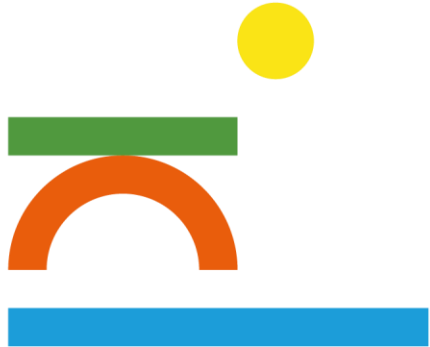




PROGRAMA **PUENTES**

PRÁCTICAS
UNIVERSITARIAS
EN TERRITORIOS
SOSTENIBLES



TRABAJO FIN DE PRÁCTICAS (TFP) PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA

ESTUDIO DE VIABILIDAD TRANSPORTE COLABORATIVO ENTRE MUNICIPIOS DE ALFANEVADA

ALFANEVADA



VALENTINA APARICIO RODRÍGUEZ

15/09/2023

EL PROYECTO DE APLICACIÓN EN AGENDA URBANA (PAU)

1	Proyecto de intervención para la aplicación de la agenda urbana.	Pg. 03
1.1	Objetivos específicos del proyecto de intervención.	Pg. 03
1.2	Rescate y tratamiento de información de partida.	Pg. 03
1.3	Diagnóstico de situación.	Pg. 04
1.4	Estudio de casos similares y buenas prácticas.	Pg. 52
2	Formulación del problema y evaluación de soluciones.	Pg. 53
3	Proyecto de Aplicación de Agenda Urbana.	Pg. 55
3.1	Denominación.	Pg. 55
3.2	Objetivos.	Pg. 55
3.3	Planteamiento general.	Pg. 55
3.4	Actores y roles en el proyecto.	Pg. 57
3.5	Recursos necesarios y posibles	Pg. 58
3.6	Fases para su implantación	Pg. 66
3.7	Hoja de ruta municipal propuesta para el desarrollo del proyecto.	Pg. 68
3.8	Análisis de factibilidad para su desarrollo o Resumen del estudio de viabilidad.	Pg. 68
3.9	Incorporación y análisis de la perspectiva de género en el proyecto.	Pg. 69
3.10	Diseños previos, infografías, mapas, desarrollo 3D, etc....	Pg. 71
3.11	Consecución de objetivos en relación al proyecto.	Pg. 74
4	Referencia.	Pg. 75

Anexos

Anexo 1. Presentación del proyecto en Power Point.

Anexo 2. Reportaje gráfico.

Anexo 3. Horario líneas de autobús Alfanevada.

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA (PAU)

1 PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

Estudio sobre los habitantes de Alfanevada para comprobar la viabilidad de una aplicación móvil que fomente el transporte colaborativo y que facilite los traslados de la población entre los municipios de la comarca o con Granada.

1.2 RESCATE Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PARTIDA.

Para obtener la información principal de aspectos socioeconómicos de cada municipio de la comarca de Alfanevada se describe a continuación las fuentes de información que se han utilizado y el tratamiento de la misma.

- **Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía - IECA**

Brinda información estadística y geográfica desagregada de la región Andaluza dando respuesta a las demandas de gestión de las administraciones públicas y a las demandas de la sociedad. La información obtenida de esta plataforma ha sido la expuesta en el apartado de diagnóstico técnico de cada municipio de Alfanevada, se ha realizado un análisis de la información obtenida para el desarrollo del proyecto. (Junta de Andalucía , 2023)

- **Instituto Nacional de Estadística – INE**

Realiza operaciones estadísticas de gran envergadura (censos demográficos y económicos) adscrito al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. La información obtenida de esta plataforma ha sido para el análisis técnico demográfico y socioeconómico de cada municipio ha sido transformada en datos y gráficos específicos del área de estudio. (Instituto Nacional de Estadística, 2023)

- **Instituto Geográfico Nacional – IGN**

Brinda el soporte técnico y operativo del Sistema Cartográfico Nacional, la producción, actualización y explotación de bases topográficas y cartográficas de ámbito nacional para su integración en Sistemas de Información Geográfica. La información obtenida de esta plataforma ha sido para la cartografía resultante del área de estudio. (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2023)

1.3 DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN.

1.3.1 Antecedentes

La aplicabilidad de la agenda urbana 2030 en todos los niveles administrativos han permitido el desarrollo de nuevas estrategias para favorecer la ciudad de proximidad. La asignación de recursos y la necesidad de cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible es lo que permite la toma de acción en cada municipio.

En la actualidad, el sector del transporte y la movilidad se rige bajo tres líneas de interés, la primera es la necesidad de avanzar en la descarbonización de la economía y luchar contra la emergencia climática, en segundo lugar, está la incorporación masiva de la tecnología y la digitalización en la movilidad, que está produciendo la aparición de nuevas formas y servicios de movilidad, así como modelos de negocio. Por último, está la mayor concentración de población en las grandes ciudades y zonas periurbanas con retos de congestión, distribución del espacio público, efectos sobre la salud debidos a la calidad del aire, ruido, etc. (Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana, 2021)

Estas transformaciones obligan la toma de decisiones y nuevas políticas de gobierno que se mencionan a continuación.

NORMATIVA A NIVEL EUROPEO			
Año	Titulo		Descripción
2013	Reglamento (Reglamento 1301/2013)	FEDER UE n°	Recoge que a lo largo del periodo 2014-2020 al menos el 5% de los recursos de este fondo deberá ser destinado a financiar medidas integradas para el desarrollo urbano sostenible Las actuaciones de movilidad urbana de las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) solo pueden cofinanciarse si dichas actuaciones están recogidas dentro de un PMUS
2019	Pacto Verde Europeo (European Green Deal)		Una hoja de ruta para que Europa se convierta en un continente neutral para el clima en 2050
2020	Estrategia de Movilidad inteligente	Europea de Sostenible e	Sienta las bases para que el sistema de transporte de la UE logre su transformación verde y digital y sea más resiliente ante futuras crisis, tratando de conseguir una reducción del 90% en las emisiones para 2050.

NORMATIVA A NIVEL NACIONAL		
Año	Título	Descripción
2006	PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana sostenible	Guía para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible
2007	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Tiene como objetivo reducir las emisiones a través de una mejora de la eficiencia energética en transporte
2011	Ley 2/2011, de 4 de marzo	Esta ley tiene por objeto introducir en el ordenamiento jurídico las reformas estructurales necesarias para crear condiciones que favorezcan un desarrollo económico sostenible
2021	Estrategia de Movilidad Segura, sostenible y Conectada 2030	Se desarrolla a través de nueve ejes estratégicos, que se componen de más de 150 medidas concretas en áreas urbanas y metropolitanas.
NORMATIVA A NIVEL ANDALUCÍA		
Año	Título	Descripción
2006	Decreto 206/2006 de 28 de noviembre. Plan de Ordenamiento Territorial de Andalucía (POTA)	Describe el modelo territorial de Andalucía
2007	Ley 2/2007 de 27 de marzo	Tiene como objeto fomentar el uso de las energías renovables, promover el ahorro y la eficiencia energética, desde su producción hasta su consumo, así como ordenar la utilización racional de los recursos energéticos en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, bajo el principio de solidaridad colectiva en el uso de la energía
2018	Ley 8/2018, de 7 de noviembre	Medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía

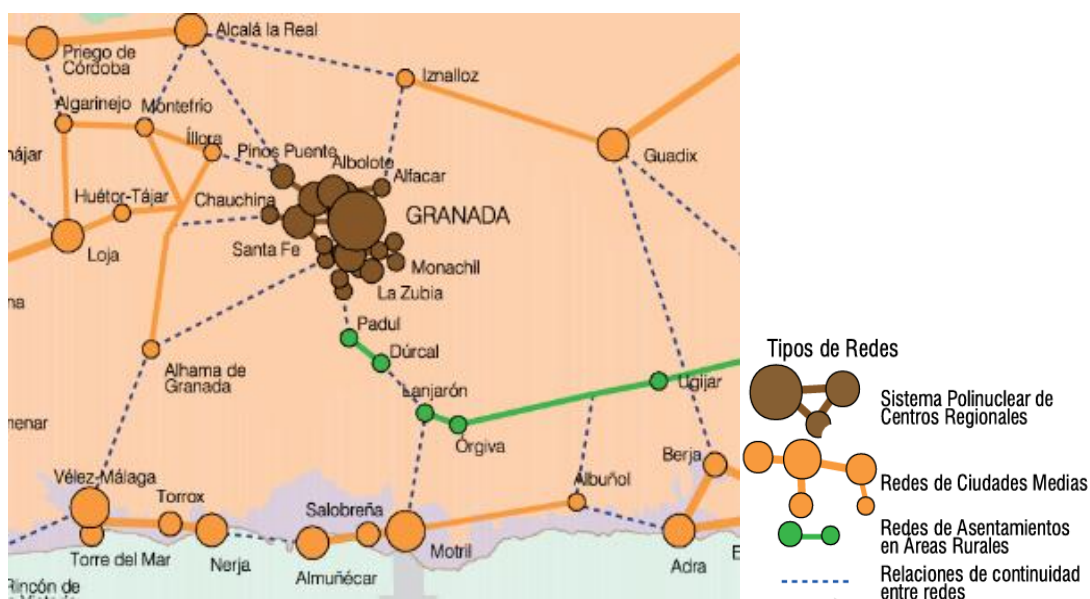
2018	Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 203	Plan estratégico de la junta de Andalucía para orientar las políticas públicas y privadas hacia un tipo de desarrollo socioeconómico que considere de forma integrada la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental
------	--	--

1.3.2 Ámbito Territorial

Desde el modelo territorial de Andalucía establecido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), define una mejora de la relación entre los procesos de desarrollo urbano, las actividades productivas y la gestión de los recursos naturales. El modelo identifica cuatro sistemas básicos determinantes para la ordenación del territorio regional, en la perspectiva de conseguir que sus elementos y estructuras terminen por conformar sistemas, esto es, conjuntos coherentes de relaciones a partir de los cuales pueda mejorarse la integración y la articulación de Andalucía.

El primer modelo es el sistema de ciudades, el cual se centra en aquellas estructuras que se deducen de la red de asentamientos urbanos y rurales de Andalucía, mostrando los vínculos determinantes entre los componentes de dicha red que tienen capacidad para generar ámbitos de cooperación de carácter supramunicipal y de interés regional. El resultado de todo ello es la organización del sistema de ciudades entendido como estructuras urbanas de relación con capacidad de conformar redes o sistemas territoriales: el Sistema Polinuclear de Centros Regionales, las redes de ciudades Medias y las Redes Urbanas en Áreas Rurales. (Junta de Andalucía, 2006)

Granada como capital de provincia se encuentran dentro de este referente con un modelo clásico de ciudad central dominante, que han alcanzado un importante grado de complejidad y que se encuentra en un ciclo del proceso metropolitano en el que la ciudad central empieza a perder peso poblacional y económica relativo a favor de los municipios, como se identifica en la siguiente imagen.



Fuente. (Junta de Andalucía, 2006)

Bajo esta dinámica territorial se encuentra Alfanevada como una asociación compuesta actualmente por los municipios del arco noroeste de la Vega de Granada y extremo este del Área Metropolitana de Granada, limita con las zonas de Guadix, Montes Orientales, Vega Sierra Elvira, Sierra Nevada Vega Sur, Alpujarra Granadina y la propia ciudad de Granada.

Alfanevada se compone de 14 municipios de la provincia de Granada: Alfacar, Beas de Granada, Calicasas, Cogollos Vega, Dílar, Dúdar, Güejar Sierra, Güevéjar, Huétor Santillán, Monachil, Nívar, Pinos Genil, Quéntar y Víznar. Cuenta con una superficie total de más de 645,20 km² y una población superior a 29.290 habitantes. Forma parte de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, la morfología y drenaje hidrológico de este territorio viene condicionado en gran medida por la estructura y geometría irregular del paisaje, la existencia de un levantamiento reciente de todo el macizo y la actividad de fallas y cabalgamientos durante periodos muy cercanos. (Diputación de Granada, 2022)

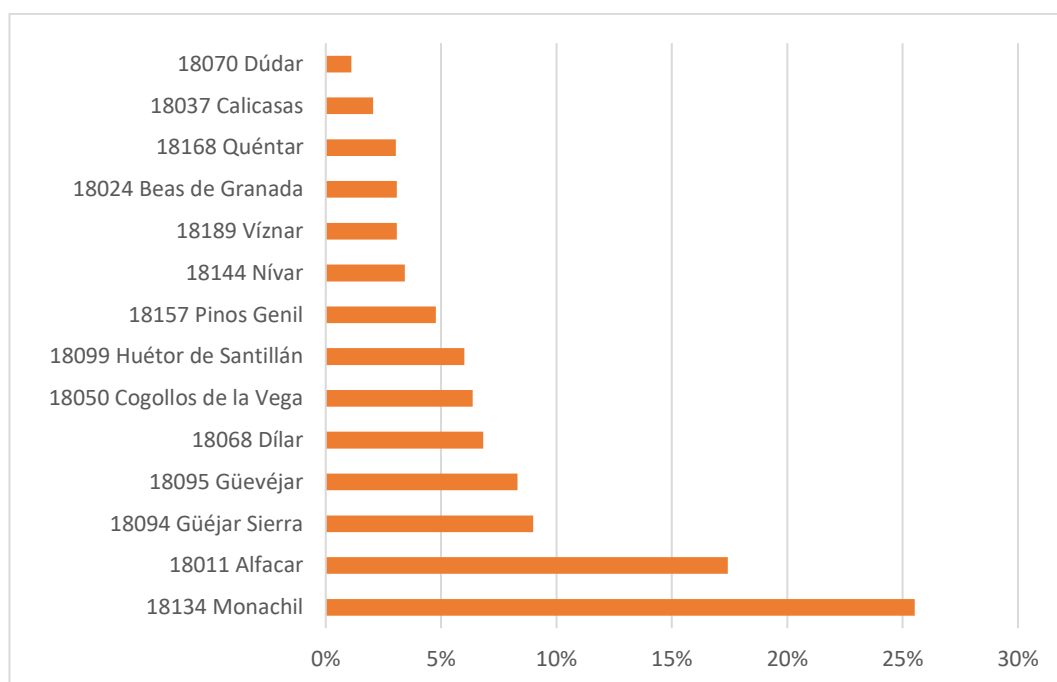
En la Tabla 4 se puede identificar que el municipio con mayor población es Monachil seguido de Alfacar que entre los dos representan el 43% del total de habitantes de Alfanevada, y el municipio con menor población se ubica Dúdar con 355 habitantes, muy por debajo del promedio. Estos datos de población no refieren una relación directa frente a la distancia existente entre cada municipio con Granada como capital de la provincia, se puede ver en el caso de Güejar Sierra siendo el municipio más alejado de Granada, con una distancia de 17 Km y aun así se encuentra en el tercer eslabón del municipio con mayor población de la comarca.

Tabla 4 Distribución territorial de la población Alfanevada (2022)

(Cod) Núcleo	Población (Hab)	%	Distancia a Granada (Km)
Total	32.051		
18134 Monachil	8.182	26%	12,5
18011 Alfacar	5.585	17%	8,6
18094 Güejar Sierra	2.880	9%	17
18095 Güevéjar	2.664	8%	10
18068 Dílar	2.188	7%	12,4
18050 Cogollos de la Vega	2.042	6%	14,3
18099 Huétor de Santillán	1.923	6%	11,6
18157 Pinos Genil	1.530	5%	9,7
18144 Nívar	1.099	3%	11,4
18189 Víznar	987	3%	9,1
18024 Beas de Granada	986	3%	15
18168 Quéntar	972	3%	14,2
18037 Calicasas	658	2%	14,5
18070 Dúdar	355	1%	12,4

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2023), Elaboración propia

Figura 4 Distribución relativa de la población Alfanevada (2022)



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2023), Elaboración propia

1.3.3 Información básica por municipio

A continuación, se representa la información más relevante de cada municipio para el desarrollo del proyecto, en cada ficha técnica, se encuentra en primer lugar un mapa con la localización del municipio, en segundo lugar, se ve la gráfica de los cinco (5) principales sectores económicos con el mayor porcentaje de empresas en el territorio, en tercer lugar, se ve la gráfica con el número de servicios de educación y salud, y por último se representa la población en términos de sexo y edad.

La información presentada se ha obtenido con los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

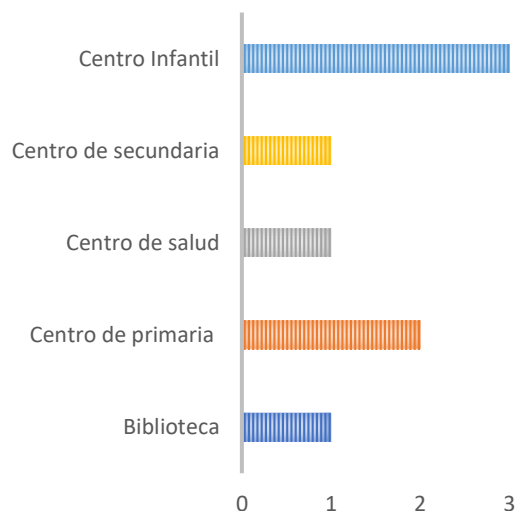
ALFACAR



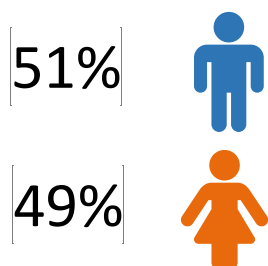
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



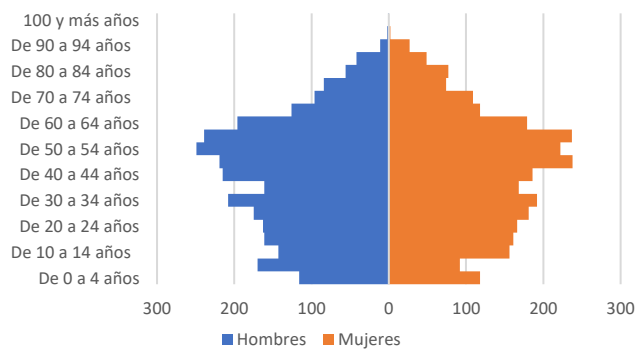
SERVICIOS



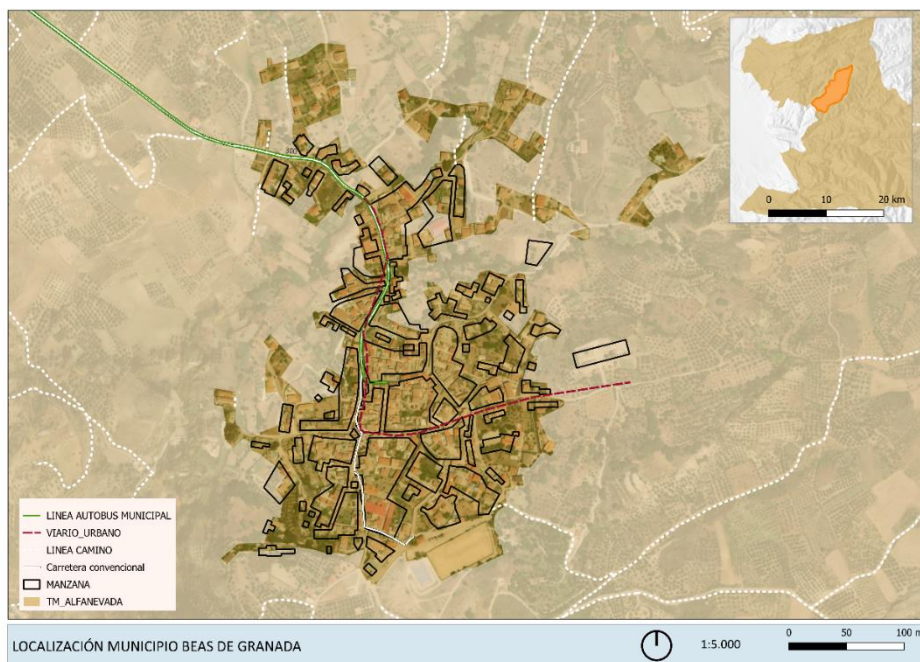
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



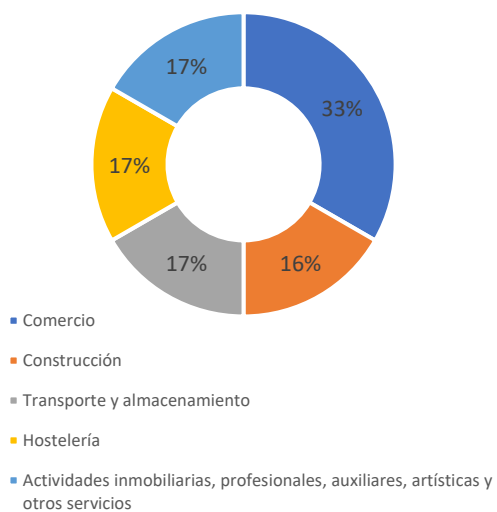
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



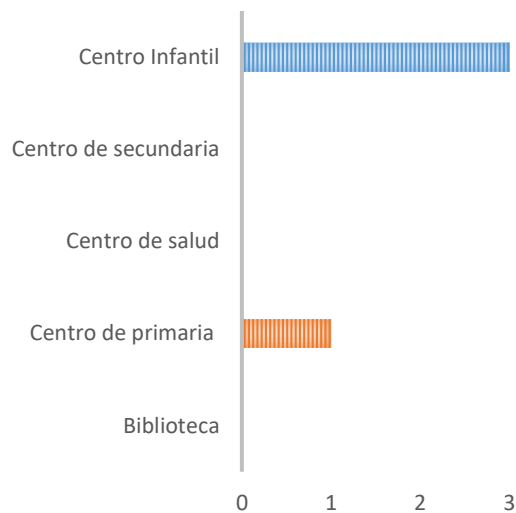
BEAS DE GRANADA



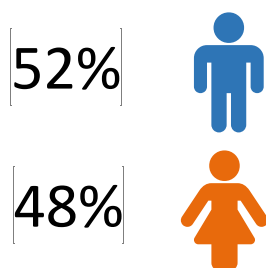
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



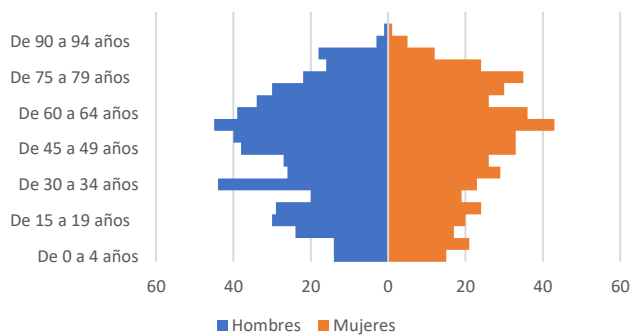
SERVICIOS



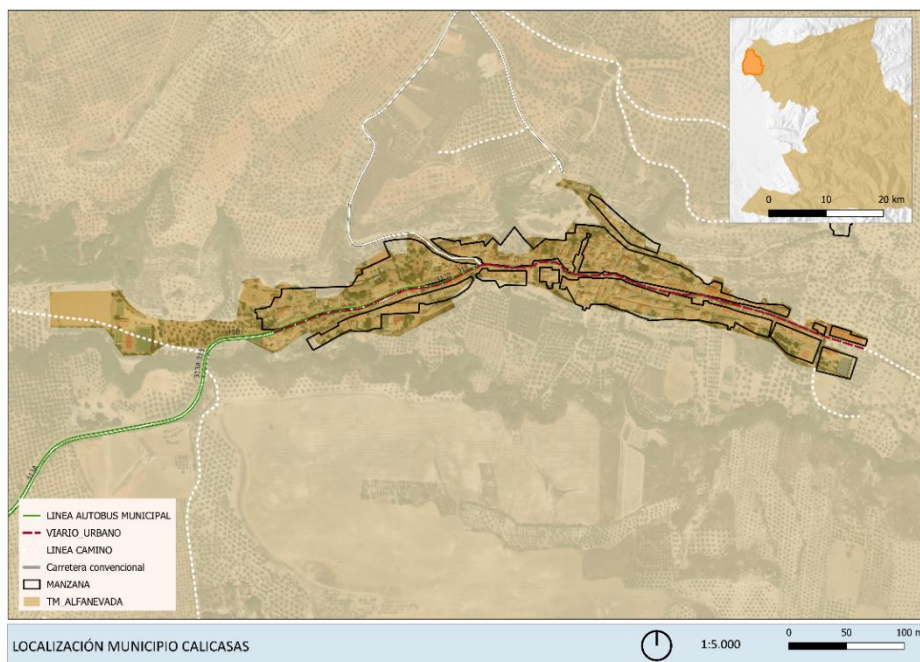
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



