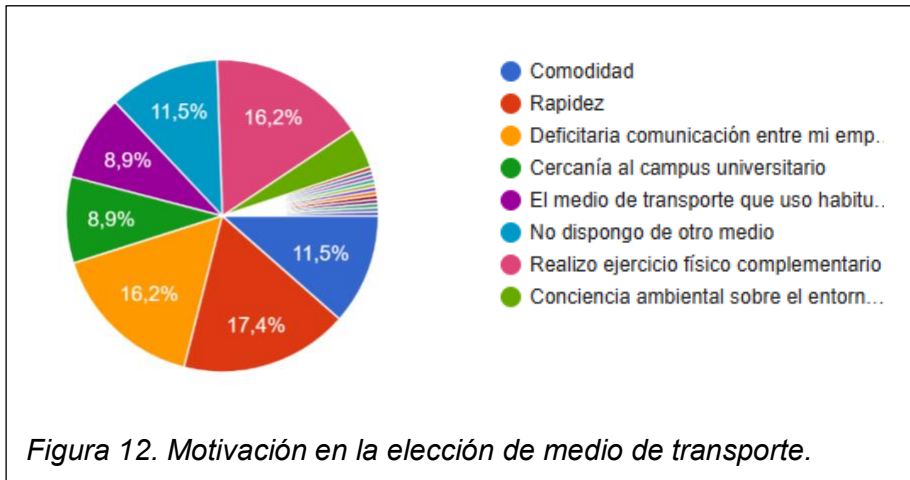
Un factor clave que impulsa el uso del coche es su alta disponibilidad. El 62,6% de los encuestados dispone de vehículo particular (Fig. 11.a). Por otro lado, el 78,7% de los encuestados tiene carnet de conducir (Fig. 11.b) y sólo el 21,3% carece de él.



### 3.2. Motivaciones para elegir medio de transporte.

Las razones principales para elegir el medio de transporte varían según el medio (Fig. 12):

- Usuarios de coche: priorizan la "rapidez" y la "comodidad", o señalan una "deficitaria comunicación" del transporte público.
- Usuarios de movilidad activa: valoran la "cercanía al campus", la "conciencia ambiental" y el "ejercicio físico".



- Factor económico: algunos estudiantes destacan que su elección se basa en que "resulta más barato".

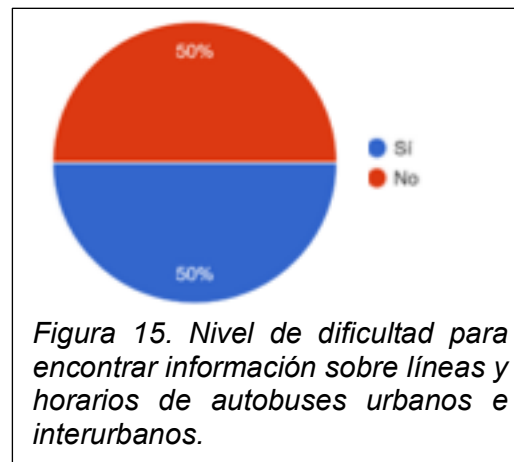
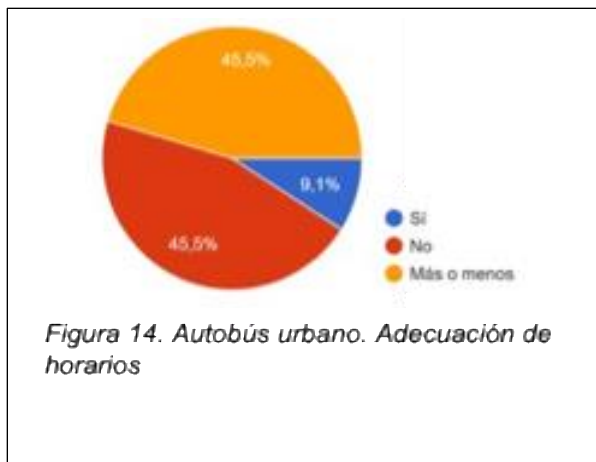
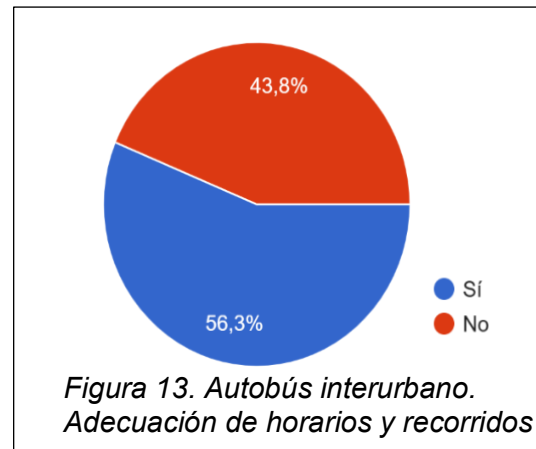
### 3.3. Análisis cualitativo y demandas de mejora.

