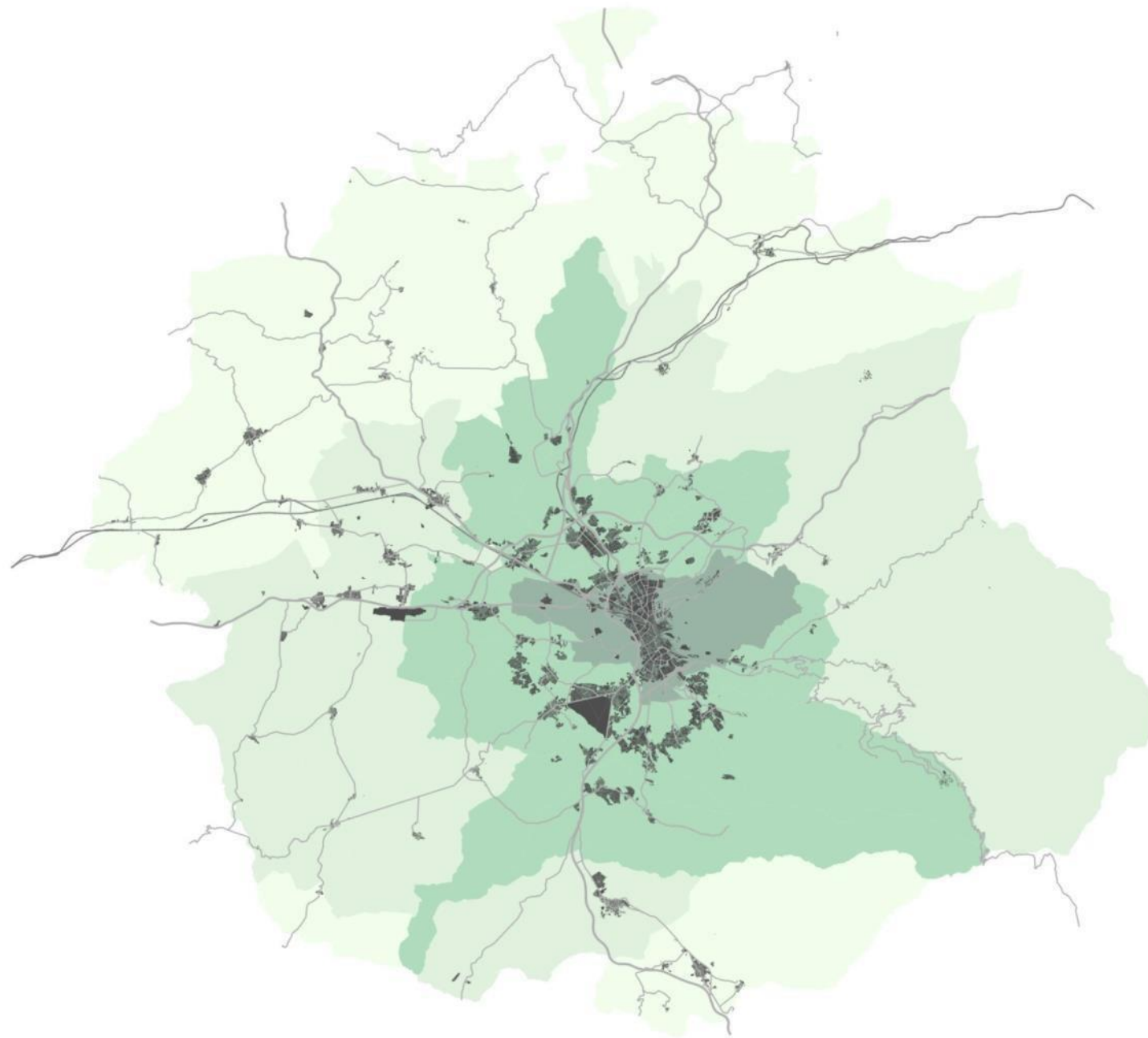


Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada

Plan de Movilidad Sostenible



Anexo V:
Valoración de Impacto en la Salud

Noviembre 2022



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento,
Articulación del Territorio y Vivienda

CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO
DEL ÁREA DE GRANADA

Índice:

1. ANTECEDENTES	4
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DEL ÁREA DE GRANADA (PTMGR). ALCANCE, CONTENIDO, OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS	4
3.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN	4
3.2. PRIORIDADES DEL PLAN.....	5
3.3. ANÁLISIS DAFO BASADO EN LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO	5
3.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	10
3.5. LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	10
3.6. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS.....	12
3.7. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN	13
3.8. COHERENCIA CON EL IV PLAN ANDALUZ Y EL PLAN PROVINCIAL DE SALUD DE GRANADA	14
4. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	16
4.1. ENFOQUE TERRITORIAL	16
4.2. USOS DEL SUELO.	17
4.3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS SECTORES ECONÓMICOS.....	18
4.4. ESPACIOS LIBRES Y EQUIPAMIENTOS	18
4.5. CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA	22
4.6. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	26
4.7. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	34
4.8. CARACTERÍSTICAS DE SALUD	36
4.9. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	40
5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD	41
5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS DETERMINANTES	41
5.2. ANÁLISIS PRELIMINAR	42
5.3. RELEVANCIA DE IMPACTOS	43
6. CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD.....	43
7. MEDIDAS PREVISTAS	43
8. SEGUIMIENTO DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD	43
9. DOCUMENTO SÍNTESIS DE LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD	45



Índice de Tablas:

Tabla 1. Municipios que componen el ámbito por coronas.....	4
Tabla 2. Debilidades de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.....	6
Tabla 3. Amenazas de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.....	7
Tabla 4. Fortalezas de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.....	8
Tabla 5. Oportunidades de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.	9
Tabla 6. Relación de compromisos y metas del IV Plan Andaluz de Salud, del Plan de Salud Provincial de Granada y su relación con el PTMAGR.	15
Tabla 7. Licencias de taxi.....	20
Tabla 8. Población por núcleos poblacionales 2019.....	22
Tabla 9. Población diseminada 2019.....	22
Tabla 10. Distribución de población por edad y sexo 2019.....	23
Tabla 11. Población menor a 20 años 2019.....	24
Tabla 12. Población mayor a 65 años	24
Tabla 13. Edad media de la población	25
Tabla 14. Evolución de la población	25
Tabla 15. Población con origen extranjero.....	26
Tabla 16. Contratos registrados	26
Tabla 17. Paro registrado	27
Tabla 18. Distribución de paro registrado respecto al total del área metropolitana	27
Tabla 19. Renta declarada por tipo de rendimiento (€).....	27
Tabla 20. Porcentajes de población por nivel de estudios	28
Tabla 21. Reparto modal, de más de 500 m, en el área metropolitana de Granada en transporte privado, público y otros modos para un día laborable tipo de octubre de 2019.	29
Tabla 22. IMD de las vías próximas al área metropolitana de Granada.....	30
Tabla 23. IMD de las vías próximas a la ciudad de Granada	30

Tabla 24. Consumo energético (MWh).....	32
Tabla 25. Distribución de hogares según estructura.....	32
Tabla 26. Parque de vehículos por municipio	33
Tabla 27. Parque de vehículos por tipo y por corona	34
Tabla 28. Estaciones de la RVCCAA en Granada.....	34
Tabla 29. Tipología de las estaciones de la RVCCAA en Granada	35
Tabla 30. Situaciones malas y muy malas por contaminante durante el año 2019	35
Tabla 31. Evaluación de los valores de contaminantes en el Área Metropolitana de Granada.....	36
Tabla 32. Prevalencia de consumo diario de tabaco por provincia.....	36
Tabla 33. Prevalencia de consumo de alcohol por provincia	37
Tabla 34. Distribución de deportes más practicados en Granada	37
Tabla 35. Número de defunciones por lugar de residencia y causa.....	38
Tabla 36. Accidente por grado de lesión y actividad en la provincia de Granada	39
Tabla 37. Evolución de la esperanza de vida en la provincia de Granada	39
Tabla 38. Número de personas con grado de discapacidad igual o superior al 33 %.....	39
Tabla 39. Número de personas con grado de discapacidad según tipo.....	40
Tabla 40. Evolución de la tasa de suicidio.....	40
Tabla 411. Contenido a valorar	41
Tabla 422. Metodología de valoración de impactos	41
Tabla 433. Valoración preliminar de las líneas estratégicas del Plan.....	42



Índice de gráficos:

Gráfico 1. Distribución del registro de contratos por sectores.....	18
Gráfico 2. Censo de establecimientos con Actividades Económicas	18
Gráfico 3. Reparto modal de viajes realizados en la corona metropolitana.....	29
Gráfico 4. Viajes en transporte público por habitante en toda el área metropolitana, según modo 2018	30
Gráfico 5. Tasa de práctica deportiva anual según provincia de residencia.....	37
Gráfico 6. Distribución por grado de discapacidad	40

Índice de imágenes:

Imagen 1. Ámbito de aplicación del Plan	5
Imagen 2 Objetivos estratégicos, líneas estratégicas y escenarios.....	10
Imagen 3. Orografía del Área Metropolitana de Granada	16
Imagen 4. Tipos de clima en el Área Metropolitana de Granada.....	16
Imagen 5. Usos del suelo en el ámbito de aplicación del Plan.....	17
Imagen 6. Red Viaria.....	19
Imagen 7. Red metropolitana de autobuses de Granada	19
Imagen 8. Línea Metropolitano de Granada.	20
Imagen 4.9 Plazas de aparcamiento en superficie y Zona de Bajas Emisiones.....	21
Imagen 10. Servicios metropolitanos en el Área Metropolitana de Granada.....	21
Imagen 11. Extracto del mapa de tráfico de la zona	31
Imagen 12. Niveles de NO2 en el Área Metropolitana de Granada	36
Imagen 13. Niveles de O3 en el Área Metropolitana de Granada	36
Imagen 14.2. Sesión de presentación del Plan de Acción	41



1. Antecedentes

Según la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía están sometidos a Evaluación de Impacto en la Salud (EIS) las siguientes actuaciones: los planes y programas sectoriales con impactos potenciales en salud aprobados por Consejo de Gobierno; los instrumentos de planeamiento urbanístico general, así como algunos de desarrollo; por ello el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada también debe someterse.

En esta evaluación se otorga la responsabilidad del análisis y valoración de impactos a las personas promotoras que tienen que elaborar el documento de valoración del impacto en la salud (VIS). Este documento será seguidamente evaluado por la autoridad competente en materia de salud pública que tendrá que emitir el correspondiente Informe EIS.

La VIS deberá identificar, describir y valorar los efectos (tanto positivos como negativos) que puede producir la ejecución y puesta en marcha de la actuación y su distribución en la población.

2. Introducción

La definición legal de Valoración de impacto en Salud es “Documento que debe presentar el órgano que formula un plan, programa o instrumento de planeamiento urbanístico, o el titular o promotor de una obra o actividad, sometidos a evaluación del impacto en la salud. En él deberán identificarse, describirse y valorarse los efectos previsibles, positivos y negativos, que el plan, programa, instrumento de planeamiento urbanístico, obra o actividad pueda producir sobre la salud de las personas.”.

Como ya se ha comentado, la VIS tiene como objetivo dar a conocer que cualquier decisión tomada o actuación, en este caso de las que contempla el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada, puede tener implicaciones sobre la salud de la población. Prever los impactos que pueden producir las actuaciones del Plan cuando se lleven a cabo.

Tal y como figura en el artículo 6 del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el documento de Valoración del Impacto en la salud debe contener, al menos, la siguiente información: El objetivo es evolucionar hacia un modelo económico de bajo consumo de carbono y menor consumo energético, bajo criterios de equidad social y reparto justo de la riqueza.

1. Descripción de la actuación que incluya información relativa a su finalidad, objetivos, características generales, área geográfica de ubicación o población a la que va dirigida, así como sus principales acciones o ejes de actuación.
2. Caracterización del entorno físico, socioeconómico y demográfico de las comunidades o poblaciones afectadas por la actuación, que permitan establecer un perfil de sus condiciones de vida.
3. Identificación y valoración de los impactos: se analizarán y valorarán los impactos previsibles en la salud y sus determinantes como consecuencia de los cambios que la actuación puede inducir en las condiciones de vida de la población afectada, indicando los métodos utilizados para la previsión y valoración de los impactos.

Asimismo, se indicarán las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de impactos positivos.

4. Conclusiones de la valoración.

5. Documento síntesis, sin argot técnico y fácilmente comprensible.

6. Anexos donde se recoja la documentación consultada para la elaboración del documento.

3. Descripción del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada (PTMGR). Alcance, Contenido, Objetivos y Líneas estratégicas

3.1. Ámbito de actuación

El Área Metropolitana de Granada es una entidad demográfica formada por la ciudad de Granada y municipios colindantes, en total son 57 municipios. Como fenómeno demográfico la aglomeración urbana de Granada trasciende a un conjunto de municipio colindantes con la ciudad de Granada como centro que desborda el espacio territorial inicial (constituido por el propio término municipal) y se extiende hacia fuera generando un nuevo ámbito, en el cual los municipios colindantes ganan población haciendo cada vez más de ciudades dormitorio, con los desplazamientos y problemas de tráfico que ello genera.

El ámbito es amplio, por lo que para sintetizar y poder obtener conclusiones más certeras se agrupan los municipios en tres coronas en función de la distancia al centro del área metropolitana que sería la ciudad de Granada.

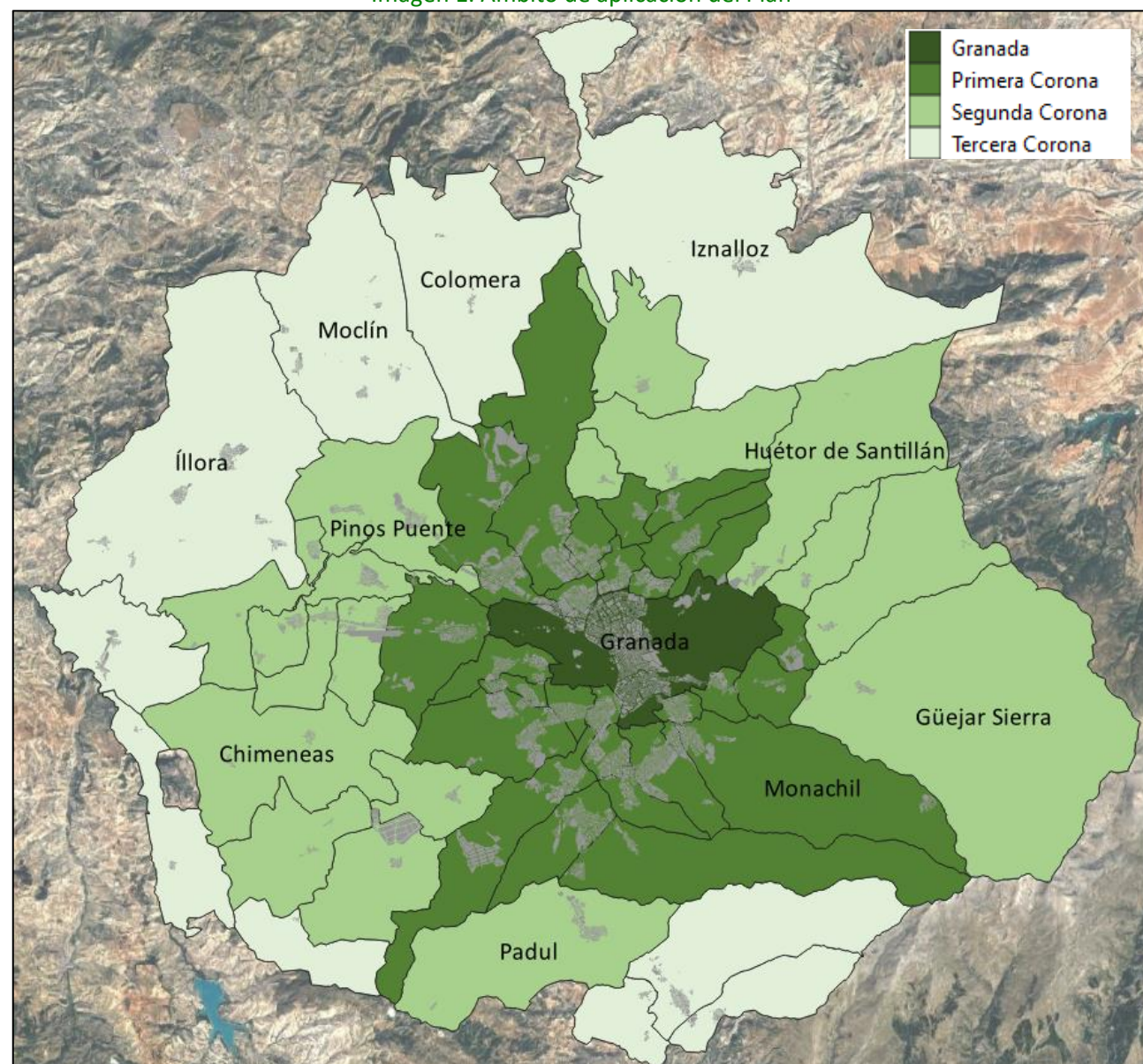
Tabla 1. Municipios que componen el ámbito por coronas.