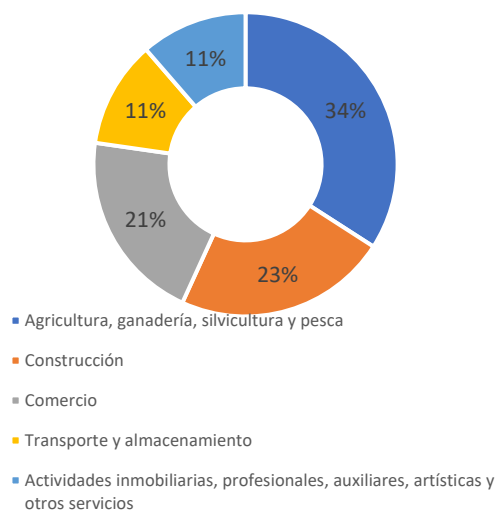
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



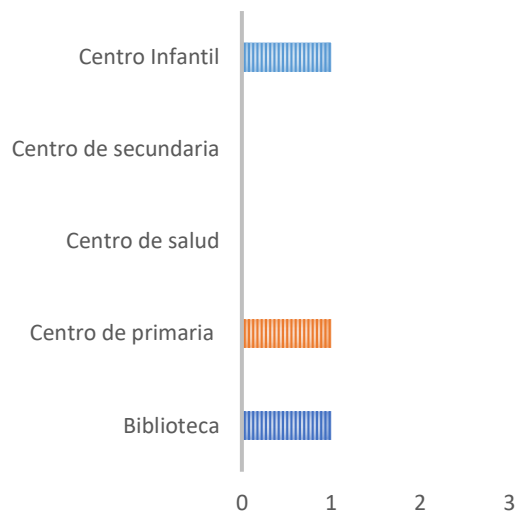
CALICASAS



PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



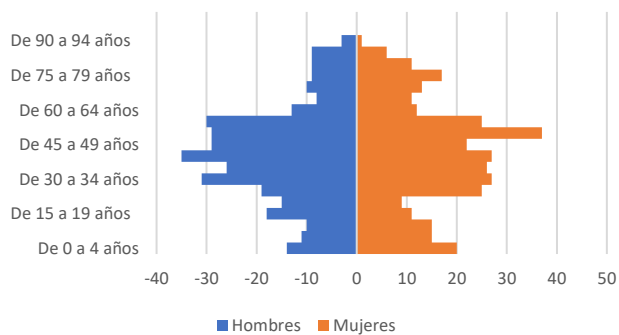
SERVICIOS



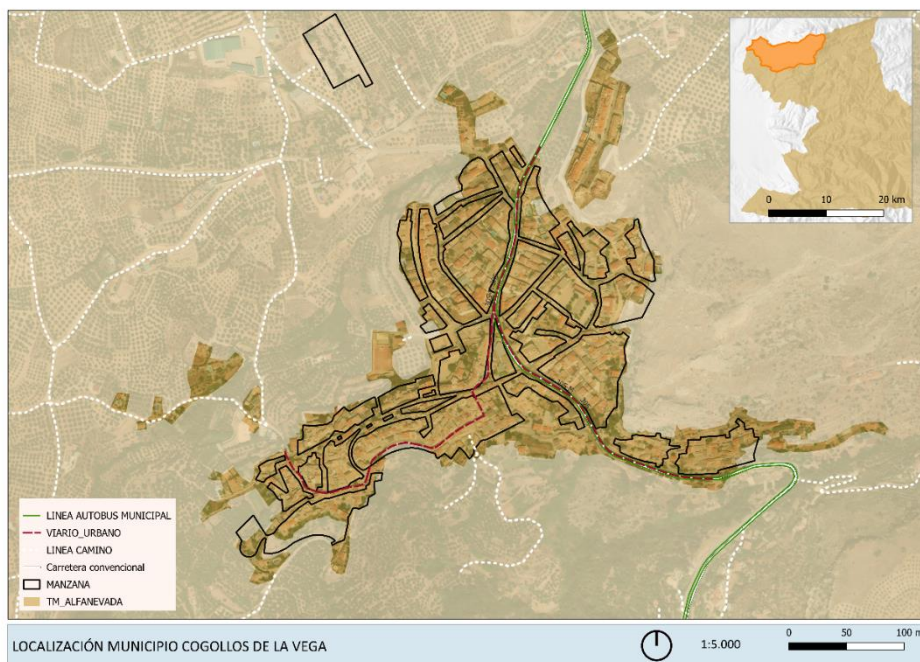
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



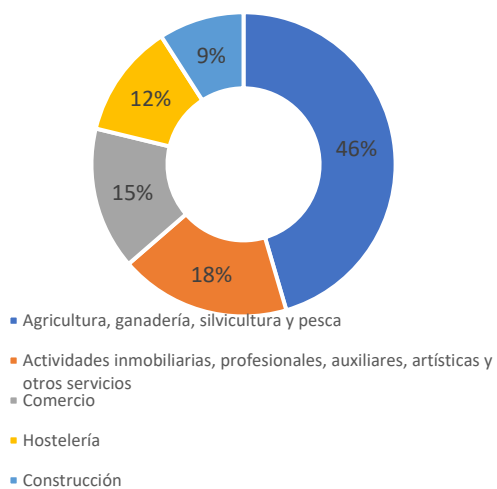
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



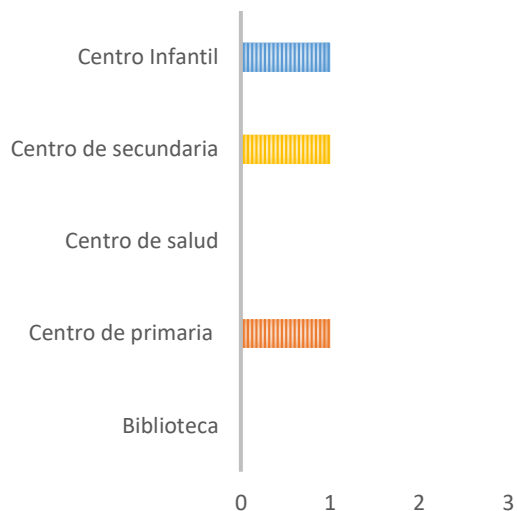
COGOLLOS DE LA VEGA



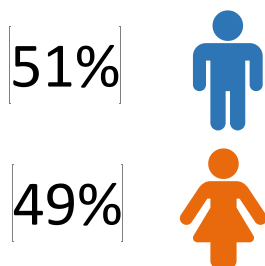
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



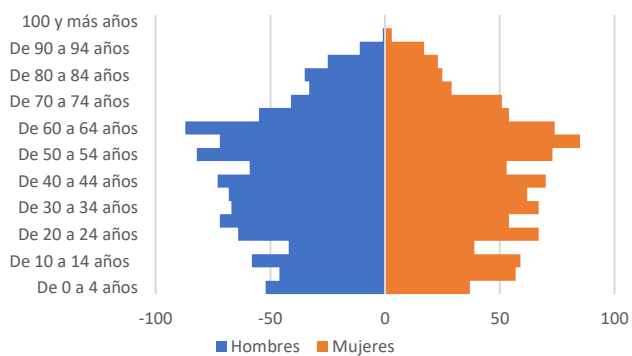
SERVICIOS



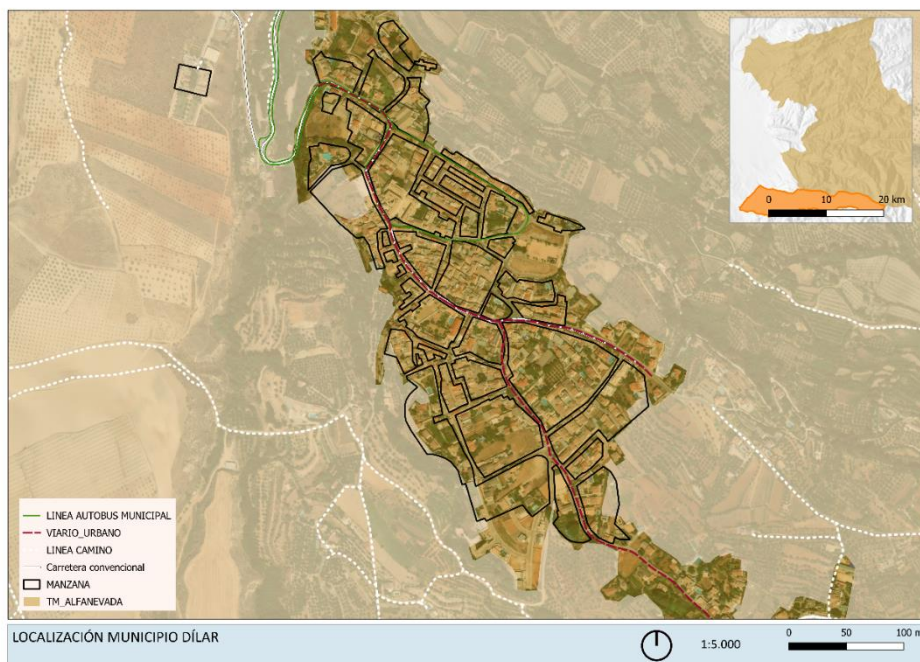
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



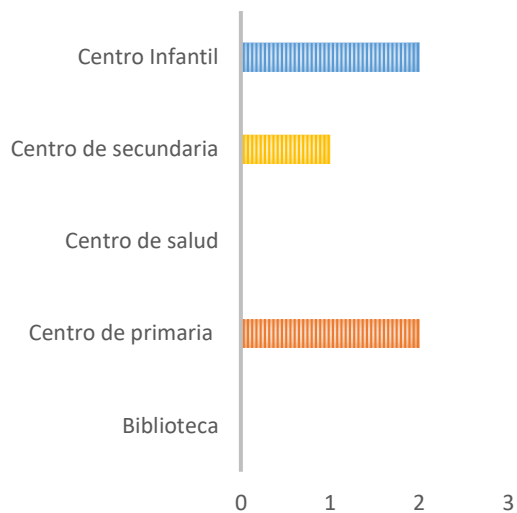
DÍLAR



PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



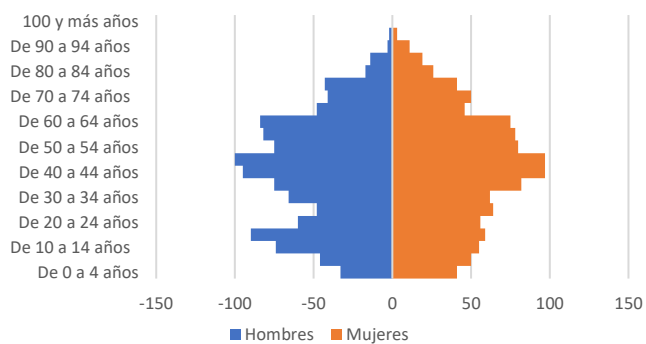
SERVICIOS



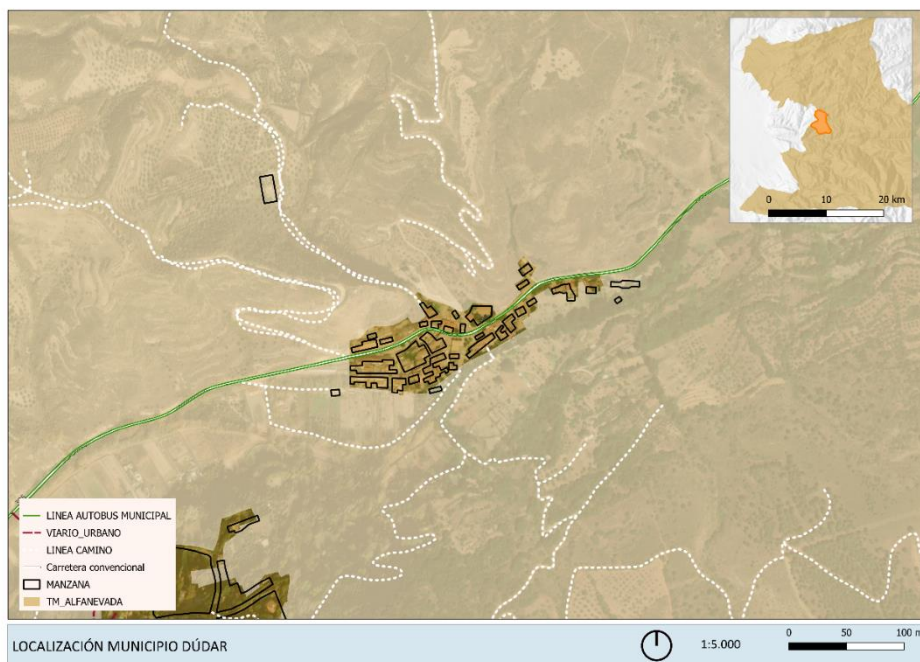
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



DÚDAR



PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR

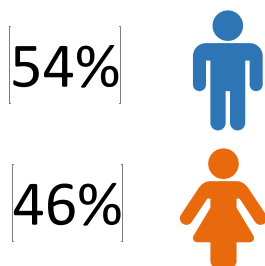


SERVICIOS

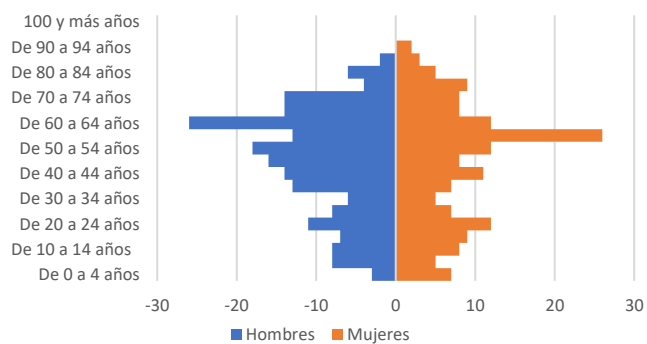
Centro Infantil
Centro de secundaria
Centro de salud
Centro de primaria
Biblioteca

0 1 2 3

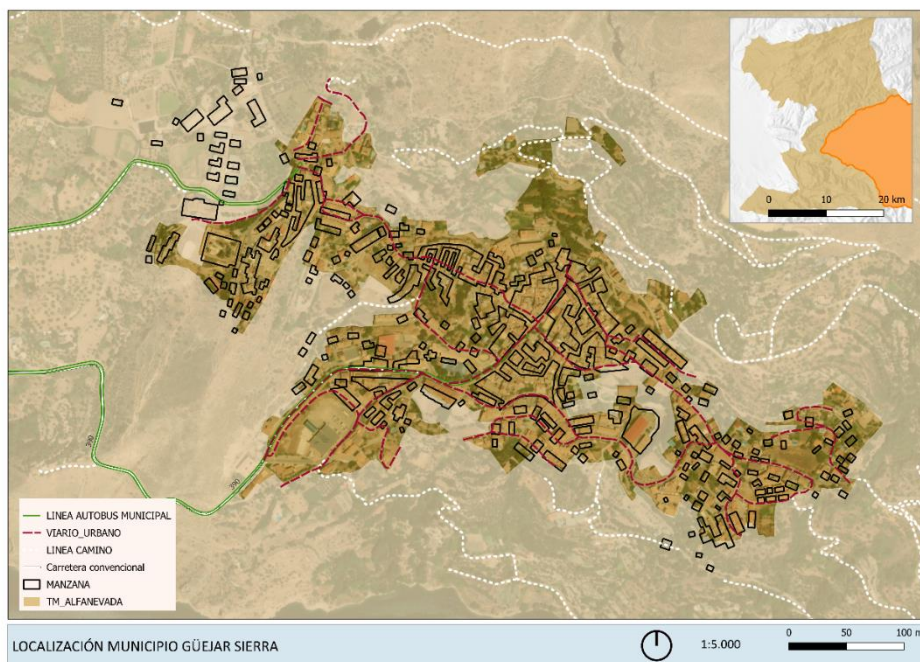
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



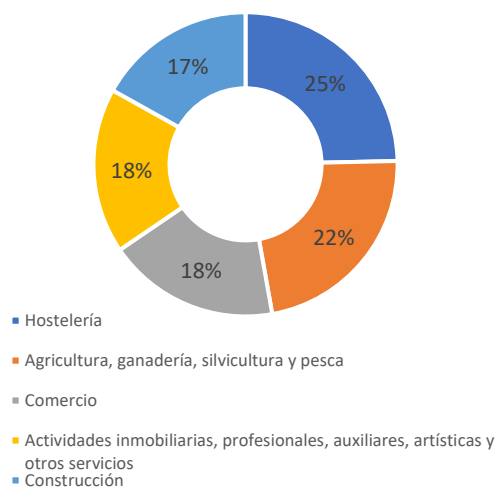
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



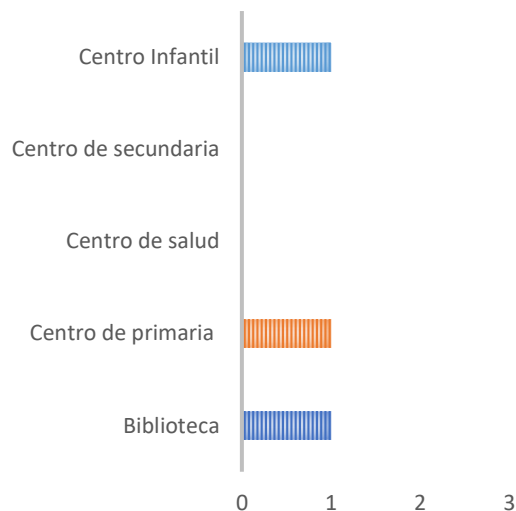
GÜEJAR SIERRA



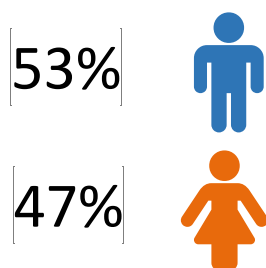
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



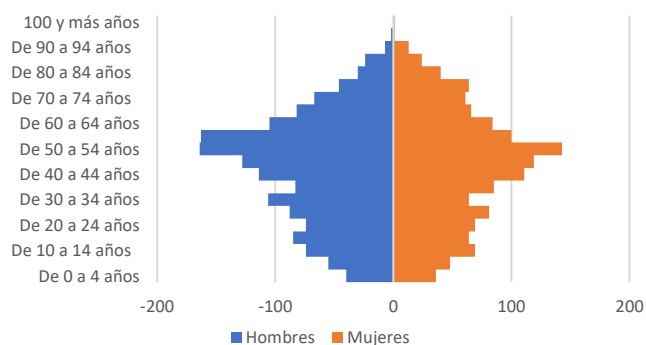
SERVICIOS



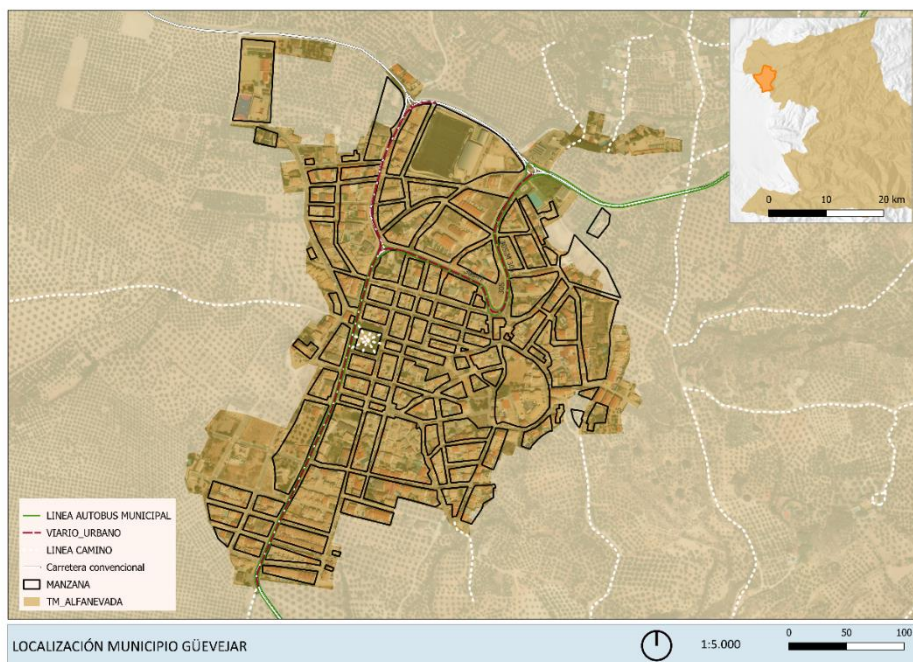
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



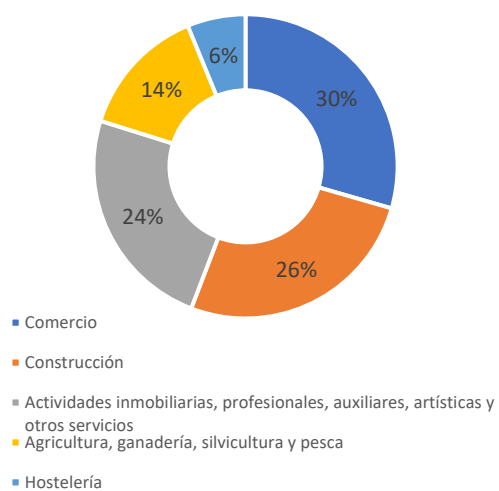
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



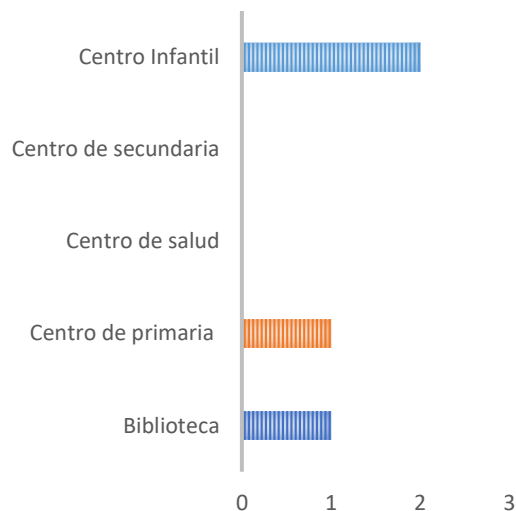
GÜEVEJAR



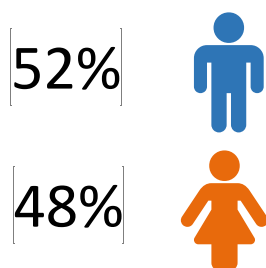
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