A través de las respuestas abiertas y de las propuestas realizadas por los encuestados, se han identificado cuatro ejes críticos de actuación.

#### 3.3.1. Transporte Público (autobuses urbanos e interurbanos).

Es el sector de movilidad con mayor número de críticas y propuestas de mejora.

- Descoordinación de horarios en los autobuses interurbanos: aunque el 56,3% de los encuestados indica que hay coordinación de horarios y recorridos en los autobuses interurbanos (Fig. 13), existe un importante porcentaje de encuestados (43,8%) que plantean una queja recurrente sobre la falta de sincronización entre los horarios de clase y los autobuses interurbanos. Las clases terminan a las "y media" (ej. 14:30 h), pero los autobuses pasan a menudo unos minutos antes, obligando a los alumnos a salir antes de clase o esperar casi una hora al siguiente. En cuanto a la adecuación

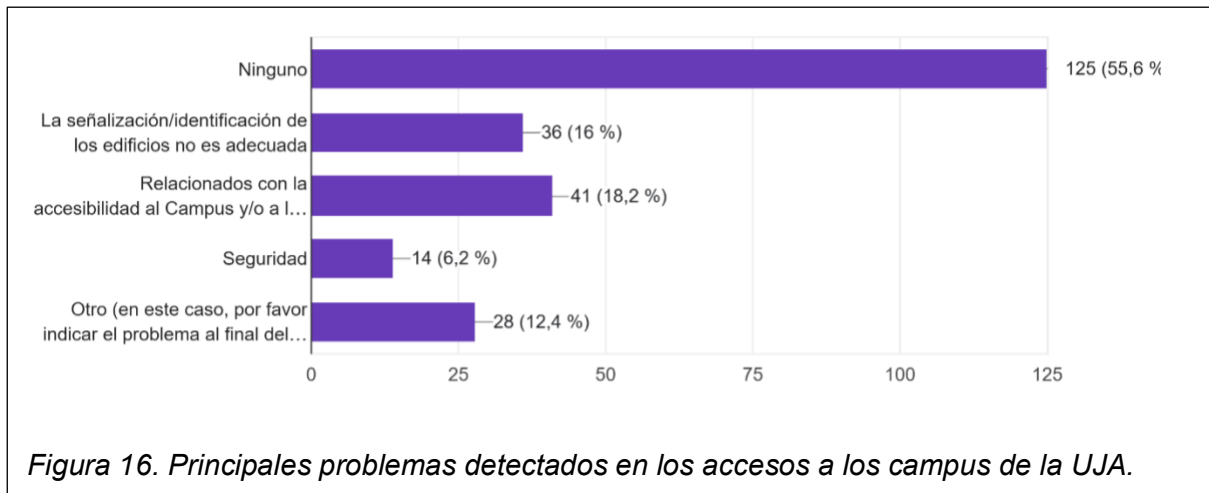


de

horarios de los autobuses urbanos, el 45,5% de los encuestados indica que no hay adecuación y tan sólo el 9,1% responde afirmativamente a esta cuestión (Fig. 14). Hay otro 45,5% cuya respuesta (“más o menos”) viene a recoger una adecuación aproximada.

- Frecuencia insuficiente en los autobuses urbanos. Se demanda mayor frecuencia en las líneas 14, 17 y 20, especialmente en horas punta (entrada/salida).
- Capacidad de los autobuses urbanos: se informa sobre autobuses "muy llenos" en la Avenida de Madrid (Línea 11).
- Información: la App de transporte (urbano e interurbano) se percibe como poco fiable respecto a los horarios reales de paso. En relación con la información aportada por estas App, el 50% de las respuestas indican que la información no es fiable, mientras que el otro 50% la considera fiable (Fig. 15).