1ª Corona		2ª Corona		3ª Corona
Albolote	Huétor Vega	Beas de Granada	Güéjar Sierra	Agrón
Alfacar	Jun	Calicasas	Huétor de Santillán	Cacín
Alhendín	Maracena	Chauchina	Láchar	Colomera
Armillá	Monachil	Chimeneas	Malahá (La)	Dúrcal
Atarfe	Nívar	Cijuela	Padul	Íllora
Cájar	Ogíjares	Cogollos de la Vega	Pinos Puente	Iznalloz
Cenes de la Vega	Otura	Deifontes	Quéntar	Moclín
Churriana de la Vega	Peligros	Escúzar	Valderrubio	Moraleda de Zafayona
Cúllar Vega	Pinos Genil	Fuente Vaqueros	Ventas de Huelma	Nigüelas
Dílar	Pulianas			Villamena
Dúdar	Santa Fe			
Gabias (Las)	Vegas del Genil			
Gójar	Víznar			
Güevéjar	Zubia (La)			

Fuente: Elaboración propia.



Imagen 1. Ámbito de aplicación del Plan



Fuente: Elaboración propia

3.2. Prioridades del plan

Los problemas públicos se definen como: “aquellos problemas que trascienden al ámbito privado y se transforman en una situación que afecta de forma negativa el bienestar social, el medio ambiente, la armonía social o incluso la existencia de la misma comunidad.”

Los principales problemas detectados tras el análisis de la situación se pueden sintetizar en una elevada tasa de desplazamientos en vehículo privado, produciendo atascos en los principales accesos a la ciudad de Granada en las horas punta lo que repercute de una forma negativa en el transporte público y sus frecuencias.

Por ello, uno de los retos a destacar del Plan Metropolitano de Granada es la sensibilización y potenciación de los modos de transporte sostenibles, concienciando a la población de que la bicicleta/VMP son modos de transporte seguros, la necesidad de modificar la conducta de aparcar junto al destino y dejar el coche fuera de la ciudad, así como fomentar el transporte público y sostenible para mejorar la calidad del aire en el ámbito.

3.3. Análisis DAFO basado en los resultados del análisis y diagnóstico

En este apartado, se presenta el Análisis DAFO del sistema de movilidad en el Área Metropolitana de Granada, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades), relacionándolo con algunas posibles afecciones sobre la salud. Esta relación se expresa en formato matriz de relación.

Tabla 2. Debilidades de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.

DEBILIDADES	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> - El área metropolitana de Granada es la aglomeración andaluza con mayores porcentajes de población que poseen carnet de conducir. 	Aumento de la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias, cáncer, anomalías en el desarrollo, entre otras muchas afecciones a la salud, debidas en parte al tráfico rodado motorizado.
<ul style="list-style-type: none"> - La alta densidad de tráfico existente tanto en zona urbana como en la periferia, hace que en el Área Metropolitana de Granada exista una clara afección a la calidad ambiental (contaminación acústica y atmosférica). - Falta de conexión de la red de infraestructura específica donde se garanticen unas condiciones de seguridad, confort y competitividad con otros medios. 	Incremento de la contaminación atmosférica, de la congestión del tráfico, de la probabilidad de accidentes, del tiempo de llegada a los diferentes destinos, favoreciendo la aparición de ciertas enfermedades y de estrés, y replanteamiento de la actual conectividad entre zonas urbanas.
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de aparcamientos en las proximidades de la ciudad que actúen como aparcamientos disuasorios y conecten con el transporte público. - Reducida velocidad comercial en algunas líneas urbanas e interurbanas, que se traducen en tiempos de viaje inasumibles por las personas usuarias (falta de carriles bus, numerosas paradas...). 	Repercusión negativa en la accesibilidad general de la población al transporte público y, a través de él, a algunos servicios públicos necesarios.
<ul style="list-style-type: none"> - Reducido uso de la bicicleta. - Necesidad de la inclusión en las ordenanzas municipales de las nuevas formas de movilidad. 	Aumento del sedentarismo como estilo de vida, disminuyendo la probabilidad de mejora de la actividad física general y de existencia de una interacción más estrecha de la ciudadanía con su entorno urbano.
<ul style="list-style-type: none"> - Inexistencia de un servicio público de alquiler de bicicletas y vehículos de movilidad personal en el ámbito metropolitano. 	Tendencia a continuar con hábitos sedentarios y aumento de la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias, cáncer, anomalías en el desarrollo, entre otras muchas afecciones a la salud.
<ul style="list-style-type: none"> - En horas punta los accesos a la ciudad se colapsan, produciéndose retenciones en todo el tráfico. - Excesiva superficie de espacio público destinada al estacionamiento del vehículo privado motorizado. 	Incremento de la contaminación atmosférica, de la probabilidad de accidentes de tráfico asociados a vehículos a motor, y del tiempo de llegada a los diferentes destinos, favoreciendo la aparición de ciertas enfermedades y de estrés.
<ul style="list-style-type: none"> - Además, únicamente parte de la red de transporte urbano gestionada por Transportes Rober dispone de sistemas SAE que permitan la localización automática de los vehículos, obteniendo así información a tiempo real, relevante tanto para las personas usuarias como para los operadores. - Falta de información en las paradas del autobús interurbano sobre las propias líneas. 	Incremento de la contaminación atmosférica, de la probabilidad de accidentes de tráfico asociados a vehículos a motor, del tiempo de llegada a los diferentes destinos, favoreciendo la aparición de ciertas enfermedades y de estrés, y cuestionamiento de la actual accesibilidad al transporte público.
<ul style="list-style-type: none"> - Envejecimiento de la flota de autobuses. - Sistema tarifario integrado, pero con precios variables según la tarjeta usada, que no permiten flexibilidad en las zonas a recorrer. - Falta de intermodalidad entre las bicicletas y los demás servicios de transporte público, debido a que la gestión se realiza por diferentes administraciones. - Falta de información en relación a incidencias en las líneas en tiempo real, en paradas, etc. - Inexistencia de una completa planificación y coordinación especialmente entre la red urbana y metropolitana, dado que las competencias residen en administraciones diferentes. 	Favorecimiento del transporte privado frente al público, repercutiendo negativamente en la salud de la población como consecuencia del incremento de la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias, cáncer, anomalías en el desarrollo, entre otras muchas afecciones a la salud.
<ul style="list-style-type: none"> - Efecto barrera provocado por las infraestructuras lineales de transporte. 	Deficiente accesibilidad y conectividad urbana e incremento de la contaminación atmosférica, de la accidentabilidad y de los tiempos de viaje, favoreciendo la aparición de enfermedades y de estrés.
<ul style="list-style-type: none"> - El nuevo mapa concesional de los servicios regulares de transporte de personas viajeras por carretera sigue pendiente de aprobación. 	Debilidad del programa de fidelización de la persona viajera y obstaculización a la intermodalidad, fomentando el uso de los modos de transporte privados frente a los colectivos, contribuyendo a la contaminación atmosférica y, como consecuencia, a las afecciones a la salud.
<ul style="list-style-type: none"> - Existe un elevado número de empresas concesionarias especialmente en los transportes interurbanos. 	Dificultad en la coordinación de los sistemas de transporte
<ul style="list-style-type: none"> - Inexistencia de plataformas reservadas de transporte público interurbano. 	Repercusión negativa en el transporte público aumentando así la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias, cáncer, anomalías en el desarrollo, entre otras muchas afecciones a la salud.



DEBILIDADES	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> - En la actualidad, únicamente 5 municipios integrados en el Área de prestación conjunta del taxi de la ciudad de Granada. - 15 municipios (con servicio público de taxi) no cuentan con el servicio tecnológico (plataforma PIDETAXI). 	Deficiente accesibilidad y conectividad urbana e incremento de la contaminación atmosférica, de la accidentabilidad y de los tiempos de viaje, favoreciendo la aparición de enfermedades y de estrés.
<ul style="list-style-type: none"> - Escaso número de puntos de recarga de vehículos eléctricos en los municipios del área (a excepción de Granada). 	Deficiente accesibilidad urbana a modos de transportes más sostenibles repercutiendo negativamente en la salud de la población como consecuencia del incremento de la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias, cáncer, anomalías en el desarrollo, entre otras muchas afecciones a la salud.
<ul style="list-style-type: none"> - A excepción del Metro, no existen sistemas de semaforización inteligente que priorice el transporte público, por lo que se incrementan los costes y los tiempos de viaje, debido a que la gestión se realiza por diferentes administraciones. - La conexión mediante transporte ferroviario con los municipios de las coronas metropolitanas es relativamente escasa. En la actualidad, el Metro conecta únicamente el municipio de Granada con los de Albolote, Maracena y Armilla. 	Inequidades en relación con la accesibilidad a servicios por parte de la población de la provincia.

Tabla 3. Amenazas de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.

AMENAZAS	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> - Descentralización de los habitantes de la ciudad de Granada hacia otros municipios, por lo que la población de la primera corona ha aumentado y se ha consolidado disminuyendo a su vez las personas que viven en la capital. - Baja densidad de población en la segunda y tercera corona metropolitana, que dificulta la implantación de un transporte público competitivo. - Expansión de urbanizaciones de baja densidad que dificultan la cobertura del transporte público. 	Dificultad para garantizar el alcance local al transporte público y, por tanto, a las dotaciones públicas y equipamientos colectivos (sanitarios, etc).
<ul style="list-style-type: none"> - Gran cantidad de municipios que componen el área metropolitana. - Necesidad de aprobación del Anteproyecto de Ley Andaluza de Movilidad Sostenible con el objetivo que los municipios que cumplan alguno de los epígrafes definidos en el Artículo 14, se vean con la necesidad de redacción de un PMUS. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Actividad empresarial focalizada en la ciudad de Granada y su primera corona metropolitana, que concentra gran número de desplazamientos laborales. - Aumento significativo del comercio online que multiplica la distribución urbana de mercancías y las operaciones de carga y descarga, e impacta en la movilidad. - Gran atomización de las empresas de transporte de mercancías. El tamaño empresarial reducido no favorece procesos para optimizar rutas y tareas. 	Empeoramiento de la calidad del aire por el aumento del tráfico ligado a mercancías, aumento de la ocupación de espacios relacionados a medios no motorizados en las tareas de carga/descarga.
<ul style="list-style-type: none"> - Elevado parque vehicular (incremento en la primera corona llegado de un +140,96% en los últimos 20 años) que pueden provocar un importante uso del vehículo privado. 	Aumento de la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias, cáncer, anomalías, entre otras muchas afecciones a la salud.
<ul style="list-style-type: none"> - Centros comerciales de gran entidad, generalmente ubicados alejados del núcleo urbano de Granada, como el Granaita y el Nevada Shopping cuya ubicación es propicia a favorecer el transporte en vehículo privado. 	Incremento de la contaminación atmosférica, de la probabilidad de accidentes de tráfico asociados a vehículos motor, del tiempo de llegada a los diferentes destinos, favoreciendo la aparición de ciertas enfermedades y de estrés.

AMENAZAS	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
- Incidencias entre el sector del taxi y los nuevos operadores VTC.	Tensiones y problemas de estrés entre los involucrados.
- Accesibilidad de las personas mayores a las nuevas tecnologías.	Inequidad en la accesibilidad al transporte público, con barreras electrónicas o de cualquier otra índole.

Tabla 4. Fortalezas de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.

FORTALEZAS	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de alquiler público de bicicletas, en fase de desarrollo. - Actual aumento del espacio público destinado a peatones y ciclistas, mediante la implantación de los carriles pacificados en la ciudad de Granada y peatonalización de calles. - Elevado porcentaje de desplazamientos a pie en la ciudad de Granada. 	Mejora de los niveles de contaminación del aire respirable por disminución del vehículo motorizado privado y mejora de la salud y hábitos de vida saludables de la población, que se puede ver animada a realizar los trayectos en transporte público y medios no motorizados.
<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de conexiones entre municipios con sinergias de movilidad (infraestructuras de transporte, oferta de transporte público, etc.). - Se ha mejorado la mejora de la cobertura territorial y de la oferta de transporte público (mayores frecuencias, mejores horarios, mejores instalaciones, etc.) en los municipios con peor servicio. - Se está redactando el estudio de la ampliación del Metro en las prolongaciones norte y sur, con el fin de ampliar la oferta de transporte público a los municipios de la corona metropolitana más adecuados. 	Favorecimiento del transporte público frente al privado, repercutiendo positivamente en la salud de la población como consecuencia de la disminución de la incidencia de ciertas enfermedades cardiorrespiratorias entre otras muchas.
<ul style="list-style-type: none"> - Actual reducción del consumo energético ocasionado por el transporte público motorizado, mediante renovación de la flota. - Existencia de un modo de transporte público electrificado, como el Metropolitano. 	Mejora de la calidad del aire por disminución del vehículo motorizado mediante combustibles.
<ul style="list-style-type: none"> - Se han llevado a cabo de mejora de la seguridad vial y el mantenimiento de la infraestructura existente (vehículo privado y transporte público). - Ubicación de grandes focos generadores-atractores de viajes ubicados principalmente en el área metropolitana adyacente a Granada. 	Mejora de la seguridad vial de la población y disminución de las ratios de accidentabilidad.
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de las personas no cautivas, que provienen de la utilización del vehículo privado, mediante la mejora de la oferta de transporte público. 	Favoreciendo el transporte público frente al privado, repercutiendo positivamente en la salud de la población como consecuencia de la disminución de la incidencia de ciertas enfermedades cardiorrespiratorias, entre otras muchas.
<ul style="list-style-type: none"> - Reciente optimización de la zonificación establecida para el sistema de transportes. - Reciente modificación del sistema tarifario para incrementar la demanda de personas viajeras - Existencia de una tarjeta del Consorcio del Transporte Público. 	Fomento de la equidad respecto a la accesibilidad general de la población al transporte público y a los diferentes servicios.
<ul style="list-style-type: none"> - Oferta de información rápida, completa y actualizada del sistema de transporte público, mediante aplicación móvil (APP). - Se han desarrollado campañas de fomento de la concienciación ciudadana, mediante campañas publicitarias, de la necesidad del uso de modos de transporte sostenibles. 	Mejora de la información del transporte público favoreciendo su uso frente al vehículo privado.