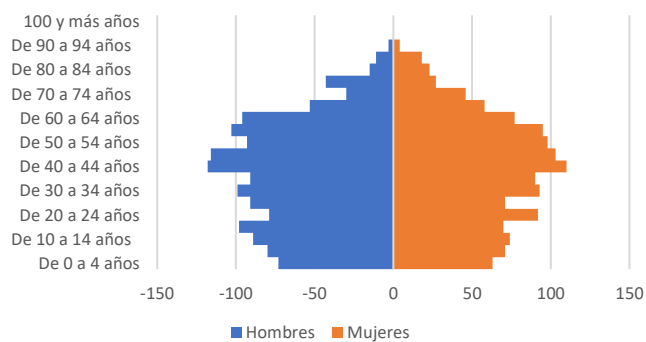
SERVICIOS



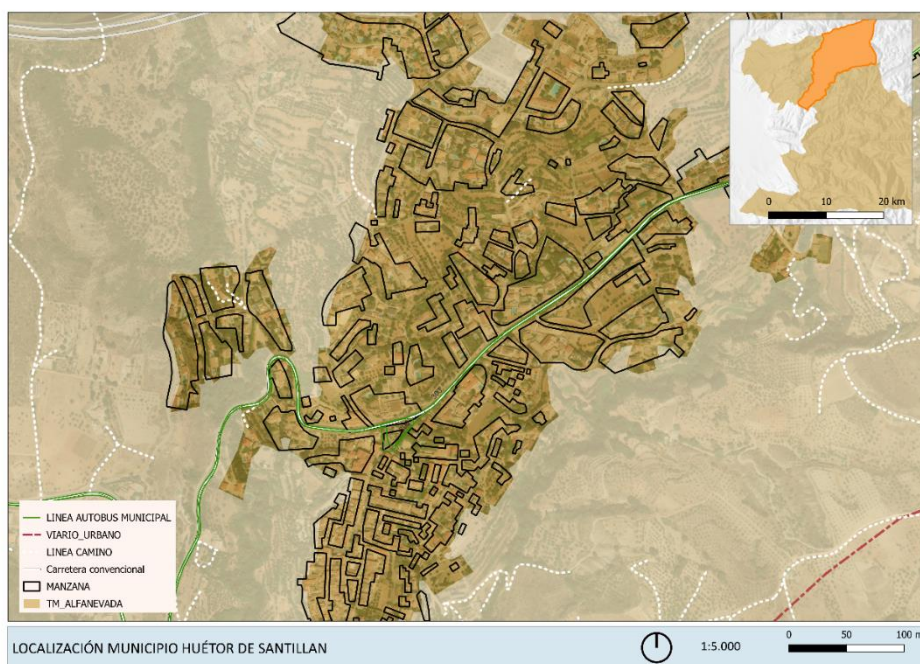
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



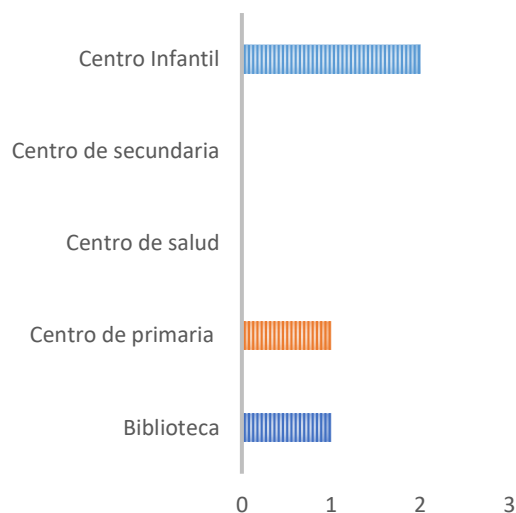
HUÉTOR SANTILLAN



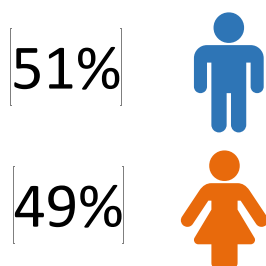
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



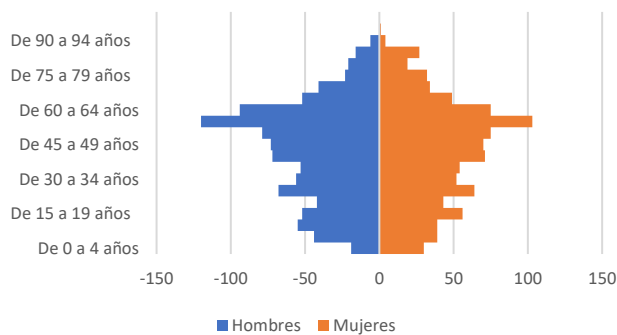
SERVICIOS



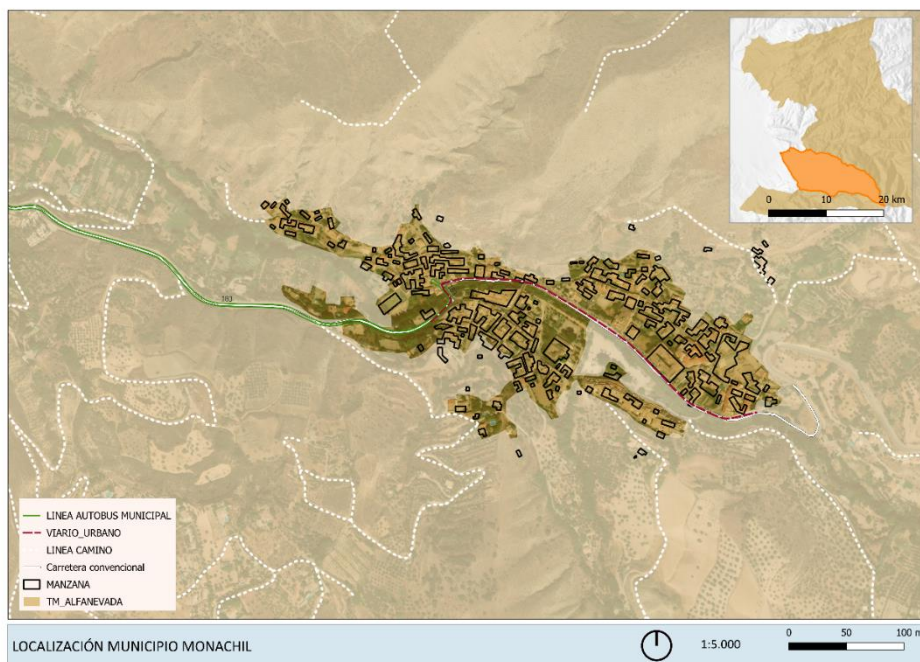
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



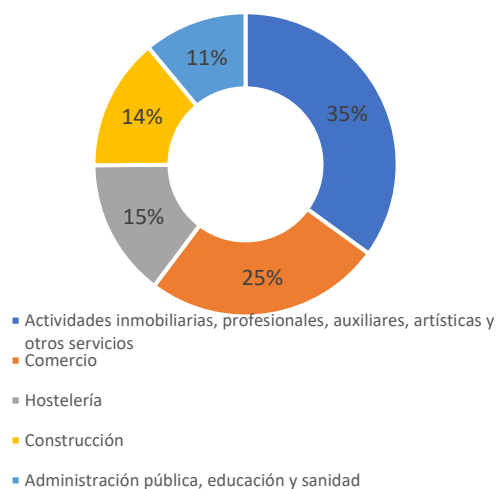
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



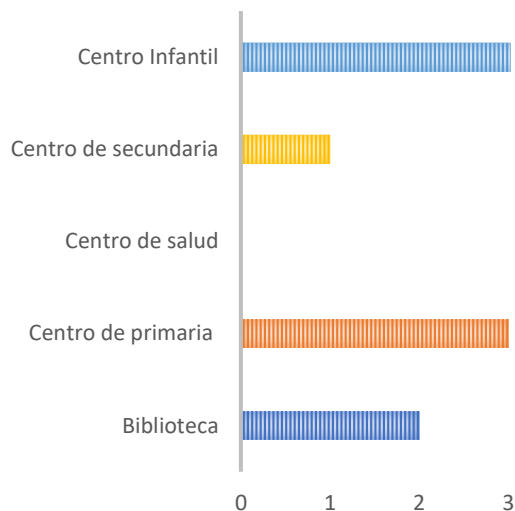
MONACHIL



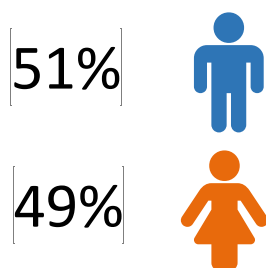
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



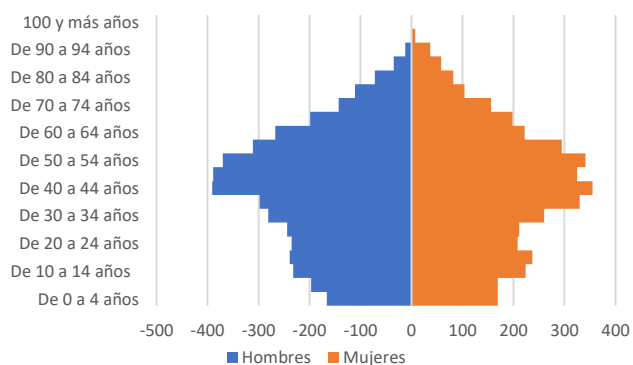
SERVICIOS



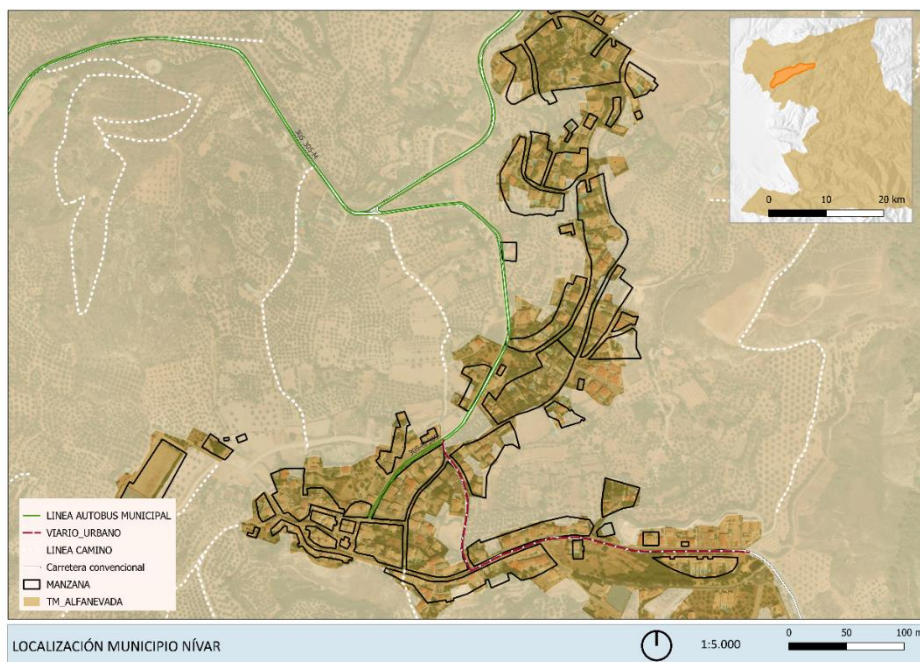
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



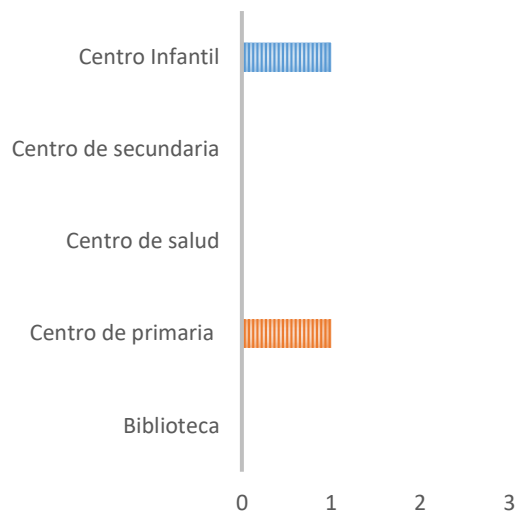
NÍVAR



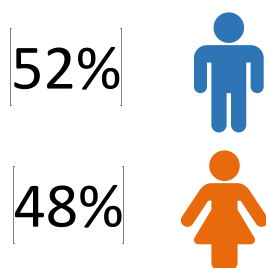
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



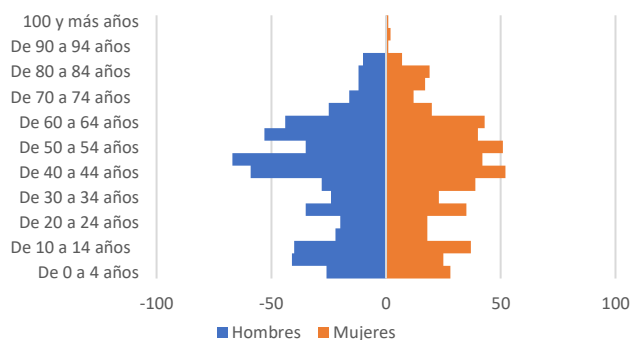
SERVICIOS



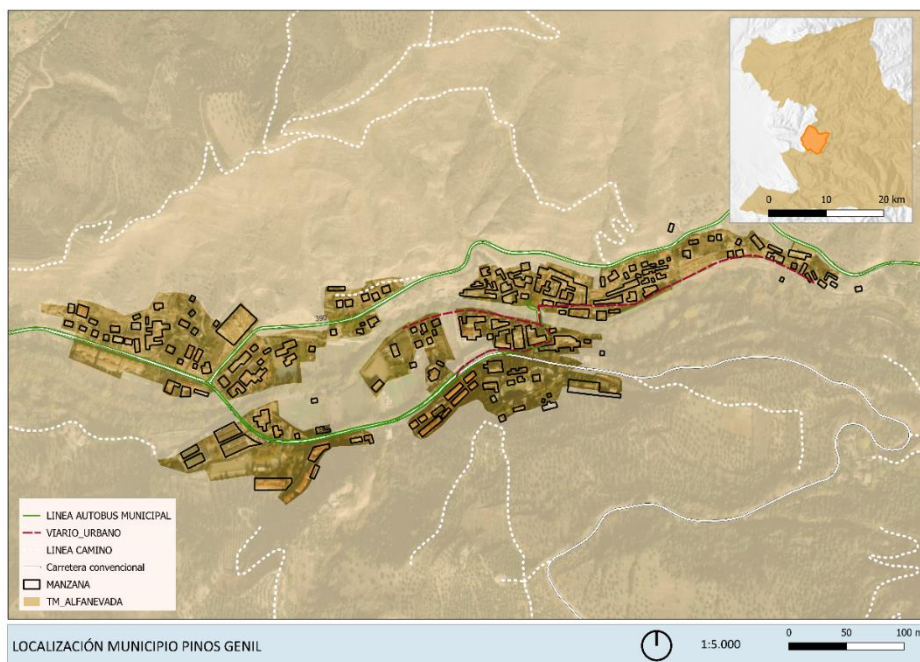
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



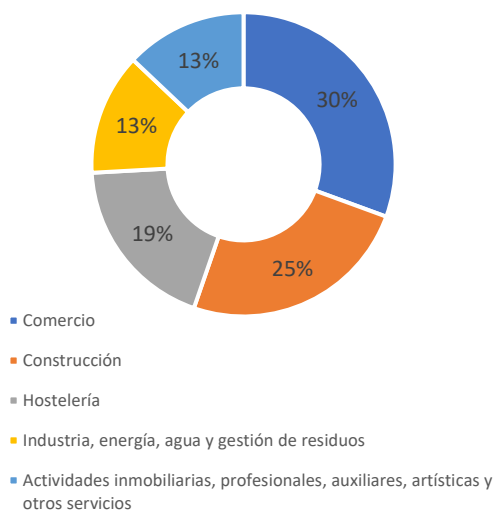
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



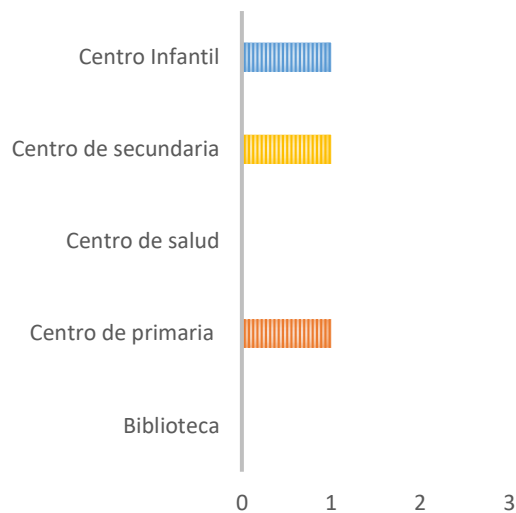
PINOS GENIL



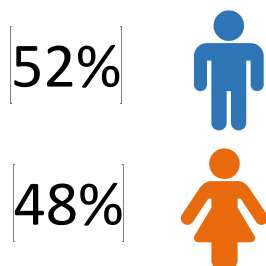
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



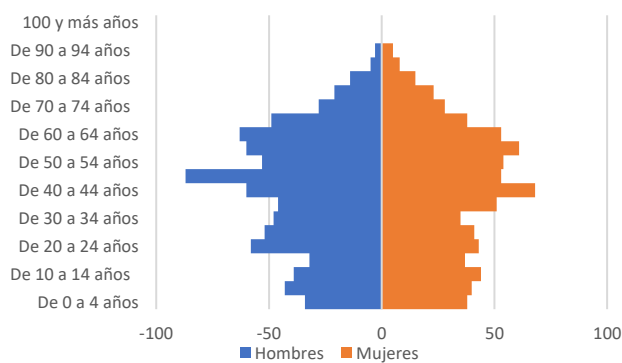
SERVICIOS



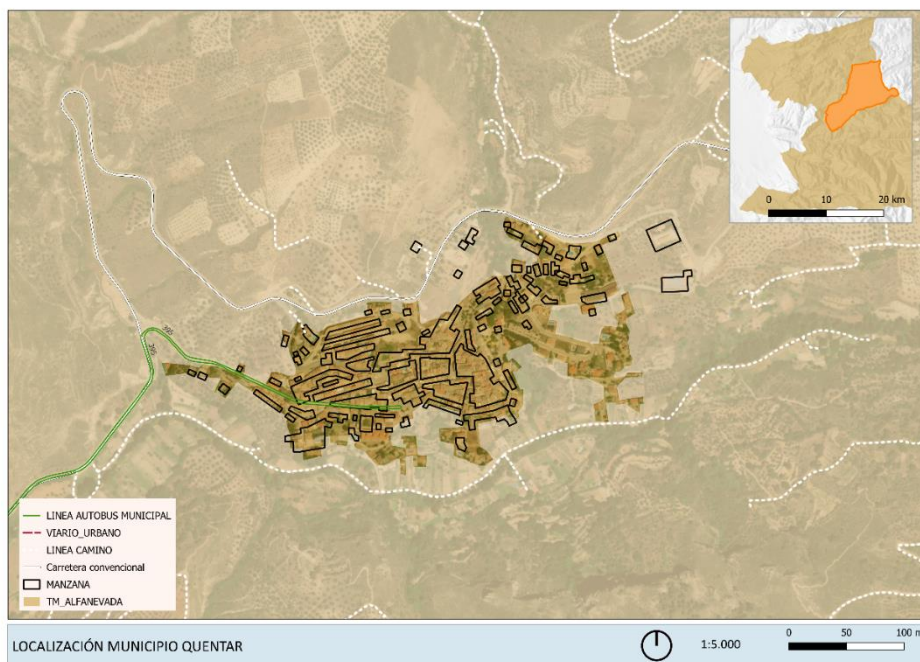
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



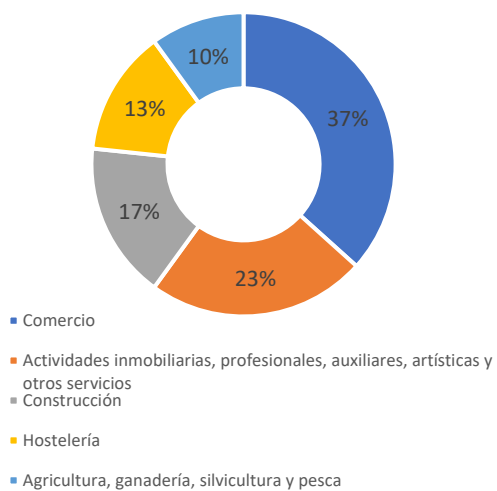
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



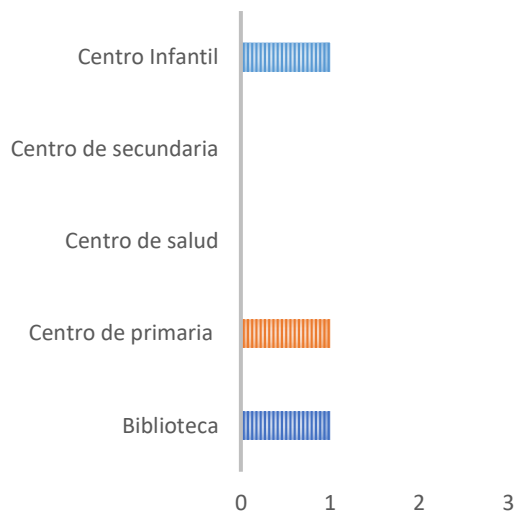
QUENTAR



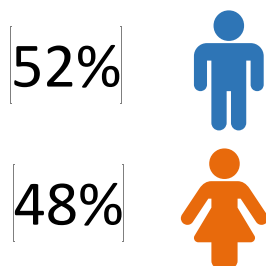
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



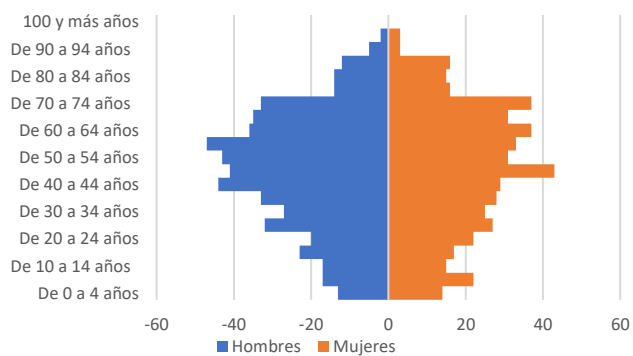
SERVICIOS



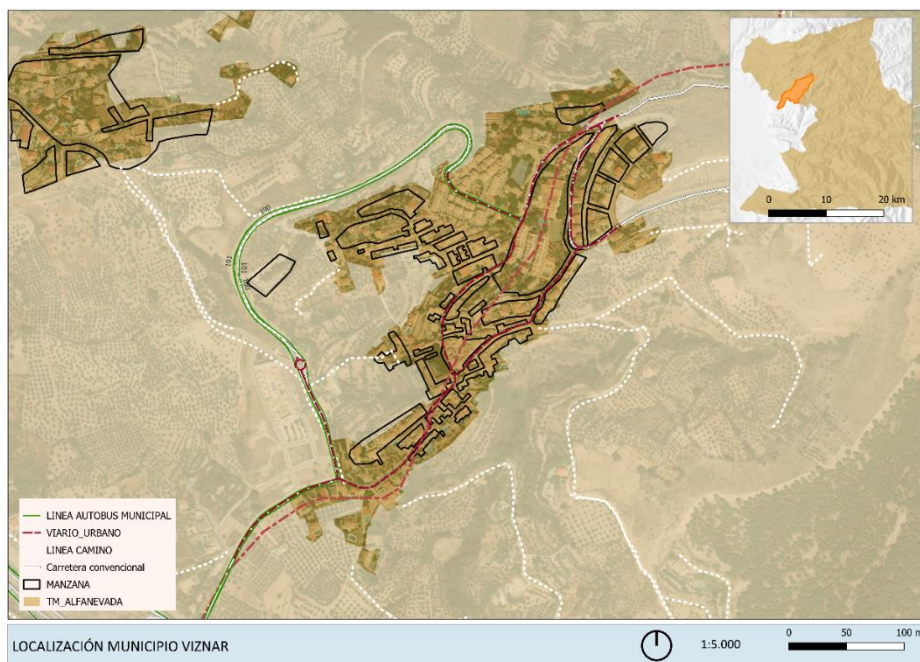
PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



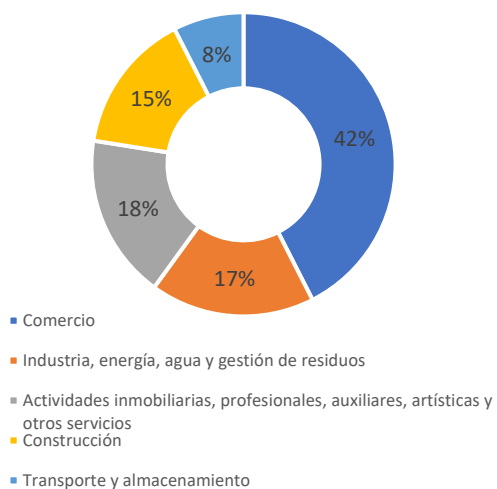
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