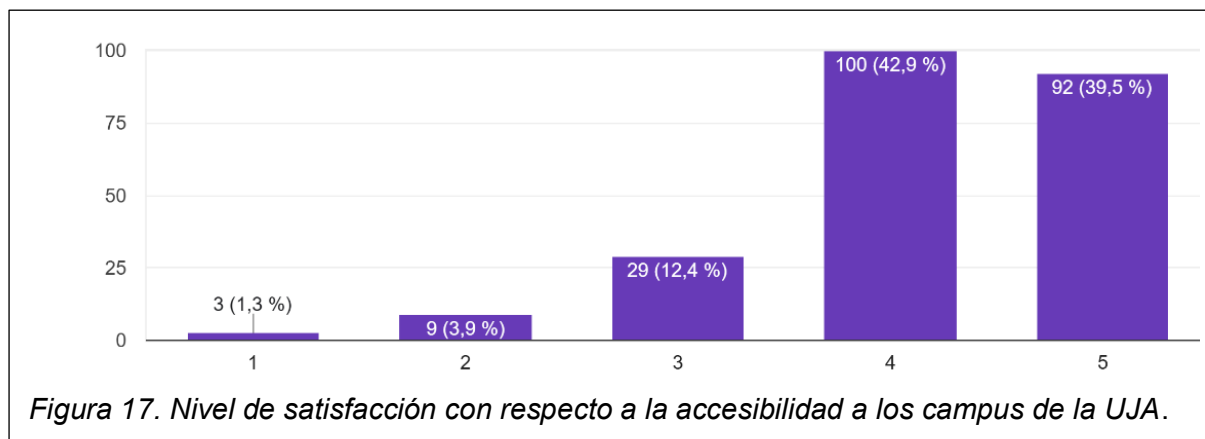
### 3.3.2. Movilidad peatonal y accesos.



En la figura 9 se mostró que el medio de transporte más utilizado para acceder a los campus de la UJA es caminando (42% de los encuestados). De ellos, el 87,4% indican que los accesos y trayectos son adecuados (Fig. 10). No obstante, hay indicaciones sobre barreras físicas y/o problemas para el acceso a los campus (Fig. 16). Entre las demandas que hacen los encuestados, se destacan los siguientes asuntos:

- Nuevos accesos: se solicita habilitar más entradas peatonales. Específicamente:
  - Un acceso intermedio en la calle Ben Saprut. Esto ya se ha realizado pues se ha recuperado la puerta lateral de Ben Saprut por encima del A0.
  - Reabrir puertas laterales para conectar mejor con el Pabellón de Deportes y el CEALM.
- Confort térmico (sombra): falta de arbolado y sombra en rutas clave como la Avenida de Madrid y el vial norte (Jaén), lo cual desincentiva caminar en meses calurosos.
- Mantenimiento: aceras levantadas o deterioradas en el vial norte (Jaén).

A pesar de los problemas detectados en los accesos a los campus, el nivel de satisfacción con respecto a la accesibilidad a ellos es, en general, bastante satisfactorio (Fig. 17). El 42,9% muestran un nivel de satisfacción de 4 (bueno) y el 39,5%, indican un nivel de satisfacción de 5 (muy bueno).

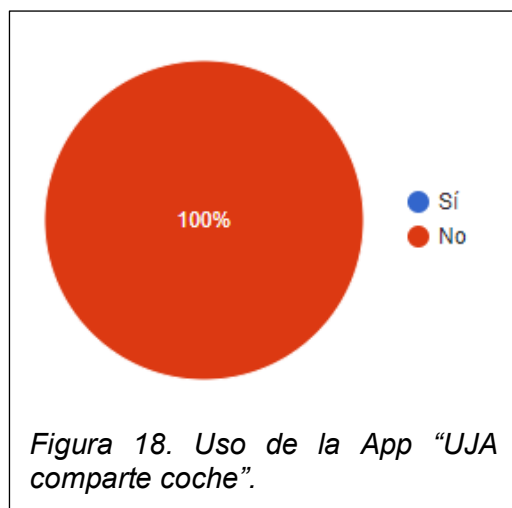


### 3.3.3. Bicicletas y Vehículos de Movilidad Personal (VMP).

Al analizar los medios de desplazamiento habituales a la UJA (Figs. 5 y 9), se mostró que el 4% de usuarios van en bicicleta y/o VPM. Estos usuarios detectan los siguientes problemas que no ayudan a mejorar la promoción de este tipo de movilidad:

- Infraestructura de carga: plantean la necesidad de una ampliación de puntos de carga (ej. Qoobs) para patinetes y bicis eléctricas, ya que los actuales se saturan.
- Aparcamiento seguro y protegido: requieren aparcamientos cubiertos (con toldos) para evitar que los vehículos se degraden al sol, especialmente los meses de verano.
- Conectividad: plantean la prolongación del carril bici de la Ronda de los Marroquies para conectarlo con el Bulevar y el Campus de Jaén.

