



ANEXO  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## Plan de Movilidad Sostenible COMARCA DE LA AXARQUÍA

PROMUEVE

**Diputación Provincial de Málaga**

REDACTA Y COORDINA

**Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P., (TRAGSATEC)**

Valeriano Cárdenas Cruz | Coordinador

En la elaboración y redacción del presenta Plan han intervenido:

Claudia Codesal Moreno | Arquitecta

Pedro Diego Martín | Geógrafo

Carolina Moscoso Reina | Geógrafa

Estela Pérez Ruiz | Geógrafa

Cristina Pulgar Díaz | Geógrafa

Juan Cristóbal Villacañas Fernández | Geógrafo

Índice de contenidos

	Contenido
Contenido.....	3
01. Introducción.....	4
01.01. Breve descripción de la metodología empleada en la Participación Ciudadana.....	4
02. Trabajos realizados.....	5
02.01. Agentes Institucionales.....	5
02.02. Ciudadanía general.....	6
Encuesta personal de interceptación.....	7
Encuesta On -line.....	8
03. Resultado de las encuestas.....	10
03.01. Resultado de la encuesta personal de interceptación.....	10
Localización y horario de las encuestas.....	10
Caracterización del usuario, identificación del grupo de interés..	11
Residentes en el municipio: Hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad.....	11
Residentes en municipios limítrofes: Hoja de viajes y percepción del entorno de movilidad.....	12
Turistas: Hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad.....	12
Encuestas realizadas en HUBS de transporte.....	13
03.02. Resultado de la encuesta On-line.....	14
Caracterización del usuario.....	14
Características del hogar e identificación de personas.....	14
Hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad.....	15
Características del parque móvil.....	15
Características del uso de modos de transporte alternativos, disponibilidad al cambio.....	16
Percepción del entorno de movilidad.....	16
04. Conclusiones del estudio de movilidad.....	17
05. Índice de figuras.....	19

## 01. Introducción

Los mecanismos de participación ciudadana aplicados en el proceso de elaboración del Plan de Movilidad Sostenible, en adelante PMS, para la Comarca de la Axarquía, se han realizado en cada una de sus principales fases; incluyendo las de actuaciones realizadas, resultados, mecanismos de participación, y grado de participación alcanzado.

### 01.01. Breve descripción de la metodología empleada en la Participación Ciudadana.

Para desarrollar un plan comarcal de movilidad sostenible resulta imprescindible conocer de primera mano las opiniones de la población, por ese motivo, se han establecido variados mecanismos de participación que posibilitan y conciencian de la necesidad de formar parte en el proceso de desarrollo de la Movilidad en la Comarca de la Axarquía.

Participación online y entrevistas personales; diferentes mecanismos de participación que promueven escuchar todas las voces.

Dentro de este proceso de participación, podemos distinguir tres momentos que se han tratado con una metodología adaptada a las necesidades que cada uno planteaba: Diagnóstico y análisis DAFO; Detección y priorización de necesidades; Diseño de objetivos.

El personal técnico de TRAGSATEC ha jugado un rol esencial a la hora de agrupar, gestionar y sistematizar toda la información recopilada, tanto en el plano cuantitativo como cualitativo, devolviéndola posteriormente a la población con el objetivo de potenciar el proceso de retroalimentación en cada una de las etapas.

La adaptación de la convocatoria y metodología a cada uno de los momentos de participación, ha tenido por objetivo, por una parte, que el proceso no fuese largo y tedioso y no perdiese fuerza a medida que avanzábamos, y, por otra parte, buscar la especialización en la participación dependiendo de la información que se necesitase en cada fase.

Es esencial que la tipología de encuesta escogida sea probada a través de encuestas piloto, para saber si está bien diseñada y es útil, con el fin de poder determinar la tasa de respuestas obtenida y la información entregada por los encuestados. Aun así, muy a menudo es

recomendable utilizar métodos mixtos de recolección de datos, generalmente encuestas de autollenado y entrevistas personales.

En lo referente al formato óptimo de las encuestas, es muy importante el orden en el cual se formulen las preguntas, ya que se pretende lograr, en la medida de lo posible, que aquellas preguntas que puedan originar una cierta resistencia por parte de los encuestados sean realizadas al final de la entrevista.

Hemos conseguido un proceso operativo y efectivo, dejando abierta en todo momento la posibilidad de continuar realizando aportaciones a través de medios telemáticos y a través del contacto directo con la entidad, ya fuese de forma anónima o personal.

La variedad de edades, perfiles y sexos, han sido claves para obtener datos variados y significativos, que nos han aportado la realidad de la movilidad en la comarca.

A continuación, vamos a describir el proceso de participación ciudadana realizado en la Comarca de la Axarquía.



## 02. Trabajos realizados

Durante la redacción de los PMS de la Comarca de la Axarquía se han realizado una serie de trabajos que han permitido contar con la opinión y colaboración de los agentes implicados en el desarrollo de los planes

Por otra parte, la metodología empleada en el proceso de participación se ha basado en la Metodología de Investigación Acción Participativa, en adelante **IAP**.

A la hora de realizar el diseño de la metodología de participación ciudadana y la elaboración del proceso de participación según metodología de investigación, se han tenido en cuenta factores relevantes para para identificar:

- La realidad del territorio.
- Los agentes clave o Grupos Focales, que puedan aportar de forma más eficiente la información requerida.
- Las dinámicas de participación seguidas por la población.
- El procedimiento para la distribución de las encuestas
- La tipología de encuesta elegida.

Para el desarrollo de este plan de movilidad sostenible, es necesario contar con un público específico para cada acción concreta que se plantee realizar y que promueva unos enfoques críticos, de mentalidad abierta y participativa e ideas innovadoras, con el objetivo de plantear nuevas ideologías o conceptos y profundizar en nuevos razonamientos. Se busca a perfiles de personalidad constructiva e ideas innovadoras que aporten una visión crítica en la que exista conformidad entre todas las partes implicadas y que acabe resultando en no solo una conformidad mutua sino en un beneficio global, además de en una herramienta o método de aprendizaje y socialización.

Teniendo esto en cuenta, se ha priorizado la participación de la ciudadanía en general, quienes han podido participar a veces con gran conocimiento y otras veces con inquietud por hacer contactos, conocer de cerca el sector o simplemente dar su visión acerca del tema a tratar. Se han identificado, con objeto de establecer un plan específico de participación sobre cada uno de ellos, los siguiente Grupos Focales (**GF**) o agentes de interés:

- Agentes institucionales.
- Ciudadanía general.

Para cada uno de estos grupos se ha ideado una estrategia de participación que ha consistido: En espacios participativos técnicos, en el caso de los agentes institucionales; y la realización de encuestas de hábitos de movilidad, para la ciudadanía general. A continuación, se especifican los trabajos llevados a cabo con cada de unos de estos grupos focales.

### 02.01. Agentes Institucionales.

Es necesario que los organismos e instituciones que puedan verse afectados por la redacción y elaboración del Plan de Movilidad de la Comarca de la Axarquía sean informados de la preceptiva actividad dentro de los límites de actuación de sus territorios.

Inicialmente se llevó a cabo una reunión informativa (mayo de 2023), previa al inicio de los trabajos de campo; con el objetivo de explicar la metodología de elaboración del plan y recopilar datos de contacto de los Ayuntamientos.

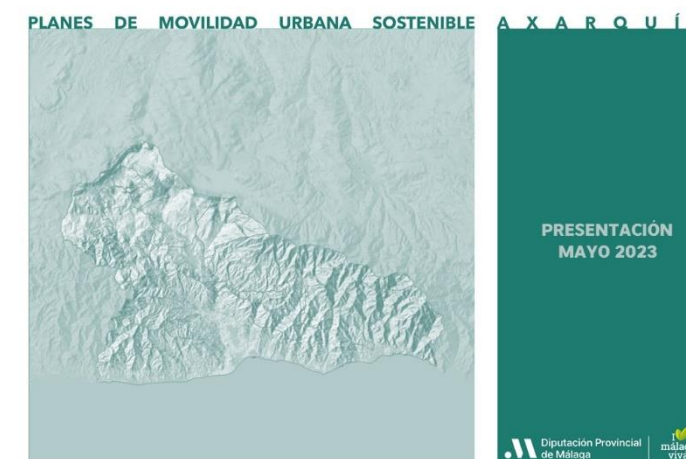


Figura 1. Portada de la presentación.

Una vez conocida esta información, se realizó un primer contacto telefónico en el que se les puso al corriente de los objetivos del plan y de las diferentes acciones previstas para realizar en los diferentes municipios, tales como: contacto y visita con diferentes centros educativos municipales, acciones de difusión del plan, cita con los técnicos municipales.... con el objeto de que tengan la posibilidad de

pronunciarse sobre las afecciones sectoriales de su competencia, así como de cualquier otro condicionante que consideren relevante para el proceso de redacción y elaboración de los planes de movilidad sostenible de la Comarca y de los términos municipales de cada una de ellas.

Para finalizar, se solicitó la colaboración de los ayuntamientos en la difusión de las encuestas on line para lograr un mayor impacto en la difusión y, por tanto, el aumento de la participación ciudadana.

Se han mantenido contactos con cada uno de los Ayuntamientos de la Comarca con el fin de informar de la redacción de los planes; solicitar la implicación de las administraciones en el proceso de participación cuidada; y en los casos en los que se han realizada el PMUS municipales para los municipios de menos de 20.000 habitantes, reuniones con los técnicos y concejales responsables de movilidad para que tuvieran conocimiento tanto de la elaboración de los prediagnósticos, como os diagnósticos y colaborasen en los mismos con aportaciones técnicas, planificación futura o normativa municipal.

Se han llevado a cabo mesas de participación municipal en las localidades de:

- Alfarnate
- Alfarnatejo
- Algarrobo
- Arenas
- Benamocarra
- El Borge
- Canillas de Albaida
- Colmenar
- Comares
- Frigiliana
- Iznate
- La Viñuela
- Macharaviaya
- Moclinejo
- Riogordo

- Sayalonga
- Totalán

El objetivo es tratar de forma conjunta e integral cuál es la realidad del municipio y colaborar fomentando la participación ciudadana en la definición de las líneas estratégicas a desarrollar en el plan de acción de los PMUS municipales. Los formatos de los espacios de participación municipal han sido mediante reuniones presenciales o telemáticas.

En los ayuntamientos en los que no se han mantenido reuniones directas, se ha informado de la evolución de los trabajos y la disponibilidad del equipo de redacción; mediante correos electrónicos o vía telefónica.

## 02.02. Ciudadanía general.

Se han realizado dos grupos de encuestas de movilidad; la primera ha consistido en una encuesta personal de interceptación, y la segunda On-Line

En las encuestas de movilidad realizada en la Comarca de la Axarquía se han tenido en cuenta los siguientes criterios metodológicos:

### CRITERIOS DE DISEÑO/FORMULACIÓN.

Por norma general, se deberá prestar atención a una serie de pautas previas a la hora de diseñar los formularios de una encuesta de movilidad:

- La definición de desplazamiento o trayecto debe estar clara, ya que es recomendable incluir todos los movimientos por la vía pública, incluyendo los viajes no motorizados.
- Se recomienda recoger información acerca de los viajes tanto del propio encuestado cómo información básica del resto de las personas que componen el núcleo familiar.
- Con el objetivo de simplificar el tratamiento de los datos recopilados y posteriormente del estudio estadístico para finalmente confeccionar modelos de movilidad urbana eficientes, la encuesta debe de recolectar la información sobre los desplazamientos de la forma más simple y desagregada posible.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Las preguntas del formulario deben seguir las siguientes pautas:

- La información obtenida con la consulta debe ser relevante para los modelos a desarrollar o refinar, o para cualquier otro análisis que se desee efectuar.
- La consulta y las categorías de respuesta deben pertenecer a medidas válidas de las variables de modelización.
- Las respuestas pueden ser codificadas adecuadamente a efectos de la modelización.
- La consulta y las categorías de respuesta no tienen problemas de terminología.
- Las categorías de respuesta cubren todas las respuestas significativas que pueden anticiparse.
- Las consultas y categorías de respuesta son significativas y comprensibles para los encuestados y fácilmente comprensibles para los encuestadores.
- En caso se realizarse encuestas de autollenado se deben de garantizar criterios de accesibilidad universal a páginas WEB.