FORTALEZAS	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> - Se está desarrollando una ZBE en la ciudad de Granada. 	Mejora de la calidad del aire respirable fomentando el uso del transporte público frente al vehículo privado.
<ul style="list-style-type: none"> - Buena disposición en materia de políticas de movilidad sostenible en los municipios del ámbito. - Consenso político entre Consorcio de Transportes y municipios del ámbito (acuerdo marco de gestión del transporte público urbano, etc.). - Consenso político entre municipios del ámbito (creación del Área de prestación conjunta del taxi de la ciudad de Granada, etc.). - Existencia de una autoridad metropolitana en materia de transporte público. 	Mejora de la coordinación favoreciendo los desplazamientos mediante transporte público frente al vehículo privado mejorando la accesibilidad a espacios y servicios a la población disminuyendo los picos de contaminación atmosférica, de la accidentabilidad y de los tiempos de viaje.

Tabla 5. Oportunidades de la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Granada, y sus impactos sobre la salud.

OPORTUNIDADES	IMPACTOS SOBRE LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del actual Plan de Transporte Metropolitano. - Fondos europeos de desarrollo (FEDER) de políticas de movilidad sostenible - Nuevo desarrollo proyectado del “Área Logística proyectada de Granada”. 	Contribución a la disminución de la incidencia en enfermedades cardiorrespiratorias a nivel de toda la provincia.
<ul style="list-style-type: none"> - Actuales tendencias nacionales y europeas en favor de la movilidad sostenible. - Promoción del área de Granada como destino turístico sostenible. 	Fomento de hábitos de vida saludables entre la población más joven, lo que puede redundar en una mejora del estado de salud general de la población en el futuro.
<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de una orografía llana (a excepción de la zona este del área metropolitana) y un clima mediterráneo, que son favorables para los modos de transporte sostenibles. 	Disminución del sedentarismo como estilo de vida, aumentando la probabilidad de mejora de la actividad física general y de existencia de una interacción más estrecha de la ciudadanía con su entorno urbano.
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de nuevas tecnologías en la gestión e información del transporte (plataformas MAAS, Mobility As A Service). - Creación de sinergias positivas entre los operadores concesionados. 	Fomento de la equidad respecto a la accesibilidad general de la población al transporte público y una mayor integración de éste.
<ul style="list-style-type: none"> - Previsión en la redacción de Planes de Movilidad Urbana Sostenible y posibilidad de coordinación con el PTMAGR. 	Mejora de la calidad del aire respirable fomentando el uso del transporte público frente al vehículo privado.
<ul style="list-style-type: none"> - Fomento del uso del vehículo eléctrico, a través de subvenciones y bonificaciones, así como mediante la instalación de puntos de recarga en los aparcamientos de organismos públicos. 	Mejora de la salud a través de un transporte más sostenible mejorando el ambiente atmosférico urbano.
<ul style="list-style-type: none"> - Definición de recomendaciones en materia de regulación de la movilidad sostenible por parte de la Dirección General de Tráfico (DGT). - Buena disposición en materia de políticas de movilidad sostenible en los municipios. 	Disminución de sedentarismo como estilo de vida, fomentando los desplazamientos mediante un modo más sostenible minimizando la aparición de determinadas enfermedades de estrés.
<ul style="list-style-type: none"> - Se está redactando el estudio de la ampliación del Metro en las prolongaciones norte y sur, con el fin de ampliar la oferta de transporte público a los municipios de la corona metropolitana. 	Fomento de la equidad respecto a la accesibilidad general de la población al transporte público repercutiendo de forma positiva en la salud poblacional como consecuencia de la disminución de la incidencia de ciertas enfermedades cardiorrespiratorias.



3.4. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos que se exponen a continuación son los que han determinado las líneas estratégicas a plantear para conseguir alcanzarlos mediante las actuaciones que se propongan en el plan. Los objetivos planteados han seguido las indicaciones marcadas desde el Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía. Además, se han deducido de los objetivos estratégicos los efectos de la movilidad sobre la sociedad en general planteados desde la Asistencia conjunta a los proyectos en las regiones europeas, Joint assistance to projects in European regions (JASPERS).

Los objetivos estratégicos están ligados a las líneas estratégicas planteadas, donde se enmarcarán las diferentes actuaciones planteadas desde el plan. Para valorar el alcance de los objetivos se utilizarán los indicadores, los cuales marcarán el nivel de trascendencia logrado por las medidas y actuaciones.

Los objetivos estratégicos planteados tras la fase de análisis y diagnóstico, se han identificado mediante una codificación numérica y son los siguientes:

- OE1. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y el consumo energético (mitigación del cambio climático)
- OE2. Reducir el nivel de riesgo del sistema de transporte metropolitano respecto a las amenazas climáticas (adaptación al cambio climático).
- OE3. Contribuir al logro de estándares de calidad del aire y ruido.
- OE4. Mejorar la seguridad vial y reducir los incidentes de violencia y acoso en el transporte y los espacios públicos.
- OE5. Mejorar la accesibilidad metropolitana, considerando la perspectiva de género y las personas con discapacidad (discapacidad visual, personas sordas o con discapacidad auditiva, personas con dificultades cognitivas, etc.).
- OE6. Asegurar la sostenibilidad financiera del sistema de transporte metropolitano.
- OE7. Garantizar la asequibilidad del sistema de transporte metropolitano.

Cabe destacar que, para la generación de los objetivos estratégicos se han considerado los factores ambientales sobre los cuales se debe evaluar la incidencia del PTMAGR, dispuestos en la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, que son:

- La población y la salud humana.
- La biodiversidad, prestando especial atención a las especies y hábitats protegidos en virtud de la Directiva 92/43/CEE y la Directiva 2009/147/CEE.
- La tierra, el suelo, el agua, el aire y el clima.
- Los bienes inmateriales, el patrimonio cultural y el paisaje.
- La interacción entre los factores de población y salud humana y los bienes, patrimonio cultural y el paisaje.

3.5. Líneas estratégicas

Las líneas estratégicas son las vías o enfoques necesarios o más convenientes para conseguir alcanzar los objetivos estratégicos planteados con anterioridad. Se formulan, a continuación, las líneas estratégicas del Plan:

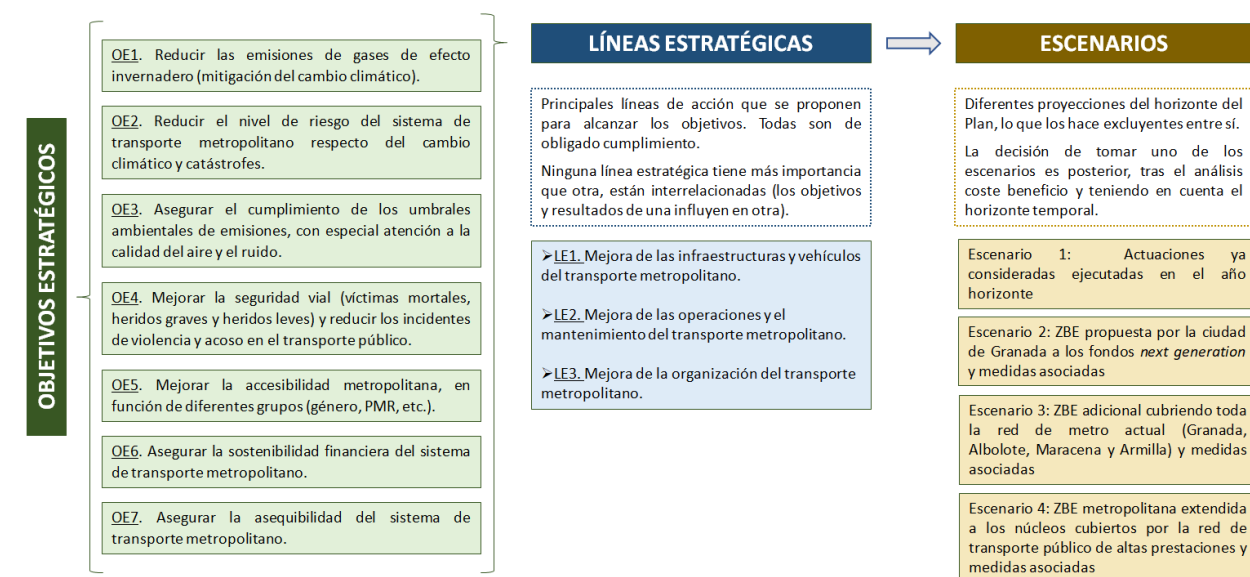
- LE1. Mejora de las infraestructuras y vehículos del sistema de transporte metropolitano.
- LE2. Mejora de las operaciones y el mantenimiento del sistema de transporte metropolitano.
- LE3. Mejora de la organización del sistema de transporte metropolitano.

En el marco de la versión preliminar del Plan, estas líneas estratégicas se han desarrollado en programas de actuaciones y se han priorizado atendiendo a los siguientes criterios:

- Que sean adecuadas a la misión y a los valores.
- El impacto que ejercen en las personas destinatarias o beneficiarias.
- El coste y el plazo temporal.
- Los riesgos que la estrategia entraña. Habría que buscar un posicionamiento óptimo, esto significa que desde la organización se están ofreciendo servicios que se ajustan a las prioridades de los beneficiarios y los realiza con experiencia, capacidades y recursos adecuados.

A continuación, se representa un diagrama de flujo que muestra los objetivos estratégicos (OEi), las líneas estratégicas (LEi) y los escenarios planteados (Ei) del PTMAGR:

Imagen 2 Objetivos estratégicos, líneas estratégicas y escenarios



Fuente: Elaboración propia

OE1. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y consumo de energía (mitigación del cambio climático).

Análisis	Resultados	Medidas
Índice de Motorización.	Alto índice de motorización, especialmente en las coronas metropolitanas.	Políticas enfocadas a disminuir el uso del vehículo privado y hacerlo más sostenible (reducir emisiones del vehículo privado).
Distintivo ambiental del parque de vehículo.	Parque de vehículos antiguo, 74% sin distintivo ambiental o B.	Regulación del uso e implantación de los nuevos modos de transporte eléctrico.
Flota de transporte público.	Antigua, de entre 8 y 11 años.	Mejora de la actual flota.
Reparto modal.	Alta participación del vehículo privado.	Fomento de los desplazamientos en modos sostenibles frente al vehículo privado.
Distribución de viajes en el área metropolitana.	68% veh/km en Granada y 1ª Corona.	Establecimiento de zona de bajas emisiones en la ciudad de Granada como polo de atracción de viajes.
Reparto de veh/km en las diferentes coronas por modo de transporte.	Veh/km del transporte público 6% veh/km viajes motorizados Autobús urbano Granada representa la mayoría de las emisiones.	Mejora de la actual red de transporte público, así como actualización de la flota de vehículos.
Distribución de viajes por distancia.	83% viajes son de menos de 5 km. Microtrayectos (0,5 y 5 km) 63% viajes.	Red ciclopeatonal adaptada a la mitigación del cambio climático, segura y atractiva para fomentar estos desplazamientos.
Autocontención de los municipios en el ámbito.	Autosuficiente Granada (55%) Dependientes de Granada el resto.	Sistema de transporte público coordinado y eficaz.
Relación de viajes en el ámbito.	Las principales relaciones se dan con la ciudad de Granada y la primera corona.	Mejora del transporte público en Granada y la primera corona.
Polos de generación/atracción	Hospitales, centros comerciales y educación superior en Granada. Zonas industriales distribuidas junto a los grandes ejes viarios.	Establecimiento de zona de bajas emisiones en la ciudad de Granada como polo de atracción de viajes.
Calidad del aire en el ámbito.	Mejorable en toda el área Granada y algunos municipios primera corona niveles NO ₂ >VLA	Medidas encaminadas a reducir los desplazamientos en vehículo privado
Urbanismo del ámbito.	El crecimiento se centra sobre todo en los municipios de la primera corona. La población se ha trasladado de la ciudad a la periferia.	Mejora el sistema de transporte público, para fomentar su uso frente el vehículo privado. Necesidad de crear park and ride.

OE2. Reducir el nivel de riesgo del sistema de transporte metropolitano respecto a las amenazas climáticas (adaptación al cambio climático).

Análisis	Resultados	Medidas
Condicionantes físicos para la movilidad.	Existen condicionantes físicos en el ámbito que crean barreras para la movilidad ciclopeatonal.	Crear una red de itinerarios ciclopeatonales que salven los condicionantes físicos y mitiguen los efectos del cambio climático.
Áreas susceptibles de inundabilidad.	Las áreas susceptibles de inundabilidad son los cauces y arroyos del ámbito.	Hay que tener en cuenta donde se ubican para no disminuir su sección ni limitar el paso del agua.

OE3. Contribuir al logro de estándares de calidad del aire y ruido.

Análisis	Resultados	Medidas
Niveles de emisiones.	Necesidad de reducir las emisiones en el ámbito.	Reducción del uso de vehículo privado.
Niveles de ruido.	El tráfico de vehículos es el causante del 75-80% de la contaminación acústica urbana.	Potenciar los transportes no mecanizados y vehículos de bajas/cero emisiones.

OE4. Mejorar la seguridad vial y reducir los incidentes de violencia y acoso en el transporte y los espacios públicos.

Análisis	Resultados	Medidas
Accidentalidad en el ámbito.	Los titulares de las vías actúan sobre TCA y puntos negros. Los factores concurrentes de los accidentes son debidos al factor humano.	Los titulares de las vías, así como la DGT están actuando sobre este objetivo. Mejora en la conservación de la red de infraestructura. Campañas de concienciación.



OE5. Mejorar la accesibilidad metropolitana, considerando la perspectiva de género y las personas con discapacidad (discapacidad visual, personas sordas o con discapacidad auditiva, personas con dificultades cognitivas, etc.).

Análisis	Resultados	Medidas
Accesibilidad ciclopeatonal a los polos de generación/atracción.	No todos los polos de generación/atracción cuentan con accesibilidad ciclopeatonal.	Mejora de la red ciclopeatonal para llegar a los polos de generación/atracción, así como a los núcleos conurbados.
Núcleos conurbados.	Existen municipios susceptibles de vincularse mediante transporte no motorizado.	Sistema de préstamo de bicicletas.
Red de transporte público.	Existencia de grandes corredores de transporte público sin intercambiadores.	Mejora de la intermodalidad y el acceso al transporte público.
Cobertura de transporte público.	La mayoría de las zonas pobladas del ámbito cuentan con parada de transporte público a menos de 500m.	Fomento del transporte público en la tercera corona.

OE6. Asegurar la sostenibilidad financiera del sistema de transporte metropolitano.

Análisis	Resultados	Medidas
Sostenibilidad financiera	El sistema de transporte público urbano de Granada es el que peor ratio de cobertura posee.	Mejora del sistema de transporte público para captar a un mayor número de personas usuarias.

OE7. Garantizar la asequibilidad del sistema de transporte metropolitano.

Análisis	Resultados	Medidas
Asequibilidad del sistema de transporte metropolitano.	La capacidad de pago de una persona usuaria es menor que en otras áreas similares.	Ampliación del sistema tarifario.