### 3.3.4. Vehículo compartido.



A pesar de ser una alternativa sostenible, su uso es bajo. Los problemas planteados por los encuestados son:

- Desconocimiento: ninguno de los encuestados utiliza la App "UJA comparte coche" (Fig. 18). Los motivos expuestos por los que no utilizan esta App son:
  - problemas con el dispositivo móvil,
  - no hay suficientes itinerarios,
  - se comparte el vehículo con personas conocidas,

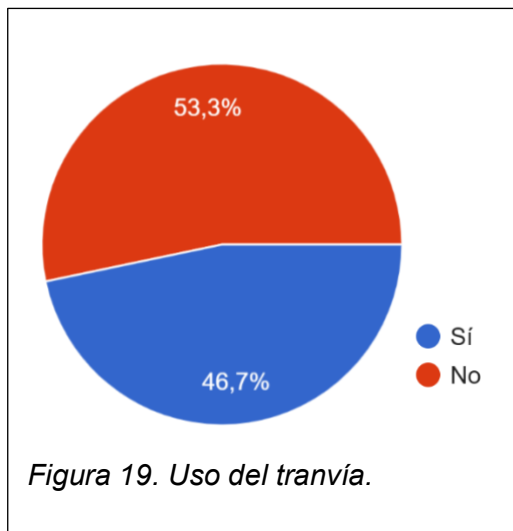
- no da seguridad,
- falta de tiempo para organizar el coche compartido,
- hay otros sistemas de comunicación,
- no se conoce.

A la pregunta sobre la App utilizada para compartir coche u otro/s sistema/s para esto, las respuestas han sido el uso de WhatsApp, diseño de un chat particular entre compañeros del colectivo al que se pertenece, y, esporádicamente, BlaBlaCar.

- Incompatibilidad: la rigidez de horarios y la necesidad de realizar trayectos previos (ej. llevar niños al colegio) dificultan compartir vehículo.

#### 4. Conclusiones y recomendaciones

Considerando los resultados de las encuestas recogidas y el análisis de los datos, se denota que hay una alta dependencia del vehículo privado en el colectivo del PTGAS (41%) y en el PDI (51%), motivada principalmente por los numerosos inconvenientes percibidos en el transporte público.



Por otro lado, en la encuesta se plantean varias preguntas relacionadas con la mejora de la movilidad hacia o desde el Campus de Jaén. Concretamente se plantea una cuestión sobre el uso del tranvía en Jaén, para acceder al campus. De los encuestados, el 53,3% indican que no usarían este medio de transporte para ir/salir del Campus Las Lagunillas, mientras que un 46,7% sí lo utilizaría (Fig. 19).

En relación con la cuestión del uso del tranvía, si la respuesta era negativa se insta al encuestado a exponer las causas por las que no utilizaría este medio de transporte. El 55% de las respuestas (Fig. 20)

indicaban que el trayecto de este medio de comunicación no se ajusta a las necesidades del encuestado. El 16% señala que prefiere caminar y el 13% estima que no lo utilizará por vivir cerca del Campus.

##### 4.1. Optimización urgente del autobús urbano.

La crítica más recurrente se dirige al servicio de autobuses, considerado insuficiente para la demanda existente.

- **Aumento de frecuencia y capacidad:** las frecuencias actuales son escasas, provocando largos tiempos de espera. Se propone que ninguna línea supere los 30 minutos de frecuencia y se exige mayor capacidad en los vehículos, ya que a menudo van tan llenos que los usuarios deben esperar al siguiente o hacer cola para entrar.

- **Conexión con barrios y horarios:** existe una desconexión clara con zonas como el Gran Eje, Fuentezuelas (donde se informan retrasos de hasta 25 minutos) y el Bulevar (conectado solo cada hora por la línea 20). Además, se solicita ampliar el horario nocturno, ya que al finalizar las clases a las 21:30 h, el servicio es

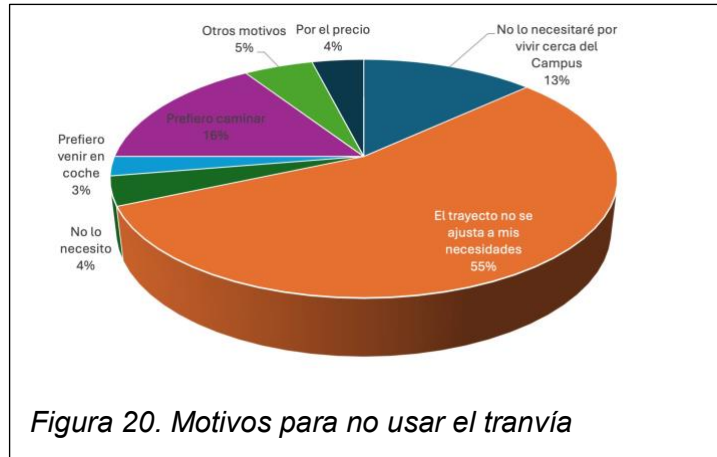


Figura 20. Motivos para no usar el tranvía

inexistente o insuficiente. También se sugiere ajustar los horarios de paso de las líneas universitarias (especialmente la 17) para que coincidan con el fin real de las clases (y 35/40 en lugar de y 25/30).