### CRITERIOS DE CALIDAD.

Finalmente, se debe verificar si las preguntas de las encuestas tienen algún efecto en la calidad del estudio. Para ello se han de seguir los siguientes criterios:

- Los beneficios de la consulta realizada, a efectos del análisis que se efectuará, superan sus costes en términos de longitud del cuestionario, fatiga del encuestado y aumento de la tasa de no-respuesta.
- La información obtenida a través de la consulta tiene una mayor utilidad que la que se conseguiría con otras consultas no incluidas en el formulario.
- Las preguntas no provocan hostilidad hacia el estudio por parte de los encuestados ni cuestionan los objetivos del organismo que lo efectúa.

Con estos criterios se ha diseñado dos tipos de encuestas:

- **Encuesta personal de intercepción:** Debido a la gran extensión de la comarca, a las limitaciones en la difusión de la encuesta On-line y a la brecha digital causada por el índice de envejecimiento de la población, se optado por realizar una encuesta personal consistentes en 9 preguntas que complementa los datos recopilados en la anterior encuesta.
- **Encuesta On-Line:** Se ha optado por una encuesta on-line de 24 preguntas realizada mediante el programa informático Microsoft Forms.



Figura 2 Vista encuesta On-line

A la hora de diseñar las preguntas se ha identificado qué se desea obtener con ella. En el caso del presente estudio se necesita, para poder definir el tipo de usuario al que deben ir dirigidas las políticas de movilidad, obtener la siguiente información:

- Caracterización del usuario.
- Conocimiento de los hábitos de desplazamiento.
- Distribución modal.
- Disponibilidad al cambio.
- Conocimiento de los factores más influyentes a la hora de utilizar modos alternativos.
- Conocimiento de las variables que determinan la elección modal.
- Conocimiento de los factores que influyen en la percepción de los desplazamientos por parte del usuario.

## Encuesta personal de interceptación

La característica fundamental de este tipo de encuestas es son breves y se realizan en un punto, previamente decidido, que intercepta los desplazamientos.

Esta tipología de encuestas se centra en obtener información de un viaje en particular a una hora determinada o concreta del día. Se utiliza fundamentalmente para conseguir datos acerca del origen y destino de viajes, se esta manera se ha podido precisar la matriz O/D de los viajes intercomarcales, los modelos de distribución y la partición modal.

En cuanto a las **ventajas** de una encuesta mediante entrevista personal, destacan las siguientes:

- Pueden obtenerse altas tasas de respuesta, minimizando así el sesgo de "no respuesta".
- La presencia de un encuestador significa que se pueden dar explicaciones en cuanto al significado de las preguntas o la forma apropiada de responderlas, lo que ayuda a los encuestados a entender el nivel de detalle requerido para el registro de viajes y actividades.
- Las encuestas se pueden hacer en periodos cortos de tiempo y Permiten una gran flexibilidad en cuanto al tipo de información recolectada: El interés del encuestado y la manera de responder las preguntas permiten al encuestador hacer una buena apreciación de la validez de las respuestas registradas.

Este método también presenta algunas **desventajas**:

- Son más costosas debido al uso intensivo de personal.
- La agrupación geográfica hace que el "tamaño muestral efectivo" sea menor (disminuye su representatividad).
- No son óptimas para aquellas situaciones donde las preguntas requieren de una respuesta meditada.
- Se precisa un mayor esfuerzo en términos de desarrollo y trabajo de campo.

En este caso, se ha optado por una encuesta en árbol, agregando ramificaciones a las opciones de respuesta; es decir, la respuesta anterior determina la pregunta siguiente.

La encuesta se inicia con tres preguntas de control para el entrevistador en la que se detalla en municipio, sexo del encuestado y rango de edad (menor, adulto joven, adulto maduro o Senior). Tras las preguntas de control se inicia la encuesta en árbol, a los residentes se le pregunta a cerca de los hábitos de movilidad diarios y las necesidades en clave de movilidad (problemática y necesidades específicas) del municipio; mientras que a los encuestado foráneos las preguntas realizadas giran en torno al motivo del viaje (para residentes en otro municipio) o problemática y necesidades específicas, en el caso de los visitantes por ocio o turismo.

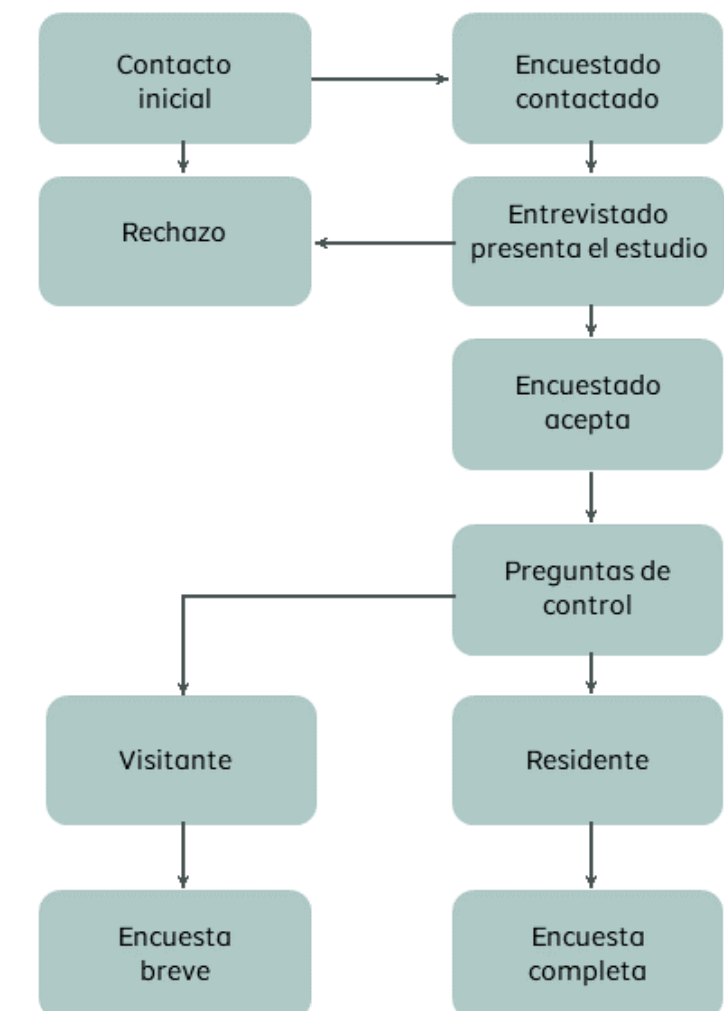


Figura 3. Proceso de la encuesta en árbol

En base a la metodología anteriormente descrita; las preguntas de la encuesta de interceptación se han organizado en bloques y han sido las siguientes:

- **Caracterización del usuario:** Este bloque de preguntas constituyen las preguntas de control, han sido rellenadas de manera subjetiva por el encuestador.
  - Municipio
  - Género del encuestado
  - Tramo de edad del encuestado
  - Identificación del grupo de interés (pregunta común)
    - Soy residente del núcleo principal
    - Soy residente en pedanía o diseminado
    - Soy residente en un municipio cercano
    - Soy residente extranjero
    - Soy turista/visitante por ocio
- **Hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad** (pregunta para el grupo residente).
  - ¿Cuál es su actividad principal y donde la realiza?
  - Tipo de movilidad en los desplazamientos habituales por la actividad y tiempo empleado en el mismo.
  - ¿Cuál cree que son los principales problemas de conectividad en su municipio?
  - ¿Qué aspectos cree que es necesario mejorar en términos de movilidad?
- **Hoja de viajes** (pregunta para el grupo visitante).
  - ¿Por qué está en el municipio?
- **Hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad** (pregunta para el grupo turista).
  - ¿Cuál cree que son los principales problemas de conectividad en su municipio?
  - ¿Qué aspectos cree que es necesario mejorar en términos de movilidad?

### Encuesta On -line.

Son una de las técnicas más utilizadas en el ámbito de los estudios de transporte. Se definen como encuestas de auto-llenado aquellas en las que los entrevistados completan un formulario sin necesidad de asistencia por parte de un entrevistador, el cual sólo tendrá que realizar la labor de implicar lo suficiente al encuestado como para que éste se tome la molestia de rellenar de forma correcta la encuesta.

El formato y la redacción del cuestionario han de ser muy simples y legibles, ya que debe ser rellenado por el encuestado sin la ayuda de un asistente. Así, las definiciones que se dan han de ser claras y fáciles de comprender para la población que está siendo objeto de análisis, ya que en el momento de realización de la encuesta no hay nadie disponible para clarificar el tono o la intención de las preguntas.

En función del método utilizado en la fase de distribución y recolección de los cuestionarios, existe una amplia tipología de formatos de encuesta. En este caso se ha optado por una encuesta de movilidad on line auto rellenable.

Las principales **ventajas** de este tipo de encuesta son las siguientes:

- Menor costo respecto a la encuesta de entrevista personal.
- Mayor cobertura geográfica en la muestra.
- Se excluye el eventual sesgo en la respuesta al no haber interacción entre encuestador y encuestado.
- El encuestado tiene más tiempo para estudiar las preguntas antes de dar una respuesta, por lo que es posible obtener respuestas mejor pensadas. Éste puede también informarse, de ser necesario, para así contestar más concretamente una pregunta, por ejemplo, en lo referente a los viajes efectuados.
- Se pueden lograr respuestas más completas.
- Se precisa menos tiempo de contacto para la realización de la encuesta y esto facilita encuestar a personas ocupadas.

Sin embargo, este tipo de encuestas presentan también una serie de **desventajas**, tales como:

- Baja tasa de respuestas, entre el 20% y el 50%, hecho que produce grandes sesgos en los datos obtenidos. Con un diseño y una metodología adecuadas (con recordatorios, entre otros aspectos) se han conseguido tasas de respuesta de un 75%. Así, se ha comprobado que una de las formas más efectivas de mejorar las tasas de respuestas es mandando recordatorios.
- La reducción de costes obtenida mediante las encuestas de auto-llenado puede ser menor de lo estimado, principalmente porque en este tipo de encuestas la tasa de respuesta es baja, de forma que el coste por encuesta recibida puede ser más alto.
- Es difícil garantizar que el cuestionario sea contestado por la persona correcta, ya que, aunque sea dirigido personalmente al individuo a encuestar, no hay garantía, ni forma de verificarlo, sobre quién respondió la encuesta. Por lo tanto, es vital incorporar medidas de validación que indiquen si ha sido respondida por terceras personas.
- El tiempo y el esfuerzo que se debe asignar al diseño del cuestionario puede ser alto, debido a que la encuesta debe ser lo más clara y comprensible posible, ya que no habrá ningún encuestador cerca en el momento de rellenar el cuestionario para responder posibles dudas sobre el mismo.
- Las respuestas recogidas en el formulario deben aceptarse como el producto final, ya que no es posible sondear más allá para clarificar respuestas poco claras o ambiguas. Por ello, es fundamental incorporar métodos de seguimiento de los encuestados, por ejemplo, pidiendo el número de teléfono por si es necesario aclarar alguna respuesta.
- No es posible lograr respuestas espontáneas, ya que el encuestado tiene la posibilidad de pensar y discutir la respuesta con terceros. Por ello, estas encuestas no son adecuadas para medir con exactitud el comportamiento del usuario.
- Las respuestas a las preguntas no se pueden tratar de manera independiente, ya que los encuestados tienen la oportunidad de revisar la lista completa antes de responder a cualquiera de ellas.



siguiendo los criterios metodológicos expuestos con anterioridad la encuesta de movilidad realizada incluye las siguientes preguntas organizadas en bloques:

- **Caracterización del usuario:** Este bloque de preguntas está diseñado para extraer información básica acerca del encuestado y así poder tener una idea básica del perfil personal de las personas.
  - Indique su género
  - Indique su país de origen
  - Indique en que tramo de edad se encuentra actualmente
  - Indique número de personas que componen su hogar o núcleo familiar
  - Indique su ocupación principal
  - Indique en qué municipio reside
  - Dentro de su municipio, ¿reside en núcleo urbano o en una pedanía/diseminado?
- **Hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad.**
  - Su ocupación profesional/personal, ¿se realiza dentro de su municipio, o bien fuera de este?
  - ¿Qué días de la semana realiza su ocupación profesional/personal?
  - ¿Cuántos medios de transporte con emisión de gases existen en su hogar o núcleo familiar?
  - ¿Cuántos medios de transporte personales de tipo sostenible existen en su hogar o núcleo familiar?
  - ¿Qué medio de transporte utiliza principalmente para sus desplazamientos dentro del municipio
  - ¿Qué medio de transporte utiliza principalmente para sus desplazamientos fuera del municipio?
  - ¿Cuál es normalmente el motivo de viaje hacia fuera de su municipio?
  - ¿Con qué frecuencia ha utilizado el transporte público o sostenible en el último año?