A partir de los resultados del diagnóstico, se ha optado por estructurar los diferentes escenarios en base a los objetivos estratégicos y las líneas estratégicas nombradas en el capítulo anterior del presente documento. Así pues, los escenarios están formados por una serie de programas de actuación que están enmarcados dentro de las Líneas Estratégicas.

Cabe destacar que, para la generación de los escenarios del plan, se forma semejante a la definición de objetivos estratégicos, se han considerado los factores ambientales sobre los cuales se debe evaluar la incidencia del PTMAGR, dispuestos en la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

3.6. Definición de escenarios

Para definir los escenarios del plan, se procede a sintetizar los análisis llevados a cabo con anterioridad en relación con los objetivos estratégicos. Mediante este procedimiento se pretende obtener medidas encaminadas a mejorar el sistema de transporte en el ámbito y comprobar si existe disyuntiva o no entre alguna medida para generar diferentes alternativas o escenarios.

El primero de los escenarios (escenario 1) se define a partir de la implementación de las actuaciones en materia de movilidad sostenible y en línea con los objetivos estratégicos de este Plan consideradas, ya aprobadas, para ser ejecutadas por las distintas administraciones y actores del ámbito de estudio.

A partir de los resultados del diagnóstico, se definen tres escenarios adicionales (escenarios 2, 3 y 4). En los aspectos de diagnóstico donde no hay disyuntiva real a la hora de actuar, dichos programas de actuación se plantean comunes a los tres escenarios. Así pues, la diferencia fundamental entre las alternativas 2, 3 y 4 se basa en la principal disyuntiva a la hora de actuar encontrada a partir de los resultados del diagnóstico: el alcance de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) y sus implicaciones en el resto de medidas asociadas.

Estas implicaciones se muestran principalmente en:

- Número de afectados de la ZBE.
- Renovación del parque de vehículos.
- Alternativa de calidad por parte del transporte público en personas usuarias afectadas por la ZBE.
- Localización de estacionamientos disuasorios.
- Efecto frontera que provocará la ZBE.

En definitiva, se plantean 3 escenarios adicionales basados en la variación de la ZBE:

- ZBE propuesta por la ciudad de Granada a los fondos *next generation* y medidas asociadas.
- ZBE adicional cubriendo toda la red de metro actual (Granada, Albolote, Maracena y Armilla) y medidas asociadas.
- ZBE metropolitana extendida a los núcleos cubiertos por la red de transporte público de altas prestaciones y medidas asociadas.

En consecuencia, se plantean 4 escenarios de actuación, partiendo de un Escenario 1 que tiene en cuenta las mejoras en movilidad, consideradas, ya aprobadas en el ámbito de estudio hasta la implementación de una Zona de Bajas Emisiones que abarque un área metropolitana que vaya más allá de los límites de la ciudad de Granada (Escenario 4), pasando por dos escenarios intermedios que presentan diferentes alcances de la ZBE en el ámbito metropolitano.

Por tanto, el documento presenta 4 escenarios diferenciados. Además, y únicamente a modo instrumental (no es escenario evaluable para ser elegido), deberá ser considerado el escenario base o de referencia, es decir, el escenario 0 (en este caso 2019), con el objeto de que sirva de comparación y poder evaluar los diferentes escenarios del Plan.



3.7. Programas de actuación

En este punto se presentan las fichas de los programas de actuación en función de las líneas estratégicas presentadas en el Plan, las cuales seguirán desarrollándose a medida que se avanza el desarrollo del Plan, englobando diferentes tipos de medidas. Estas 3 líneas estratégicas se componen de diferentes programas de actuación:

LE1	MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y VEHÍCULOS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
LE2	MEJORA DE LAS OPERACIONES Y EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
LE3	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO

Las fichas de actuación están compuestas por diferentes espacios que buscan identificar y describir de la mejor manera los diferentes programas de actuación. Cada una de estas actuaciones se identificarán mediante:

- **Código de programas de actuación:** En este apartado se enmarcan los programas de actuación dentro de las líneas estratégicas del propio Plan. El código se compone de dos partes diferenciadas, la primera es la línea estratégica a la que pertenece (Ej. **LE1** – P1); y la segunda hace referencia al número de programa de actuación dentro de la línea estratégica (Ej. **LE1** – P1).
- **Título de la actuación:** Nombre del programa de la actuación.

LE1	MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y VEHÍCULOS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
LE1 – P1	AMPLIACIÓN Y MEJORA DE ACERAS
LE1 – P2.1	CREACIÓN DE RED CICLOPEATONAL
LE1 – P2.2	ZONAS DE ESTACIONAMIENTO SEGURO PARA BICICLETAS/VMP
LE1 – P3	ELIMINACIÓN/REDUCCIÓN DE BARRERAS QUE DIFICULTAN LA MOVILIDAD DE MODOS ACTIVOS ENTRE ÁREAS CONURBADAS
LE1 – P4	MEJORA DEL ARBOLADO Y ZONAS DE SOMBRA
LE1 – P5.1	EXTENSIÓN DEL METRO DE GRANADA
LE1 – P5.2	CORREDORES DE ALTAS PRESTACIONES
LE1 – P6.1	INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL: PRIORIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO (PLATAFORMAS RESERVADAS CARRIL BUS-VAO + CARRIL BUS) Y CREACIÓN DE SERVICIOS COORDINADOS
LE1 – P6.2	INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL: EVITAR LA CONCENTRACIÓN DEL TRÁFICO DE LAS ZONAS CENTRO Y NORTE DE LA CIUDAD DE GRANADA
LE1 – P7	APARCAMIENTOS DISUASORIOS LIGADOS AL TRANSPORTE PÚBLICO (PARK & RIDE)
LE1 – P8	INTERCAMBIADORES – EN FUNCIÓN DE LA DEFINICIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO
LE1 – P9	INFRAESTRUCTURA DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

LE1	MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y VEHÍCULOS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
LE1 – P10	RENOVACIÓN DE LA FLOTA DE TRANSPORTE PÚBLICO (CERO Y BAJAS EMISIONES)
LE1 – P11	RENOVACIÓN DEL PARQUE VEHICULAR PRIVADO
LE1 – P12	REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE RESPECTO AL CAMBIO CLIMÁTICO
LE1 – P13	INFRAESTRUCTURA DE MERCANCÍA
LE1 – P14	NUEVO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SIERRA NEVADA

LE2	MEJORA DE LAS OPERACIONES Y EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
LE2 – P1	ZONA DE BAJAS EMISIONES
LE2 – P2	ESTACIONAMIENTO REGULADO
LE2 – P3.1	REESTRUCTURACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO: MEJORAR LA ACCESIBILIDAD A LOS PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS METROPOLITANOS
LE2 – P3.2	REESTRUCTURACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO: NECESIDADES DE LAS MUJERES
LE2 – P3.3	REESTRUCTURACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO: MEJORAR LA FRECUENCIA Y VELOCIDADES COMERCIALES
LE2 – P3.4	REESTRUCTURACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO Y MEJORA DE SU EFICIENCIA
LE2 – P4	CONTROL DEL TRANSPORTE PÚBLICO E INFORMACIÓN A LA PERSONA USUARIA EN TIEMPO REAL
LE2 – P5	MEDIDAS OPERATIVAS Y DE CONSERVACIÓN QUE REDUZCAN LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

LE3	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
LE3 – P1	REVISIÓN DEL MARCO TARIFARIO, INTEGRACIÓN BILLETES Y MEDIOS DE PAGO
LE3 – P2	MARCO LEGAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES A NIVEL METROPOLITANO
LE3 – P3	MEJORA DE LA COORDINACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS ORGANISMOS A CARGO DE LA MOVILIDAD
LE3 – P4	MEDIDAS DE APOYO A LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE BAJAS/CERO EMISIONES
LE3 – P5	MEDIDAS DE FOMENTO DEL USO DE LA BICICLETA, INCLUYENDO ELÉCTRICAS Y MICRO-MOVILIDAD

Cada una de las propuestas se describe en una ficha, que contiene la siguiente información:

- **Descripción de la medida**
- **Objetivos estratégicos relacionados:** el PTMAGR del área de Granada presenta 7 objetivos estratégicos que han sido definidos en el borrador del Plan. En cada ficha se indica cuáles de estos



objetivos se persiguen con la actuación, remarcando los objetivos relacionados con un color más oscuro.

- **Objetivos específicos:** se incluyen los objetivos propios del programa de actuación.
- **Medidas a desarrollar:** se explican brevemente las actuaciones que hay que llevar a cabo para poder desarrollar la medida.
- **Población destinataria / beneficiaria**
- **Agentes implicados:** administraciones, instituciones, operadores de transporte público de los cuales se prevé su implicación para poder llevar a cabo la medida.
- **Indicadores de realización:** no miden la consecución de un objetivo, sino que miden el progreso en la ejecución de las medidas y actuaciones previstas en el plan o programa. Su valor inicial es cero y va incrementándose con el desarrollo de las actuaciones. Se identifican con el código propio para cada uno de los indicadores (Ej. REA. 01)
- **Indicadores de resultado:** Son los indicadores que se establecen para medir si se han conseguido los objetivos generales y específicos determinados en cada una de las líneas estratégicas y programas. Sirven para medir los efectos directos e inmediatos producidos por la implantación del plan o programa. Se identifican con el código propio para cada uno de los indicadores (Ej. RES. 01)
- **Presupuesto:** coste aproximado de las inversiones a realizar.
- **Financiación:** origen de los fondos.
- **Calendario de implantación:** propuesta de calendario de ejecución en función del año en que se implemente cada actuación.

3.8. Coherencia con el IV Plan Andaluz y el Plan Provincial de Salud de Granada

El Plan Andaluz de Salud trata de un documento para la defensa del derecho a la salud de todas las personas que viven en Andalucía garantizando la equidad, bienestar y justicia social para todos los habitantes. Es un compromiso por parte del Gobierno Andaluz en la mejora de la salud y calidad de vida de la ciudadanía, centrándose en los determinantes sociales de la salud y su relación con el nivel de salud alcanzado por la población y se inscribe en el marco conocido como Salud en todas las políticas, incidiendo en la reducción de desigualdades y en la participación de la ciudadanía.

La aprobación del IV Plan Andaluz de Salud exige la elaboración de Planes de Salud Provinciales, ya que se debe de adoptar acciones concretas, adaptándolos a las necesidades de salud, situación de los determinantes de la población, condiciones organizativas y dotación de los recursos de cada una de las provincias que forman la provincia de Andalucía.

Por todo ello, el Plan de Salud Provincial de Granada establece propuestas de intervención más adecuadas a la realidad de la provincia de Granada permitiendo profundizar en el análisis de los problemas de salud y sus determinantes tras un proceso de priorización.

A continuación, se relaciona los compromisos y metas tanto del IV Plan Andaluz de Salud como del Plan de Salud Provincial de Granada que guardan relación con el PTMAGR:



Tabla 6. Relación de compromisos y metas del IV Plan Andaluz de Salud, del Plan de Salud Provincial de Granada y su relación con el PTMAGR.

IV Plan Andaluz de Salud			Plan de Salud Provincial de Granada		
Compromisos	Metas	Objetivos	Metas	Objetivos	Acciones
1 Aumentar la esperanza de vida en buena salud	Meta 1.2. Potenciar la acción social e intersectorial en el abordaje de las condiciones de vida y los determinantes de salud de mayor impacto en la esperanza de vida en buena salud de la población Andaluza	1.2.2 Potenciar la adecuación del entorno físico de las personas, de manera que se facilite la vida en buena salud.	Meta GR.1. Fomentar la adquisición de una alimentación sana y equilibrada entre la población de Granada	1.1.1.GR.1.2. Potenciar la adquisición de conocimientos básicos en alimentación y nutrición a través de Programas de Hábitos de Vida Saludable en el entorno escolar y Forma Joven en otros entornos, priorizando en colectivos vulnerables	1.1.1.GR.1.2.2. Formar a profesionales del ámbito de la empresa en básicos de alimentación y nutrición, selección de productos alimenticios y actitudes sensatas de consumo
2 Proteger y promover la salud de las personas ante los efectos del cambio climático, la globalización y los riesgos emergentes de origen ambiental y alimentario.	Meta 2.1 Preparar a la sociedad andaluza ante los retos de salud derivados del cambio climático y acciones antropogénicas no sostenibles	2.1.4 Aumentar y fomentar actividades medioambientalmente sostenibles y saludables en el ámbito local	Meta GR.2. Promover la realización de actividad física y el conocimiento de Espacios Naturales en la provincia	1.2.1.GR.2.1 Desarrollar programas en municipios RELAS (Red Local de Acción en Salud de Andalucía) que relacionen la práctica de ejercicio físico con el ocio y la salud	1.2.1.GR.2.1.1 Realizar planes de comunicación y difusión de actividades físicas y deportivas en municipios RELAS (Red Local de Acción en Salud de Andalucía)
	Meta 2.5 Fomentar el uso del transporte público, así como los desplazamientos a pie y en bicicleta para mejorar la salud individual y colectiva	2.5.1 Establecer elementos en la planificación que restrinjan el uso del vehículo privado	Meta GR.6 Mejorar la seguridad vial y la calidad del aire en Granada y su área metropolitana	2.3.4.GR.6.1 Crear conciencia ciudadana visibilizando la repercusión de las concentraciones de contaminantes atmosféricos en la salud de las personas	2.3.4.GR.6.1.2. Determinación de una información mínima de carácter preventivo dirigida a la población general y que integre pautas de conducta ante incremento niveles de contaminación
		2.5.2 Fomentar el uso del transporte público y la intermodalidad	2.5.1.GR.6.2. Establecer medidas de control de tráfico y conducción eficiente		2.5.1.GR.6.2.2. Desarrollo del Plan de Movilidad Sostenible de Granada y el Área Metropolitana
		2.5.3 Fomentar los desplazamientos no motorizados: a pie y en bicicleta	2.5.3.GR.6.3. Fomentar a nivel provincial los desplazamientos no motorizados: a pie y en bicicleta		2.5.3.GR.6.3.2. Colaboración con Medio Ambiente en la recuperación de vías pecuarias y su establecimiento como Rutas de Vida Sana
				2.5.3.GR.6.3.3. Desarrollo del Plan Andaluz de la Bici en la provincia	