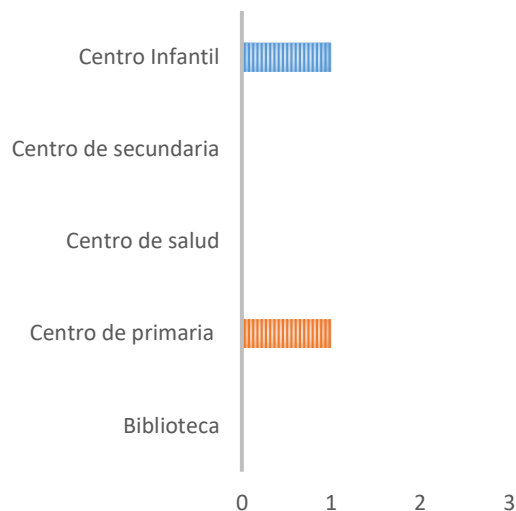
VÍZNAR



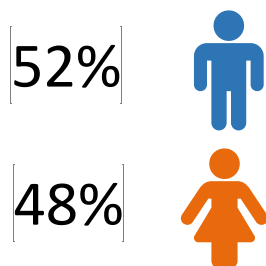
PORCENTAJE DE EMPRESAS POR SECTOR



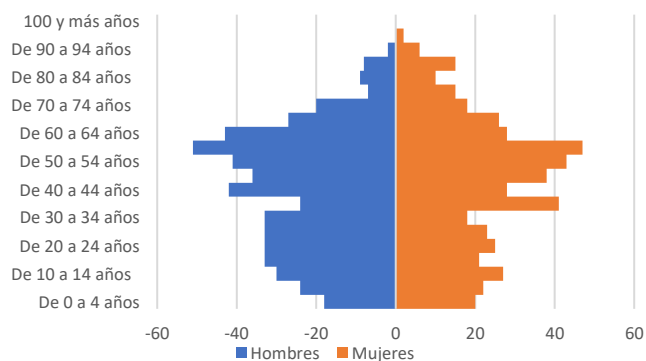
SERVICIOS



PORCENTAJE POBLACIÓN POR SEXO



POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



1.3.4 Características Sociodemográficas

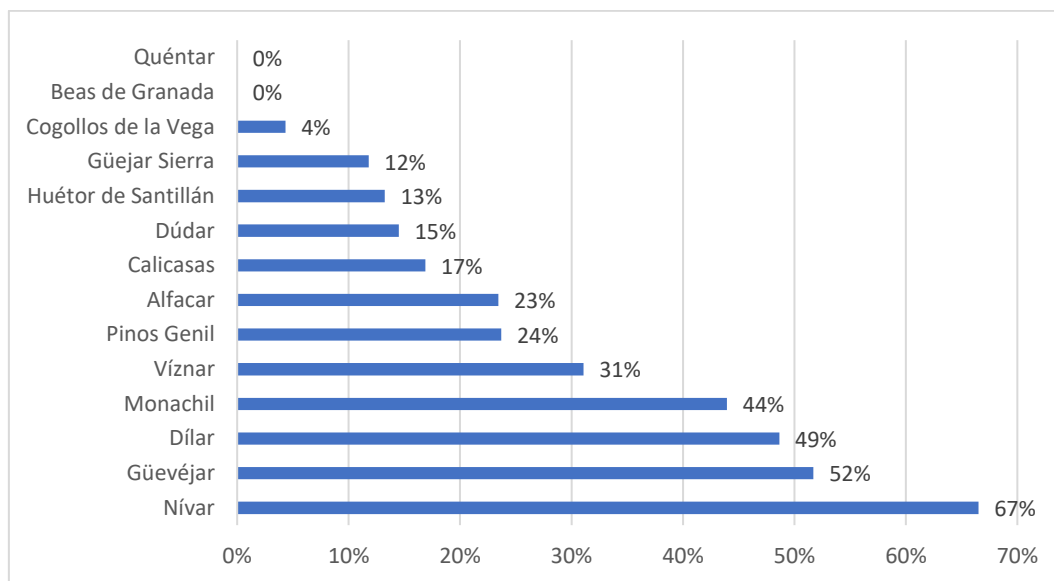
Alfanevada como asociación de municipios sostiene un 26% de incremento demográfico desde 2003 hasta 2022, en la Tabla 5 se puede ver que Nívar es el municipio con mayor crecimiento poblacional, hoy tiene un 67% más de personas residentes de los que tenía en 2003. Sin embargo, dos de los municipios tienen un declive poblacional, el caso de Quéntar que en el año 2003 contaba con 1.116 Hab y en el año 2022 registro 972 Hab representando un 13% de reducción, y Beas de Granada que para el año 2003 contaba con 1.061 Hab y en el año 2022 registro 986 Hab, con una reducción del 7% de su población total.

Tabla 5 Incremento demográfico municipios Alfanevada (2003-2022)

Municipios	2003	2022	Incremento
Nívar	660	1.099	67%
Güevéjar	1.756	2.664	52%
Dílar	1.472	2.188	49%
Monachil	5.684	8.182	44%
Víznar	753	987	31%
Pinos Genil	1.237	1.530	24%
Alfacar	4.525	5.585	23%
Calicasas	563	658	17%
Dúdar	310	355	15%
Huétor de Santillán	1.698	1.923	13%
Güejar Sierra	2.576	2.880	12%
Cogollos de la Vega	1.957	2.042	4%
Beas de Granada	1.061	986	-7%
Quéntar	1.116	972	-13%

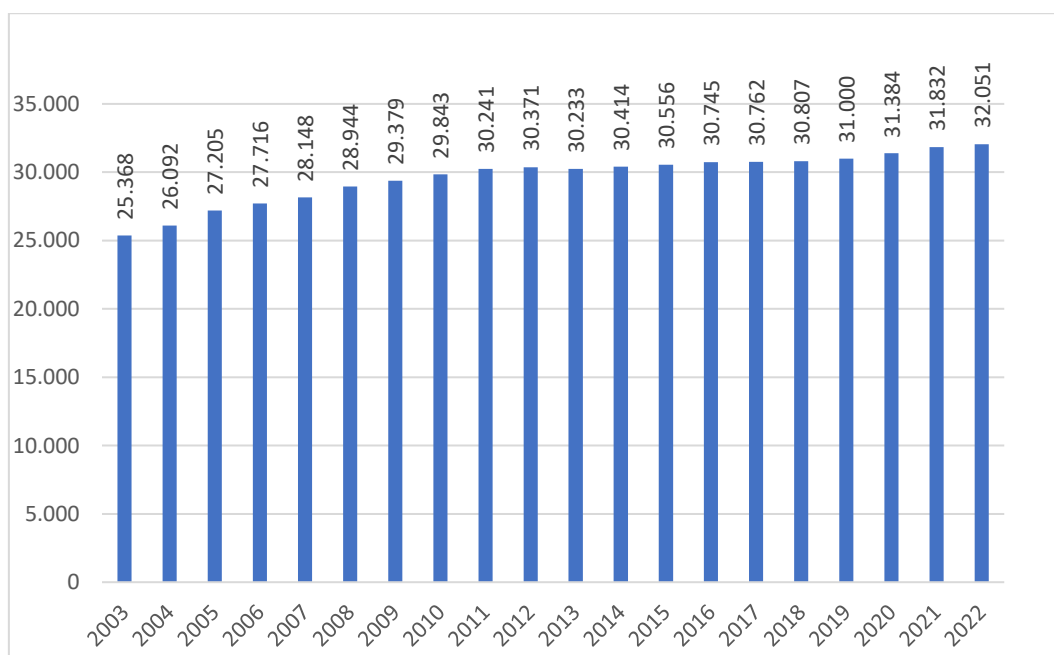
Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2023), Elaboración propia

Figura 5 Incremento de población municipios Alfanevada (2003-2022)



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2023), Elaboración propia

Figura 6 Evolución de la población Alfanevada (2003 – 2022)



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2023), Elaboración propia

Atendiendo a la evolución histórica de la población, se observan pocos cambios sustanciales en la progresión municipal, en 2005 se presenta el mayor crecimiento con un 4% de la población, sin embargo, el promedio se mantiene un crecimiento de 1% cada año.

En la composición demográfica de Alfanevada según datos del padrón municipal, por grupos de edad evidencia un amplio dominio de la población comprendida entre los 40 y 60 años, muy posible sinónimo de un proceso de envejecimiento de la población territorial. En la Tabla 6 se identifica la similitud porcentual de hombres y mujeres en el territorio.

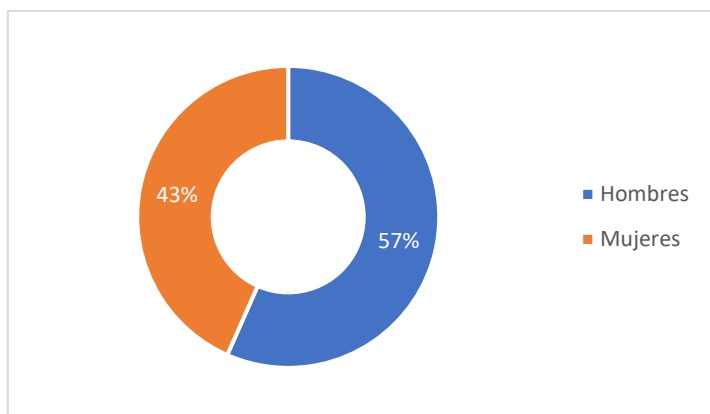
Tabla 6 Distribución de la población por sexo (2022)

Municipios	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Alfacar	2.833	51%	2.752	49%	5.585
Beas de Granada	514	52%	472	48%	986
Calicasas	328	50%	330	50%	658
Cogollos de la Vega	1.043	51%	999	49%	2.042
Dílar	1.096	50%	1.092	50%	2.188
Dúdar	191	54%	164	46%	355
Güejar Sierra	1.537	53%	1.343	47%	2.880
Güevéjar	1.381	52%	1.283	48%	2.664
Huétor de Santillán	986	51%	937	49%	1.923
Monachil	4.194	51%	3.988	49%	8.182
Nívar	569	52%	530	48%	1.099
Pinos Genil	795	52%	735	48%	1.530
Quéntar	508	52%	464	48%	972
Víznar	514	52%	473	48%	987
	16.489	51%	15.562	49%	32.051

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2023), elaboración propia

Por otro lado, según el censo de conductores por provincia para el año 2022, Granada no presenta mayor diferencia

Figura 7 Resultado Censo conductores por sexo (2022)



Fuente: (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

1.3.5 Características socioeconómicas

Una de las características que marcan la dinámica de Alfanevada es su relieve heterogéneo con grandes cadenas montañosas, este factor incide en la economía productiva de la comarca, al tener la principal presencia del sector servicios, la agricultura y la industria alimentaria, tal como se logra identificar en la Figura 8 las empresas por actividad económica en los municipios de Alfanevada

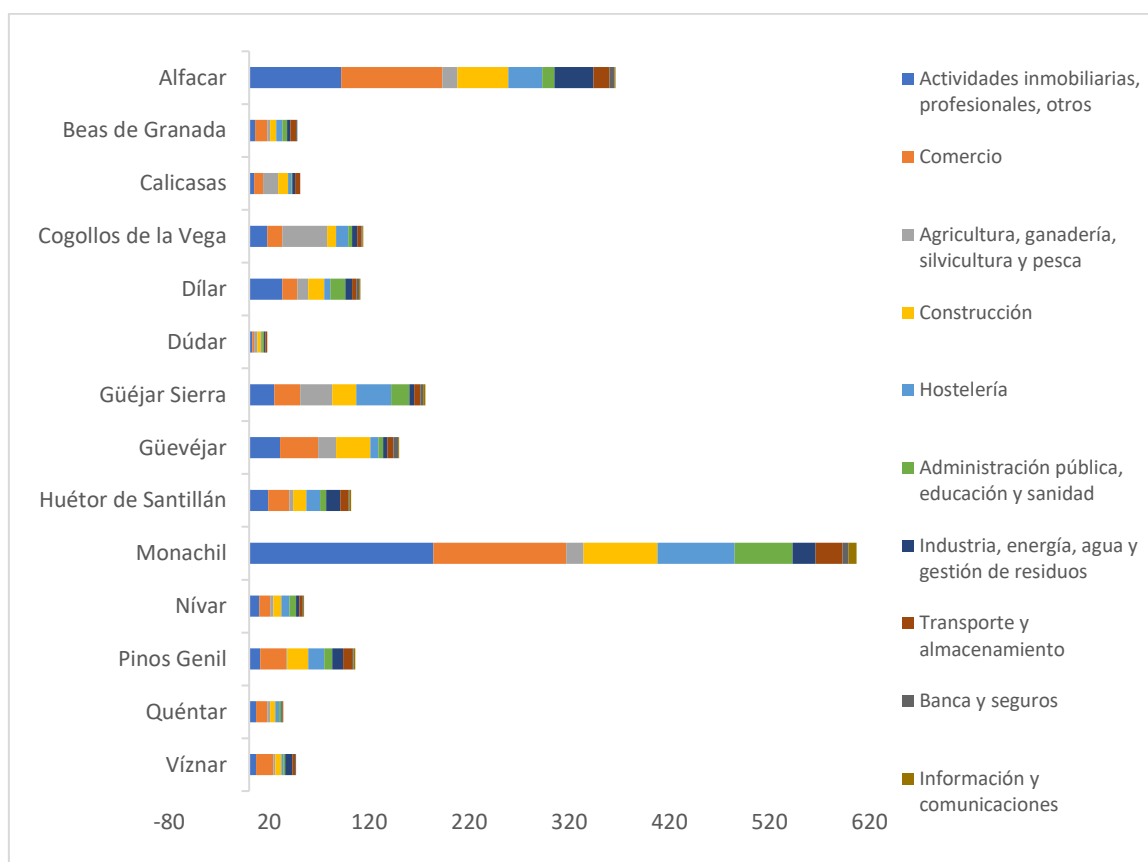
Figura 8 Empresas por actividad económica Alfanevada (2021)



Fuente: (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

Según lo definido por la Agenda Urbana de Alfanevada, el peso productivo de la comarca es leve, no tiene un gran impacto en la provincia y esto puede deberse a la proximidad de los municipios a Granada Capital, dado que estos se convierten principalmente en uso residencial.

Figura 9 Establecimientos y Empresas con actividad económica en Alfanevada (2021)



Fuente: (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

En la Figura 9 se identifica la fuerte participación económica de Monachil, resaltando que cuenta con una mayor estructura y dinamismo empresarial potenciado por la presencia de la estación de esquí de Sierra Nevada, seguido por Alfacar, con una importante industria panadera. Es evidente la fuerte presencia del sector servicios en comparación con la industria y la construcción en los municipios de Alfanevada.

1.3.6 Infraestructura y Transporte

En el presente apartado se realiza un análisis del parque de vehículos por carrocería en los municipios de Alfanevada en el año 2020, es un análisis representativo sobre las formas de desplazamiento de la población puesto que, a mayor disponibilidad de vehículos será menor el uso del transporte público. Según lo presentado en la Tabla 7 Monachil cuenta con el mayor parque móvil de la comarca, seguido de Alfacar y Güéjar Sierra, el mismo comportamiento del numeral anterior con la actividad económica por municipio.

Tabla 7 Parque móvil por municipios de Alfanevada (2020)

Municipio	Camiones	Furgonetas	Autobuses	Turismos	Motocicletas	Tractores industriales	Remolques y semirremolque	Otros vehículos	Total
Alfacar									
Beas de Granada									
Calicasas									
Cogollos de la Vega									
Dílar									
Dúdar									
Güéjar Sierra									
Güevéjar									
Huétor de Santillán									
Monachil									
Nívar									
Pinos Genil									
Quéntar									
Víznar									

Monachil	550	582	15	4.620	1.383	7	31	101	7.289
Alfacar	318	389	6	3.200	674	9	25	56	4.677
Güejar Sierra	273	311	2	1.414	259	2	7	46	2.314
Güevéjar	164	138	0	1.387	299	10	19	30	2.047
Huétor de Santillán	192	157	10	1.257	288	10	18	47	1.979
Cogollos de la Vega	163	243	0	1.116	161	4	10	30	1.727
Dílar	129	107	0	1.188	248	0	2	19	1.693
Pinos Genil	109	170	3	941	305	4	13	25	1.570
Beas de Granada	61	112	0	621	126	17	33	16	986
Nívar	45	69	0	649	157	4	2	10	936
Víznar	59	71	0	613	141	1	2	9	896
Quéntar	83	88	0	499	92	1	5	16	784
Calicasas	47	77	17	423	79	1	5	9	658
Dúdar	32	32	0	222	54	2	5	4	351

Fuente: (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

Tabla 8 Evolución del parque móvil por municipios de Alfanevada (2017-2020)

Municipio	2017	2018	2019	2020
Alfacar	4.410	4.492	4.587	4.677
Beas de Granada	915	934	968	986
Calicasas	621	620	644	658
Cogollos de la Vega	1.587	1.628	1.701	1.727
Dílar	1.747	1.789	1.850	1.693
Dúdar	298	314	326	351
Güejar Sierra	2.186	2.240	2.271	2.314
Güevéjar	1.883	1.935	2.005	2.047
Huétor de Santillán	1.902	1.939	1.980	1.979

Monachil	6.848	6.992	7.146	7.289
Nívar	846	886	905	936
Pinos Genil	1.450	1.518	1.539	1.570
Quéntar	732	751	773	784
Víznar	820	851	864	896

Fuente: (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

En la Tabla 8 se puede observar que el parque móvil en los municipios de Alfanevada presento un crecimiento total de 1,06% desde el 2017 hasta 2020, el tipo más frecuente son los turismos con el 65% del total de vehículos para el año 2020.

Tabla 9 Autorizaciones de transporte municipios Alfanevada (2017)

Municipios	Taxis	Mercancías	Viajeros
Alfacar	1	32	1
Beas de Granada	0	16	0
Calicasas	0	2	19
Cogollos de la Vega	2	12	2
Dílar	0	2	0
Dúdar	0	0	0
Güejar Sierra	0	18	2
Güevéjar	0	28	0
Huétor de Santillán	1	29	17
Monachil	3	46	3
Nívar	0	3	0
Pinos Genil	1	9	1
Quéntar	0	3	0
Víznar	1	5	1

Fuente. (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

Si se analiza la Tabla 9, el parque móvil dedicado al transporte de mercancías tiene relación con el desarrollo económico de cada municipio, mientras que el transporte de viajeros tiene un proceder totalmente diferente, es relevante el comportamiento que Calicasas presenta, al tener

el mayor número de autorizaciones seguido de Huétor de Santillán, ambos con un valor por encima de la media.

El otorgamiento del número de licencias de taxis está regulado por la Disposición Adicional única que determina los siguientes índices orientativos que podrían aplicar los Ayuntamientos o Entidades Competentes:

- 0,50 por mil para poblaciones de hasta 50.000 habitantes
- 2,5 por mil para poblaciones con más de 650.000 habitantes.
- Para localidades con población entre 50.001 y 650.000 habitantes se mantendrá los índices de taxi por mil habitantes que tuvieran a la entrada en vigor del mencionado decreto.

El transporte de mercancías se direcciona con la actividad económica principal de cada municipio, como el caso de Monachil y Alfacar al ser los que representan mayor estructura empresarial.

Tabla 10 Matriculaciones de vehículos totales

Municipio	Matriculados
Alfacar	110
Beas de Granada	18
Calicasas	6
Cogollos de la Vega	22
Dílar	43
Dúdar	3
Güejar Sierra	31
Güevéjar	50
Huétor de Santillán	40
Monachil	157
Nívar	17
Pinos Genil	30
Quéntar	6
Víznar	13

Fuente: (Junta de Andalucía , 2023), elaboración propia

Si se analizan las nuevas matriculaciones, se muestra una tendencia similar al comportamiento ya presentado en la Tabla 7, y la suma total de 441 vehículos matriculados para todos los municipios de la comarca en el año 2020.

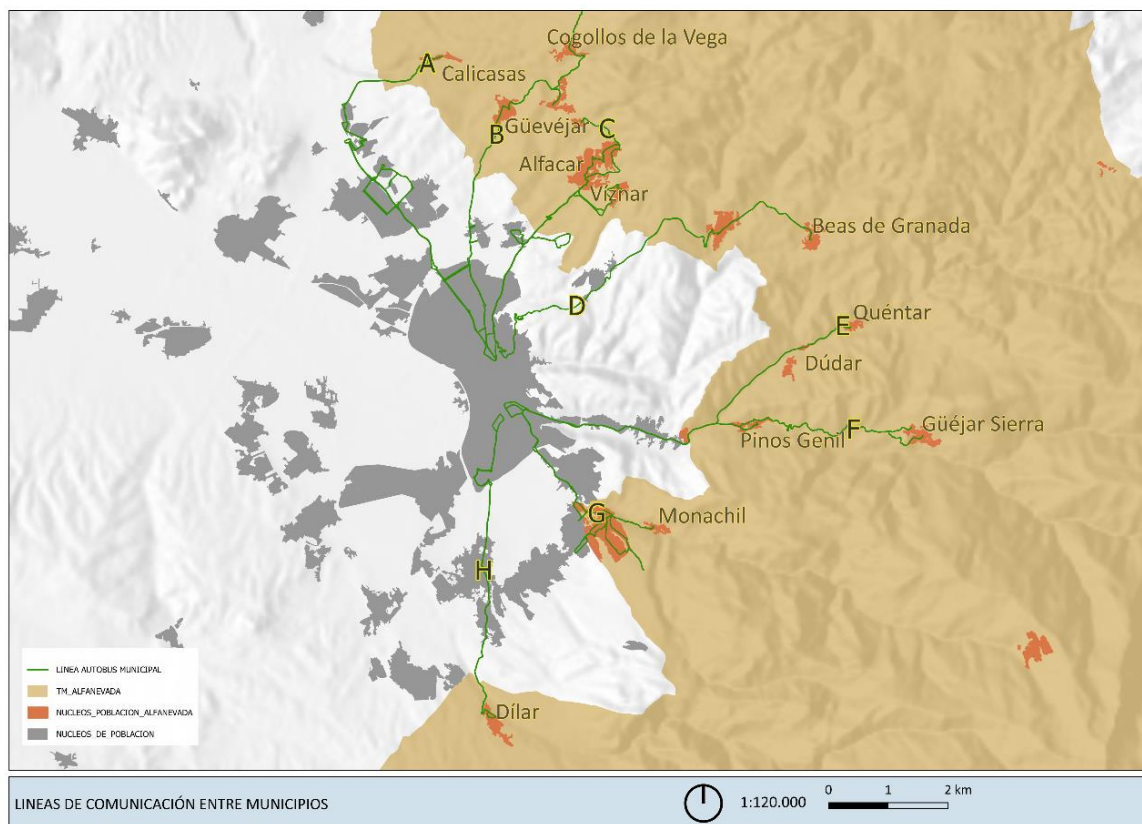
La red de transporte público la componen los autobuses, gestionados por el consorcio de Transportes de Granada, en la Tabla 11 se identifican las líneas de transporte público conformada por 8 corredores que prestan el servicio intermunicipal entre los municipios de Alfacar y Granada.

Tabla 11 Líneas en los corredores desde Granada hacia los municipios de Alfacar.

LINEA AUTOBUS	CORREDOR	ruta
313	A	Granada- Juncaril – Albolote – Loma Verde – Cjo Aire – Calicasas
305	B	Granada - Pulianas – Guevejar – Nívar -Cogollos Vega
100	C	Granada - Juncaril – Víznar
101	C	Granada -Juncaril – Alfacar – Víznar
102	C	Granada - Juncaril – Alfacar
300	D	Granada - El Fargue – Huétor Santillán – El Colmenar – Beas de Granada
395	E	Cenes de la Vega – Dúdar – Quéntar
390	F	Granada - Pinos Genil – Güejar Sierra
183	G	Granada - Huétor – Cajar – Monachil
171	H	Granada – Ogijares – Gojar - Dílar

(Consortio de Transporte Metropolitano del área de Granada, 2023), elaboración propia

Mapa 1 Líneas en los corredores desde Granada hacia los municipios de Alfacaneva.



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se relacionan los horarios de cada línea de autobús por los corredores de Alfacaneva.

CORREDOR A.