- **Rutas Directas:** los usuarios reclaman líneas más directas a la universidad para evitar trayectos que recorren toda la ciudad, lo que penaliza el tiempo de desplazamiento.

#### 4.2. Activación e integración del tranvía.

A pesar de que un alto número de encuestados, 53,3%, señalan que no utilizarían el tranvía para desplazarse al Campus de Jaén (Fig. 19), en los comentarios realizados por los encuestados se señala que la puesta en marcha del tranvía sería *la solución estructural más necesaria*. No obstante, plantean los siguientes aspectos a considerar:

- **Integración intermodal:** no basta con su activación; se propone la creación de bonos o tarjetas que permitan el transbordo y la coordinación entre el autobús y el tranvía.
- **Accesibilidad económica:** se sugieren bonificaciones o precios reducidos específicos para el personal y estudiantes de la UJA para incentivar su uso frente al coche.

#### 4.3. Fomento de la movilidad activa (bicicletas, VPM y peatones)

Las propuestas destacan que la falta de infraestructura y las condiciones climáticas son las principales barreras para dejar el coche.

- **Infraestructura ciclista conectada:** se demanda la creación de carriles bici que conecten el campus de Jaén con puntos clave como el centro, la Avenida de Andalucía, la estación de RENFE y el Bulevar, ya que actualmente son inexistentes o inconexos.
- **Servicios y facilidades:** se propone un sistema público de alquiler de bicicletas eléctricas y patinetes. Asimismo, se considera indispensable instalar duchas en los edificios para hacer viable el uso de la bicicleta en épocas de calor y aparcamientos seguros para patinetes y bicicletas.

- **Confort climático (sombras):** para los peatones, es crucial aumentar las zonas de sombra en los trayectos hacia y dentro del campus para mitigar las altas temperaturas.
- **Seguridad peatonal:** Se pide restringir el tráfico de vehículos (incluidos los de seguridad y externos) dentro del campus para evitar riesgos y la invasión de aceras.

#### 4.4. Alternativas al transporte público regular.

Dada la insatisfacción con el transporte público, surgen propuestas de modelos alternativos.

- **Lanzaderas de empresa:** se sugiere que la UJA contrate una flota propia de autobuses para trasladar a trabajadores desde distintas poblaciones, similar al modelo de grandes empresas (como Valeo), para evitar accidentes *in itinere* y reducir la dependencia de horarios externos.
- **Transporte interurbano:** se señalan problemas específicos con las concesionarias (como Samar y Alsa) por cambios de horario intempestivos. Se solicita que la línea Úbeda-Linares pare en el Campus de Linares.

#### 4.5. Racionalización del vehículo privado y aparcamiento.

Aunque se busca la sostenibilidad, se reconocen las dificultades actuales para aparcar en el Campus de Jaén a partir de las 9:30 h y hasta las 12:30 h. Para solventar este problema, se plantean las siguientes iniciativas:

- **Coche compartido (Carpooling):** se propone el uso de aplicaciones para conectar a usuarios con rutas similares y, sobre todo, reservar plazas de aparcamiento para vehículos compartidos.
- **Gestión del aparcamiento:** existen posturas encontradas; algunos encuestados piden reducir plazas para ganar zonas verdes, mientras que otros exigen reservar aparcamiento para el profesorado en horas punta (9:30-12:30 h) o limitar el tiempo de estacionamiento.
- **Problemática del área de Domingo Savio:** se destaca la difícil conexión y aparcamiento entre el campus principal y el recinto Domingo Savio, lo que complica la logística laboral.

#### 4.6. Accesibilidad y tecnología

- **App universitaria:** se pide mejorar el reconocimiento y utilidad de la aplicación de la UJA para gestionar información de transporte y aparcamientos. Se propone realizar campañas de *carpooling* con el fin de relanzar la promoción de la App de coche compartido, enfocándose en la comunidad universitaria que vive en localidades cercanas (Linares, Mancha Real, etc.).
- **Accesibilidad en Linares:** el aparcamiento del Campus de Linares tiene accesos peatonales para sillas de ruedas mal ubicados (solo en los extremos), dificultando la movilidad de personas con discapacidad.