4. Características generales

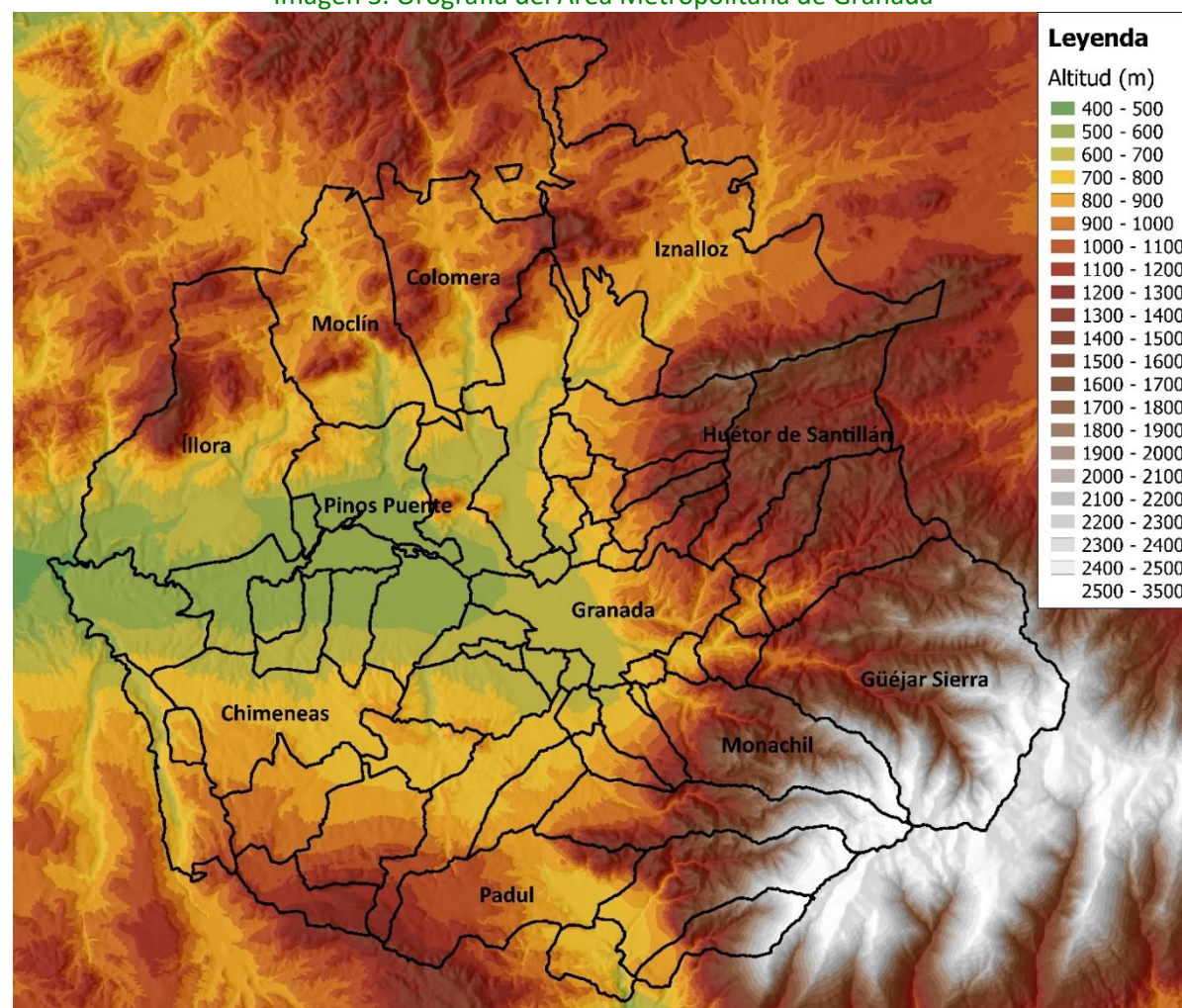
Siguiendo el manual de Evaluación de Impacto en la Salud, dado que las actuaciones tienen un enfoque territorial, en este punto se recomienda detallar las características de la red viaria, los sistemas de transportes, la reserva de suelo para espacios libres útiles (excluyendo rotondas medianeras, etc....) y dotación de servicios y equipamientos (generales y locales). Características naturales del territorio, condiciones climáticas.

4.1. Enfoque territorial

El Área Metropolitana de Granada se encuentra posicionada en un enclave único entre varios sistemas orográficos, como son la Cordillera Subbética y la Cordillera Penibética.

Dentro del modelo propuesto para la ordenación del territorio regional propuesto en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), el ámbito de estudio se encuentra enmarcado dentro de los Dominios Territoriales de las Sierras y Valles Béticos.

Imagen 3. Orografía del Área Metropolitana de Granada



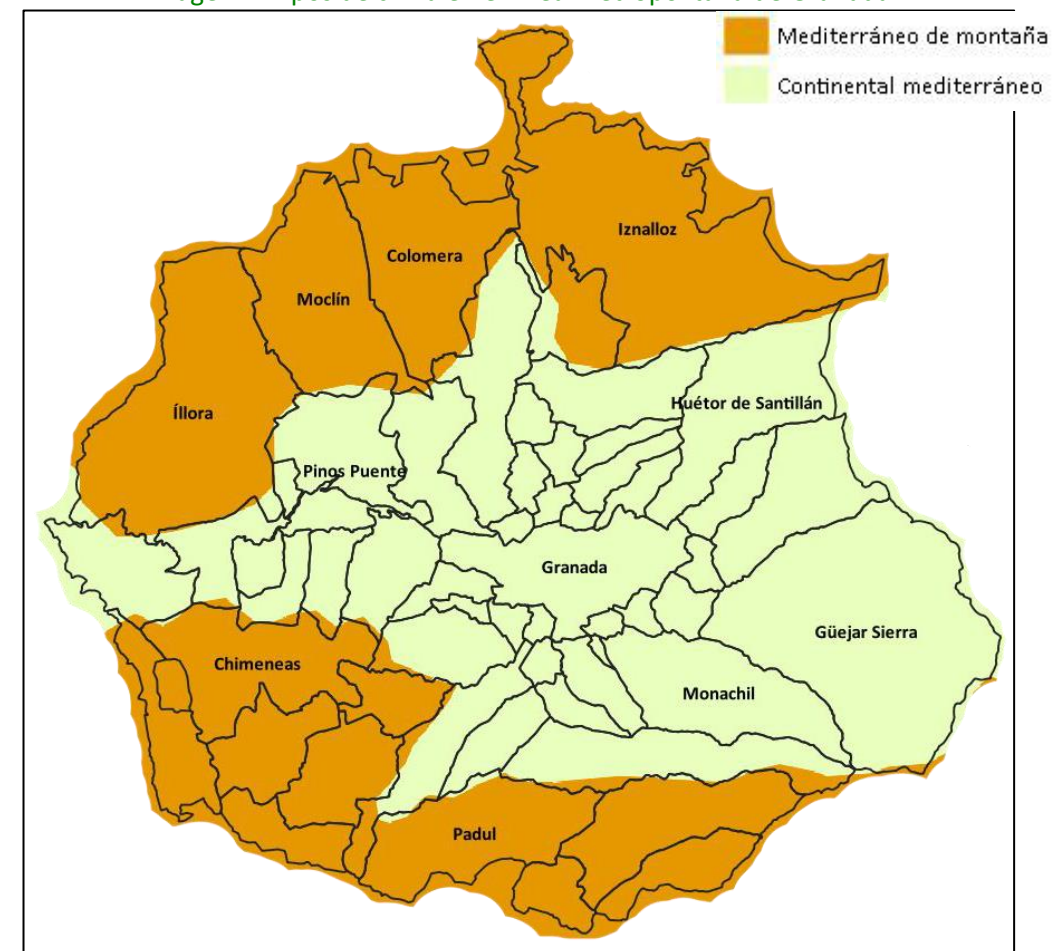
Fuente: Visor REDIAM

La ubicación del ámbito de estudio en la afluencia de zonas montañosas determina los dos tipos de clima que predominan en el entorno.

Clima mediterráneo de montaña. Afecta a las zonas montañosas, donde la amplitud térmica anual se incrementa. Las precipitaciones son muy abundantes, destacando un número elevado de días con helada al año. Se caracteriza además por una temperatura media anual más baja que en el resto de la comunidad autónoma.

Clima continental mediterráneo. Afecta al surco intrabético del ámbito, y se caracteriza por un reducido nivel de precipitación anual, haciendo que aumente la aridez. La temperatura media anual también es menor que en el resto de la comunidad, aunque ligeramente superior a la medida en las zonas montañosas.

Imagen 4. Tipos de clima en el Área Metropolitana de Granada



Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía

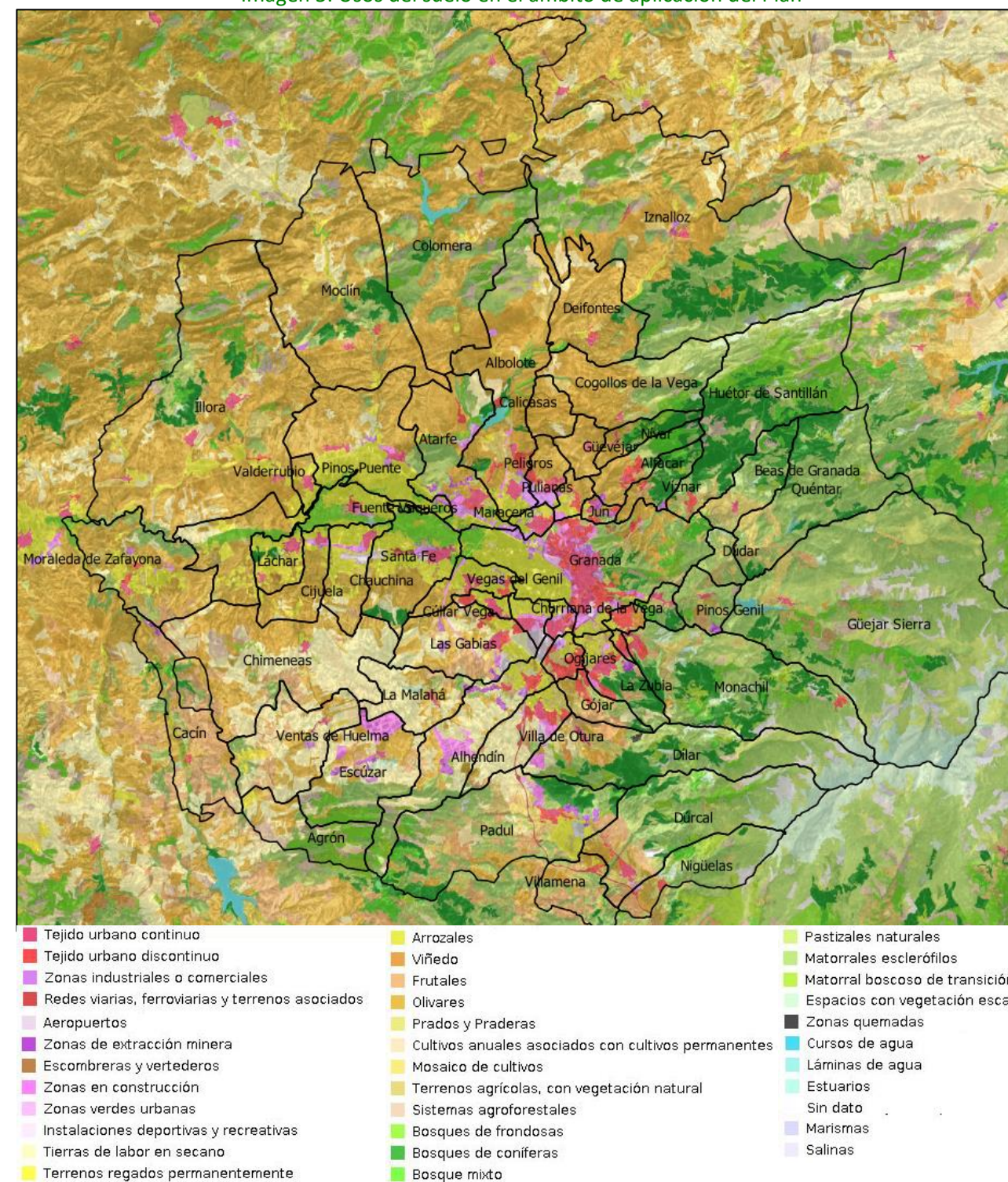
La climatología determina el carácter de los habitantes de una zona y su calidad de vida, por ello influye a la hora de decir el tipo de modo de transporte que se usa en los desplazamientos habituales. Los climas suaves y templados donde existen bajas precipitaciones, son más susceptibles para elegir en sus desplazamientos la bicicleta o ir a pie combinándolo con otro modo de transporte público, no siendo tan dependientes del vehículo privado.

4.2. Usos del suelo.

En conjunto en el ámbito del PTMAGR, el territorio ofrece una variada tipología de espacios abiertos y de paisajes relacionados, fruto de una diversidad elevada del marco físico en esta zona, del sistema natural y de la interacción con las actividades sociales.

En la parte **oriental** del área existen amplias zonas de diferente tipología de **bosques** (de coníferas, de frondosas y mixto) además de pastizales naturales y matorrales. Estas zonas son de especial relevancia por su valor ambiental, la protección de estos espacios tiene su reflejo en la red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. En la parte **occidental** se observa un cambio radical de usos, donde predomina el cultivo de olivar, así como tierra de labor en secano y regadío. Las que constituyen **zonas de producción agrícola**.

Imagen 5. Usos del suelo en el ámbito de aplicación del Plan

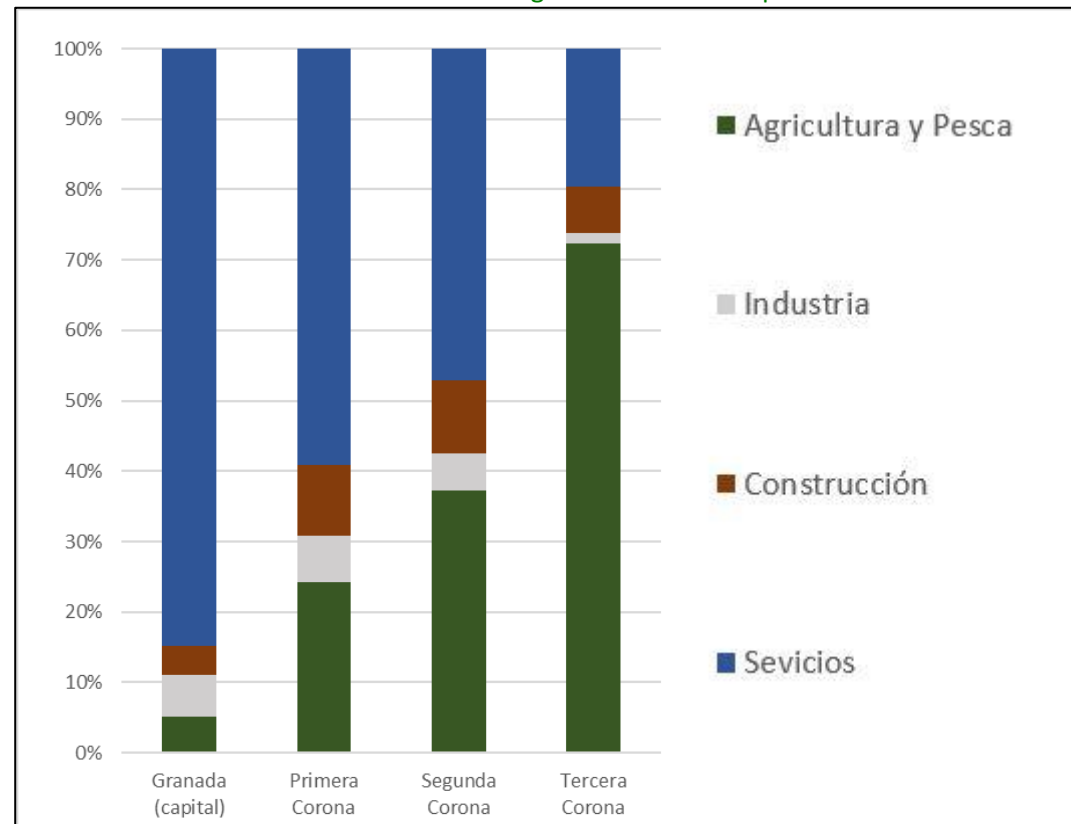


Fuente: Elaboración propia a partir de DERA 2018

4.3. Actividades productivas. Caracterización general de los sectores económicos.

Según los datos registrados en el sistema de información multiterritorial de Andalucía (SIMA). En la ciudad de Granada el sector más representativo es el de servicios y el menor la agricultura y la pesca. Sin embargo, este hecho es inversamente proporcional a la distancia hacia la ciudad. Ocurriendo lo opuesto en la tercera corona como se puede apreciar en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Gráfico 1. Distribución del registro de contratos por sectores