- **Características del uso de modos de transporte alternativos, disponibilidad al cambio.**
  - En su opinión, ¿cuál es el motivo por el que no se usa el transporte público en su municipio?
  - En su opinión, ¿cuál es el motivo por el que no se usa el transporte sostenible en su municipio?
  - Si en su municipio existiera una infraestructura adecuada y variada, ¿utilizaría más frecuentemente el transporte público o sostenible?
- **Percepción del entorno de movilidad.**
  - ¿Detecta algún problema al pasear por las calles de su municipio?
  - ¿Qué aspectos cree usted que deben mejorarse en clave de movilidad?
  - ¿Tiene alguna sugerencia para mejorar la movilidad en su municipio

03. Resultado de las encuestas

Para facilitar el análisis de los resultados obtenidos; se ha dividido la exposición de estos entre los resultados obtenidos de la encuesta personal de interceptación y los extraídos de la encuesta On line. Para finalmente realizar un análisis cruzado de los mismos.

03.01. Resultado de la encuesta personal de interceptación

A nivel general, se han sondeado aproximadamente a 500 personas. Si consideramos que la población total de la comarca de la Axarquía es de unas 220.000 personas el alcance obtenido por encuesta ha sido del 0,2 % de la población total. No obstante, la encuesta de interceptación ha sido realizada en los municipios de menos de 20.000 habitantes; si consideramos que la población correspondiente a los municipios de este tamaño es de 49.000 habitantes, con lo que el alcance real de la encuesta de interceptación realizada ha sido del 1% de la población.

Dado la metodología empleada, es especialmente importante el código de tiempo y el análisis de la distribución territorial de la encuesta. Por último, se expresan cuantitativamente en esta apartado los datos recopilados por grupos de interés; Residentes en la comarca, visitantes locales y turistas.

El principal objetivo de la encuesta de interceptación ha sido establecer los hábitos de movilidad ciudadanos, en un momento preciso, en los municipios de menor tamaño.

Localización y horario de las encuestas.

Al emplearse la metodología de la interceptación el primer factor a considerar es el código de tiempo y la distribución zonal de las encuestas. De esta manera la encuesta se realizó durante los meses de agosto y septiembre de 2023 en días alternos, laborables y preferentemente en horario de tarde. Respecto a la localización específica de las encuestas se ha realizado tanto en núcleos urbanos de pequeño tamaño, como en HUBS de Movilidad, entendido estos como estaciones de servicio en nodos de conectividad comarcal.

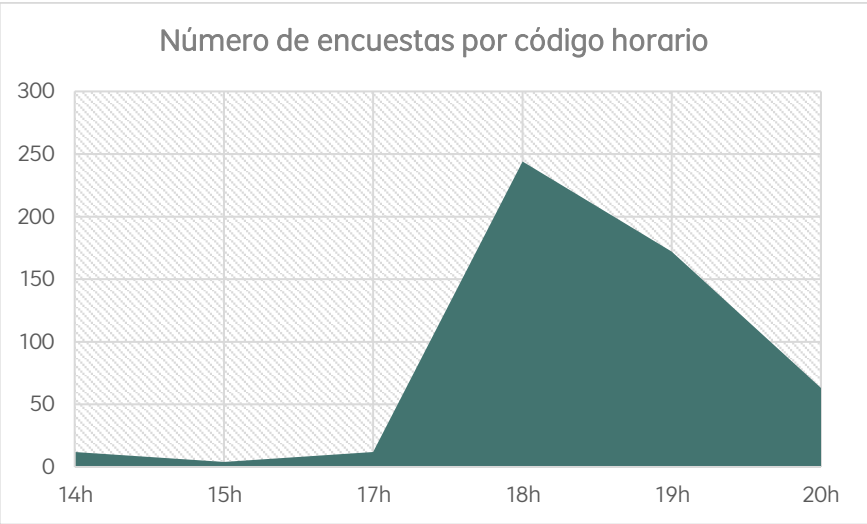


Figura 4. Código horario. Fuente: elaboración propia

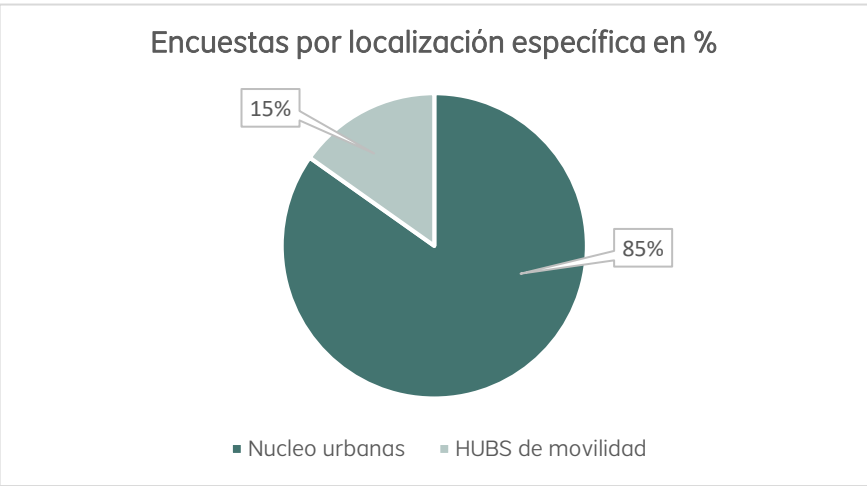


Figura 5. Encuestas realizadas por localización específica. Fuente: Elaboración propia

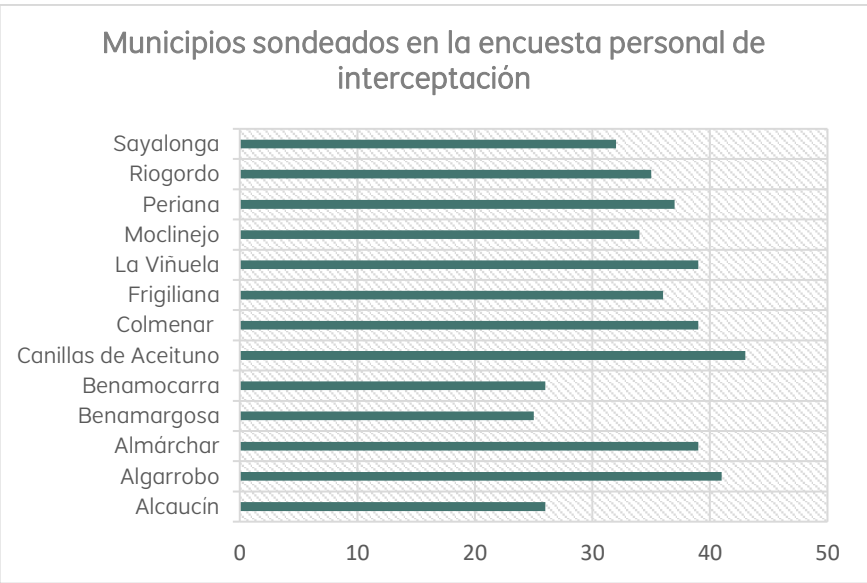


Figura 6. Numero de encuestas por municipio. Fuente: Elaboración propia

### Caracterización del usuario, identificación del grupo de interés.

Por la metodología empleada, la pregunta de filtrado define el grupo de interés en el que se encuadra el entrevistado, para realizarle la encuesta larga, en caso de pertenecer al municipio, o la encuesta corta en caso de ser visitante. Los grupos de interés definidos son los siguientes:

- Residentes en el municipio, tanto en el núcleo principal como en las pedanías o diseminado; nacionales como extranjeros.
- Residentes en municipios cercanos.
- Turistas/visitantes por ocio

#### Identificación de grupos de interés

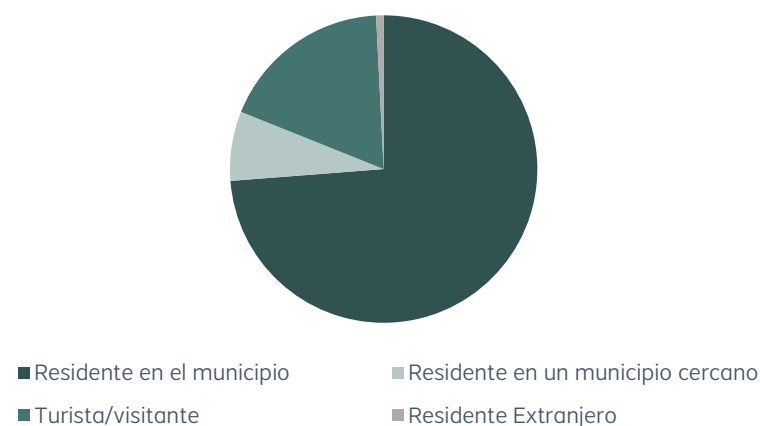


Figura 7. Encuestados por grupos de interés. Fuente: Elaboración propia

Se ha buscado principalmente realizar la encuesta al grupo de residentes, en este caso la información recopilada es mayor, incluyendo hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad. Ya que el objetivo principal de la encuesta era establecer los hábitos de movilidad y detectar las problemáticas asociados.

Del grupo de residentes en municipios cercanos se ha buscado definir el principal motivo del desplazamiento al núcleo urbano de referencia y percepción del estado de la movilidad comarcal. Mientras que para los visitantes se han incluido preguntas de hábitos de movilidad y percepción de la problemática.

Respecto a la caracterización por edad o identificación de género, han respondido principalmente hombres en una horquilla de edad de 36 a más de 60 años, trabajadores que ejercen su actividad dentro del propio municipio.

#### Identificación género y tramo de edad

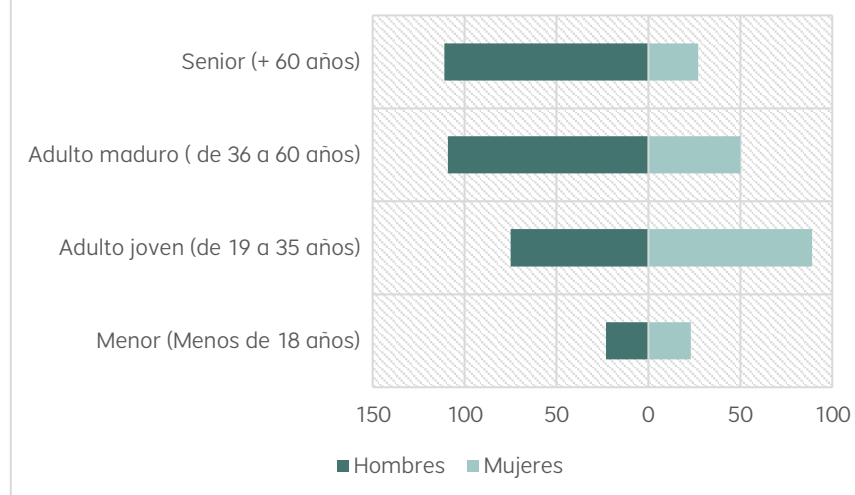


Figura 8. Identificación del género y edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

### Residentes en el municipio: Hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad.

Respecto a las respuestas dadas por el grupo de residentes la caracterización general es que se trata de hombres de mediana edad, trabajadores que ejercen su actividad principal dentro del propio núcleo urbano. Respecto a la hoja de viajes se aprecia un alto índice de movilidad un vehículo privado frente a las alternativas más sostenibles. En referencia al reparto modal se parecía un alto nivel de intermodalidad en las respuestas, ya que gran parte de los encuestado alternan varios medios de transportes en sus desplazamientos diario.

#### Ocupación principal del grupo de residentes

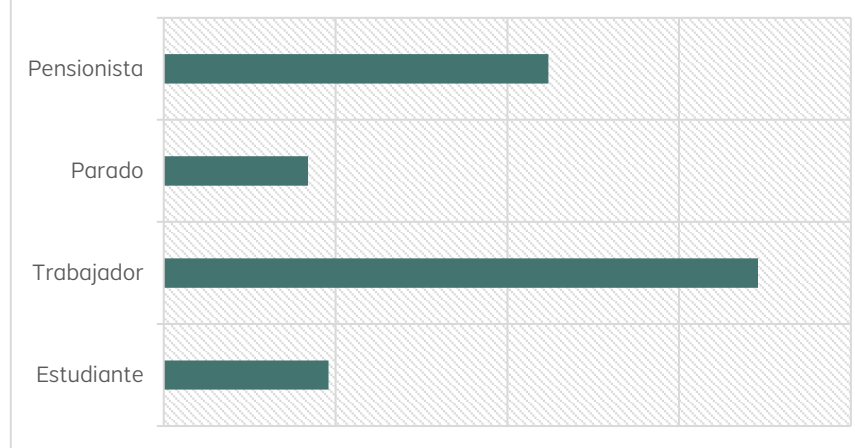


Figura 9. Caracterización por ocupación de los encuestados residentes. Fuente: elaboración propia.