LUNES A SABADO				DOMINGO Y FESTIVO			
IDA		RERESO		IDA		RERESO	
Granada	Calicasas	Calicasas	Granada	Granada	Calicasas	Calicasas	Granada
8:15	8:55	7:20	7:55	9:00	9:40	8:15	8:50
10:30	11:10	9:00	9:35	15:00	15:40	9:45	10:20
12:00	12:40	11:15	11:50	16:45	17:25	16:00	16:35
13:30	14:10	12:45	13:20	20:00	20:40	17:30	18:05
15:00	15:40	14:15	14:50	21:30	22:10	20:45	21:20
17:00	17:40	16:15	16:50				
18:30	19:10	17:45	18:20				
20:00	20:40	19:15	19:50				
21:30	22:10	22:15	22:50				
23:00	23:40						

CORREDOR B.

LUNES A VIERNES							
Granada	IDA			Cogollos Vega	REGRESO		
	Güevéjar	Nívar			Nívar	Güevéjar	Granada
7:15	7:40	7:45	7:50	7:00	7:05	7:10	7:28
7:30	7:55	-	-	7:30	7:35	7:40	8:05
8:15	8:40	8:45	8:50	8:00	8:05	8:10	8:30
9:00	9:25	9:30	9:40	9:00		9:10	9:30
10:00	10:25	10:30	10:40	10:00		10:10	10:30
11:00	11:25	11:30	11:40	11:00		11:10	11:30
12:00	12:25	12:30	12:35	12:00		12:10	12:30
13:00	13:25	13:30	13:35	12:45		12:55	13:10
13:30	14:00	14:05	14:10	13:45		13:55	14:10
14:20	14:50	14:55	15:00	15:00		15:10	15:25
15:00	15:30	15:40	15:50	16:00	16:05	16:10	16:30
15:30	16:00	16:05	16:10	17:00	17:05	17:10	17:30
17:00	17:25	17:30	17:40	18:00		18:10	18:30
18:00	18:25	18:30	18:40	19:00		19:10	19:30
19:00	19:25	19:30	19:40	20:00		20:10	20:30
20:00	20:25	20:30	20:40	21:00		21:10	21:30
21:00	21:25	21:30	21:40	22:00		22:10	22:30
22:00	22:25	22:30	22:40				
23:00	23:25	23:30	23:40				

SABADO							
Granada	IDA			Cogollos Vega	REGRESO		
	Güevéjar	Nívar			Nívar	Güevéjar	Granada
8:45	9:10	9:15	9:20	8:00	8:05	8:10	8:30
10:30	10:55	11:00	11:05	9:30	-	9:40	10:00
12:00	12:25	12:30	12:35	11:15	-	11:25	11:40
13:30	13:55	14:00	14:05	12:45	-	12:55	13:15
17:00	17:25	17:30	17:35	15:30	15:35	15:40	16:05
19:00	19:25	19:30	19:35	18:00	-	18:10	18:30
21:00	21:25	21:30	21:35	20:00	-	20:10	20:30
23:00	23:30	23:35	-	22:00	-	22:10	22:30

DOMINGOS Y FESTIVOS							
Granada	IDA			Cogollos Vega	REGRESO		
	Güevéjar	Nívar			Nívar	Güevéjar	Granada
11:00	11:25	11:30	11:40	10:00	10:05	10:10	10:30
13:00	13:25	13:30	13:40	12:00	-	12:10	12:30
18:00	18:25	18:30	18:40	16:00	16:05	16:10	16:30
20:00	20:25	20:30	20:40	19:00	-	19:10	19:30

CORREDOR C.

LUNES A VIERNES					
Granada	IDA Alfacar	Víznar	Víznar	REGRESO Alfacar	Granada
7:25	7:58	-		7:00	7:15
7:45	8:15	-		7:20	7:35
8:30	-	8:48	7:35		8:05
8:30	9:02			8:00	8:10
9:00	9:32			8:30	8:50
9:30		9:53	8:50		9:15
9:30	10:02			9:10	9:20
10:00	10:33			9:40	9:50
10:30	11:02		9:55		10:20
11:00	11:33			10:10	10:20
11:30	12:02			10:40	10:50
12:00	12:33			11:10	11:20
12:30	13:02			11:40	11:50
12:30		12:48		12:10	12:20
13:00	13:33			12:40	12:50
13:30	14:02		12:50		13:15
13:30		13:58		13:10	13:20
14:00	14:33			13:40	13:50
14:30	15:02		14:00		14:30
14:55		15:28		14:10	14:20
15:00	15:27			14:40	14:50
15:30	16:02			15:10	15:20
16:00	16:32			15:45	15:55
16:30		16:48	16:10		16:25
17:00	17:32			16:40	16:50
17:30		17:48	16:50		17:15
18:00	18:32			17:40	17:50
19:00	19:32		17:50		18:15
20:00	20:32			18:40	18:50
20:30		20:58		19:40	19:50
21:00	21:32			20:40	20:50
21:30		21:48	21:00		21:25
22:00	22:32			21:40	21:50
23:00	23:30		21:50		22:15
				22:40	22:50

SABADO					
Granada	IDA Víznar	Alfacar	Víznar	REGRESO Alfacar	Granada
9:00	9:25	9:45	8:10	8:30	8:50
11:00		11:50	9:25	9:45	10:10
13:00		13:35		11:45	12:10
14:30	15:00	15:10		13:45	14:10
17:00		17:35	15:55	16:15	16:40
19:00		19:50		17:45	18:10
21:00	21:30	21:45		19:45	20:10
23:00	23:30	23:40	21:30	21:45	22:15

DOMINGOS Y FESTIVOS					
IDA			REGRESO		
Granada	Víznar	Alfacar	Víznar	Alfacar	Granada
11:00	11:30	11:40	9:40	10:00	10:22
13:00	13:30	13:45	11:30	11:50	12:12
18:00	18:30	18:40	15:40	16:00	16:22
20:00	20:30	20:40	18:30	18:50	19:12

CORREDOR D

LUNES A VIERNES					
IDA			REGRESO		
Granada	Huétor Santillán	Beas de Granada	Beas de Granada	Huétor Santillán	Granada
7:20	7:45	7:55	6:50	7:00	7:20
8:35	9:00	9:10	7:30	7:40	8:05
10:30	10:55	11:05	8:00	8:10	8:35
12:00	12:25	12:35	9:15	9:25	9:55
13:30	13:55	14:05	11:15	11:25	11:50
15:00	15:25	15:35	12:40	12:50	13:15
18:00	18:25	18:35	16:00	16:10	16:35
19:20	19:55	20:05	18:40	18:50	19:15
20:45	21:10	21:20	20:05	20:15	20:40

SABADO					
IDA			REGRESO		
Granada	Huétor Santillán	Beas de Granada	Beas de Granada	Huétor Santillán	Granada
10:45	11:10	11:20	8:00	8:10	8:35
13:30	13:55	14:05	11:30	11:40	12:05
18:00	18:25	18:35	16:00	16:10	16:35
19:30	19:55	20:05	18:40	18:50	19:15

CORREDOR E.

LUNES A SABADO					
IDA			REGRESO		
Granada	Dudar	Quéntar	Quéntar	Dudar	Granada
7:30	7:50	8:00	7:00	7:10	7:25
8:30	8:50	9:00	8:00	8:10	8:25
10:30	10:50	11:00	9:00	9:10	9:25
12:30	12:50	13:00	11:00	11:10	11:25
13:30	13:50	14:00	13:00	13:10	13:25
14:30	14:50	15:00	14:00	14:10	14:25
15:30	15:50	16:00	15:00	15:10	15:25
16:30	16:50	17:00	16:00	16:10	16:25
18:30	18:50	19:00	17:00	17:10	17:25
20:30	20:50	21:00	19:00	19:10	19:25
22:30	22:50	23:00	21:00	21:10	21:25
			23:00	23:10	23:25

DOMINGO Y FESTIVO					
Granada	IDA Dudar	Quéntar	Quéntar	REGRESO Dudar	Granada
8:30	8:50	9:00	10:00	10:10	10:25
13:30	13:50	14:00	14:00	14:10	14:25
18:30	18:50	19:00	20:00	20:10	20:25
22:30	22:50	23:00	23:00	23:10	23:25

CORREDOR F.

LUNES A VIERNES					
Granada	IDA Pinos Genil	Güejar Sierra	Güejar Sierra	REGRESO Pinos Genil	Granada
7:20	7:40	7:55	6:40	6:55	7:15
8:00	8:20	8:35	7:10	7:25	7:45
9:00	9:20	9:35	8:00	8:15	8:35
10:00	10:20	10:35	9:00	9:15	9:35
11:00	11:20	11:35	10:00	10:15	10:35
12:00	12:20	12:35	11:00	11:15	11:35
12:45	13:05	13:20	12:00	12:15	12:35
13:30	13:50	14:05	12:45	13:00	13:20
14:10	14:30	14:45	13:30	13:45	14:05
15:00	15:20	15:35	14:15	14:30	14:50
15:40	16:00	16:15	15:00	15:15	15:35
17:00	17:20	17:35	16:20	16:35	16:55
18:20	18:40	18:55	17:40	17:55	18:15
19:40	20:00	20:15	19:00	19:15	19:35
21:00	21:20	21:35	20:20	20:35	20:55
22:30	22:50	23:05	21:40	21:55	22:15

SABADO					
Granada	IDA Pinos Genil	Güejar Sierra	Güejar Sierra	REGRESO Pinos Genil	Granada
8:30	8:50	9:05	8:00	8:15	8:35
10:30	10:50	11:05	9:10	9:25	9:45
12:00	12:20	12:35	11:15	11:30	11:50
13:30	13:50	14:05	12:45	13:00	13:20
17:00	17:20	17:35	15:15	15:30	15:50
19:00	19:20	19:35	18:00	18:15	18:35
20:30	20:50	21:05	20:00	20:15	20:35
22:00	22:20	22:35	21:15	21:30	21:50

DOMINGOS Y FESTIVOS					
Granada	IDA Pinos Genil	Güejar Sierra	Güejar Sierra	REGRESO Pinos Genil	Granada
9:15	9:35	9:50	8:00	8:15	8:35
11:00	11:20	11:35	10:15	10:30	10:50
14:00	14:20	14:35	13:00	13:15	13:35
18:00	18:20	18:35	17:00	17:15	17:35
19:30	19:50	20:05	18:45	19:00	19:20
21:00	21:20	21:35	20:15	20:30	20:50

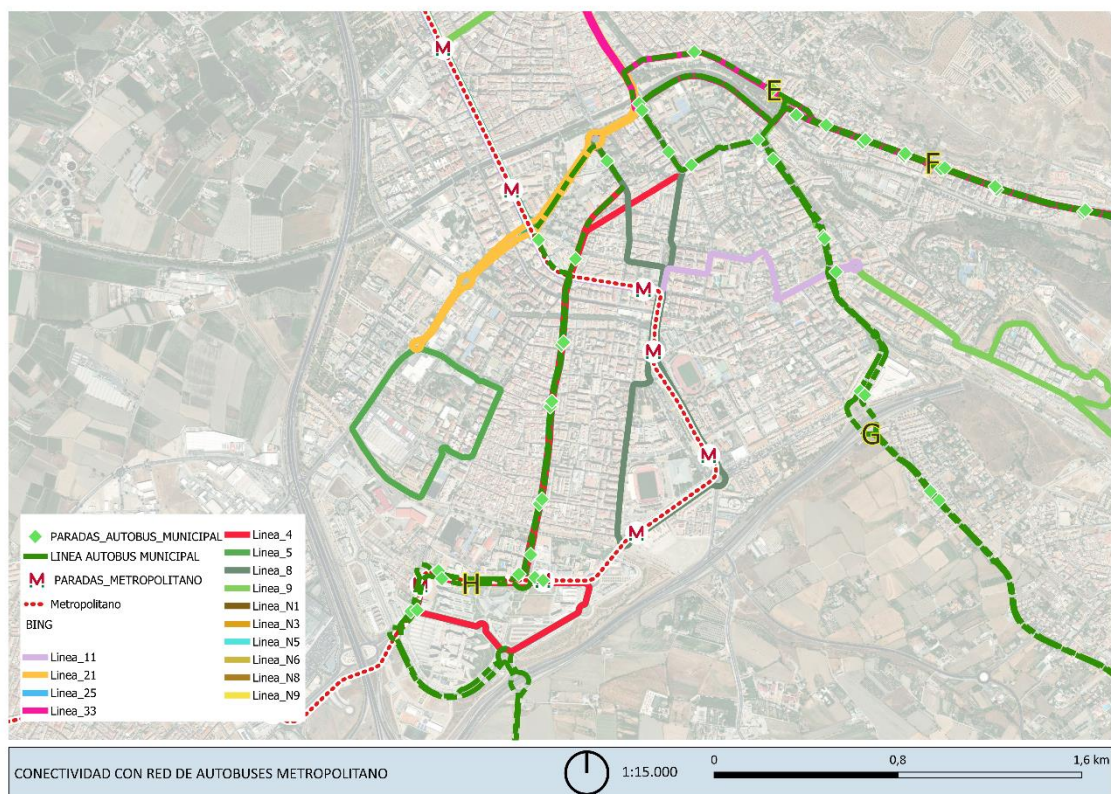
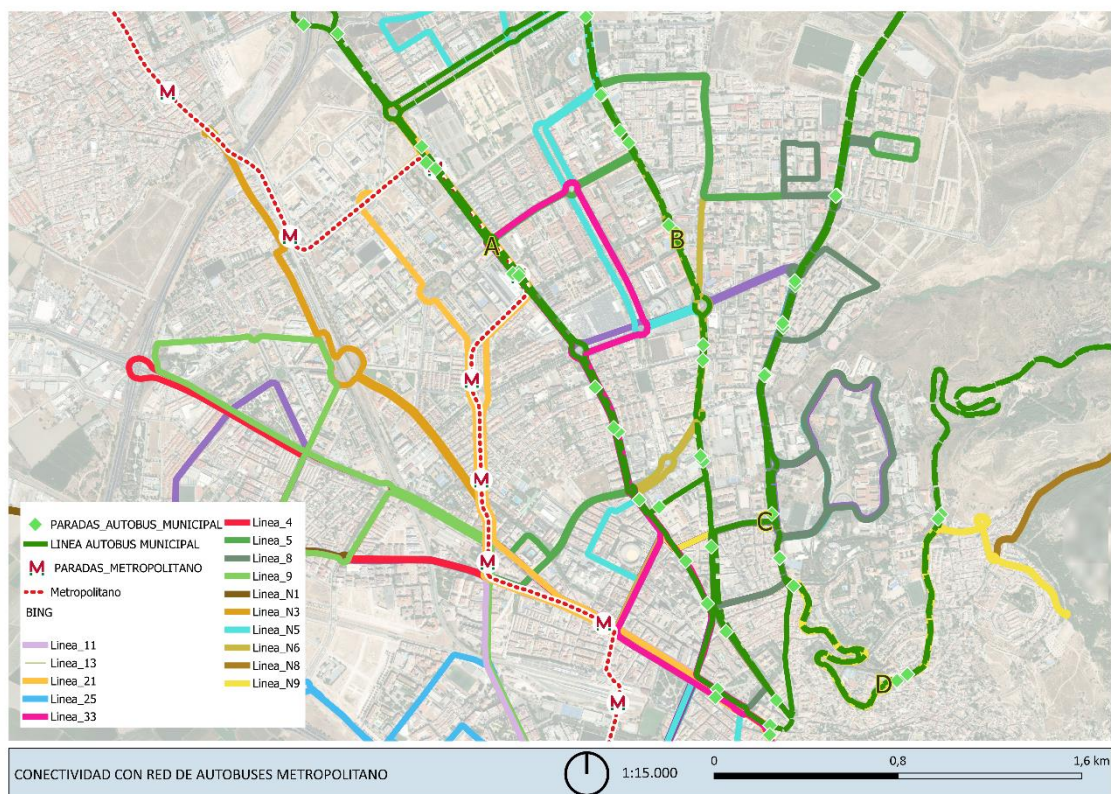
CORREDOR G.

LUNES A VIERNES					
Granada	IDA		REGRESO		
	Barrio	Monachil	Monachil	Barrio	Granada
7:20	7:39	7:42	6:45	6:55	7:10
8:15	8:39	8:42	7:45	7:50	8:05
9:15	9:39	9:42	8:45	8:50	9:05
10:15	10:39	10:42	9:45	9:50	10:05
11:15	11:39	11:42	10:45	10:50	11:05
12:15	12:39	12:42	11:45	11:50	12:05
13:15	13:39	13:42	12:45	12:50	13:05
14:15	14:39	14:42	13:45	13:50	14:05
15:10	15:34	15:37	14:45	14:50	15:05
16:10	16:34	16:37	15:40	15:50	16:00
17:10	17:34	17:37	16:40	16:50	17:00
18:10	18:34	18:37	17:40	17:50	18:00
19:10	19:34	19:37	18:40	18:50	19:00
20:10	20:34	20:37	19:40	19:50	20:00
21:10	21:34	21:37	20:40	20:50	21:00
22:10	22:34	22:37	21:40	21:50	22:00
23:10	23:34	23:37	22:40	22:50	23:00

SABADO					
Granada	IDA		REGRESO		
	Barrio	Monachil	Monachil	Barrio	Granada
8:10	8:34	8:38	7:40	7:45	8:00
9:10	9:34	9:38	8:40	8:45	9:00
10:10	10:34	10:38	9:40	9:45	10:00
11:10	11:34	11:38	10:40	10:45	11:00
12:10	12:34	12:38	11:40	11:45	12:00
13:10	13:34	13:38	12:40	12:45	13:00
14:10	14:34	14:38	13:40	13:45	14:00
15:10	15:34	15:38	14:40	14:45	15:00
16:10	16:34	16:38	15:40	15:45	16:00
17:10	17:34	17:38	16:40	16:45	17:00
18:10	18:34	18:38	17:40	17:45	18:00
19:10	19:34	19:38	18:40	18:45	19:00
20:10	20:34	20:38	19:40	19:45	20:00
21:10	21:34	21:38	20:40	20:45	21:00
22:10	22:34	22:38	21:40	21:45	22:00
23:10	23:34	23:38	22:40	22:45	23:00

DOMINGOS Y FESTIVOS					
Granada	IDA		REGRESO		
	Barrio	Monachil	Monachil	Barrio	Granada
8:10	8:34	8:38	7:40	7:45	8:00
9:10	9:34	9:38	8:40	8:45	9:10
10:10	10:34	10:38	9:40	9:45	10:00
11:10	11:34	11:38	10:40	10:45	11:00
12:10	12:34	12:38	11:40	11:45	12:00
13:10	13:34	13:38	12:40	12:45	13:00
14:10	14:34	14:38	13:40	13:45	14:00
17:30	17:54	17:58	17:50	17:55	18:10
20:30	20:54	20:58	20:50	20:55	21:10

Conexión con las líneas urbanas de Granada



Fuente: Elaboración propia

1.3.7 Caracterización de la demanda de movilidad actual

Los datos más recientes para el análisis de movilidad interurbana de Alfanevada son del estudio de movilidad con Big Data, elaborado por el ministerio de transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). El objetivo del estudio era disponer una caracterización de movilidad a nivel de áreas de movilidad que corresponde a municipios (unitarios o agrupaciones) y distritos con una población de alrededor de 20.000 habitantes. En el estudio se recogen todos los movimientos superiores a 500 metros.

Para el caso de Alfanevada se han incluido 8 polígonos de agrupación de algunos municipios como se presenta en la Tabla 12, el estudio se realiza para los días laborales de la primera semana de marzo, puntualmente de 6 a 10 de marzo de 2023, considerando que no se encuentra en época de fiestas o festividades y que es un mes en el que la incidencia turística no es tan pronunciada, esto permite evaluar el comportamiento de movilidad de la población de la comarca con mayor precisión.

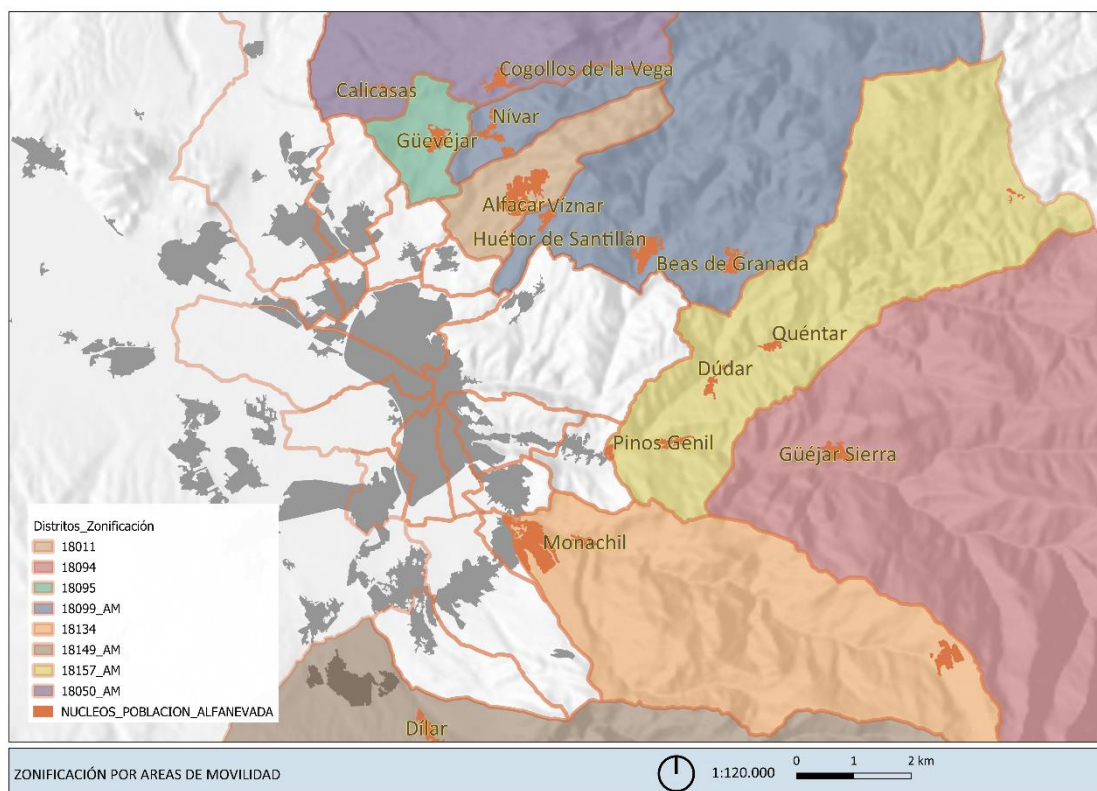
En la Tabla 12 se presentan las áreas de movilidad designadas para los municipios de Alfanevada, cabe resaltar el alto porcentaje de error, se presenta el caso de la zona 18099_AM que está compuesto por cuatro (4) municipios (Nívar, Huétor de Santillán, Beas de Granada y Víznar) donde Nívar pertenece al corredor B y el resto de municipios se encuentran en el corredor D.

Tabla 12 Zonificación por áreas de movilidad designadas en Alfanevada

CÓDIGO	MUNICIPIOS
18011	Alfacar
18094	Güejar Sierra
18095	Güevéjar
18134	Monachil
18050_AM	Cogollos de la Vega - Calicasas
18099_AM	Nívar - Huétor de Santillán - Beas de Granada - Víznar
18149_AM	Dílar - Villa de Otura
18157_AM	Dudar- Quéntar

Fuente: (Estudio de Movilidad con Big Data, 2023), elaboración propia

Mapa 2 Zonificación por áreas de movilidad



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se realizará una pequeña descripción de las matrices de Origen-Destino de Alfanevada.