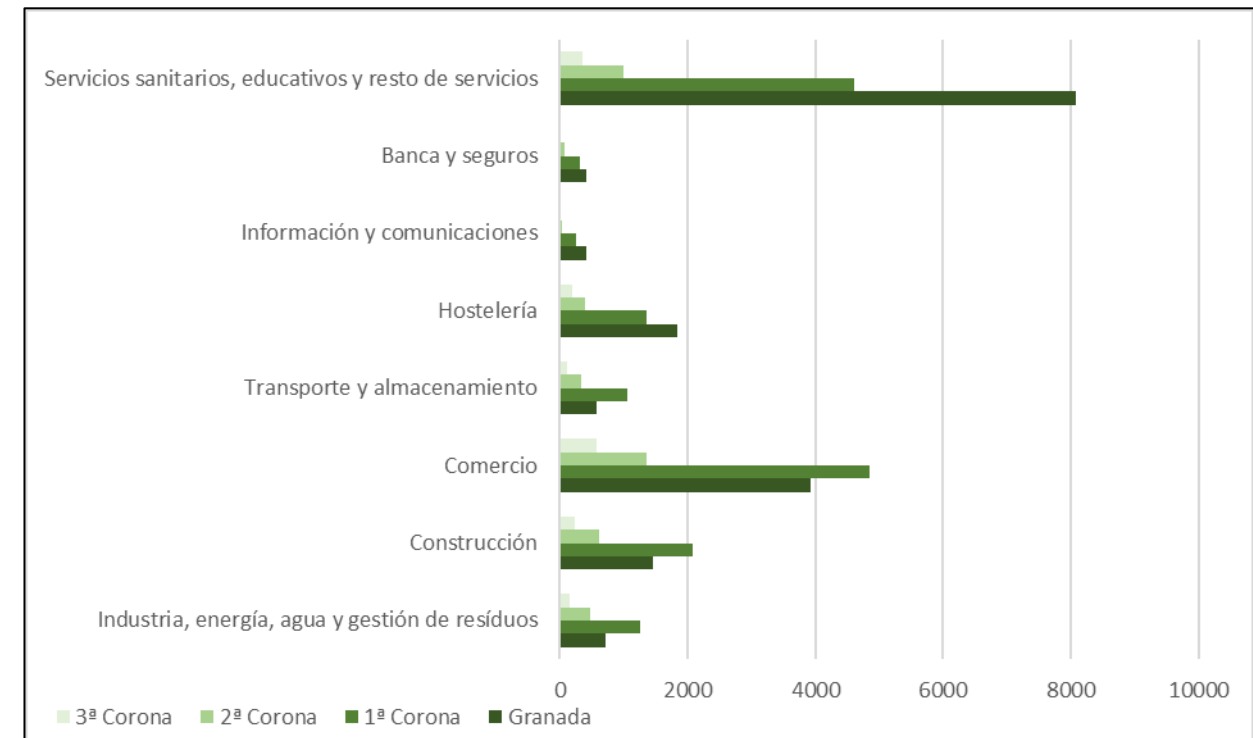


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2019

El Censo de Establecimientos con Actividad Económica de Andalucía recoge datos de los establecimientos con actividad económica en el ámbito de estudio. Se trata de un registro de los centros de producción de bienes y servicios existentes. Como se ha analizado con anterioridad, el principal sector económico es el sector servicios.

Los datos obtenidos sobre los establecimientos (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) que desarrollan su actividad en el Área Metropolitana de Granada, nos muestra una concentración de establecimientos relacionados con la sanidad, educación, resto de servicios y hostelería ubicados en la ciudad de Granada. En relación al sector comercial, sin embargo, la mayor concentración se da en la primera corona, al igual que los establecimientos relacionados con el transporte y almacenamiento, la construcción y la industria. Destacar que en banca y seguros los establecimientos son menos numerosos en todas las coronas del área.

Gráfico 2. Censo de establecimientos con Actividades Económicas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018

4.4. Espacios Libres y Equipamientos

Características de la red viaria existente.

La superficie ocupada por el viario para circulación en la ciudad de Granada es de más de 1.500.000 m², según el PMUS de Granada. En el ámbito, se puede clasificar la red viaria en función de la titularidad de las vías

Las principales vías de articulación y de mayor capacidad son las autovías, en azul A-44, GR-30 y GR-43 de titularidad estatal y en verde las de titularidad autonómica en este caso sería A-92, A-92Gy A-395 conectan los municipios del ámbito con las otras provincias o regiones. Por tanto, se trata de viarios que inciden en la cohesión territorial del área metropolitana. Además de las citadas vías habría que añadir, aunque es una carretera convencional estatal, la N-432 que une la ciudad de Granada con Córdoba.

Los **corredores de transporte** se pueden clasificar según 2 tipologías, radiales respecto a la ciudad de Granada y transversales a ella. Dichos ejes agrupan a su vez a algunos de los municipios del ámbito:

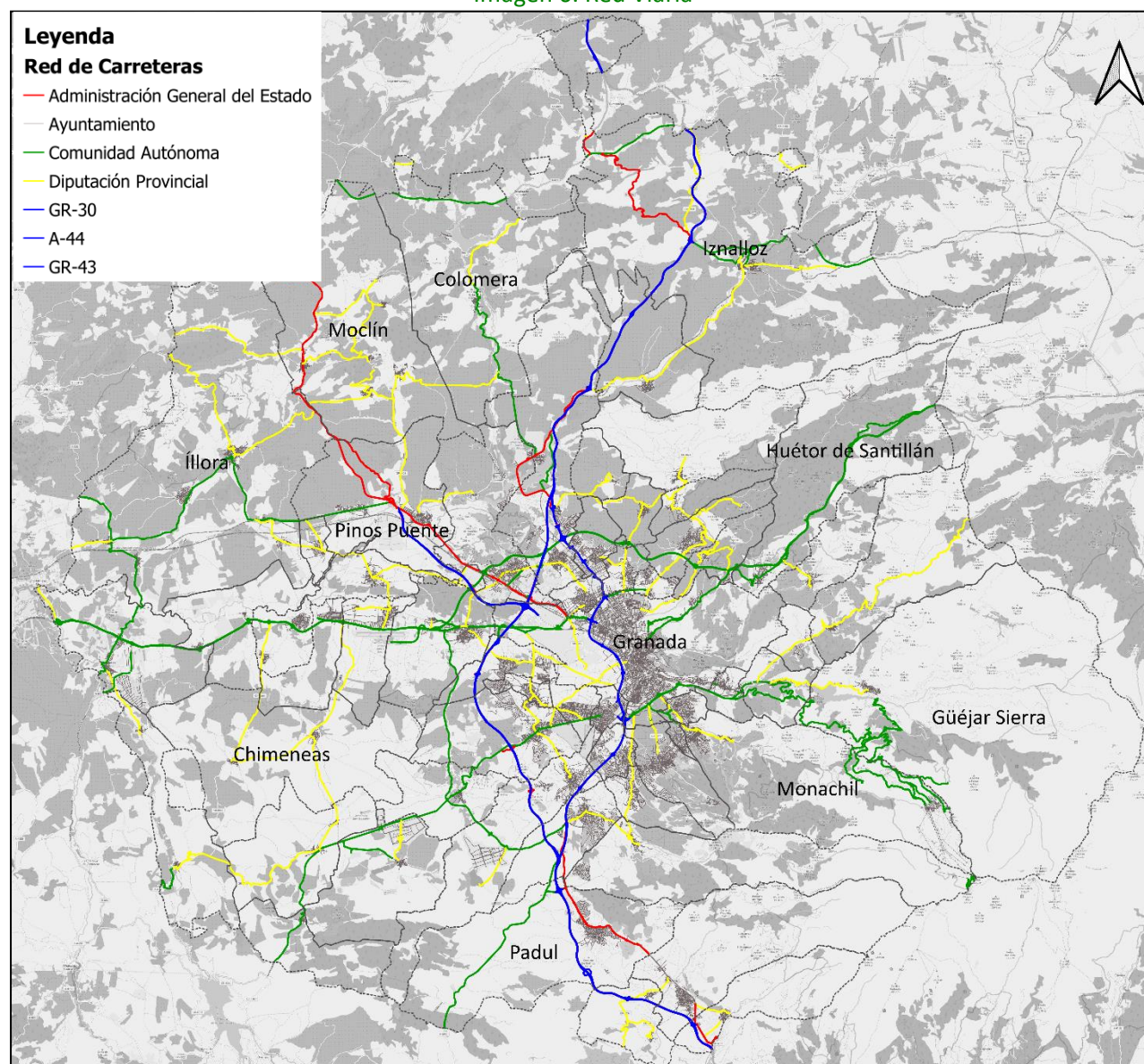
- **Radiales** a la ciudad de Granada:
 - Corredor A-44 Norte: Iznalloz, Deifontes, Colomera, Cogollos de la Vega, Albolote, Calicasas, Peligros, Pulianas, Maracena.
 - Corredor A-44 Sur: Nigüelas, Dúrcal, Villamena, Padul, Villa de Otura, Gójar, Alhendín, Ogíjares.
 - Corredor A-92 Este: Huétor de Santillán, Beas de Granada, Nívar, Alfacar, Víznar, Jun, etc.
 - Corredor A-92 Oeste y A-92G: Moraleda de Zafayona, El Turro, Chimeneas, Cijuela, Chauchina, Santa Fe, Vegas del Genil, Fuente Vaqueros.
 - Corredor GR-43/N-432: Atarfe, Pinos Puente /Valderrubio, Íllora, Moclín.

- Corredor A-395: Güéjar Sierra, Monachil, Cenes de la Vega, Pinos Genil, Quéntar, etc.
- **Transversales** a la ciudad de Granada:
 - Corredor transversal A-44 por la vega, La Malahá, Belicena, Gabia La Grande, Churriana de la Vega, Armilla, Ogíjares.

Las vías de titularidad autonómica (verde) junto con la Diputación provincial (amarillas) son las que forman la red metropolitana, estas vías conectan los diferentes municipios del ámbito. En su configuración suelen estar formadas por un carril por sentido, presentan buen estado general. Son clave para la movilidad porque canaliza el tráfico de la red territorial, actuado como distribuidor, facilitando la accesibilidad y conectando con los principales focos de atracción.

Como red urbana, se representan en gris los viales de titularidad municipal, aunque se estudiarán con mayor detalle los viarios de la ciudad de Granada, pues es donde se localizan los mayores flujos de tráfico intraurbanos. En el ámbito se puede clasificar la red viaria en función de la titularidad de las vías.

Imagen 6. Red Viaria



Fuente: Elaboración propia de DERA

Características del transporte público, tráfico y aparcamientos.

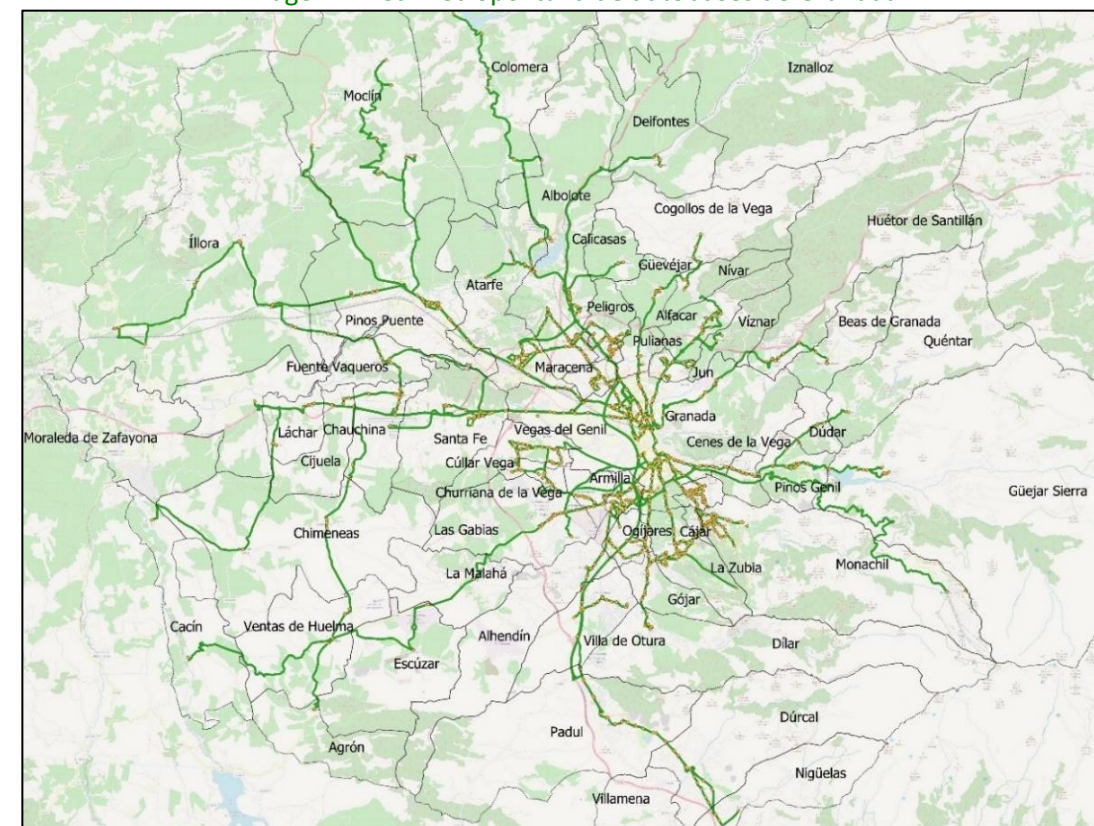
La red de transporte público la componen los autobuses metropolitanos, así como los urbanos de Albolote, Armilla y Monachil, gestionados por el CTAGR, la red de autobuses urbanos de Granada, gestionada por el Ayuntamiento de Granada (servicio prestado por la empresa concesionaria Rober), autobuses urbanos de Maracena y La Zubia gestionados por los respectivos Ayuntamientos y el tranvía Metropolitano gestionado por la Agencia Andaluza de Obra Pública.

Analizando los viajes anuales en los diferentes medios de transporte público del ámbito de estudio, se observa que el **Metropolitano absorbe el 26%** de personas viajeras, el **autobús interurbano el 17%** y, finalmente, el **autobús urbano recogería a la mayoría de las personas usuarias con un 57% del total**, según datos aportados por los diferentes operadores del transporte.

Respecto a la **red interurbana/metropolitana de autobús**, se trata de una red con 3.178 km de extensión y en la que se realizan 1.614 expediciones diarias en un día laborable tipo. Se encuentra dividida en 7 sectores: Norte, Noroeste, Poniente y Alfaguara (en la zona noroeste), y Vega, Cornisa y Sierra (en la zona sureste).

Del análisis y diagnóstico se obtuvo que la **flota vehicular** está compuesta por **115 autobuses**, con una **antigüedad media de casi 8 años**. Sobre el total de vehículos el 59% tienen una edad inferior a 10 años y el 84% es propulsado por un combustible superior a la norma europea Euro 4.

Imagen 7. Red metropolitana de autobuses de Granada



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del CTAGR



La principal red urbana de autobuses es la de la capital del ámbito del PTMAGR, la cual se encuentra gestionada por el Ayuntamiento de Granada.

No obstante, también existen redes de autobuses urbanos en otros núcleos del ámbito, tales como: Maracena y La Zubia (gestionados por los ayuntamientos), Albolote, Armilla, Monachil y en la estación de esquí de Sierra Nevada (gestionados por el CTAGR). Estos transportes urbanos se gestionan de diferente forma. En los casos de Maracena el servicio urbano es gestionado por el propio municipio. Los servicios de Albolote, La Zubia y Monachil son servicios gestionados por el Consorcio y coordinados con las líneas interurbanas de acceso a Granada.