Respecto a la movilidad diaria, se aprecia un alto índice de motorización, y un bajo uso de otros medios sostenibles como la bicicleta o el transporte público.

#### Medio de transporte diario

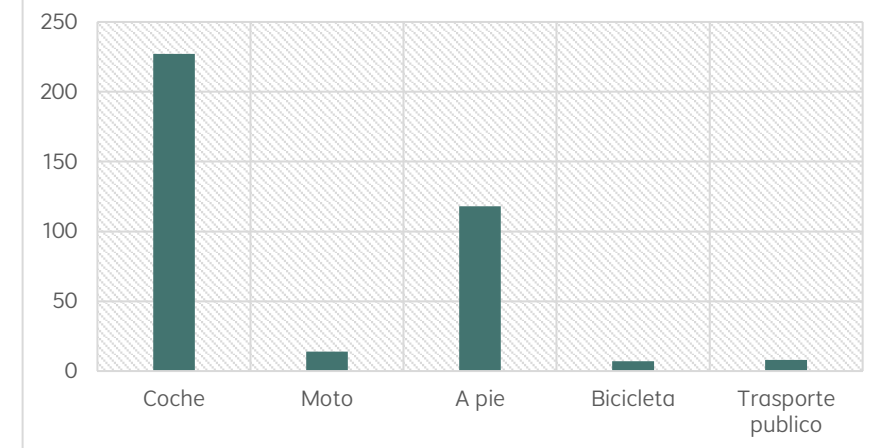


Figura 10. Método de transporte preferente. Fuente: Elaboración propia.

Casi el 25% de los encuestados emplean dos medios o más de transporte en sus desplazamientos diarios, alternado medio más sostenible con los desplazamientos motorizados. En el reparto modal se aprecia una gran cantidad personas que alterna el uso del coche con los desplazamientos a pie. Para este análisis se han diferenciado los usuarios que alternan medios sostenibles (S/S), de los usuarios que alterna medios de combustión con medios sostenibles (NS/S) Se entienden como desplazamientos sostenibles los realizados a pie, en bicicleta, transporte público o vehículo híbrido; mientras que los realizados en coche o moto de combustión se consideran no sostenibles.

#### Intercambio modal

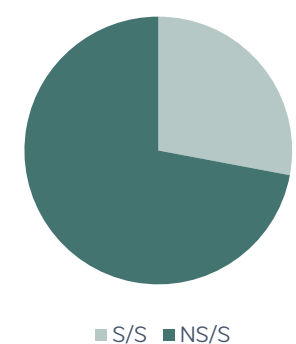


Figura 11. Reparto del intercambio modal. Fuente: Elaboración propia

En relación con la percepción de estado actual de la movilidad y las problemáticas asociadas, los residentes apuntan al estado e las carreteras como el principal problema, seguido de la falta de conexión en transporte público.

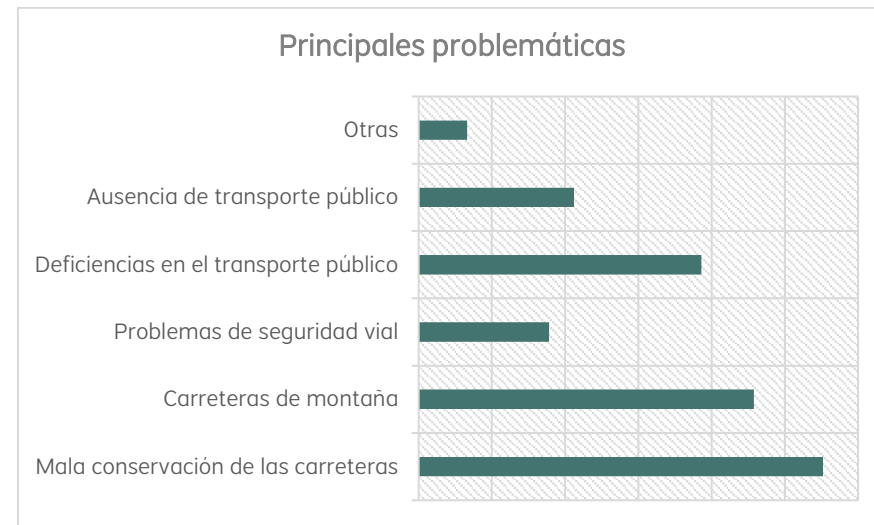


Figura 12. Principales problemáticas detectadas por los usuarios. Fuente: elaboración propia.

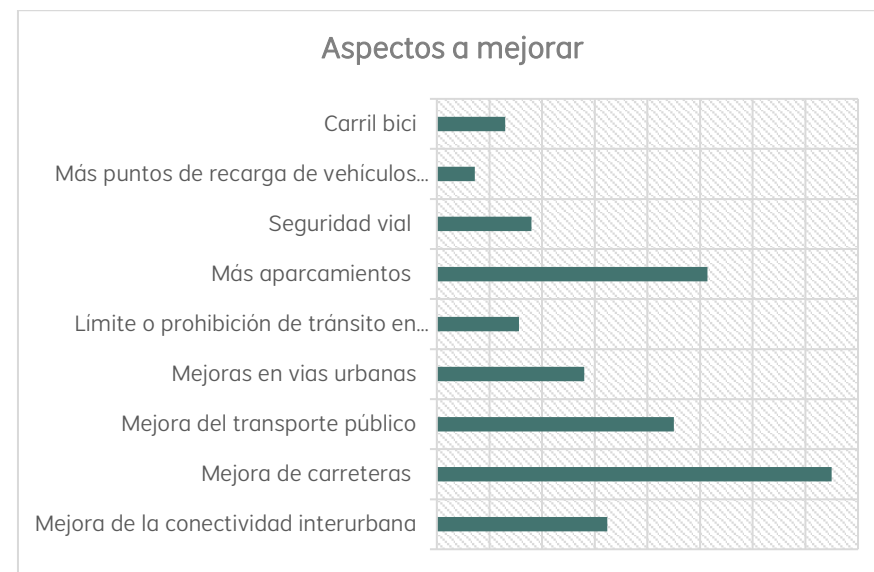


Figura 13. Aspectos a mejorar detectados por los residentes. Fuente: elaboración propia.

### Residentes en municipios limítrofes: Hoja de viajes y percepción del entorno de movilidad.

Para este grupo se les ha solicitado que indiquen el motivo del desplazamiento, con el objetivo de establecer cuál de los núcleos de menos tamaño ejerce como foco de atracción de viajes en el ámbito comarcal.

Del análisis se deduce que la mayoría de los desplazamientos intracomarcales en los meses de agosto se producen por motivo de visita, ocio o turismo.

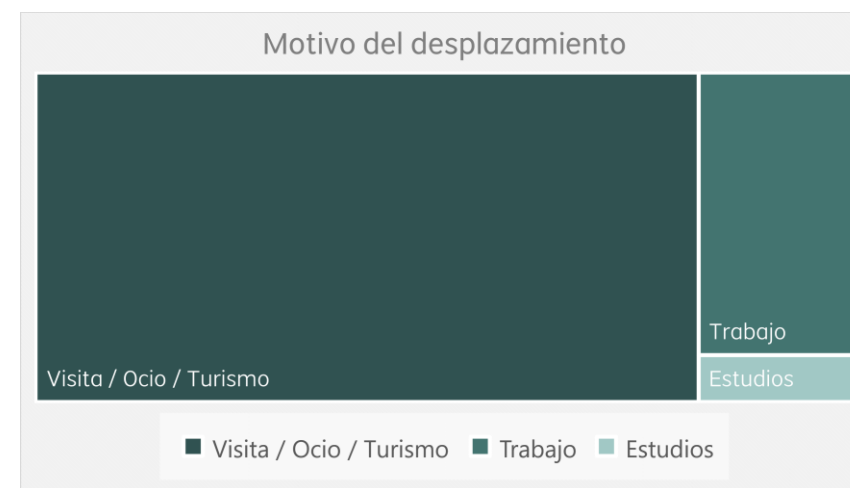


Figura 14. Motivo del desplazamiento al municipio encuestado. Fuente: Elaboración propia

Respecto a la precepción del estado actual de movilidad y las problemáticas asociadas prevalece en las problemáticas el estado de conservación de las carreteras y las carencias en el transporte público por carretera.

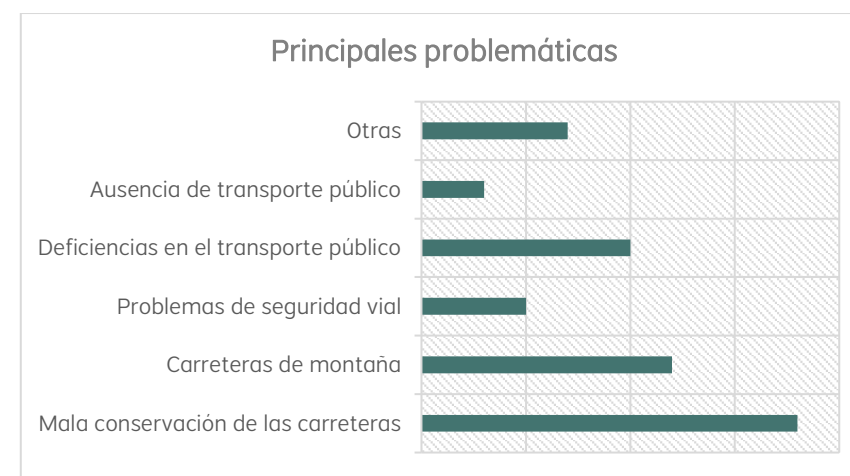


Figura 15. Principales problemáticas detectadas por los usuarios. Fuente: elaboración propia

Respecto a los aspectos que consideran que se deberían de mejorar en la conectividad comarcal se detecta un alto número de usuarios que percibe que las carreteras se encuentran en mal estado y que hay déficit de aparcamientos suficientes.

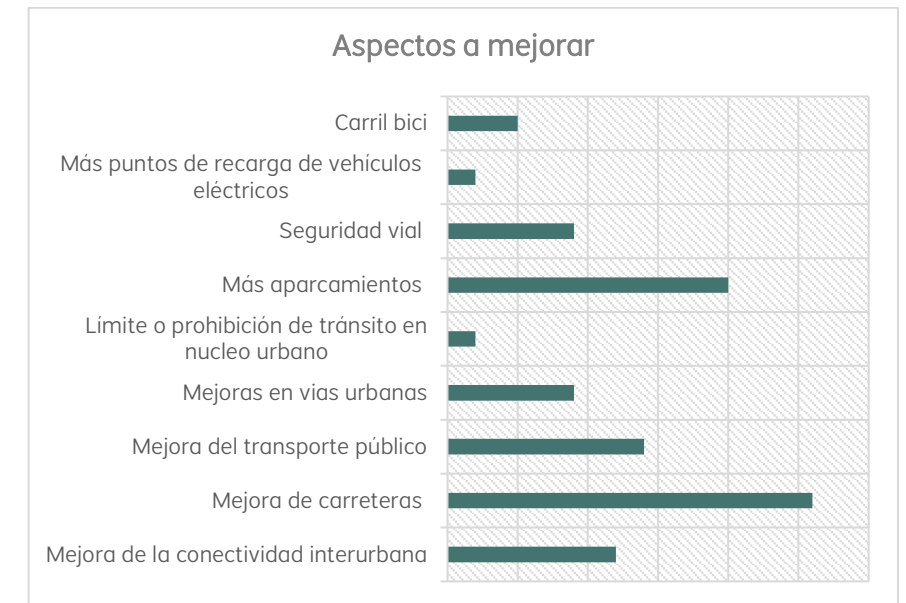


Figura 16. Aspectos a mejorar detectados por los residentes en municipios cercanos. Fuente: elaboración propia.

### Turistas: Hábitos de movilidad y percepción del entorno de movilidad.

A los visitantes de la comarca, correspondientes al 18% de los encuestados, se le han efectuado las preguntas correspondientes a percepción de la movilidad (principales problemáticas detectadas y aspectos a mejorar).

De las repuestas recopiladas podemos deducir que la principal problemática es la propia topografía del terreno y la configuración de la trama viaria en carreteras de montaña, sinuosas y de sección estrecha, por otra parte, los visitantes aprecian un mal estado de conservación de las carreteras.