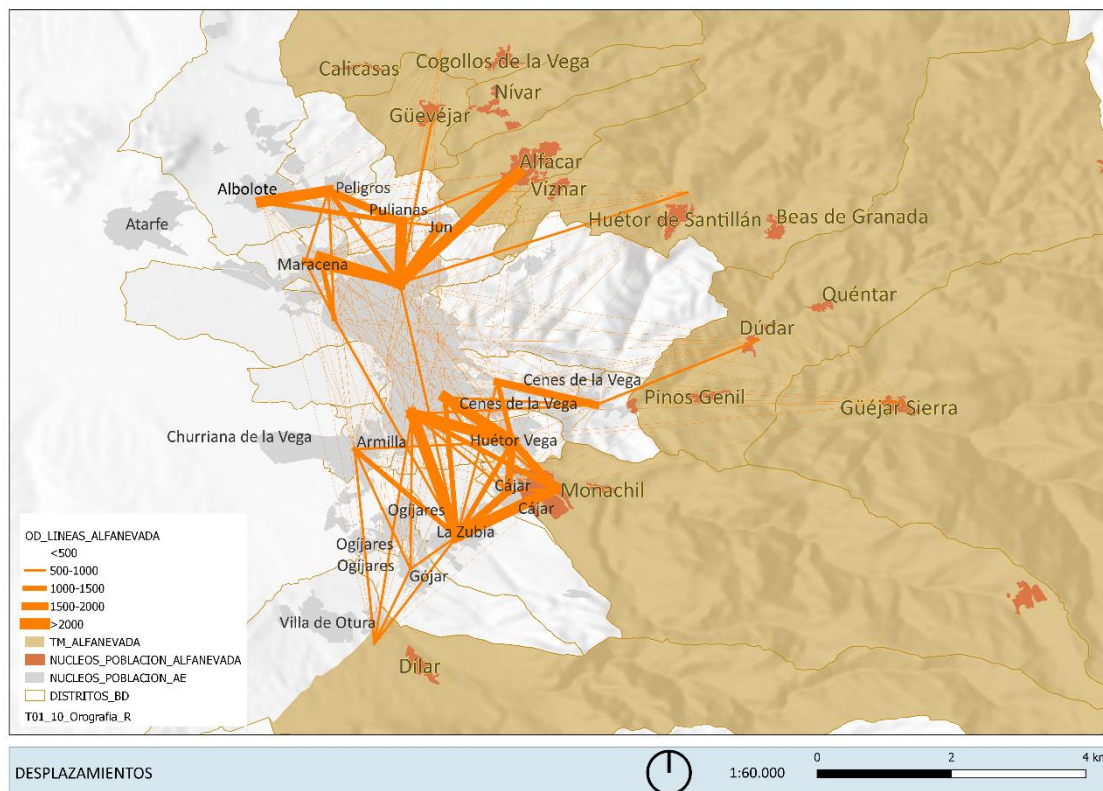
Tabla 13 Matrices de origen / Destino Alfanevada

ORIGEN	DESTINO	VIAJES
Alfacar	Nívar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	1258
Güejar Sierra	Monachil	882
Cogollos de la Vega -Calicasas	Güevéjar	878
Güejar Sierra	Dúdar-Quéntar	688
Monachil	Dílar	409
Güejar Sierra	Nívar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	349
Alfacar	Güevéjar	344

Nivar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	Dúdar-Quéntar	321
Alfacar	Cogollos de la Vega -Calicasas	289
Güevéjar	Nivar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	256
Alfacar	Güejar Sierra	208
Alfacar	Monachil	189
Monachil	Dúdar-Quéntar	176
Cogollos de la Vega -Calicasas	Nivar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	170
Nivar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	Monachil	123
Güejar Sierra	Dílar	116
Alfacar	Dúdar-Quéntar	68
Alfacar	Dílar	54
Güejar Sierra	Güevéjar	46
Dílar	Dúdar-Quéntar	34
Cogollos de la Vega -Calicasas	Dílar	24
Nivar-Huetor Santillán-Beas de Granada-Víznar	Dílar	19
Güevéjar	Monachil	19
Cogollos de la Vega -Calicasas	Monachil	13
Güevéjar	Dúdar-Quéntar	11
Güevéjar	Dílar	11
Cogollos de la Vega -Calicasas	Dúdar-Quéntar	9
Cogollos de la Vega -Calicasas	Güejar Sierra	4

El siguiente mapa muestra los principales ejes de desplazamientos y dependencias entre las áreas de movilidad escogidas.

Mapa 3 Desplazamientos entre áreas de movilidad



Fuente: elaboración propia

Pensando en la dinámica diferencial entre hombres y mujeres de la comarca, en la Tabla 14 se presentan los desplazamientos presentados por sexo para los días de estudio entre el 6 y 10 de marzo.

Tabla 14 Desplazamiento por sexo

Día	HOMBRES	MUJERES
6/03/2023	33755	33966
7/03/2023	3151	3262
8/03/2023	838	851
9/03/2023	3350	3271
10/03/2023	3023	3505
TOTAL	44117	44855

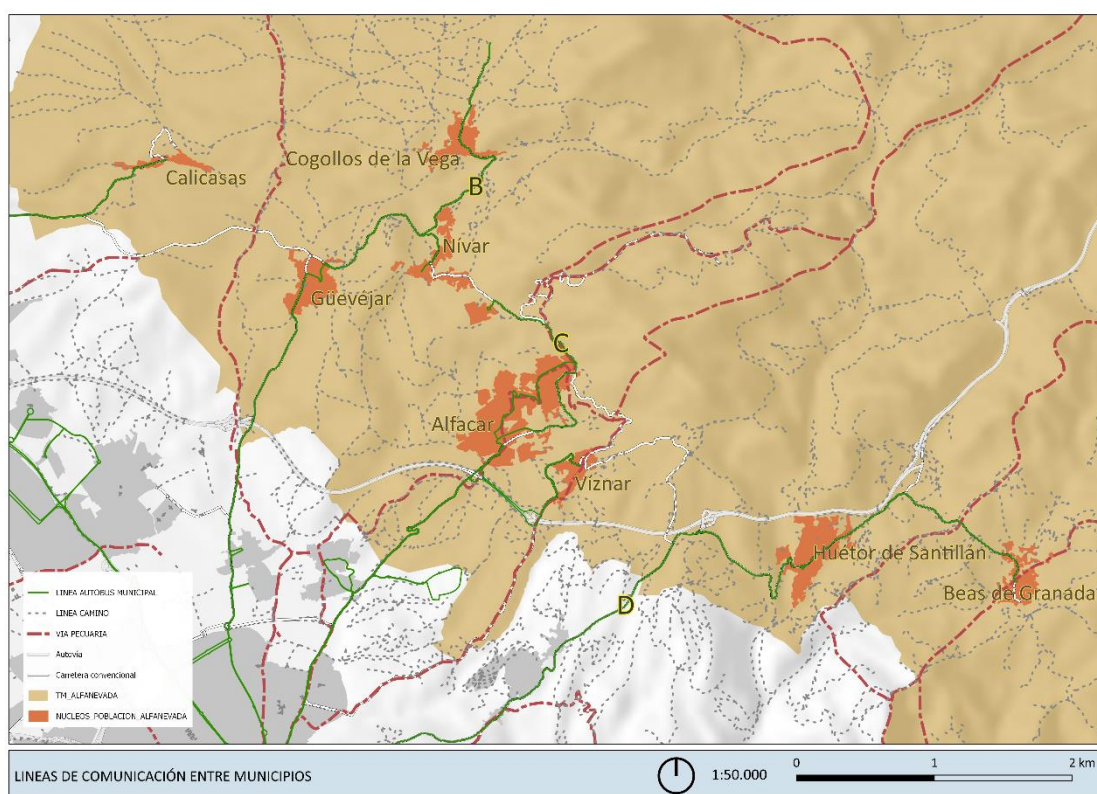
1.3.8 Vías alternas

El espacio de Alfacenevada aloja un extenso entramado de vías pecuarias que actúan, en esencia, como un complemento a la red de carreteras secundarias, facilitando el acceso a muchas zonas y

desempeñando una función paisajística, social y cultural. Según el Decreto 155/1998, de 21 de julio, rige todo lo relacionado con preservar esta importante herencia cultural y la Ley 3/1995, de 23 de marzo tienen un uso regulado, pero en este caso favorecen la interconexión de hábitats y poblaciones de especies como corredores ecológicos.

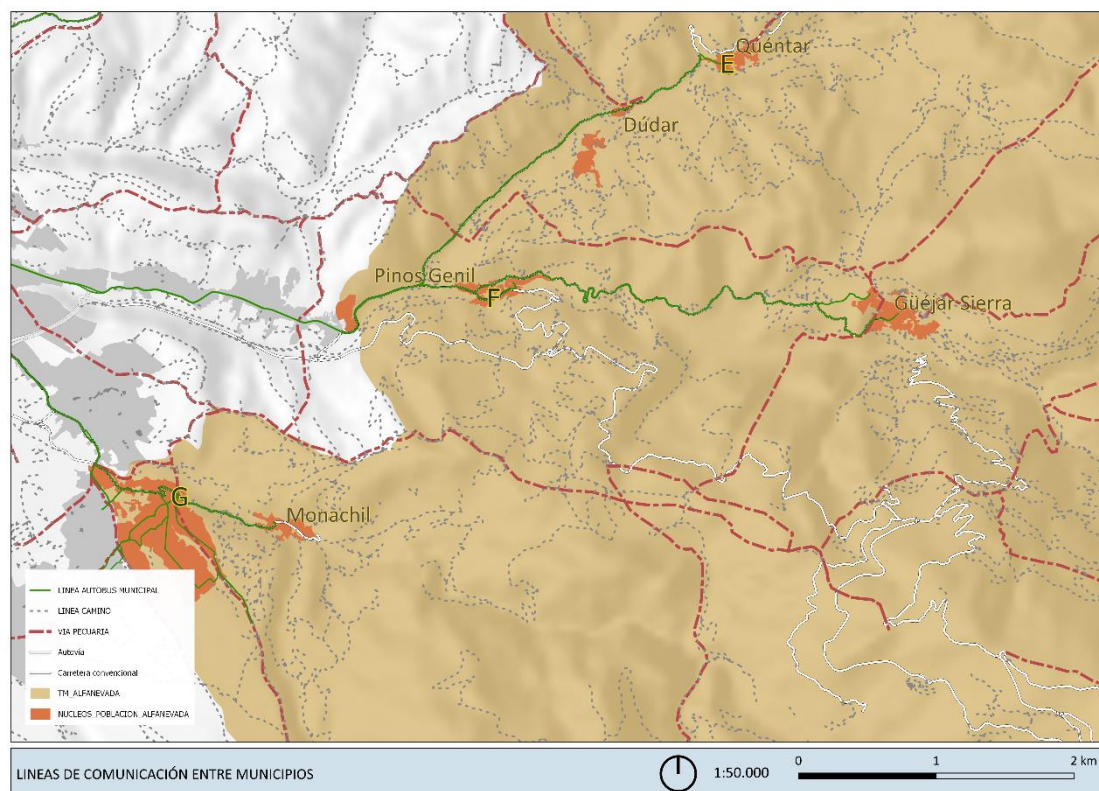
Del mismo modo figuran senderos en el territorio, que poseen un enorme valor ecológico, dado que permiten la conexión con vías pecuarias y caminos, lo que representa vías alternas de comunicación entre los municipios de Alfanevada principalmente de uso deportivo, turístico y recreativo. A continuación, se presenta las vías alternas de comunicación entre municipios de la comarca dividido en la parte Norte-Sur del área.

Mapa 4 Líneas alternas de comunicación entre municipios zona Norte de Alfanevada



Fuente: Elaboración propia

Mapa 5 Líneas Alternas de comunicación entre municipios zona Sur de Alfanevada



Fuente: Elaboración propia

1.3.9 Estrategia de participación

La estrategia de participación se basa en identificar las necesidades de movilidad de las personas residentes en los municipios de Alfanevada. Se realiza trabajo de campo con el objetivo de observar la planificación de movilidad en cada municipio, permitiendo contrastar lo identificado en el diagnóstico técnico con los proyectos actuales según la información brindada por los representantes administrativos en cada territorio.

Aprovechando la presencia en el territorio se ha definido como metodología el diseño de una encuesta con preguntas enfocadas en conocer la frecuencia y motivo de visita de los residentes de cada municipio a otros municipios de Alfanevada, así como el medio de transporte más utilizado entre la población. Se aplicaron algunas encuestas en los meses de mayo, junio, julio y agosto del 2023, de manera presencial a personas que se encontraban en las paradas de autobús, comerciantes y transeúntes, igualmente se realizó una difusión digital con la ayuda de algunos alcaldes de los municipios y se subió al sitio oficial de Alfanevada.

El formato de la encuesta se diseña a través de la herramienta Google Forms compuesta por 9 preguntas relacionadas con los desplazamientos más frecuentes que realiza la población de la comarca, los resultados fueron los siguientes:

Figura 10 Encabezado Encuesta de Movilidad Aplicada



ESTUDIO DE MOVILIDAD MUNICIPIOS DE ALFANEVADA

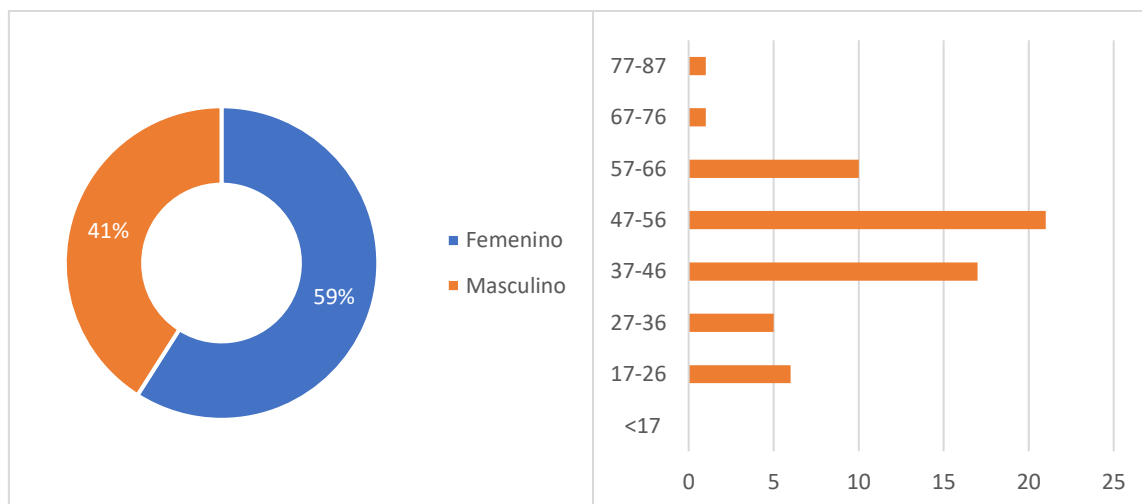
Desde la Diputación de Granada se está realizando un estudio para red de transporte colaborativo con el objetivo de favorecer la proximidad y la movilidad sostenible entre los municipios de Alfanevada. La encuesta no le supondrá más de 5 minutos diligenciarlo. Todas las respuestas serán anónimas y los resultados se presentarán de forma agregada.

Agradecemos su colaboración.

Fuente: Google Forms

Los resultados de las encuestas dieron un total de 61 encuestados, con la participación de 36 mujeres y 25 hombres, con edades principalmente entre 37 y 66 años.

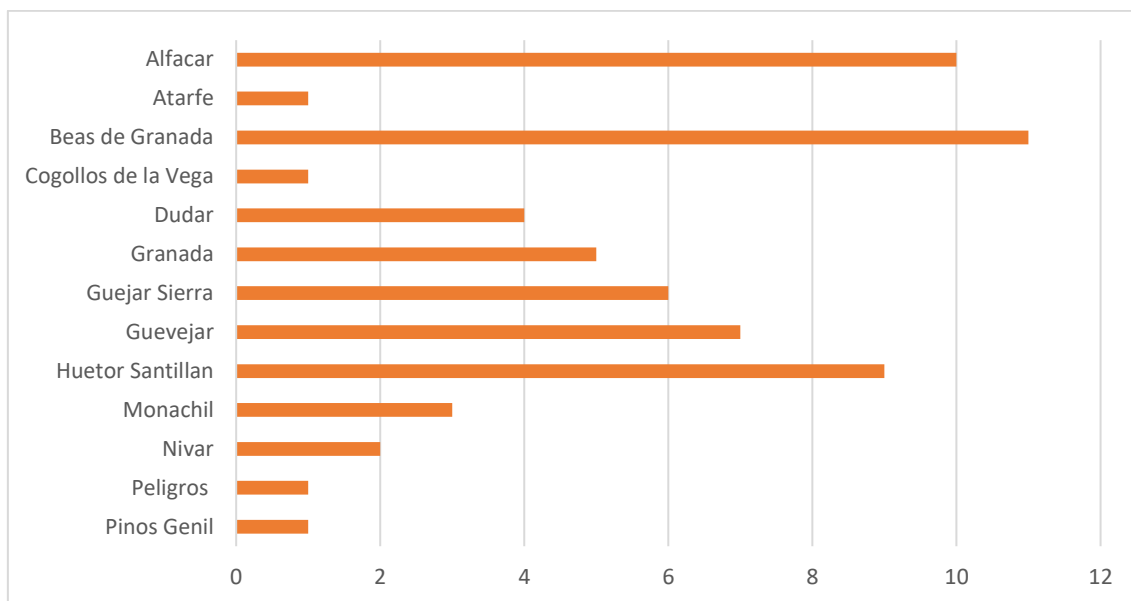
Figura 11 Características de la población encuestada



A continuación, se presentan las respuestas obtenidas por cada pregunta:

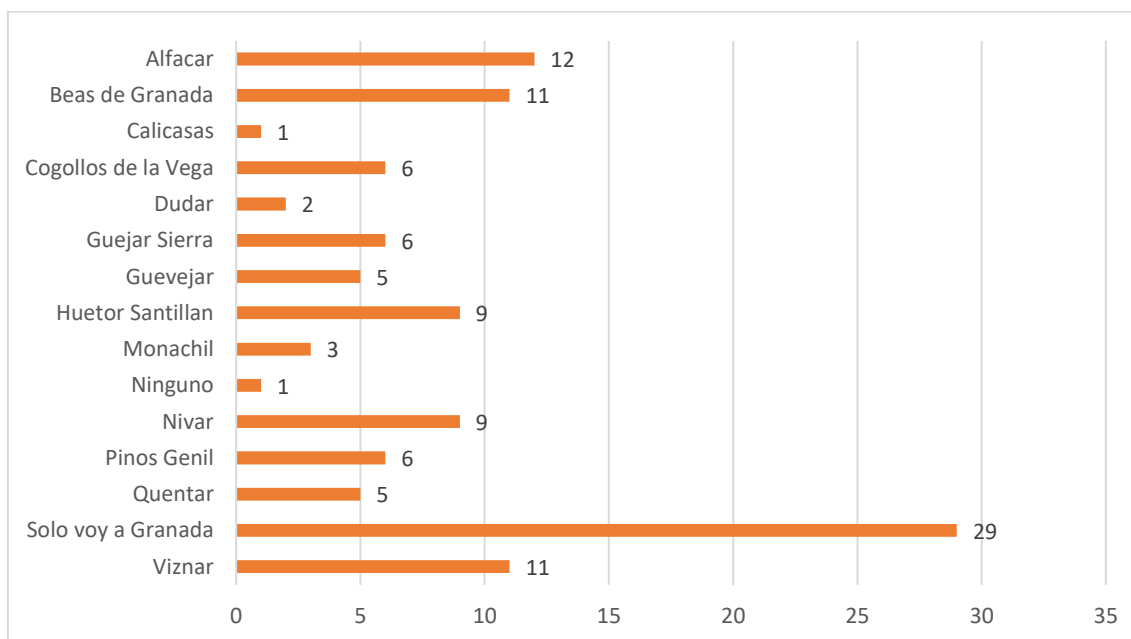
1. La primera pregunta expone el municipio de residencia, de las 61 encuestas realizadas se obtiene una mayoría de respuestas en los municipios de Beas de Granada, Alfacar y Huétor Santillán.

Figura 12 Respuestas obtenidas en la primer pregunta de la encuesta



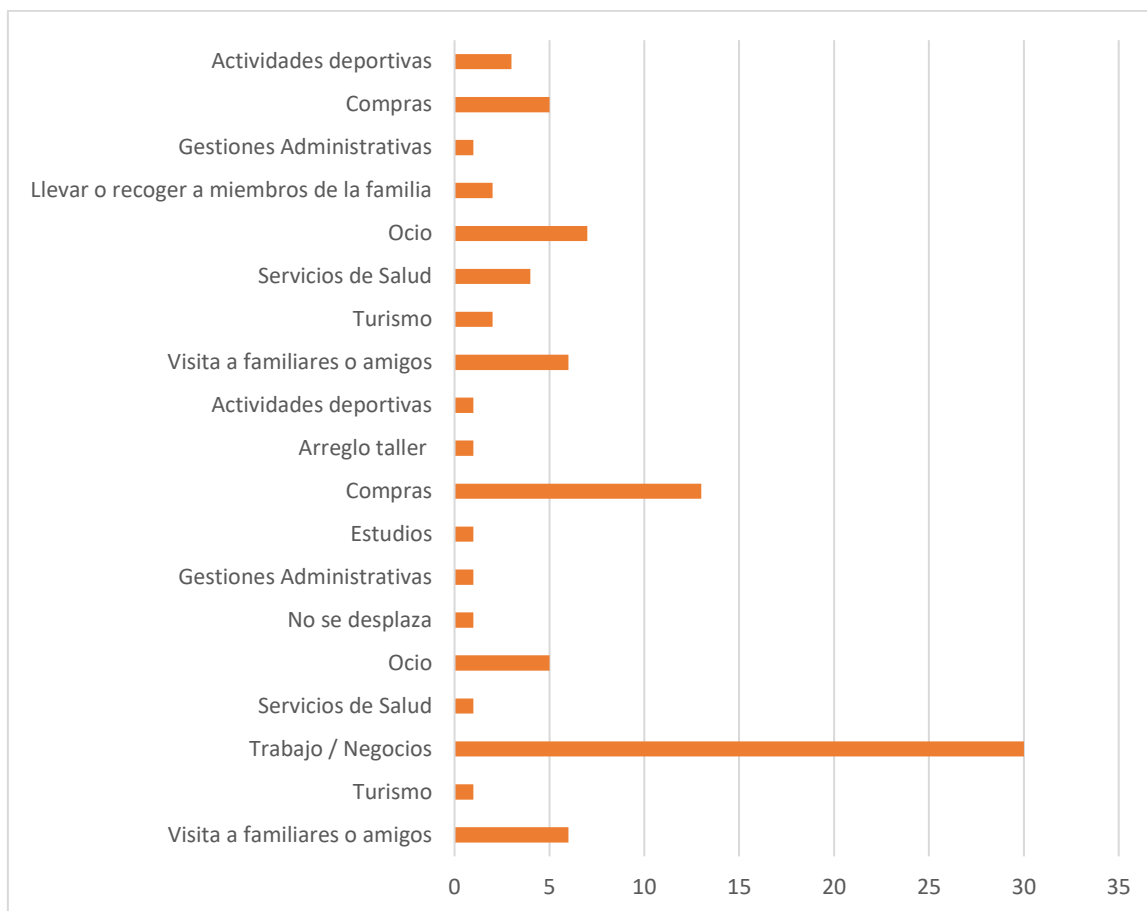
2. En la segunda pregunta se evalúa los municipios de Alfanevada a los que la población se desplaza con alguna frecuencia, obteniendo como resultado que el 25% de la población encuestada solo va a granada, no tienen razón para ir a otros municipios de la comarca.

Figura 13 Respuestas obtenidas en la segunda pregunta de la encuesta



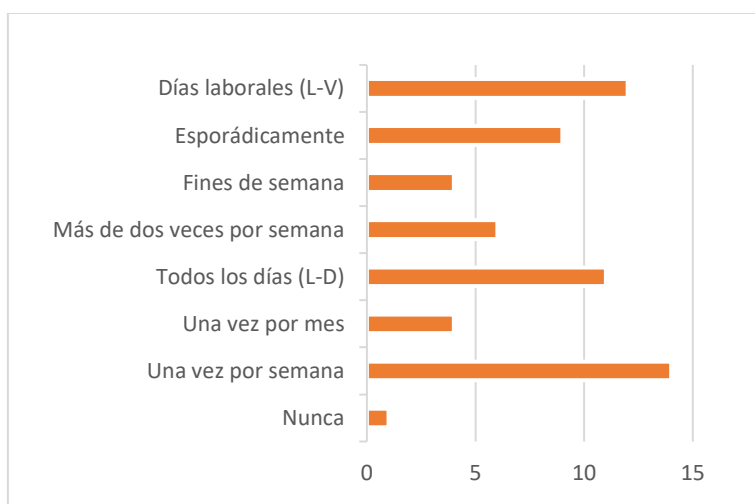
3. en la tercera pregunta se evalúan los motivos principales por los que las personas residentes en Alfanevada se desplaza al menos una vez por semana a los municipios de la comarca, obteniendo como respuesta que el 33% de la población encuestada lo hace por trabajo, seguido del 15% que lo hace por compras.