Maracena: Se compone de 2 líneas denominadas línea 1 y línea 2, la primera da servicio de 8:00 a 19:00 y la segunda de 7:30 a 18:30. Estas líneas recorren de manera circular el casco urbano del municipio, realizando 34 paradas en su recorrido.

La Zubia: Se compone de 2 líneas de microbuses, denominadas línea verde y línea roja. La primera línea cuenta con un total de 10 paradas y la segunda línea con 12 paradas, sus frecuencias de paso son en hora punta, 30 y 45 minutos, respectivamente.

Albolote: Se denomina “Línea 128: Urb. Torreón-Albolote-urb. Loma Verde-Cortijo del Aire-El Chaparral” y conecta el casco urbano consolidado con diferentes urbanizaciones del municipio. Esta línea presta servicio de 7:45 a 21:15, cuenta con unas frecuencias de paso de 60 minutos y a lo largo de su trazado realiza 23 paradas.

Monachil: Conecta el Barrio de Monachil con Monachil pueblo, se denomina “182 Monachil - Barrio Monachil” y da servicio se 6:50 a 20:20. Asimismo, existe otro servicio a la urbanización de Pradollano (donde se encuentra la estación de esquí) que funciona todos los días de la semana, durante la temporada, de 8:30 a 20:30; y realiza un total de 28 paradas.

Armilla: Se denomina “Línea 159”, opera de lunes a sábado son un total de 17 expediciones (de 7:15 a 15:15) y realiza un total de 7 paradas.

El Ayuntamiento de Granada tiene concedida la explotación del transporte urbano en autobús a las empresas Transportes Rober, Alhambra Bus y Herederos de Gómez que forman parte del Grupo Roblaria. Estas empresas concesionarias prestan servicios en **29 líneas urbanas, 1 metropolitana, 4 turísticas, 2 nocturnas.**

Se trata de una red de tipología radial que, toma como origen de los radios el centro de la capital de Granada. La mayor parte de la red discurre por dos ejes principales de la ciudad, estos ejes son:

- Avenida de la Constitución - Gran Vía de Colón - Reyes Católicos, por la que discurren 14 líneas de autobús.
- Camino de Ronda – Severo Ochoa, por la que discurren 7 líneas de autobús.

La ciudad de Granada tiene escasas conexiones por ferrocarril con el resto del área metropolitana. Destaca el Metropolitano de Granada, que transcurre por los municipios de Albolote, Maracena, Granada y Armilla, y está gestionado por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

El Metropolitano de Granada es un ferrocarril metropolitano con características de metro ligero, conecta el municipio de Armilla con Albolote pasando por Granada. Actualmente se han adjudicado los trabajos para la extensión de la red actual. El número de **personas viajeras en el año 2019 fue de 11.719.698 personas.** La parada que mayor promedio de personas viajeras recoge es la ubicada en Recogidas, con un 13% aproximadamente, dicha parada es una de las soterradas y se ubica en pleno centro de la ciudad.

Planteada como un medio de transporte en superficie en la mayoría de su trazado (83% del total del recorrido), la zona soterrada discurre íntegramente por la ciudad de Granada. El tramo subterráneo se encuentra bajo el eje de Camino de Ronda y en parte de la Avenida de América.

Imagen 8. Línea Metropolitano de Granada.



Fuente: Agencia Obra Pública de Andalucía

En la actualidad, desde la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, se encuentran en redacción los proyectos constructivos de las prolongaciones Norte y Sur del metropolitano de Granada. El plazo de duración de los servicios de consultoría es de trece meses a partir de la adjudicación y formalización de los contratos. La UTE integrada por Ayesa y Pontem Engineering Services ha resultado adjudicataria del proyecto de redacción del tramo Sur. En este caso, la prolongación del corredor en la zona sur del Área Metropolitana de Granada, irá desde la localidad de Armilla hacia las localidades de Churriana de la Vega y Alhendín. Recientemente se ha adjudicado a la UTE integrada por SENER, Ingeniería y Sistemas, y ARCS, Estudios y Servicios Técnicos, la prolongación Norte desde Albolote hacia Atarfe.

Analizando el sector del taxi en el área, el **número total de licencias de taxi** corresponde a 659 y **el 85% de ellas corresponden a Granada capital.**

Tabla 7. Licencias de taxi

Municipio	Nº
Granada (capital)	557
Santa Fe	15
Armilla	12
Chauchina	8
Dúrcal	7
Albolote, Atarfe y Maracena	4
Gabias (Las), Iznalloz, Monachil, Peligros, Pinos Puente y Zubia (La)	3
Cenes de la Vega, Cogollos de la Vega, Cúllar Vega, Huétor Vega, Íllora, Ogíjares, Vegas del Genil y Villa de Otura	2

Municipio	Nº
Alfacar, Cádiar, Churriana de la Vega, Deifontes, Fuente Vaqueros, Gójar, Huétor de Santillán, Jun, Moclín, Moraleda de Zafayona, Padul, Pulianas y Víznar	1
Total	659

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA)

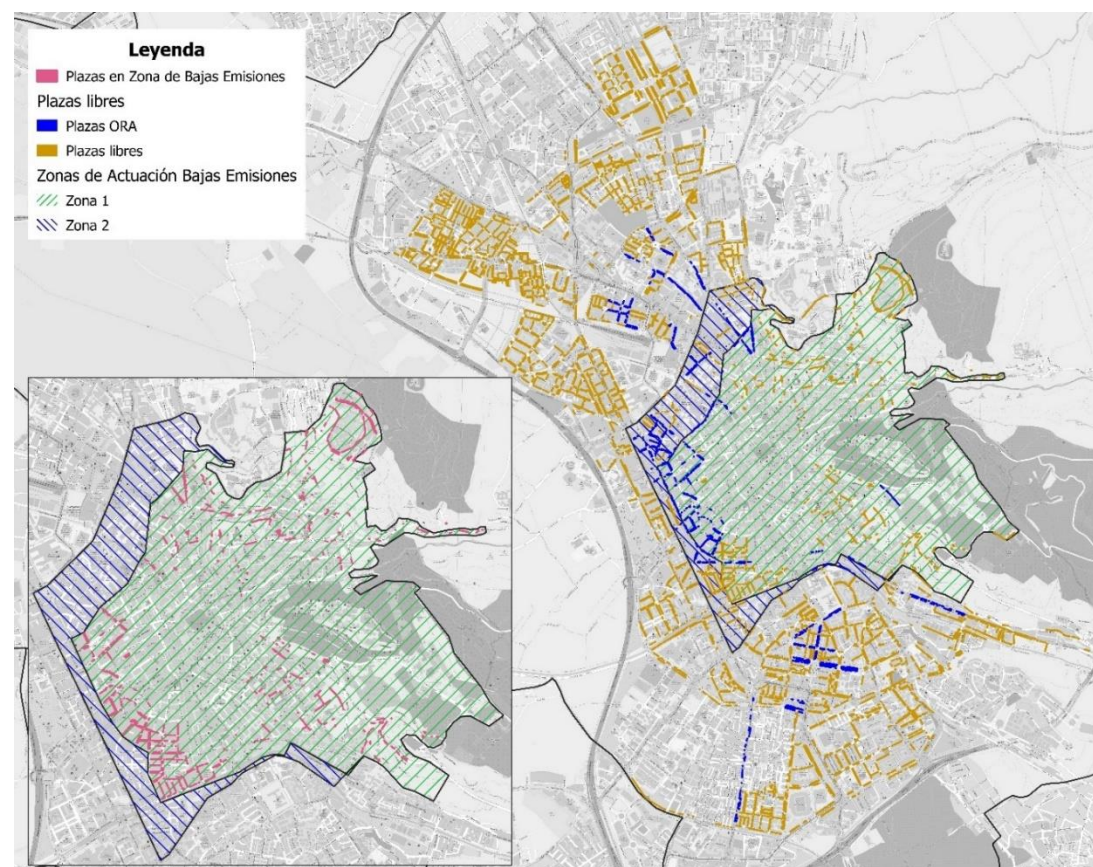
Del estudio realizado se podría destacar un importante avance en el funcionamiento como área metropolitana, tras la creación del **Área de Prestación Conjunta de Taxis** entre los municipios de: Granada, Cenes de la Vega, Pulianas, Maracena y Peligros. Con el objetivo de permitir la libre circulación, recogida y transporte de personas viajeras a los propietarios de licencias de la capital y de los citados municipios.

Esta medida supone un **importante avance en el funcionamiento, como área metropolitana**, de la ciudad de Granada y sus municipios vecinos, respecto a este tipo de servicio público de transporte de personas viajeras por carretera. Dado que sienta las bases para una futura integración de más localidades.

Por otro lado, según el PMUS de Granada, la ciudad dispone de 42.070 plazas de aparcamiento en superficie, que suponen 504.000 m² de superficie urbana. Teniendo en cuenta el viario la ocupación de ambas superficies supone el 70% de la superficie libre de la ciudad.

Actualmente, el Ayuntamiento de Granada está revisando la Ordenanza Reguladora de Vías de Estacionamiento Limitado, con el objetivo de favorecer a coches eléctricos, eco o cero emisiones a acceder y estacionar en el centro de la ciudad, contribuyendo a la reducción de la contaminación. A continuación, se describen las localizaciones de las plazas ofertadas en las vías ORA de la ciudad de Granada:

Imagen 4.9 Plazas de aparcamiento en superficie y Zona de Bajas Emisiones



Fuente: Elaboración propia a partir del Área de Movilidad del Ayuntamiento de Granada. Agosto 2020

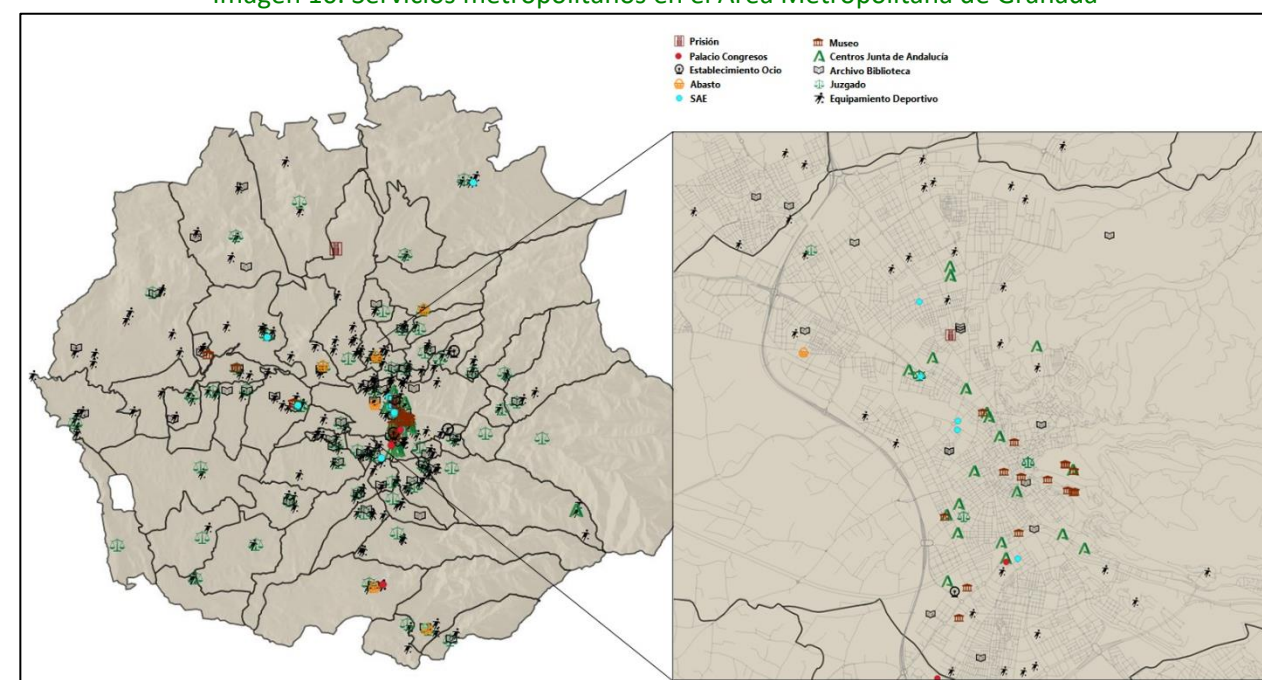
Por otro lado, se han analizado tanto los aparcamientos subterráneos como en superficie, formando bolsas de aparcamiento, en el municipio de Granada y aquellos más próximos a la ciudad, explotados tanto por organismos públicos como privados. De donde se extrae que pocos de los aparcamientos poseen una función disuasoria. Se habilitó recientemente el de Juncaril, con 340 plazas disponibles, que conecta con la estación homónima de Metro ligero, y en la misma zona norte del área metropolitana también se halla el aparcamiento municipal de Albolote, que conecta con la estación *Jacobo Camarero*, cabecera del metropolitano y por donde continuaría la ampliación norte del metropolitano. Del mismo modo, en la primera parada del extremo sur del Metropolitano, *Armillas*, se encuentra un aparcamiento disuasorio, aunque destaca el de mayor extensión con 6.000 plazas correspondiente al Centro Comercial Nevada Shopping.

Por último, a partir de los datos publicados por el Ayuntamiento de Granada a través del área de movilidad, a fecha de abril de 2020, existen un total de 1.181 plazas de aparcamientos para bicicletas, repartidas en 132 aparcabicis.

Equipamientos Públicos

El Área Metropolitana de Granada cuenta con numerosos servicios en la extensión de su territorio. Entre los servicios que están presentes en la totalidad o mayor parte de los municipios del ámbito de estudio destacan los edificios religiosos, como iglesias, conventos o ermitas; el equipamiento deportivo, como polideportivos, pabellones deportivos o complejos y piscinas municipales; juzgados de diferente tipología, en la mayoría de municipios de las coronas metropolitanas de Paz, y en la capital granadina de Primera Instancia e Instrucción, de Menores, de lo Social, de lo Penal, de Violencia sobre la Mujer, entre otros.

Imagen 10. Servicios metropolitanos en el Área Metropolitana de Granada



Fuente: Elaboración propia de DERA

4.5. Caracterización demográfica

El objetivo será caracterizar la población que puede verse afectada por la actuación, obteniendo una colección de datos de partida que pueda usarse como base de comparación para evaluar los resultados obtenidos en la implementación del Plan.

Esta caracterización se completará con el resultado de los procesos de consulta y participación ciudadana desarrollados en etapas posteriores, para que la información resultante de los mismos permita identificar los riesgos y oportunidades que son percibidos de forma específica por la población.

4.5.1. Población total.

Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) la población registrada en 2019, para toda el área metropolitana de Granada era de 595.832 habitantes, distribuida por municipios como se representa en la *Tabla 8. Población por núcleos poblacionales*.