### Principales problemáticas

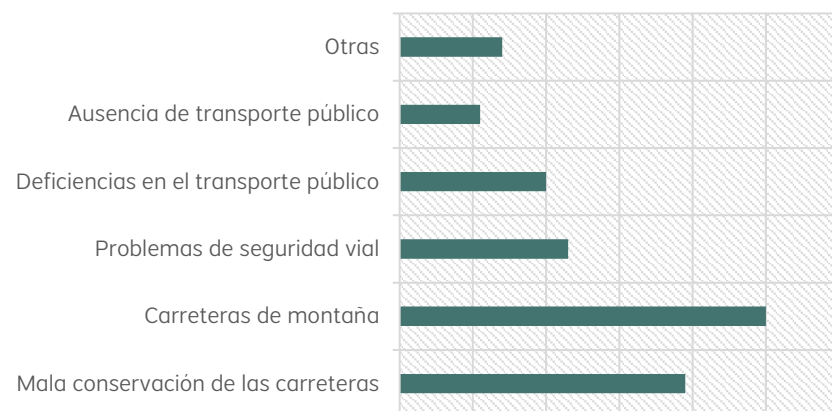


Figura 17. Principales problemáticas detectadas por los usuarios. Fuente: elaboración propia.

En lo que se refiere a los aspectos a mejorar y en línea con la problemática detectadas, los visitantes de la comarca de la Axarquía consideran que es necesaria de mejora de la red de carreteras comarcal y la conectividad interurbana. También se detecta una deficiencia en los aparcamientos y es especialmente relevante el nmero de visitantes que aprecia que deberían de limitarse o prohibirse el tránsito por determinadas vías urbanas y la mejora de las mismas.

### Aspectos a mejorar

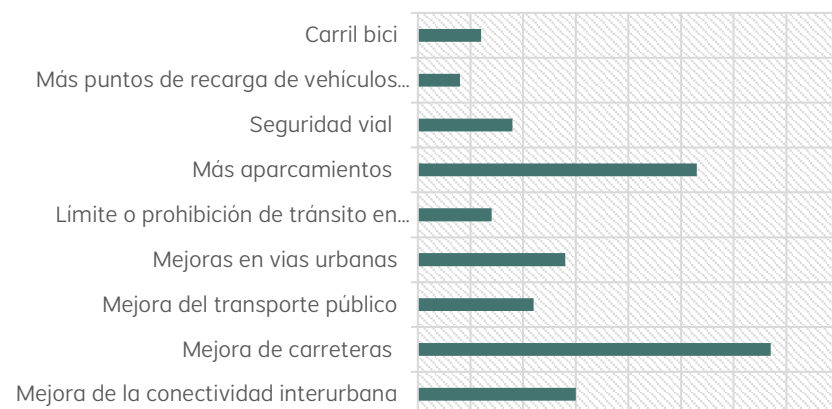


Figura 18. Aspectos a mejorar detectados por los visitantes. Fuente: elaboración propia.

Respecto al reparto de Visitantes por municipios, Frigiliana es el que más visitantes encuestados tiene.

### Distribución de vistantes por municipio

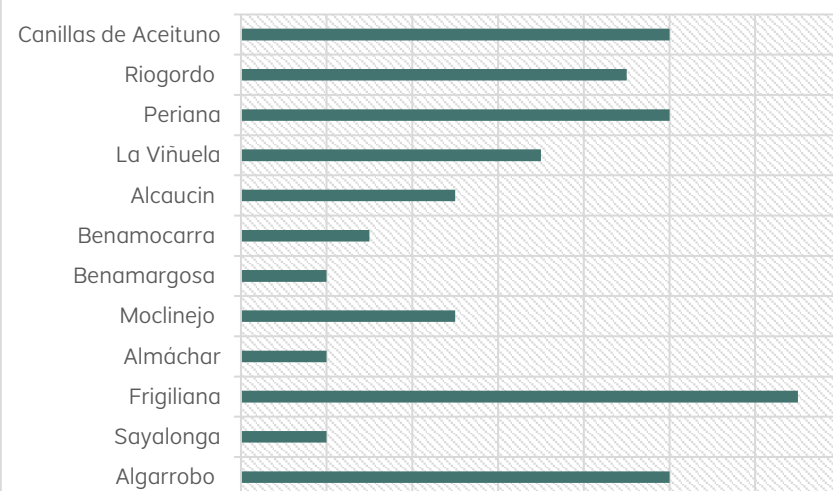


Figura 19. Visitantes encuestados por municipio. Fuente: Elaboración propia.

### Encuestas realizadas en HUBS de transporte.

Se han realizado encuesta de interceptación en los siguientes nodos de comunicación o Hubs de movilidad:

- Estación de servicio El Campillo (Rio Gordo): Sirve gasoil y gasolina exclusivamente.
- Centro comercial El Ingenio (Vélez-Málaga): Sirve gasoil y gasolina exclusivamente.
- Estación de servicio Shell Rincón de la Victoria. Sirve gasoil y gasolina exclusivamente.

### Procedencia de los usuarios

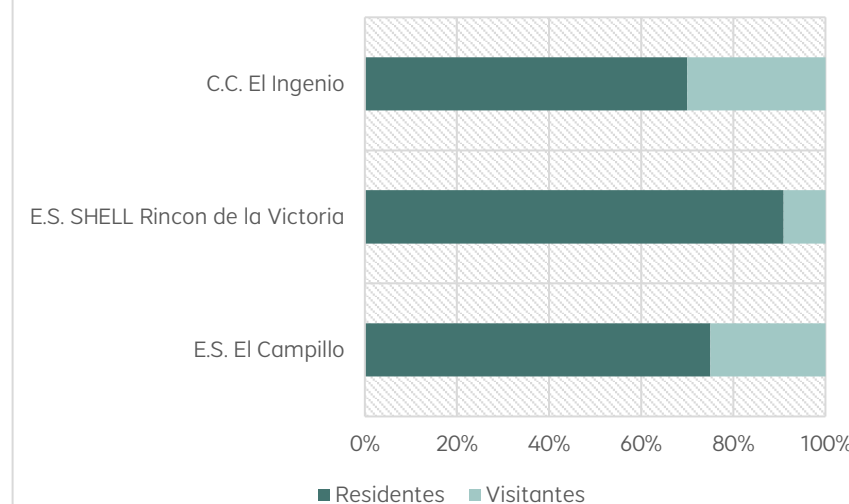


Figura 20. Procedencia de los usuarios de las estaciones de servicio. Fuente: Elaboración propia.

El objetivo era precisar cuál de estos puntos actúa como nodo de paso y cual da servicio al propio municipio; de esta manera, del análisis se deduce que las estaciones de servicio situadas en Rio Gordo y Vélez-Málaga sin las que reciben mayor número de visitantes, aunque en todas en porcentaje de viajeros residentes es mayor que es de viajeros de paso.

### 03.02. Resultado de la encuesta On-line

Los resultados de la encuesta de movilidad general realizada para toda la ciudadanía que puebla los diferentes municipios que conforman la comarca de la Axarquía. Teniendo en cuenta que, por motivos de apertura e inclusión, se ha diseñado la encuesta en cinco idiomas diferentes, la participación ha sido de 239 personas de distintos rangos de edad, sexo y/u ocupación vital, y los resultados más relevantes se muestran ya agregados a continuación y divididos en cinco bloques temáticos según los cuales se formularon las preguntas.

Considerando que la población total de la comarca de la Axarquía ronda los 220.000 habitantes, la encuesta ha tenido un alcance del 0,1% de la población general.

#### Caracterización del usuario.

Más de la mitad de los encuestados se identifican como mujer, esto puede ser debido, a que este tipo de encuestas tiene mejor receptividad entre el público femenino. Respecto a los rangos de edad hogar la horquilla se sitúa entre los 35-60 años de nacionalidad española.

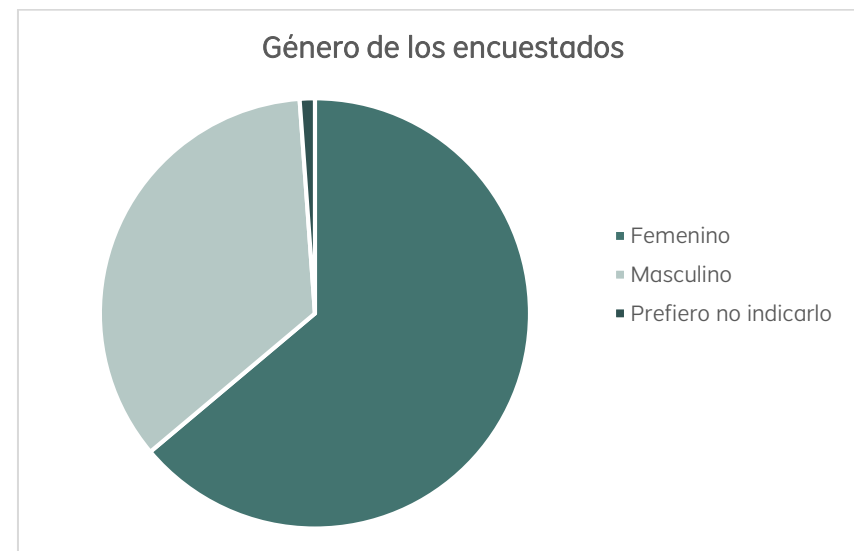


Figura 21. Identificación del género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

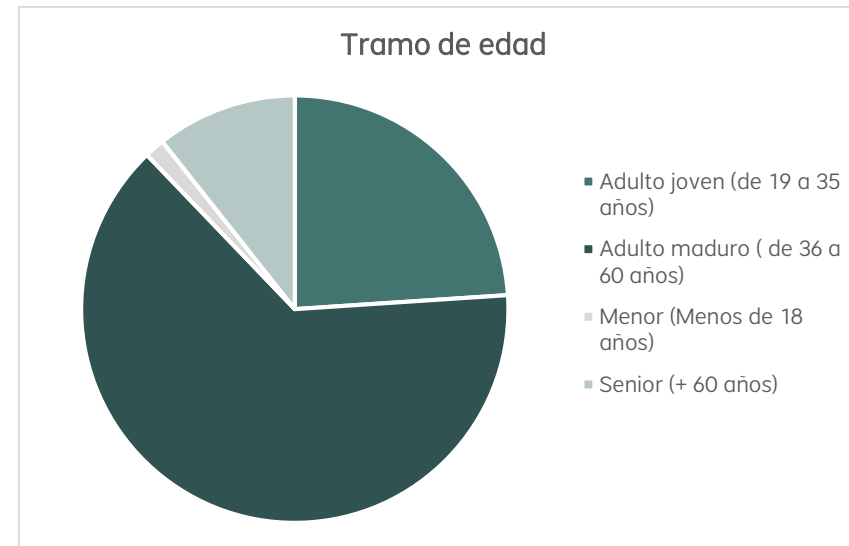


Figura 22. Tramo de edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

#### Características del hogar e identificación de personas.

Respecto a los rangos de edad, la ocupación y el número de componentes del hogar la horquilla se sitúa entre los 35-60 años, trabajador y con un núcleo familiar de 4 miembros.

De esta manera podemos concluir el público alcanzado por esta encuesta es: Mujer, trabajadora, entre 35-60 años con hijos, de nacionalidad española, residente en los núcleos principales de los municipios, dentro de los cuales los mas gran grandes han tenido mayor Feedback.