Figura 14 Respuestas obtenidas en la tercera pregunta de la encuesta



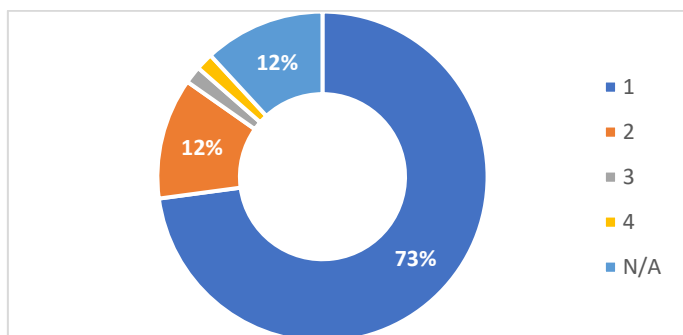
4. En la cuarta pregunta se evalúa ¿Con que frecuencia se desplaza a los municipios seleccionados en la pregunta?

Figura 15 Respuestas obtenidas en la cuarta pregunta de la encuesta



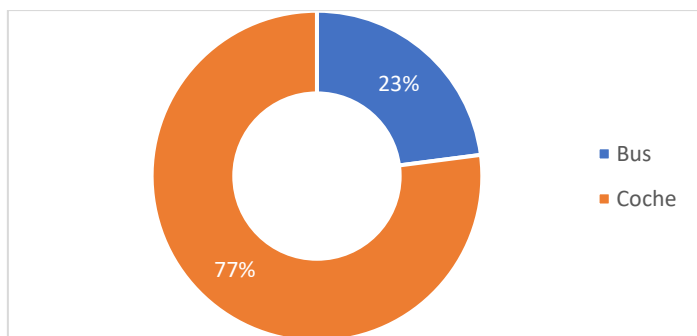
5. En esta pregunta frente a los movimientos reportados se pregunta ¿Cuántas veces en el día se desplaza a los municipios seleccionados? De los cuales el 73% de la población menciona 1 sola vez al día.

Figura 16 Respuestas obtenidas en la quinta pregunta de la encuesta



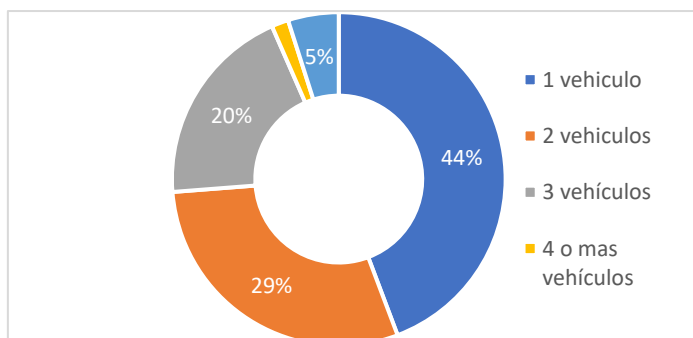
6. En esta sexta pregunta se trata de identificar ¿Cuál es el medio de transporte en el que se desplaza con mayor frecuencia a los municipios seleccionados?, a lo cual solo han seleccionado dos medios “Autobús” y “Coche” siendo esta ultima la más registrada con el 77% de la población encuestada.

Figura 17 Respuestas obtenidas en la sexta pregunta de la encuesta



7. En esta última pregunta permite identificar ¿Cuántos vehículos a motor (coche o moto) posee su unidad familiar? Obteniendo en promedio

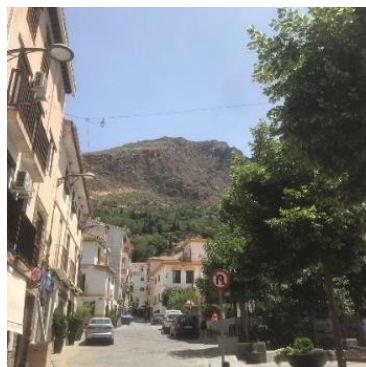
Figura 18 Respuestas obtenidas en la séptima pregunta de la encuesta



1.3.10 Observaciones trabajo de campo

Con las visitas a los diferentes municipios, fue posible identificar algunas características relevantes que no se encuentran en el diagnostico técnico:

Tabla 15 Observaciones trabajo de campo

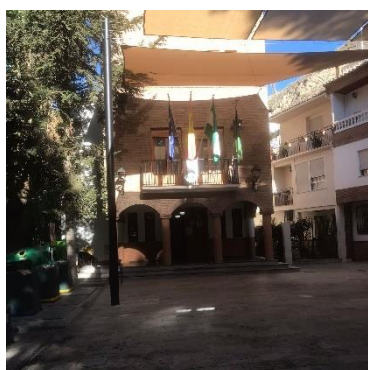
MUNICIPIO	OBSERVACIÓN
BEAS DE GRANADA 	El horario de los buses en Beas de Granada no tiene en cuenta horarios como el de las trabajadoras de enfermería, la mayoría de población suele desplazarse en coche propio y cuando las personas mayores requieren ir al médico a Granada suelen acompañarla un hijo o familiar.
GÜEJAR SIERRA 	En Güejar Sierra todo el año se ve movimiento de población, en invierno por la cercanía con la Sierra Nevada y el resto de estaciones por el embalse y la oferta de cerezas. Es un municipio con personas que viven allí, pero van a trabajar a Granada. Tienen los Servicios básicos en el municipio no consideran que la población requiera desplazarse por esos motivos.
CALICASAS 	Actualmente la mayoría de la población tiene su propio coche y cuando alguien necesita ir a Granada puede esperar el bus que ahora pasa más seguido o pedir un Taxi de Granada. No tienen ruta de transporte con Cogollos de la Vega, pero existe una vía que en coche puede llegar y está en buenas condiciones o las personas se van caminando por la ruta del Colesterol.

VIZNAR



Han potenciado la vía directa que conecta a Viznar con Alfacar mediante un camino peatonal realizado recientemente para dar cumplimiento a los conectores para peatón.

PINOS GENIL



El grupo de personas que más vulneradas se pueden ver son las personas mayores o con dificultades para poder subir a tomar el bus en el paradero, tienen una licencia de taxi que suelen llamar para ir a Granada

DÚDAR



La necesidad puede estar planteada en las personas mayores, que deben ir a Pinos Genil o a Cenes para realizar las compras y por general van en bus. Así mismo cuando tienen que ir al médico ya que suelen pagar un taxi que los lleva los espere y los devuelva al municipio. Por otro lado, los jóvenes que salen el viernes o sábado en la noche y se van de fiesta no tienen un transporte nocturno que los lleve, deben solicitar un taxi o quedarse en Granada hasta la madrugada del día siguiente.

MONACHIL



Existe una necesidad de que el entre Granada y Monachil pase cada 30 min, se está evaluando por el número de personas que se transportan en algunas franjas horarias.

Fuente: Elaboración propia

1.4 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES Y BUENAS PRÁCTICAS.

En el proceso de revisión de trabajos previos y referentes del proyecto, inicialmente se identifican proyectos realizados previamente por los estudiantes de la edición anterior del programa Puentes, seguido se evalúan alternativas a nivel regional y nacional que pudieran brindar soluciones a las necesidades identificadas en Alfanevada.

TÍTULO	DESCRIPCIÓN
TFP PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA – PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE TIERRA DE AGUAS PMUS	El proyecto se encuentra denominado PMUS Plan de Movilidad Urbana Sostenible para los municipios de Tierras de Aguas conformados por: Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma. (Rojas Torres, 2023)
TFP PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA-FACTIBILIDAD DE TRANSPORTE PÚBLICO EN VALLE DE LECRÍN	El objetivo del proyecto es incrementar la conectividad entre los municipios que pertenecen al Valle de Lecrín por medio de la implementación de una ruta de transporte cubriendo una necesidad básica y un derecho fundamental como lo es la movilidad. (Gante Mora, 2022)
HYUNDAI VIVE	Hyundai se compromete con la España rural, lanzando en 2019 VIVE, el primer servicio de “carsharing” rural de España 100% eléctrico, con el que Hyundai pone a disposición de los habitantes de los pueblos que se adhieran a él, un vehículo eléctrico compartido. Junto con el coche, la compañía también instala un punto de carga en el

municipio para que el vehículo siempre esté listo para su uso.
(Hyundai, 2023)

Por otro lado, es conveniente identificar las aplicaciones móviles que buscan brindar alternativas de transporte a la población en general.

WABI CAR



La suscripción de coches te permite elegir al final de cada mes si renovar por otro mes más o devolver el coche, lo que le convierte en una alternativa mucho más flexible que el renting, que por lo general son periodos de 24, 36 y 48 meses

RURAL CAR



Creación de una aplicación móvil en la que se organice el territorio español rural en pequeñas zonas, el usuario podría elegir cada vez donde quiere hacer uso del servicio y además podrá optar en el inicio de sesión a ser conductor de su propio vehículo o simplemente ser pasajero en uno ajeno. La persona que lleva su vehículo podrá decidir entre los solicitantes del servicio a quien llevar.

BLA BLA CAR



Se trata de un servicio contratado en el que los conductores obtienen un beneficio, mientras que, al compartir coche, las personas recorren juntas distancias largas para compensar los gastos del viaje.

2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y PRIMERA EVALUACIÓN DE SOLUCIONES.

Como síntesis del diagnóstico presentado en el apartado anterior, se establece el estudio externo e interno de la situación actual, con el objetivo de determinar la situación real de la movilidad de los municipios de Alfanevada, permitiendo la toma de decisiones y soluciones, basado en la identificación de los problemas concretos en materia de movilidad.

DEBILIDADES

1. Para acceder a los municipios de Alfanevada desde Granada, se realiza por corredores diferentes dificultando la interacción entre todos.
2. El transporte publico de cada corredor lo llevan operadores de transporte diferentes, por lo que dificulta cualquier gestión que se pretenda hacer.
3. El 57% de los municipios de Alfanevada, no cuentan con licencia para el servicio de taxi y las personas que requieren de ellos deben solicitarlo desde Granada, lo que supone un aumento del costo.
4. La ausencia de servicio de transporte alternativos, afecta a la población mayor que dependen de sus familias para ir a Granada, resaltando el incremento en el numero de personas mayores en el territorio.
5. No se identifica una necesidad de desplazamiento entre los municipios de Alfanevada, según el diagnostico de movilidad la mayoría de la población solo va a Granada.
6. El transporte publico se ve afectado por el incremento de coches por unidad familiar
7. Las lineas de transporte intermunicipal de los municipios de Alfanevada no cuentan con un servicio nocturno que brinde a la población la posibilidad de volver el viernes o sabado despues de las 23:00 sea por motivos de irse de fiesta, trabajo, estudio, entre otros.
8. Las franjas horarias discontinuas de la prestación de servicio de los autobuses intermunicipales, limitan la presencia de visitantes en los municipios de alfanevada.
9. Es escaso el uso de la bicicleta o la movilidad peatonal en los municipios de Alfanevada.
10. Las lineas de autobus municipal de Alfanevada, no conectan directamente con la linea de metro de Granada.
11. En el caso de Pinos Genil el autobus interurbano no llega hasta el centro del municipio, personas mayores o con discapacidad fisica deben pedir un taxi siempre que deseen entrar o salir del municipio.

FORTALEZAS

1. Todos los municipios cuentan con transporte publico de conexión hacia Granada
2. Las lineas de autobus municipal de Alfanevada, conecta con las lineas urbanas principales de la capital
3. La franja horaria del autobus municipal cubre los horarios de mayor demanda
4. Entre los municipios de Alfanevada existen caminos o senderos que permiten la conectividad entre ellos.
5. Los tiempos de desplazamiento entre los municipios con Granada no superan los 50 minutos.
6. En los municipios donde no hay una sucursal bancaria, el banco CAIXA va en la OFICINA MOVIL dos veces al mes pensando en las personas mayores.
7. La Junta de Andalucía dispone de una ruta escolar para llevar a los niños y jóvenes al instituto más cercano del municipio.

DAFO/DOFA

AMENAZAS

1. La ausencia de un corredor de transporte publico como ruta alterna que comunique a la mayoría de los municipios de la comarca entre si.
2. La cercania de los municipios de Alfanevada con la capital ha generado que algunos servicios sigan centralizados, obligando a la población a desplazarse exclusivante hasta alli.
3. El crecimiento de la población mayor y la asusencia de jovenes
4. Falta de conexión entre el entorno urbano y el rural, representado en la aglomeración de las áreas urbanas y despoblación del area rural.

OPORTUNIDAD

1. Potenciar algunas iniciativas de transporte compartido entre vecinos
2. Incluir vehiculos eléctricos con potencial de ahorro energetico
3. Fomentar vías alternativas de movilidad donde la población pueda llegar caminando
4. Dinamizar los servicios entre municipios de la comarca que fortalezca esa relación y fomente la integración
5. Brindar servicio de transporte publico nocturno
6. Potenciar turismo sostenible de la mano del servicio de transporte publico
7. La ausencia de supermercados en algunos municipios de la comarca, da la oportunidad de distribuir los grandes supermercados en diferentes municipios fortaleciendo la necesidad de desplazarse entre ellos.

3 PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA.

3.1 DENOMINACIÓN.



ALFANEVADA CONECTA

Herramienta de transporte colaborativo sostenible

Fuente: Elaboración propia

3.2 OBJETIVOS.

GENERAL:

Brindar una herramienta de transporte colaborativo/ compartido sostenible, fomentando la proximidad entre los municipios de Alfanevada y fortaleciendo la movilidad de su población.

ESPECÍFICOS:

- Diseñar una alternativa de movilidad que cubra las horas valle del transporte público actual en los municipios de Alfanevada.
- Favorecer a las personas con necesidades específicas como adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con alguna discapacidad física, personas que tengan una emergencia, entre otros.
- Fomentar acciones encaminadas a la movilidad sostenible, accesible y bajo en emisiones que mejore la conectividad y cohesión social entre los municipios de Alfanevada

3.3 PLANTEAMIENTO GENERAL.

¿QUE? Alfanevada Conecta es una iniciativa que fomenta la digitalización y la conectividad entre los municipios que integran Alfanevada, se pretende disponer de un coche eléctrico por corredor y con la creación de un chat vecinal los empadronados en los municipios que integran cada corredor, podrán solicitar el uso del coche, brindar cupos en su vehículo para compartir y mantener una comunicación permanente entre residentes de la comarca.

¿POR QUE? En el diagnóstico de situación actual realizado en el territorio de Alfanevada, se identifica una ausencia de servicio de transporte alternativo, si bien, actualmente tiene un servicio de transporte público que llega a todos los municipios de la comarca, en algunos de ellos la frecuencia de paso puede ser de hasta 3 horas de espera en días laborales y 6 horas en fines de semana o festivos. Como el caso de Beas de Granada, que entre semana tiene un tiempo de espera de tres horas (3) entre las 15:00 a 18:00 y en los días sin

calendario escolar incrementa la espera a más de cinco horas (5) entre las 13:30 a 18:00. Adicionalmente las líneas de transporte intermunicipal de los municipios de Alfanevada no cuentan con un servicio nocturno que brinde a la población la posibilidad de volver el viernes o sábado, después de las 23:00 sea por motivos de irse de fiesta, trabajo, estudio, llegar de un viaje, entre otros.

Otra cuestión importante que se identifica en el diagnóstico es la ausencia de taxis en los municipios, a excepción de Monachil que por el número de habitantes tiene más de una licencia. Al enfocarse en el caso particular de la población mayor que tiene amplia representación demográfica en la comarca, cuando necesitan ir a Granada por un control médico o desplazarse a otro municipio cercano por alguna necesidad en particular y no tienen la facilidad de tomar el autobús o que un familiar los acompañe, la única opción que les queda es pedir un taxi, lo cual supone un costo mayor; o por ejemplo, en el caso de Pinos Genil que el autobús municipal no llega hasta el centro del municipio y las personas mayores deben pedir un taxi siempre que deseen entrar o salir del municipio.

Por otro lado, parte de que las personas tengan como único destino ir a la ciudad, se relaciona principalmente con el hecho de que algunos servicios sigan centralizados en Granada, tales como servicios bancarios, hospitalarios, comercio, formación, entretenimiento, entre otros, obligando a la población a desplazarse hasta la capital, adicionalmente al no existir un servicio de transporte público entre los municipios de Alfanevada, refuerza esta necesidad de desplazamiento. Si el propósito de los ayuntamientos es combatir el despoblamiento y buscar que las personas residentes en la capital frecuenten los municipios de la comarca, considerando que las franjas horarias de las líneas de autobuses intermunicipales sean discontinuas y el no tener otras alternativas de movilidad, limitan la presencia de visitantes o residentes en los municipios.

Finalmente, enfocados en dar cumplimiento al objetivo de la agenda urbana en brindar alternativas de transporte sostenible, Alfanevada conecta propone incluir vehículos eléctricos con potencial de ahorro energético y fomenta el transporte colaborativo entre vecinos del territorio.

¿DÓNDE? El alcance del proyecto está orientado a los municipios de Alfanevada en los 8 corredores trasados de conexión con Granada, teniendo en cuenta que cada corredor tiene unas condiciones y necesidades particulares.

CORREDOR	MUNICIPIOS
A	Calicasas
B	Güevéjar – Nívar -Cogollos Vega
C	Alfacar – Víznar
D	Huétor Santillán – Beas de Granada
E	Dúdar – Quéntar
F	Pinos Genil – Güejar Sierra

G	Monachil
H	Dílar

Fuente: Elaboración propia

3.4 ACTORES Y SUS ROLES EN EL PROYECTO.

ALFANEVADA	Teniendo en cuenta que Alfanevada es el promotor de la iniciativa, debe mantener el liderazgo del proyecto definiendo parámetros de diseño, acompañando la implementación y brindando las herramientas administrativas para su gestión. Si la asociación ya tiene definido un contacto o enlace con cada municipio para la gestión de sus actividades, este mismo enlace debe ser quien supervise la evolución del proyecto en cada municipio. Ser el enlace y comunicación con las autoridades locales y regionales
AYUNTAMIENTO	Desde el ayuntamiento de cada municipio se requiere definir el área de la cual va a depender la gestión de este proyecto, si bien puede ser el mismo encargado de Alfanevada, también se podría encaminar desde el área de URBANISMO Y POLÍTICA TERRITORIAL o desde BIENESTAR SOCIAL. El área deberá designar un responsable que lidere el proyecto y que tendrá a su cargo entre otras actividades, lo siguiente: • Gestión de recursos • Acciones administrativas y operativas • Coordinación con líderes de municipio del corredor • Ser el contacto con la comunidad
POBLACIÓN MUNICIPIOS	Es el usuario o beneficiario final del proyecto, es quien debe conocer el funcionamiento y hacer uso del mismo. Importante que se identifique como usuario beneficiario del proyecto.
ACTORES SOCIALES	Como actores sociales se sugiere involucrar a la asociación de mujeres de cada municipio, en ellas disponer la responsabilidad de ubicar el conductor y manejar el chat vecinal.

Fuente: Elaboración propia

3.5 RECURSOS NECESARIOS Y POSIBLES.

3.5.1 Coche

En el primer lugar se debe evaluar el método más adaptable a los municipios para poner el coche a disposición de la comunidad. Dentro de lo cual se proponen las siguientes alternativas:

a) COMPRAR COCHE

VOLVO XC40



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	45.000 € o 935 €/mes	SUV	500 km

Fuente: (Volvo, 2023)

KIA e-NIRO



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	31.000 € o 595 €/mes	SUV	460 km

Fuente: (KIA, 2023)

RENAULT TWINGO E-TECH



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	24.501 € o 333 €/mes	Automóvil	168 km

Fuente: (Renault, 2023)

OPEL CORSA



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	32.590 € o 356 €/mes	Automóvil	354 km

Fuente: (OPEL, 2023)

PEUGOT E 208



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	26.790 € o 135 €/mes	Automóvil	400 km

Fuente: (PEUGEOT, 2023)

b) CARSHARING



Hyundai se compromete con la España rural, lanzando en 2019 VIVE, el primer servicio de “carsharing” rural de España 100% eléctrico, con el que Hyundai pone a disposición de los habitantes de los pueblos que se adhieran a él, un vehículo eléctrico compartido. Junto con el coche, la compañía también instala un punto de carga en el municipio para que el vehículo siempre esté listo para su uso. Se fomenta la digitalización y la conectividad en el medio rural. Es un servicio 100% digital, que se realiza a través de una aplicación móvil. Con ella, los vecinos pueden gestionar la reserva del vehículo y desbloquearlo para su uso. El sistema también controla su correcta utilización, limitando las reservas a 24h o acotando los desplazamientos dentro de un radio de hasta 170 km.

Hyundai también imparte pequeños talleres de formación en los que se explica a los vecinos cómo activar y usar la aplicación. Y, para aquellos que tienen móvil, la compañía les ha cedido teléfonos móviles de uso compartido, para facilitar su conectividad. Los costes mensuales del servicio, una vez que se empieza con la modalidad de pago, están en los 900€, dependiendo del modelo de coche contratado. (Por ejemplo, el uso del coche durante dos horas diarias sería suficiente para cubrir los costes del servicio). (Hyundai, 2023)

El Ayuntamiento se debe hacer cargo de la limpieza del vehículo y el mantenimiento corre a cargo de Hyundai.

c) RENTING

El Renting es la opción de alquilar un coche a largo plazo a cambio del pago de una cuota mensual que incluye todos los gastos de mantenimiento del vehículo, el servicio de seguro y complementario de reparaciones, la matriculación y la gestión de multas, lo que se traduce en un gran ahorro de dinero. Se presenta un ejemplo:

OPEL MOKKA-E



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	699 €/mes	Automóvil	400 km

Fuente: (RENTING FINDERS, 2023)

PEUGOT E 208



TRANSMISIÓN	COMBUSTIBLE	PRECIO	TIPO	AUTONOMIA
Automático	Eléctrico	543 €/mes	Automóvil	400 km

Fuente: (¿Que coche me compro?, 2023)

3.5.2 Puntos de carga eléctrica

Instalación:

Generalmente, lo que se realiza es conectar el punto de recarga directamente al contador de luz del ayuntamiento. Dicha instalación, básicamente implica “tirar” un cable desde el contador de luz hasta la plaza de garaje. El coste de este tipo de instalación en un garaje comunitario ronda entre los 1.000€ y 3.000€, lo cual dependerá del tipo de punto de recarga que adquiera y la distancia que exista entre el contador de luz y la plaza de garaje. Otra opción es realizar una “derivación” de la toma eléctrica general del garaje y montar un contador propio y específico para el consumo que realice a la hora de cargar el vehículo eléctrico.

Se pagará el coste de la energía necesaria para cargar el vehículo en la misma factura de luz (Hay compañías que tienen tarifas específicas para cargar coches eléctricos en una franja horaria). Actualmente, en España está el Plan Moves III activo, que se trata de un plan de ayudas del Gobierno que contempla desde la adquisición de un nuevo vehículo eléctrico hasta la instalación de un punto de recarga como se aborda en el artículo “ayudas y subvenciones para instalar un punto de recarga”. Para la instalación de un punto de recarga, la ayuda es del 70% del coste total de la factura, por lo que supone un ahorro importante.

Funcionamiento:

Funcionan de una forma muy similar a enchufar tu teléfono móvil o el ordenador portátil a la toma de corriente para cargar su batería. Existen cuatro tipos de carga en función de las necesidades, la batería del vehículo y la potencia del cargador:

- Carga lenta. Suele tardar entre 4 a 8 horas en cargar el vehículo.
- Carga semi rápida. Podrás tener el coche cargado entre 1 y 3 tres horas.
- Carga rápida. En solo 30 minutos podrás tener tu coche cargado al 80% de la capacidad de la batería.
- Carga ultrarrápida. Reservada para modelos muy concretos de vehículos, podrás tener la batería cargada en tan solo 5 o 10 minutos

Oferta:

En ALFANEVADA ya se cuentan con algunos puntos de carga instalados desde la aplicación CARWOW se puede identificar que en los municipios de:

Tabla 16 Puntos de carga eléctricos en Alfanevada

MUNICIPIO	LUGAR	Tipo	OPERADOR	COSTO
Pinos Genil	Hotel la Duquesa: Carretera de Sierra Nevada; 2 puestos de carga	Publico	Wenea	0,56€/kWh - 150KW 0,42 €/kWh - 50KW 0,38€/kWh - AC
Güejar Sierra	Las Lomas. Camping y Bungalows; 4 puesto de carga	Privado	Business Owner at Location	Gratuito. 5€ en la noche.
Güejar Sierra	-	Publico	Fenie Energía	-
Monachil	Parking Pradollano; 3 puestos de carga	Publico	Endesa	0,45€/kWh
Monachil	Melia Sierra Nevada; 2 puestos de carga	Privado	Business Owner at Location	-
Sierra Nevada	Hotel Vincci Selección Rumaykiyya; 2 puestos de carga	Privado	Endesa	0,45€/kWh

Fuente: (CARWOW, 2023), elaboración propia

Figura 19 Puntos de carga eléctricos en Alfanevada



(CARWOW, 2023)

3.5.3 Protocolo cuidado uso vehículo

Condiciones de los conductores usuarios del vehículo

- Estar empadronado en alguno de los municipios del corredor
- Tener como mínimo 26 años de edad
- Estar en posesión del Permiso de Conducir al menos dos años
- No tener ninguna restricción o sanción administrativa que prohíba la conducción de vehículos.

Condiciones para la reserva del vehículo

- La comunicación de reserva se hará por el chat vecinal
- También se podrán hacer reservas con la persona designada por el ayuntamiento para tal fin y dichas coordinaciones deberán publicarse en el grupo.
- La reserva se debe hacer con tiempo anticipado de manera que garantice la disponibilidad del vehículo. Sin embargo, la consulta de aprovechamiento de los cupos disponibles se podrá hacer en cualquier tiempo.
- En caso de haber conflicto por coincidencia de fechas, se podrá negociar entre los usuarios afectados. Siempre se dará prioridad a quien ya tenga reserva a menos que sea una emergencia.

Mantenimiento y cuidados básicos

- Existe en cada vehículo una libreta de hojas de ruta. Es deber de todo conductor que apunte todo lo establecido en dicha hoja, antes de iniciar y al acabar el trayecto.
- Antes de iniciar la marcha, el conductor tiene el deber de chequear el correcto funcionamiento de luces, cuadro de controles y verificar que tenga la carga completa.

- El vehículo será revisado todas las semanas por el responsable de vehículos, solucionando cualquier incidencia.
- En el caso de que se perciba alguna anomalía se consultará inmediatamente con el/la responsable de vehículos, el/la cual intentara solucionar el problema a la mayor brevedad o tomará la decisión más apropiada, en caso de que el usuario no tenga capacidad para afrontar el problema por sí mismo.
- Se mantendrá en perfecto estado de limpieza, higiene y salubridad el habitáculo interior del vehículo, siendo deber del usuario el dejarlo en las mejores condiciones posible, tras acabar su jornada.
- Cada vehículo dispone de cubo, cepillo, recogedor y bayeta para la limpieza. En el caso de que requiera limpieza, externa o interna, a fondo, se comunicará al/la responsable de vehículos.
- Verifique que las distancias o terrenos que va a recorrer pueden ser alcanzados con la autonomía del vehículo
- Durante el trayecto debe permanecer atento ante cualquier señal o alarma que reporte el vehículo
- Al finalizar el viaje, el conductor deberá dejar el vehículo en el aparcamiento oficial y cargando. Si por alguna razón no se deja enchufado indicar en observaciones de la hoja de ruta. En caso de que el usuario siguiente no encuentre al máximo la línea de indicación de combustible, deberá comunicarlos al / la responsable de vehículo.

3.5.4 Grupo de chat Alfanevada Conecta



WHATSAPP

- Elige si Todos los participantes o Solo administradores podrán editar la información del grupo.
- 1024 Miembros
- Para unirse se hace con enlace privado, permite unirse solo a quien tenga la invitación al grupo



TELEGRAM

- Elige si Todos los participantes o Solo administradores podrán editar la información del grupo.
- 200.000 Miembros
- **Para unirse** se hace con enlace público, permite unirse a todo el mundo que lo desee y tenga acceso al enlace de invitación al grupo.

REGLAS DE USO CHAT ALFANEVADA CONECTA

Grupo creado exclusivamente para la comunicación de movilidad entre los municipios de _____, _____ y _____ en Granada.

☒ **ESTA PERMITIDO:**

Solicitar información sobre el uso del vehículo compartido

Brindar cupos disponibles para ir a otros municipios cerca

Solicitar vehículo en caso de una emergencia

☐ **NO ESTA PERMITIDO**

- Coger números de los participantes del grupo

- Divulgar publicaciones inapropiadas de índole religioso, político, o que genere algún tipo de discusión

-Solicitar información sobre trámites administrativos diferentes

3.6 FASES PARA SU IMPLEMENTACIÓN.



1. PLANIFICACIÓN

En esta fase se describe toda la fase preliminar a la ejecución del proyecto y el análisis del contexto

- Divulgar el proyecto con los alcaldes de cada municipio de Alfanevada.
- Identificar los ayuntamientos interesados en la propuesta de proyecto
- Definir funciones y responsabilidades de las personas designadas por cada municipio y los actores sociales interesados en hacer parte de la ejecución del mismo
- Identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas
- Analizar el contexto del corredor, identificar los posibles riesgos a los que estaría expuesto y establecer acciones necesarias para controlarlos.
- Definir los parámetros de implementación basándose en las características de cada municipio y la necesidad de la población

-
- Determinar los requisitos legales aplicables al proyecto y fijar las acciones necesarias para dar cumplimiento.
 - Identificar recursos disponibles y/o adelantar las actividades necesarias para su consecución.
 - Definir el plan de comunicación con las partes interesadas, y la estrategia de promoción de uso en el municipio
 - Elaboración de documentos que soporten el proyecto y mantener el registro de actividades
 - Precisar el plan de trabajo o cronograma de actividades para la fase de implementación
-

2. EJECUCIÓN

En esta fase se proponen algunos parámetros a tener en cuenta durante la ejecución asumiendo que ya se cuentan con los recursos, sin embargo, depende de la primera fase construida con los ayuntamientos

- Dar cumplimiento al cronograma definido para la implementación del proyecto
 - Adecuar el lugar donde va a quedar el estacionamiento del coche y punto de carga eléctrico.
 - Adquisición del coche, dependiendo de la alternativa definida por el municipio
 - Realizar pruebas de funcionamiento
 - Aplicar el sistema de seguridad para cuidado del vehículo
 - Disponer del conductor según las funciones definidas en la primera fase.
 - Crear el chat Alfanevada conecta en la plataforma de preferencia por la comunidad
 - Promocionar la nueva alternativa de transporte con las personas de la comunidad
 - Divulgar el protocolo de uso de vehículo
-

3. SEGUIMIENTO

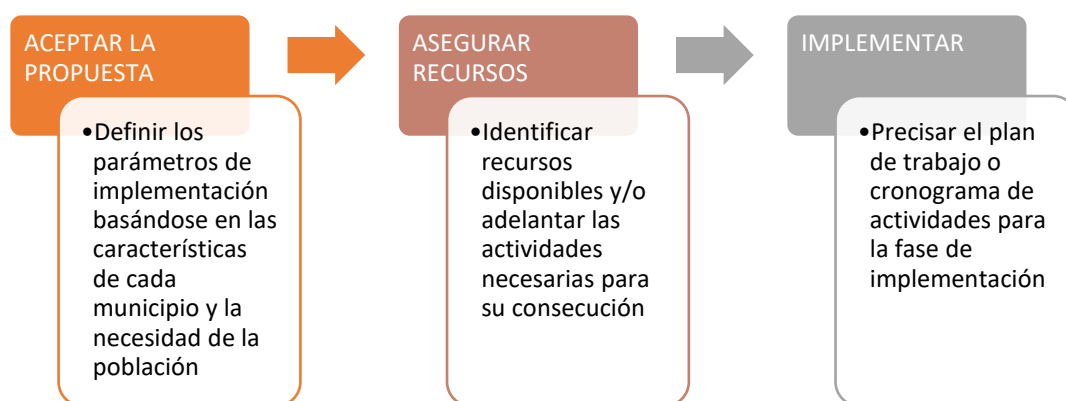
Dependiendo de la tecnología u opción que elija el municipio, en esta fase se describen los parámetros de seguimiento dividido en tres características:

- VEHICULO Y TECNOLOGÍA:
 - Inspecciones periódicas del vehículo y punto de carga
 - Control documental de vehículo y conductor(es) verificando que esten en regla
 - Indicadores de seguimiento (Utilidad de la autonomía, fallas en el funcionamiento, mantenimiento)
 - SERVICIO
 - Numero de viajes diario
 - Número de kilómetros recorridos
 - Número de pasajeros transportados
 - Horario preferido
 - Tipo de usuario más frecuente
 - Quejas o incidencias con los usuarios
-

➤ **EVOLUCIÓN PROYECTO FRENTE A LA PLANEACIÓN**

- Acciones ejecutas sobre las propuestas inicialmente
- Informe gerencial
- Reuniones periódicas con los interesados
- Auditoria por parte de Alfanevada
- Comunicación con la comunidad sobre desempeño proyecto

3.7 HOJA DE RUTA MUNICIPAL PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.



3.8 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA SU DESARROLLO, O EN SU CASO ESTUDIO DE VIABILIDAD.

a) Alternativas de financiación con la unión europea



Fuente: (Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana, 2023)

Zonas de Bajas emisiones

¿QUÉ SE SUBVENCIONA? (actuaciones subvencionables)



Línea A
implantación de
Zonas de Bajas Emisiones



Línea B
la **movilidad saludable** y hacer **digital y sostenible** el transporte público



Línea C
Cambio de flotas de transporte público según Directiva de Vehículos Limpios



Línea D
Digitalización en la gestión de: tráfico, transporte, demanda y análisis de información







Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

	POLÍTICA	COMPONENTE 1
	Agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación	Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos

“Plan de incentivos a la instalación de puntos de recarga, a la adquisición de vehículos eléctricos y de pila de combustible y a la innovación en electromovilidad, recarga e hidrógeno verde”, y los otros dos programas estarán liderados por el MITMA, cogestionando uno de ellos con Miterd.

b) Buscar el patrocinio

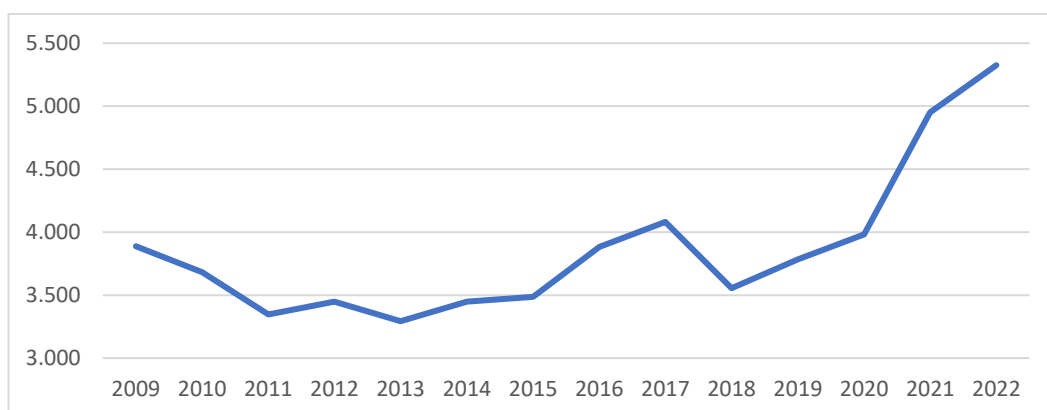
Definido el proyecto y establecidas las líneas generales de acción, es más fácil presentar a algunas empresas la oportunidad de financiar el proyecto o parte del mismo como aporte a su gestión de Responsabilidad Social Corporativa, en donde las grandes compañías se ven interesados en participar en actividades que reduzcan los impactos que su actividad genera sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general.

c) Pago por el servicio

Si los líderes del proyecto estiman que el servicio se deba cobrar o tener algún costo para el usuario, el valor del servicio se deberá fijar conforme lo establecen los procedimientos o requisitos legales. El cobro de este servicio buscaría financiar parte del costo o mantenimiento del proyecto y a su vez la comunidad adquiere responsabilidad y sentido de pertenencia con el servicio.

3.9 INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROYECTO.

En la provincia de Granada entre el año 2009 y 2022 se presentó un incremento del 68% en el número de denuncias por violencia de género como se muestra en la siguiente gráfica:



Fuente: (Ministerio de Igualdad, 2023)

De la Macroencuesta de violencia contra la mujer realizada por el ministerio de igualdad en 2019, en la pregunta relacionada al lugar en el que han sufrido violencia sexual fuera de la pareja a lo largo de la vida, de las 620 mujeres encuestadas, el 8% asegura que fue en el transporte público.

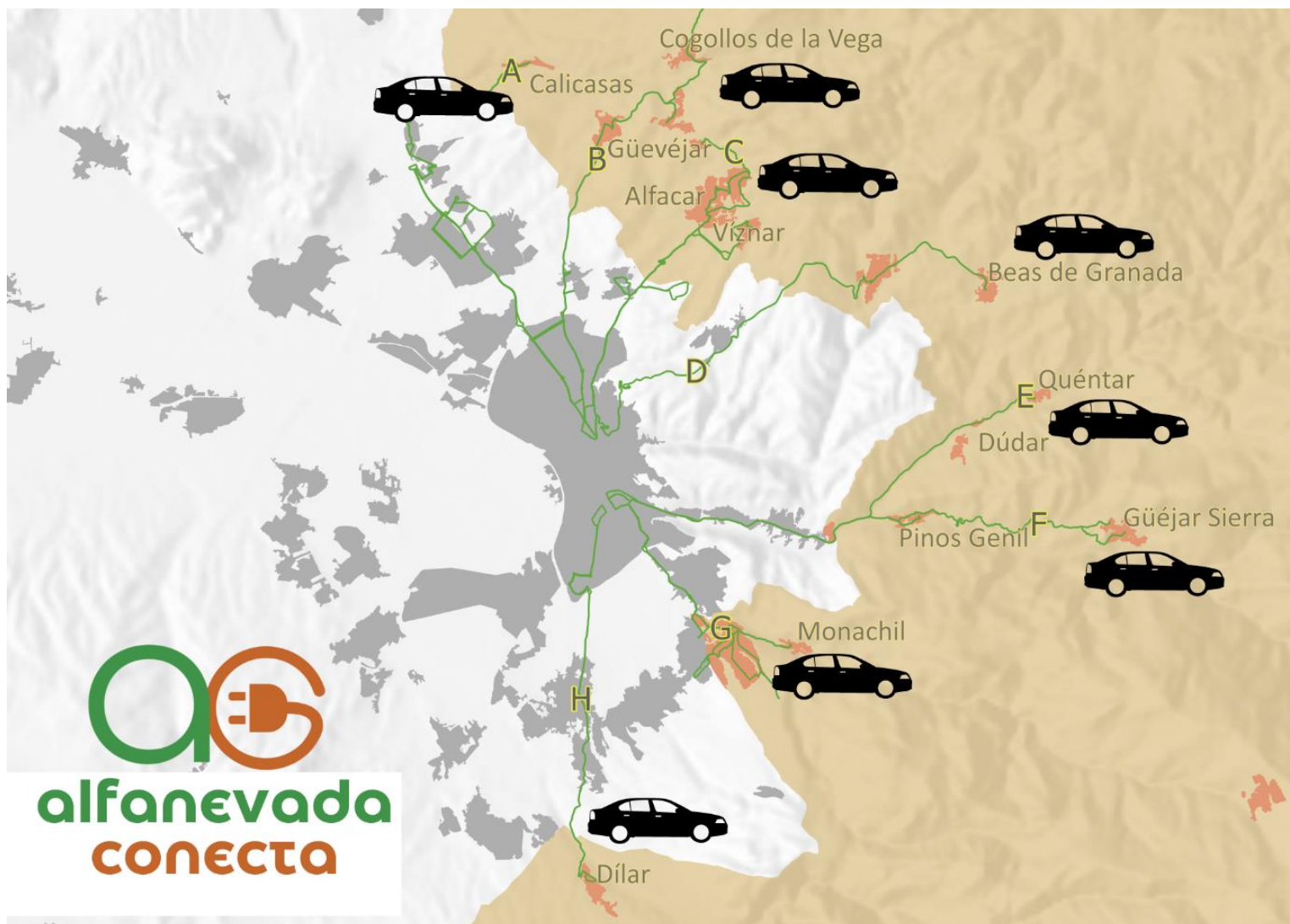
	N	% sobre mujeres que han sufrido violencia sexual fuera de la pareja (N=620)
En la casa donde vivía la entrevistada	114	18,5
En la casa de la persona agresora	125	20,1
En la casa de otra persona	60	9,7
En un centro educativo	32	5,2
En el transporte público	49	8,0
En el lugar de trabajo	41	6,6
En tiendas, hoteles, cine, teatro, etc.	18	2,9
En discotecas, bares, cafeterías, pubs, restaurantes, etc.	111	17,8
En eventos deportivos: estadios, pabellones deportivos	3	0,6
En zonas abiertas (calles, zonas rurales, bosques, parques)	198	32,0
En otros lugares	66	10,6
N.C.	1	0,1

Fuente: (Ministerio de Igualdad, 2019)

Frente a esta situación, con el objetivo de brindar alternativas de transporte y de incorporar la perspectiva de género, en el desarrollo de este proyecto es fundamental contar con la participación de mujeres desde el inicio. Como se plantea en el apartado de roles y actores del proyecto, la asociación de mujeres de cada municipio juega un papel importante para el liderazgo y ejecución del mismo, con la oportunidad de generar empleo y de brindar alternativas más seguras de transporte y movilidad.

3.10 DISEÑOS PREVIOS, INFOGRAFÍAS, MAPAS, SOLUCIONES MARKETING, ETC. ...

Para vender la idea de autocaravanas será necesario una campaña publicitaria con un conjunto de estrategias de marketing para dar a conocer el servicio o buscar apoyo financiero.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

3.11 CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS EN RELACIÓN CON EL PROYECTO.

En relación con el objetivo de la agenda urbana de Alfanevada de “aprovechar las tecnologías disponibles para crear una aplicación móvil de transporte colaborativo que facilite los traslados de la población entre los municipios de la comarca, así como los desplazamientos a otros municipios o la capital.” Se puede sostener que la movilidad intermunicipal entre los habitantes de Alfanevada no representa un valor significativo, sin embargo, con la visita a los municipios y el acercamiento a la comunidad fue posible identificar un grupo de población como los adultos mayores, las mujeres embarazadas o personas con discapacidad física que si bien es cierto que el transporte público llega a todos los municipios de la comarca, este grupo de personas la mayoría de las veces solo puede acudir al taxi o depender de sus familias para movilizarse a otros municipios o la capital.

Por otro lado, con las visitas a campo y encuestas aplicadas a la población, fue posible identificar que las personas jóvenes que suelen desplazarse en horarios nocturnos desde Granada Capital al municipio donde reside, no tienen mas alternativa que ir en su propio coche, tomar un taxi o esperar la primera línea del autobús de la mañana siguiente para volver a casa. Si bien los motivos para movilizarse en la noche pueden ser por trabajo, estudio o salir de fiesta, es un servicio que también puede atraer a la población que reside normalmente en la ciudad. Puesto que, si se brinda un transporte público permanente o alternativas de movilidad, se fomenta la permanencia de la población en los municipios de la comarca.

La propuesta de Alfanevada Conecta, es un proyecto versátil, que se acomodara a las necesidades de cada grupo de población y favorece la proximidad y la movilidad sostenible. Dado que Alfanevada tiene 8 corredores que conectan los municipios con Granada Capital, y al reconocer que cada municipio cuenta con necesidades y características puntuales, este proyecto facilita los traslados de la población en términos de conectividad entre los municipios del mismo corredor. Adicionalmente es una alternativa sostenible que promueve el uso de un coche eléctrico y busca la participación de actores sociales como la asociación de mujeres, jóvenes, empresarios, entre otros.

4 REFERENCIAS

¿Que coche me compro? (2023). Obtenido de Los mejores coches eléctricos de renting:
<https://www.quecochemecompro.com/guias-de-compra/mejores-coches-electricos-renting/>

CARWOW. (2023). Obtenido de Mapa de puntos de recarga coche eléctrico:
<https://www.carwow.es/coches-electricos/puntos-de-recarga-mapa#gref>

Consorcio de Transporte Metropolitano del área de Granada. (2023). Obtenido de Horarios y Tiempo Real: <https://ctagr.es/horarios-2/horarios-reducidos>

Diputación de Granada. (2022). *Estrategia de Desarrollo Sostenible, Agenda Urbana de Alfanevada*. Granada.

- Gante Mora, M. I. (2022). *Trabajo fin de prácticas (TFP) Proyecto de aplicación de la Agenda Urbana - Factibilidad de transporte público en Valle de Lecrín*. Granada: Diputació de Granada.
- Hyundai. (2023). *Carshing VIVE de Hyundai*. Obtenido de <https://www.hyundai.com/es/mas-hyundai/responsabilidad-social-corporativa/vive.html>
- Instituto Nacional de Estadística. (mayo de 2023). Obtenido de Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital: <https://www.ine.es/index.htm>
- Junta de Andalucía . (Mayo de 2023). *Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía*. Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/>
- Junta de Andalucía. (2006). *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía; Decreto 206/2006 de 28 de noviembre*. Sevilla.
- KIA. (2023). Obtenido de KIA NIRO ESPECIFICACIONES: <https://www.kia.com/es/modelos/niro/especificaciones/>
- Ministerio de Igualdad. (2019). *Macroencuesta de violencia contra la mujer*. Madrid.
- Ministerio de Igualdad. (2023). *Portal Estadístico Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género*. Obtenido de Denuncias por violencia de genero: <http://estadisticasviolenciagenero.igualdad.mpr.gob.es/>
- Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana. (2023). *Estudio de Movilidad con Big Data*. Obtenido de <https://www.mitma.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/estudio-de-movilidad-con-big-data>
- Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana. (2021). *Estrategia de Movilidad segura, sostenible, conectada 2030*.
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (mayo de 2023). *Instituto Geográfico Nacional* . Obtenido de <https://www.ign.es/web/ign/portal/inicio>
- Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana. (2023). *Resolución de la primera convocatoria de ayudas del programa de apoyo al transporte sostenible y digital*. Obtenido de <https://www.mitma.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/prtr/resolucion-definitiva-de-primera-convo-ayudas-programa-apoyo-al-transporte-sostenible>
- OPEL. (2023). *OPEL STORE*. Obtenido de <https://store.opel.es/selector/configurable/corsa-electric-berlina/edition/motor-electrico-136cv-bateria-50kw-h-transmission-fija-electrico/grafik-grey/tela-fresez>
- PEUGEOT. (2023). Obtenido de https://www.peugeot.es/?_gl=1*1737myg*_ga*MTE2MTg4NjgyNi4xNjkzOTQ3NDc4*_ga_8BGMVVRJF*MTY5NTA2NzkzMy4yLjEuMTY5NTA2NzkzNi4wLjAuMA..
- Renault. (2023). *RENAULT TWINGO E-TECH 100% ELÉCTRICO*. Obtenido de https://www.renault.es/electricos/twingo-electric.html?ORIGIN=SEA&CAMPAIGN=es-es-r-l-def-model-twingo-electric-go-classic-twingo-omd202301834409&gclid=CjwKCAjwo9unBhBTEiwAipC110_kzKO9TXTZ8HEVQWyHsa7WTNb-ZWxiZVT7A5hEPtaXpqBnBQ9HDxoCPkMQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds

RENTING FINDERS. (2023). Obtenido de <https://rentingfinders.com/ofertas-renting-opel/mokka-e/bev-50-kwh-gs/>

Rojas Torres, N. R. (2023). *Trabajo Fin de Prácticas (TFP) Proyecto de Aplicación de la Agenda Urbana - PMUS Plan de movilidad urbana sostenible Tierra de Aguas*. Granada: Diputación de Granada.

Volvo. (2023). *Especificaciones del XC40 Recharge*. Obtenido de <https://www.volvocars.com/es/cars/xc40-electric/specification/>

ANEXOS.

ANEXO I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EN POWER POINT

ANEXO II REPORTAJE GRÁFICO

ANEXO III HORARIO LINEAS DE AUTOBUS DE ALFANEVADA |