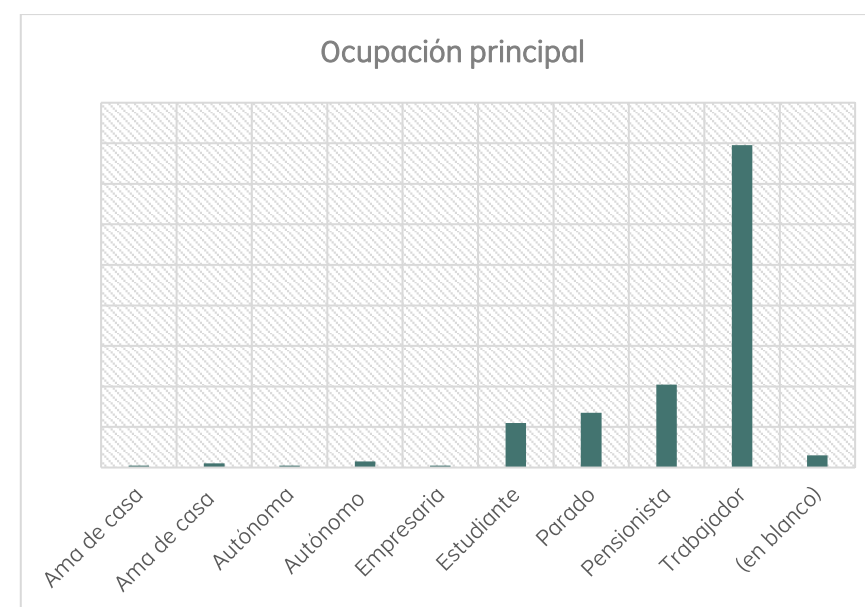


Figura 23. Ocupación de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

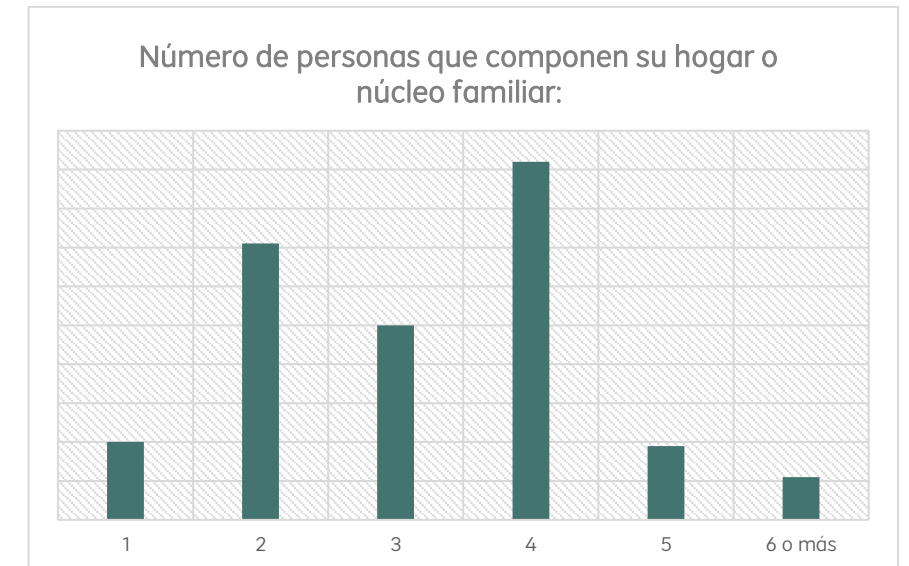


Figura 24. Número de personas que componen el núcleo familiar de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

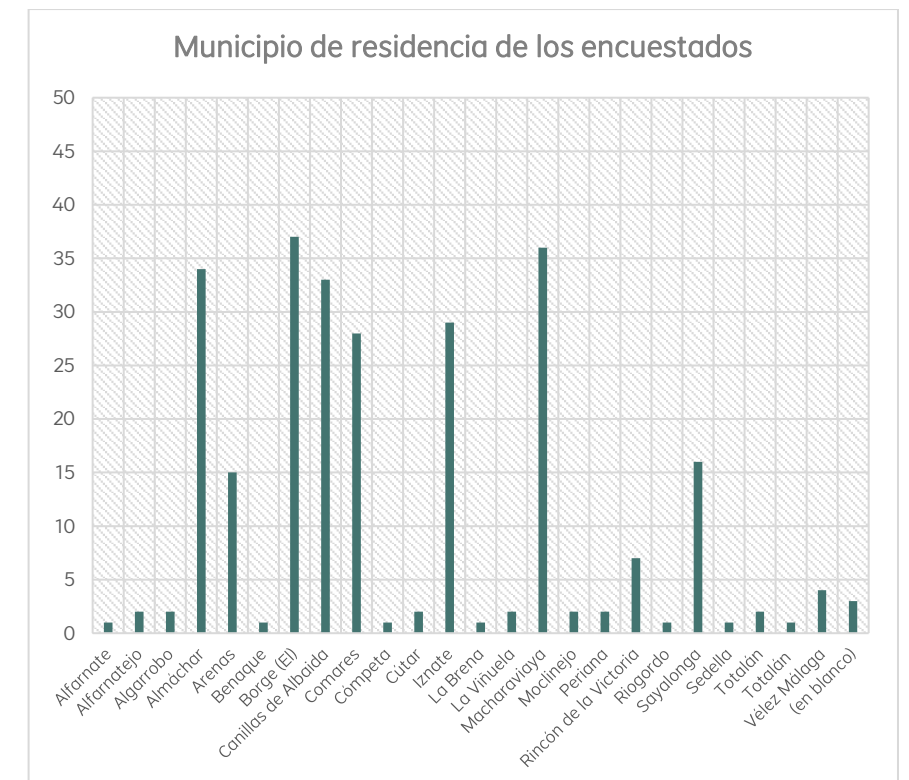


Figura 25. Término municipal de residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

## Hoja de viajes, vehículos, hábitos de movilidad.

Respecto a los hábitos de movilidad personal, van en línea con las encuestas generales realizadas en otros ámbitos de planes de movilidad, la Encuesta de Movilidad de las Personas Residentes en España (Movilia) o el Análisis de la movilidad en España con tecnología Big Data durante el estado de alarma para la gestión de la crisis del COVID-19 realizado por el MITECO.

La movilidad diaria se da por motivos de trabajo, con horas punta a primera hora de la mañana y a media tarde, coincidiendo con el inicio y fin de la jornada escolar. Entre semana la movilidad disminuye y se hace en relaciona ocio. Dentro del mismo municipio, aunque nos desplazamos a pie, se detecta un alto índice de motorización en núcleos medianos, mientras que la movilidad intermunicipal se realiza en vehículo privado. Aunque un 60% de los encuestados declara desplazarse a pie dentro de su municipio, el 30% de deslaza en coche.

Un 50% de los encuestados realiza su actividad principal fuera de su municipio de residencia, siendo el coche el medio de transporte elegido para estos desplazamientos. La media del tempo empleado en este desplazamiento de entre 30 y 45 minutos, que en coche suponen unos 50 kilómetros.

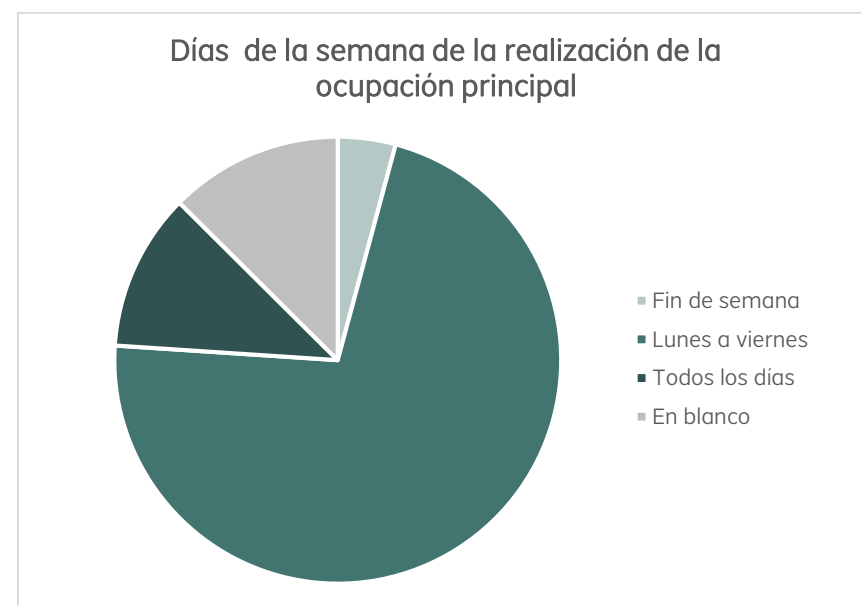


Figura 26. Distribución semanal de la movilidad. Fuente: Elaboración propia

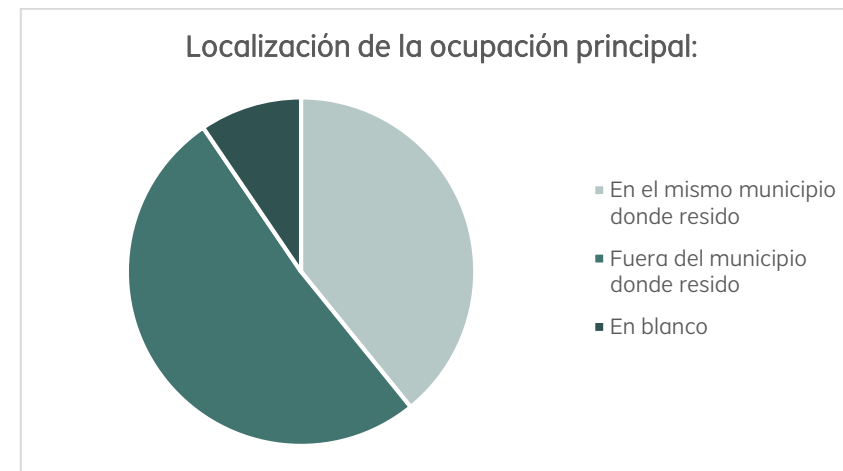


Figura 27. Localización de la ocupación principal

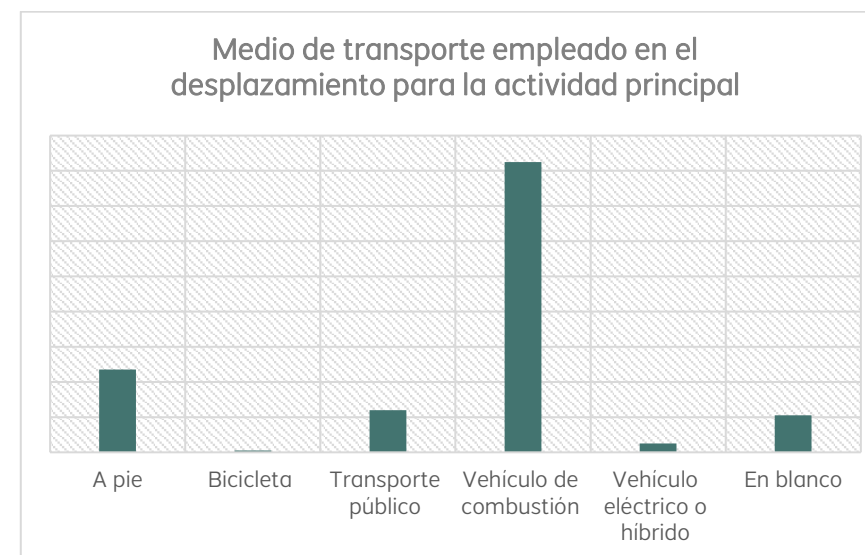


Figura 28. Modalidad de transporte al trabajo. Fuente: elaboración propia.

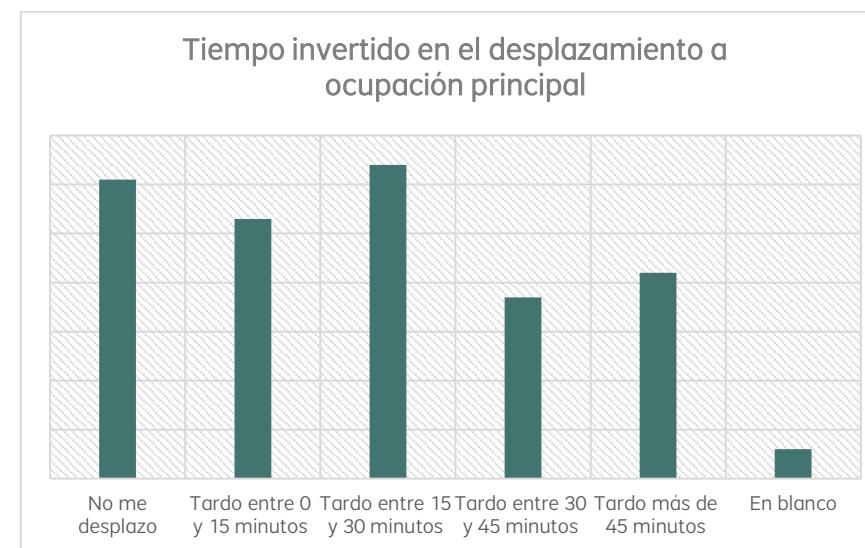


Figura 29. Tiempos de los desplazamientos. Fuente: Elaboración propia.

## Características del parque móvil

Dado el alto uso del vehículo privado en los desplazamientos, otro de los bloques de preguntas sondea la cantidad de vehículos por núcleo familiar.

En lo que se refiere a los medios de transporte mayoritarios, coche o moto, un 47% de los encuestados tiene al menos un coche y un 35% al menos dos. De esta manera el 95% de los hogares encuestados tiene na menos un coche de combustión. Mientras que el 30% tienen al menos una moto de combustión.

### Número de vehículos de combustión por núcleo familiar

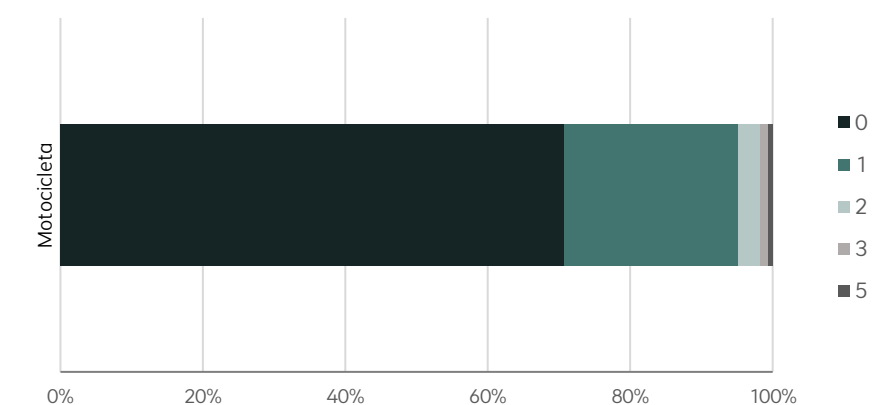
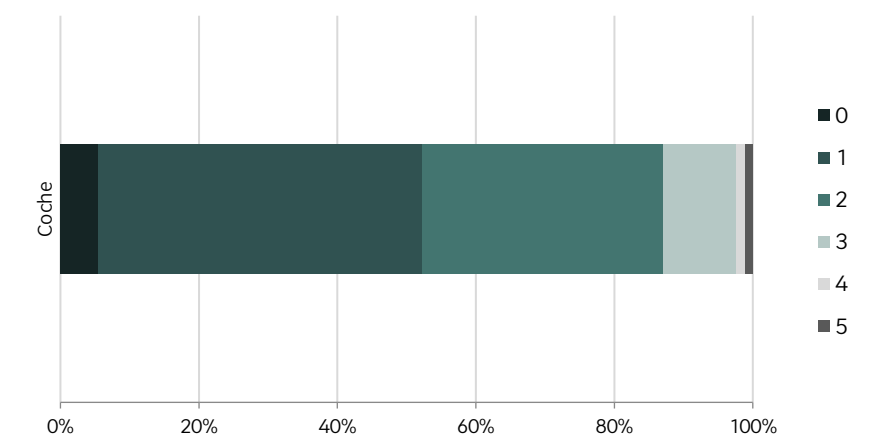


Figura 30. Número de vehículos de combustión por unidad familiar. Fuente: Elaboración propia

En referencia a la existencia de vehículos sostenibles en los hogares, entendidos como coches eléctricos, híbridos o medios de transporte no contaminantes como bicicletas o VMP. Solo el 5% de la población tiene un coche no contaminante, mientras que 25% dispone de al menos una bicicleta (convencional o eléctrica).

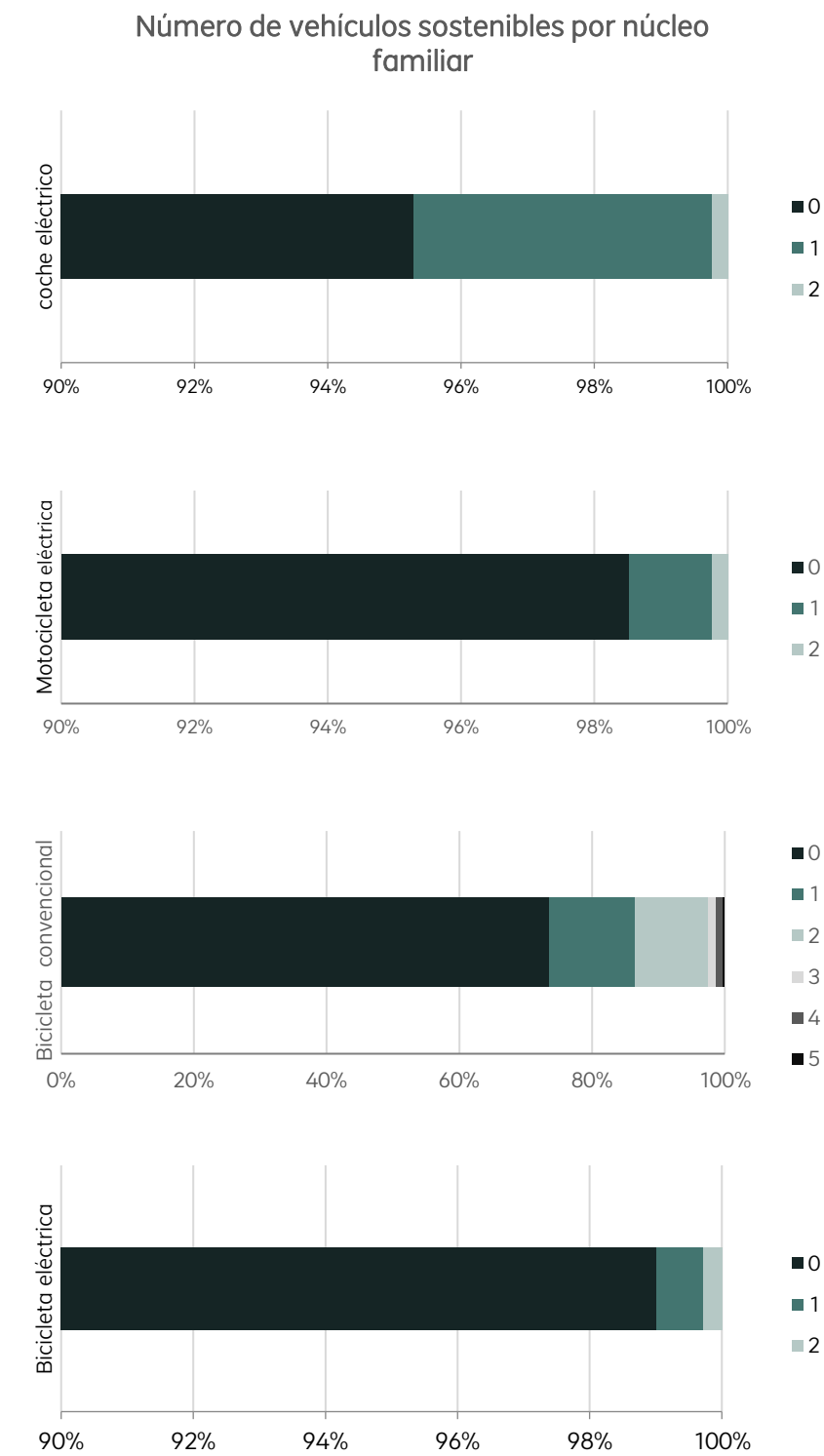


Figura 31. Número de vehículos sostenibles por unidad familiar. Fuente: Elaboración propia

Características del uso de modos de transporte alternativos, disponibilidad al cambio.

En el resultado de la Figuras 27, se observa un bajo uso de los medios de transporte público. Las razones alegadas son en su mayoría la baja frecuencia de paso y su lentitud, seguido de la inexistencia de una línea regular para el municipio.

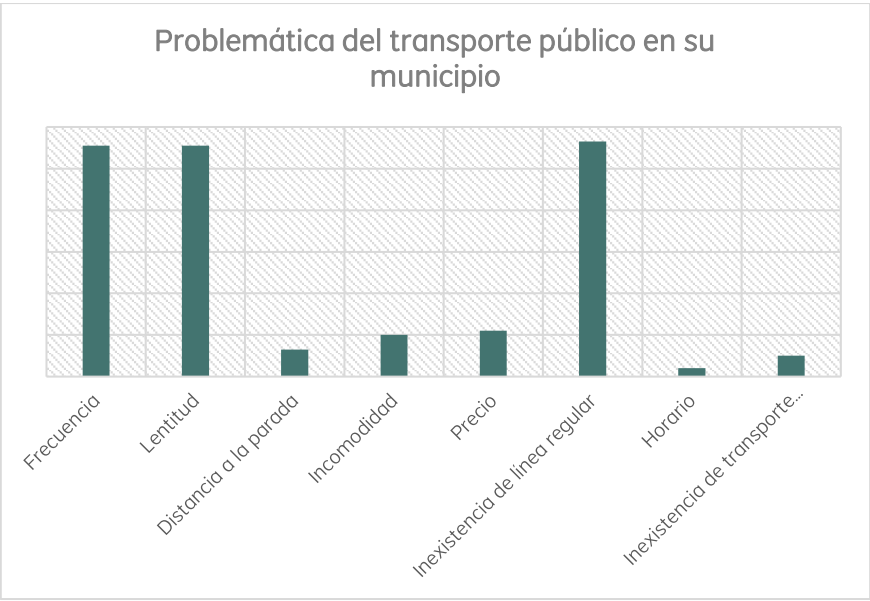


Figura 32. Inconvenientes al uso del transporte público. Fuente: Elaboración propia

Respecto a la disponibilidad al cambio es alta, pero los factores del cambio dependen principalmente del incremento en las frecuencias horarias y en la mejoría en la distribución de las paradas.

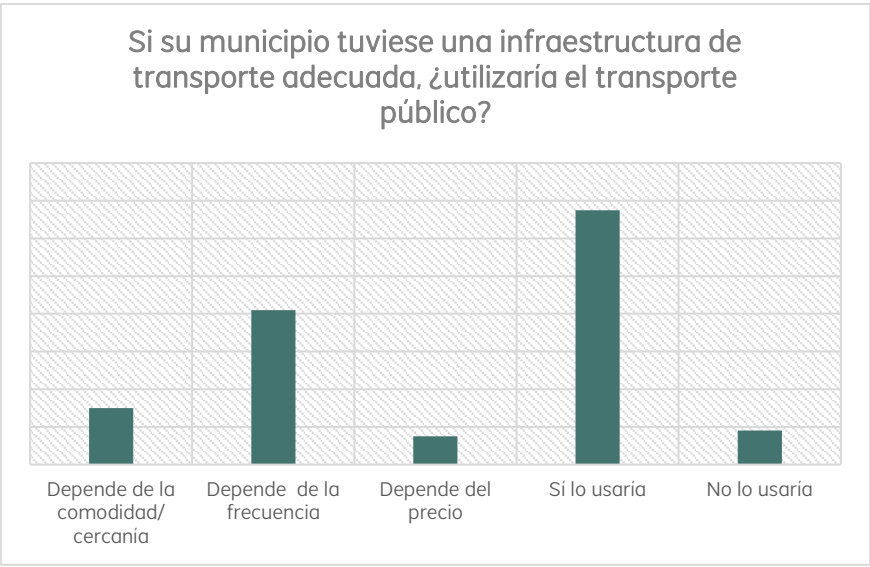


Figura 33. Disponibilidad al cambio. Fuente: Elaboración propia

Percepción del entorno de movilidad.

Con las preguntas referidas a la precepción del entorno urbano se puede realizar una aproximación a la situación real de las infraestructuras de transporte, y emplear la combinación de resultados de estas preguntas para dar respuesta a otras preguntas surgidas de la propia realización de la encuesta de movilidad personal.

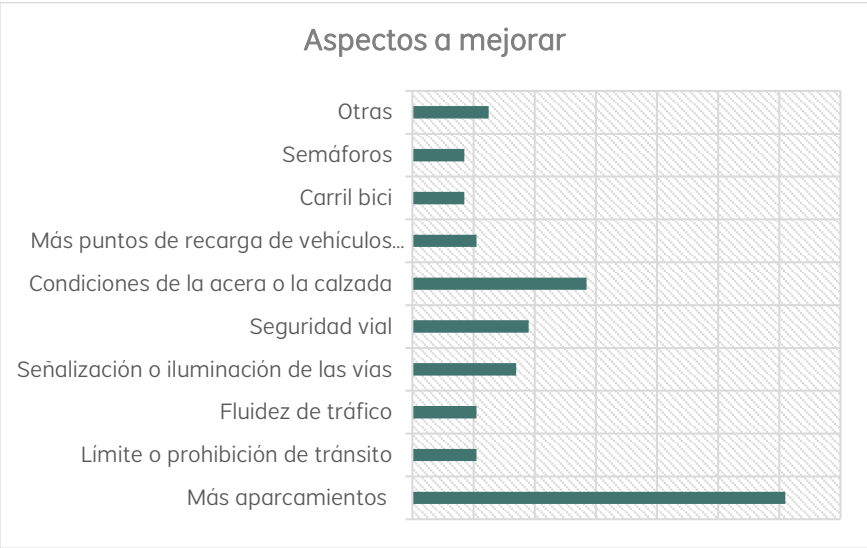


Figura 34. Percepción del estado de las vías urbanas. Fuente: Elaboración propia

Respecto a las sugerencias de ciudadanos para mejorar la movilidad municipal, destacan la mejora del estado del acerado, la disponibilidad de aparcamiento y la mejora de la seguridad vial.



Figura 35. Sugerencias de los ciudadanos. Fuente: Elaboración propia



## 04. Conclusiones del estudio de movilidad

Unificando los datos en los dos tipos de encuestas realizadas, se ha sondeado al 0,3% de la población de la Axarquía. Respecto a la distribución zonal por municipios, Torrox, Nerja, y Árchez no han tenido participación, mientras que el resto de los municipios de la comarca han tenido porcentaje participativo.

Del análisis los resultados de las encuestas realizadas se concluyen que la principal problemática para los residentes es el estado de las carreteras, la conectividad interurbana, las carencias en el transporte público y el déficit de aparcamientos.

Respecto al grupo de los visitantes foráneos, se aprecian paralelismos con el grupo de residentes: perciben un mal estado de conservación de las carreteras, deficiencias en el sistema de transporte público y en la conectividad interurbana y déficit de áreas de aparcamiento; de igual modo son muy receptivos a la propuesta para limitar el acceso a los núcleos urbanos.

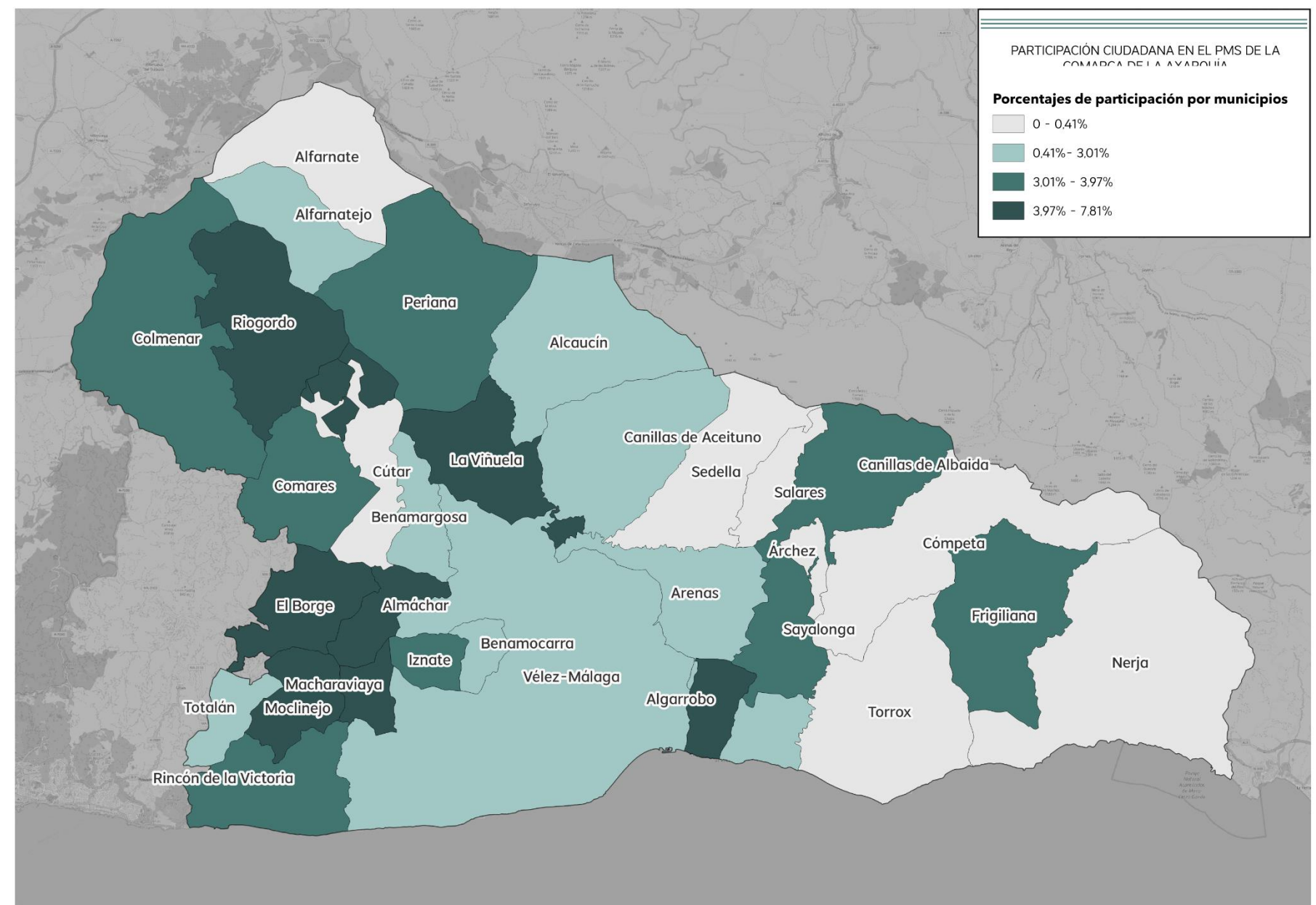


Figura 36. Porcentajes de participación por municipios. Fuente: Elaboración propia

En la realización del Plan de Movilidad Sostenible de la Comarca de la Axarquía ha sido de vital importancia la aportación de ideas de todos los agentes implicados, en especial el conjunto de personas responsables de la toma de decisiones desde el ámbito municipal, así como de ciudadanos, entidades e instituciones que contribuyan al diseño de un modelo de movilidad sostenible.

Una vez analizados los patrones de movilidad de los habitantes que pueblan la Comarca de la Axarquía, se puede llegar a varias conclusiones de diferente índole que se enumeran de forma agrupada en los siguientes apartados:

Si bien el grado de participación femenino en el desarrollo del PMS de la Comarca de la Axarquía, ha sido mayor respecto al grado de participación de hombres a grosso modo, podemos ver cómo el índice se ve muy incrementado de nuevo por la población joven participante, entre la cual el número de chicas es muy amplio. Sin embargo, si analizamos los perfiles de pensionistas, parados.... la participación es bastante más paritaria, menos en empleados, donde el número de participantes hombres es significativamente mayor al de mujeres.

Además, el grueso de participación se ha dado entre los tramos de edad de 36 a 60 años, con un porcentaje sobre el total del 70 por ciento, donde se encuentra la población con más capacidad económica y social.

Por último, es reseñable que, de este tramo de edad, en el de 36 a 60 años la participación de mujeres es bastante más elevada que la de hombres. Ello puede venir dado en parte por el cambio de paradigma, donde la mujer está más presente como sujeta activa y visible en la sociedad, de ahí su participación y deseo de ser parte activa en el desarrollo de la comarca.

Desde el proceso participativo se ha venido trabajando también en la detección y priorización de necesidades por parte de la población, ya que se considera que de esta forma se consigue que la participación de la población sea numerosa en las distintas fases, evitando un proceso largo y tedioso, que pudiese perder fuerza a medida que se avanza en el proceso, ya que precisamente estas fases posteriores (priorización de necesidades y determinación de ámbitos innovadores) se dibujaban

como fases claves en las que precisamente se necesitaba más que nunca de la participación ciudadana.

Por otra parte, tras el análisis de los resultados del proceso participativo, se puede concluir que se ha contado con la participación de grupos con perfiles diferenciados:

- Población general, para lo cual hemos abierto la participación online a través de un formulario que se ha difundido en redes, web y a través de recordatorios en las sesiones de trabajo presencial.
- Grupos de población específicos, la encuesta de interceptación ha permitido sondear en lugares precisos los desplazamientos de los grupos de interés definidos.
- Por otra, de personas claves conocedoras de los ámbitos de trabajo estratégicos que se han abordado y personal técnico de distintas instituciones, con experiencia en la elaboración de planes estratégicos que han podido aportar una visión especializada a la hora de priorizar.

Como podemos comprobar, que el perfil de personas participantes en la fase de priorización de necesidades y determinación de ámbitos innovadores es de personas trabajadoras principalmente, ello determina también su edad, encontrándose en su mayoría en edades desde los 35 a los 60, habiéndose superado ya la fase más joven y encontrándose por tanto en la fase en la que hemos alcanzado una estabilidad laboral. Por otra parte, el análisis desde la perspectiva de género nos arroja datos positivos para las mujeres, siendo mayoritarias a los hombres, lo que también puede tener una lectura en relación con los roles laborales mayoritariamente elegidos por la población femenina, que son aquellos relacionados con la administración y que permiten tener un puesto de trabajo estable y seguro.

Por último, debemos destacar que este perfil mayoritariamente abierto buscado a conciencia ha permitido un trabajo en profundidad en esta fase, valiéndonos de los conocimientos que las personas participantes han aportado a la hora de llevar a cabo una sesión de trabajo que requería de analizar las necesidades en su conjunto, huyendo de los localismos o medidas para un municipio y orientándonos a dar respuesta a las necesidades de toda la comarca.

En la redacción del PMS de la Comarca de la Axarquía han tenido cabida todos los sectores de la sociedad y los agentes sociales e institucionales implicados.

A lo largo de las reuniones mantenidas con el personal técnico municipal y los representantes políticos, se ha podido comprobar la gran implicación y los deseos de cambio de todas las personas que han colaborado. Se han tenido en cuenta todas las sugerencias dadas y se han integrado en el prediagnóstico, diagnóstico, DAFO y plan de acción del presente Plan de Movilidad Sostenible.

De igual modo la encuesta On-line y la de interceptación, han servido para caracterizar los hábitos de movilidad y definir los aspectos más relevantes, necesarios para planear un cambio hacia una movilidad más sostenible.

05. Índice de figuras

Figura 1. Portada de la presentación.....5

Figura 2 Vista encuesta On-line.....7

Figura 3. Proceso de la encuesta en árbol .....7

Figura 4. Código horario. Fuente: elaboración propia..... 10

Figura 5. Encuestas realizadas por localización específica. Fuente: Elaboración propia ..... 10

Figura 6. Numero de encuestas por municipio. Fuente: Elaboración propia ..... 10

Figura 7. Encuestados por grupos de interés. Fuente: Elaboración propia..... 11

Figura 8. Identificación del género y edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia..... 11

Figura 9. Caracterización por ocupación de los encuestados residentes. Fuede: elaboración propia..... 11

Figura 10. Método de transporte preferente. Fuente: Elaboración propia. .... 11

Figura 11. Reparto del intercambio modal. Fuente. Elaboración propia..... 11

Figura 12. Principales problemáticas detectadas por los usuarios. Fuente: elaboración propia..... 12

Figura 13. Aspectos a mejorar detectados por los residentes. Fuente: elaboración propia..... 12

Figura 14. Motivo del desplazamiento al municipio encuestado. Fuente: Elaboración propia..... 12

Figura 15. Principales problemáticas detectadas por los usuarios. Fuente: elaboración propia..... 12

Figura 16. Aspectos a mejorar detectados por los residentes en municipios cercanos. Fuente: elaboración propia..... 12

Figura 17. Principales problemáticas detectadas por los usuarios. Fuente: elaboración propia..... 13

Figura 18. Aspectos a mejorar detectados por los visitantes. Fuente: elaboración propia..... 13

Figura 19. Visitantes encuestados por municipio. Fuente: Elaboración propia. .... 13

Figura 20. Procedencia de los usuarios de las estaciones de servicio. Fuente: Elaboración propia..... 13

Figura 21. Identificación del género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia ..... 14

Figura 22. Tramo de edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia..... 14

Figura 23. Ocupación de los encuestados. Fuente: Elaboración propia..... 14

Figura 24. Número de personas que componen el núcleo familiar de los encuestados. Fuente: Elaboración propia..... 14

Figura 25. Término municipal de residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia..... 14

Figura 26. Distribución semanal de la movilidad. Fuente: Elaboración propia . 15

Figura 27. Localización de la ocupación principal..... 15

Figura 28. Modalidad de transporte al trabajo. Fuente: elaboración propia..... 15

Figura 29. Tiempos de los desplazamientos. Fuente: Elaboración propia..... 15

Figura 30. Número de vehículos de combustión por unidad familiar. Fuente: Elaboración propia ..... 15

Figura 31. Número de vehículos sostenibles por unidad familiar. Fuente: Elaboración propia..... 16

Figura 32. Inconvenientes al uso del transporte público. Fuente: Elaboración propia..... 16

Figura 33. Disponibilidad al cambio. Fuente: Elaboración propia..... 16

Figura 34. Precepción del estado de las vías urbanas. Fuente: Elaboración propia..... 16

Figura 35. Sugerencias de los ciudadanos. Fuente: Elaboración propia..... 16

Figura 36. Porcentajes de participación por municipios. Fuente: Elaboración propia..... 17