Tabla 8. Población por núcleos poblacionales 2019

Municipios	Total	Municipios	Total
Agrón	274	Huétor de Santillán	1.877
Albolote	18.808	Huétor Vega	12.039
Alfacar	5.400	Íllora	10.054
Alhendín	9.349	Iznalloz	5.134
Armillá	24.174	Jun	3.833
Atarfe	18.706	Láchar	3.471
Beas de Granada	977	Malahá, La	1.781
Cacín (El Turro)	255	Maracena	22.116
Cájar	5.129	Moclín	3.651
Calicasas	617	Monachil	7.939
Cenes de la Vega	8.002	Moraleda de Zafayona	3.153
Chauchina	5.565	Nigüelas	1.173
Chimeneas	1.257	Nívar	994
Churriana de la Vega	15.200	Ogíjares	14.160
Cijuela	3.322	Padul	8.420
Cogollos de la Vega	2.031	Peligros	11.394
Colomera	1.309	Pinos Genil	1.457
Cúllar Vega	7.429	Pinos Puente	9.930
Deifontes	2.627	Pulianas	5.429
Dílar	2.054	Quéntar	933
Dúdar	330	Santa Fe	15.157
Dúrcal	7.015	Valderrubio	2.086
Escúzar	791	Vegas del Genil	11.166
Fuente Vaqueros	4.406	Ventas de Huelma	640
Gabias, Las	21.115	Villa de Otura	6.952
Gójar	5.795	Villamena	948
Granada	232.462	Víznar	976
Güéjar Sierra	2.820	Zubia, La	19.155
Güevéjar	2.595		

Fuente: INE

4.5.2. Población diseminada y núcleos de población afectados.

En relación a la población diseminada, existe un total de 7.972 habitantes residiendo fuera de los núcleos de población municipales. Las cifras más altas de diseminados se dan en los municipios de Albolote, Alhendín donde se superan los 1.000 habitantes. Teniendo en cuenta el % de población diseminada respecto al total de cada municipio superan el 7% de su población en diseminados, Albolote, Alhendín, Cogollos de la Vega, Güéjar Sierra, Huétor de Santillán y Moraleda de Zafayona.

Tabla 9. Población diseminada 2019

Municipio	Población en núcleos.	Población en diseminados	% población en diseminados	Nº núcleos población
Agrón	266	8	2,92%	1
Albolote	17.338	1.470	7,82%	5
Alfacar	5.383	17	0,31%	2
Alhendín	8.247	1.102	11,79%	1
Armillá	24.174	0	0,00%	1
Atarfe	18.249	457	2,44%	4
Beas de Granada	977	0	0,00%	1
Cacín	549	20	3,51%	2
Cájar	5.129	0	0,00%	1
Calicasas	615	2	0,32%	1
Cenes de la Vega	8.002	0	0,00%	1
Chauchina	5.565	0	0,00%	3
Chimeneas	1.173	84	6,68%	2
Churriana de la Vega	15.190	10	0,07%	1
Cijuela	3.299	23	0,69%	1
Cogollos de la Vega	1.873	158	7,78%	1
Colomera	1.224	85	6,49%	2
Cúllar Vega	7.404	25	0,34%	3
Deifontes	2.599	28	1,07%	1
Dílar	1.960	94	4,58%	1
Dúdar	320	10	3,03%	2
Dúrcal	6.821	194	2,77%	2
Escúzar	778	13	1,64%	1
Fuente Vaqueros	4.362	44	1,00%	2
Gabias (Las)	21.097	18	0,09%	6
Gójar	5.684	111	1,92%	1
Granada	231.953	509	0,22%	5
Güéjar Sierra	2.398	422	14,96%	1
Güevéjar	2.584	11	0,42%	1
Huétor de Santillán	1.601	276	14,70%	3
Huétor Vega	12.039	0	0,00%	1
Íllora	9.694	360	3,58%	6
Iznalloz	5.023	111	2,16%	5
Jun	3.767	66	1,72%	1
Láchar	3.456	15	0,43%	2
Malahá (La)	1.781	0	0,00%	1
Maracena	21.982	134	0,61%	1
Moclín	3.497	154	4,22%	7
Monachil	7.757	182	2,29%	3
Moraleda de Zafayona	2.678	475	15,07%	2
Nigüelas	1.123	50	4,26%	1



Municipio	Población en núcleos.	Población en diseminados	% población en diseminados	Nº núcleos población
Nívar	970	24	2,41%	1
Ogíjares	14.140	20	0,14%	1
Padul	8.247	173	2,05%	2
Peligros	11.338	56	0,49%	2
Pinos Genil	1.439	18	1,24%	2
Pinos Puente	9.787	143	1,44%	6
Pulianas	5.299	130	2,39%	4
Quéntar	869	64	6,86%	2
Santa Fe	14.907	250	1,65%	3
Valderrubio	2.076	10	0,48%	1
Vegas del Genil	11.064	102	0,91%	4
Ventas de Huelma	625	15	2,34%	2
Villa de Otura	6.862	90	1,29%	1
Villamena	923	25	2,64%	2
Víznar	939	37	3,79%	1
Zubia (La)	19.078	77	0,40%	3
Total	588.174	7972	1,34%	126

Fuente: IECA

Conociendo la población que se encuentra diseminada de los núcleos principales, se detecta la población que es menos susceptible de utilizar el transporte colectivo, por la dificultad de acceso a este. De forma generalizada en el total del área metropolitana, el 1,34% de la población se encuentra diseminada, por lo que en esos casos habrá de estudiarse otros sistemas de transporte público (como transporte a demanda) para garantizar el acceso a un modo de transporte público a todos los habitantes.

4.5.3. Población por sexos y grupos de edad.

El reparto por sexos de la población es equitativo, representando el 49% los hombres y el 51% las mujeres. Por grupos de edad, el 46,86% de la población pertenece al rango de entre 15 y 49 años. La siguiente segmentación de edad con más porcentaje de población es la de aquellos con más de 50 años, representando un 37,53% del total. Estos datos representan a una sociedad que tiende al envejecimiento, independientemente de la ubicación.

Tabla 10. Distribución de población por edad y sexo 2019

Municipios	Hombre			Mujeres		
	De 0 a 14 años	De 15 a 49 años	De 50 y más años	De 0 a 14 años	De 15 a 49 años	De 50 y más años
Agrón	5,1%	19,0%	24,8%	8,0%	15,7%	27,4%
Albolote	8,6%	24,4%	16,4%	8,5%	24,4%	17,7%
Alfacar	8,3%	23,7%	19,0%	6,9%	23,4%	18,8%
Alhendín	10,2%	27,4%	12,9%	9,9%	26,5%	13,1%
Armillá	8,5%	25,7%	15,4%	7,9%	25,8%	16,8%
Atarfe	10,3%	25,7%	13,8%	9,7%	25,3%	15,2%
Beas de Granada	6,2%	22,1%	24,8%	5,3%	17,9%	23,6%
Cájar	8,4%	23,4%	16,3%	7,7%	24,3%	19,9%
Calicasas	5,8%	26,6%	17,2%	7,5%	24,6%	18,3%
Cenes de la Vega	8,4%	25,6%	15,9%	7,8%	26,5%	15,8%

Municipios	Hombre			Mujeres		
	De 0 a 14 años	De 15 a 49 años	De 50 y más años	De 0 a 14 años	De 15 a 49 años	De 50 y más años
Chauchina	9,4%	24,2%	15,9%	8,6%	24,4%	17,5%
Chimeneas	5,4%	24,8%	22,0%	5,6%	20,2%	21,9%
Churriana de la Vega	10,4%	26,0%	13,2%	10,0%	25,9%	14,6%
Cijuela	10,0%	27,3%	13,9%	9,2%	25,4%	14,2%
Cogollos de la Vega	6,8%	22,9%	20,4%	8,1%	21,1%	20,6%
Colomera	6,3%	22,6%	22,8%	5,8%	20,8%	21,7%
Cúllar Vega	9,8%	25,8%	15,3%	8,5%	25,0%	15,6%
Deifontes	8,4%	22,6%	19,4%	7,3%	21,9%	20,3%
Dílar	8,5%	22,6%	19,1%	6,8%	23,7%	19,2%
Dúdar	3,3%	21,8%	27,3%	3,0%	19,4%	25,2%
Dúrcal	7,3%	23,8%	18,5%	6,8%	22,5%	21,0%
Escúzar	7,3%	22,3%	22,0%	5,8%	20,6%	22,0%
Fuente Vaqueros	8,1%	24,2%	17,8%	7,3%	22,6%	20,0%
Gabias, Las	10,3%	27,6%	13,0%	9,3%	26,7%	13,2%
Gójar	8,6%	24,5%	17,7%	8,1%	23,6%	17,5%
Granada	7,0%	21,3%	18,0%	6,5%	22,2%	25,0%
Güéjar Sierra	6,7%	24,3%	22,8%	5,8%	20,9%	19,6%
Güevéjar	9,9%	25,8%	16,7%	8,1%	24,1%	15,5%
Huétor de Santillán	6,8%	21,9%	22,6%	6,6%	21,4%	20,7%
Huétor Vega	7,9%	24,5%	17,9%	7,2%	23,0%	19,6%
Íllora	7,0%	22,7%	20,6%	6,6%	20,9%	22,2%
Iznalloz	9,9%	24,7%	16,9%	9,6%	22,8%	16,2%
Jun	9,6%	26,9%	14,6%	9,7%	24,6%	14,7%
Láchar	8,5%	26,2%	16,7%	8,4%	24,0%	16,3%
Malahá, La	7,8%	24,4%	18,1%	6,9%	21,8%	20,9%
Maracena	8,8%	24,7%	15,7%	8,5%	24,2%	18,2%
Moclín	4,5%	20,9%	24,5%	4,4%	20,8%	25,0%
Monachil	8,1%	26,4%	17,1%	7,5%	23,8%	17,1%
Nigüelas	6,6%	21,1%	23,0%	5,5%	21,1%	22,8%
Nívar	9,9%	24,7%	17,6%	9,0%	21,5%	17,3%
Ogíjares	8,6%	24,0%	16,9%	8,2%	24,2%	18,1%
Padul	7,0%	24,6%	18,6%	6,9%	23,5%	19,4%
Peligros	9,1%	24,4%	16,1%	8,5%	24,9%	17,1%
Pinos Genil	7,1%	25,8%	19,1%	8,2%	21,5%	18,3%
Pinos Puente	7,9%	23,4%	19,1%	7,4%	20,5%	21,8%
Pulianas	7,9%	25,5%	16,2%	8,9%	24,1%	17,3%
Quéntar	5,3%	22,8%	23,4%	5,8%	20,2%	22,6%
Valderrubio	8,2%	23,2%	17,7%	7,9%	22,1%	20,9%
Cacín	3,7%	21,4%	25,7%	4,0%	17,4%	27,8%
Moraleda de Zafayona	7,0%	23,2%	20,5%	6,9%	21,3%	21,2%
Santa Fe	8,3%	23,7%	17,0%	8,2%	22,8%	20,0%
Vegas del Genil	12,1%	27,8%	11,2%	11,9%	25,7%	11,3%
Ventas de Huelma	6,7%	23,6%	24,4%	4,1%	19,7%	21,6%
Villa de Otura	8,0%	23,5%	19,0%	8,1%	22,7%	18,8%
Villamena	5,4%	22,2%	23,0%	6,5%	20,3%	22,7%
Víznar	7,4%	24,2%	20,5%	7,1%	20,2%	20,7%
Zubia, La	8,4%	24,7%	16,3%	7,9%	24,6%	18,2%

Fuente: INE



4.5.4. Población menor de 20 años (%).

Según los datos proporcionados por el INE, la población registrada en 2019 menor a 20 años es de 131.373 habitantes, lo que representa un 22,04% de la población total de la Comarca. Dentro de este grupo de edad, las mujeres representan un 48,59% y los hombres un 51,41%. A continuación, se muestra el % de población respecto al total de hombres o mujeres de cada municipio en 2019. La población menor a 20 años, por su edad y los condicionantes propios de la edad son más receptivos a realizar cambios en su forma de desplazarse y adaptarse mejor a los cambios, tienen mayor conciencia de los problemas derivados de la contaminación por desplazamientos masivos en vehículo privado y la necesidad de modificar nuestros hábitos.

Tabla 11. Población menor a 20 años 2019

Municipios	Hombres	Mujeres	Municipios	Hombres	Mujeres
Granada	21,4%	17,6%	Segunda Corona	24,1%	23,2%
Primera Corona	25,0%	23,4%	Beas de Granada	17,9%	15,9%
Albolote	24,7%	23,7%	Calicasas	16,7%	18,6%
Alfacar	22,7%	21,2%	Chauchina	26,4%	25,0%
Alhendín	26,7%	25,5%	Chimeneas	16,7%	18,2%
Armillá	24,0%	22,1%	Cijuela	27,5%	25,5%
Atarfe	26,8%	25,6%	Cogollos de la Vega	20,2%	22,0%
Cájar	26,1%	22,4%	Deifontes	23,8%	21,0%
Cenes de la Vega	24,4%	22,7%	Escúzar	21,3%	17,0%
Churriana de la Vega	27,0%	25,2%	Fuente Vaqueros	23,5%	21,8%
Cúllar Vega	29,2%	25,9%	Güéjar Sierra	18,7%	17,6%
Dílar	23,5%	19,5%	Huétor de Santillán	19,1%	19,7%
Dúdar	11,0%	15,3%	Láchar	24,2%	24,0%
Gabias, Las	26,3%	24,9%	Malahá, La	23,0%	19,5%
Gójar	24,5%	23,2%	Padul	20,2%	20,3%
Güevéjar	26,4%	24,5%	Pinos Puente	22,8%	21,3%
Huétor Vega	23,7%	21,4%	Quéntar	15,4%	16,1%
Jun	27,1%	27,0%	Valderrubio	24,6%	21,8%
Maracena	25,1%	22,9%	Ventas de Huelma	16,3%	14,1%
Monachil	22,1%	22,2%	Tercera Corona	20,9%	20,3%
Nívar	22,2%	22,9%	Agrón	11,2%	18,6%
Ogíjares	24,9%	23,4%	Cacín	31,0%	25,5%
Peligros	25,8%	23,5%	Colomera	17,4%	19,6%
Pinos Genil	20,4%	23,5%	Dúrcal	21,6%	20,2%
Pulianas	24,9%	24,4%	Íllora	20,4%	19,3%
Santa Fe	23,7%	22,1%	Iznalloz	27,1%	27,3%
Vegas del Genil	30,5%	29,8%	Moclín	14,9%	15,2%
Villa de Otura	24,0%	23,7%	Moraleda de Zafayona	20,3%	20,6%
Víznar	21,5%	20,9%	Nigüelas	18,2%	16,4%
Zubia, La	24,5%	22,9%	Villamena	18,6%	18,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE 2019

4.5.5. Población mayor de 65 años (%).

El grupo de edad de mayores de 65 años, según datos del INE, representa a un 16,77% de la población. Este porcentaje es equivalente a 100.002 habitantes. En este caso, el 42,37% lo representan hombres y el

57,63% mujeres. En la tabla incluida a continuación se muestra el % de hombres y mujeres mayores de 65 años respecto a la población total de cada sexo en 2019.

Tabla 12. Población mayor a 65 años

Municipios	Hombres	Mujeres	Municipios	Hombres	Mujeres
Granada	18,3%	24,3%	Segunda Corona	13,46%	16,40%
Primera Corona	11,44%	13,74%	Beas de Granada	23,1%	26,9%
Albolote	11,7%	13,3%	Calicasas	16,7%	17,0%
Alfacar	14,3%	16,4%	Chauchina	12,9%	16,1%
Alhendín	9,5%	10,9%	Chimeneas	21,2%	28,2%
Armillá	11,1%	12,8%	Cijuela	9,8%	12,4%
Atarfe	10,6%	13,0%	Cogollos de la Vega	18,8%	20,1%
Cájar	11,9%	17,2%	Deifontes	17,7%	20,7%
Cenes de la Vega	9,3%	10,5%	Escúzar	17,6%	23,5%
Churriana de la Vega	9,7%	11,0%	Fuente Vaqueros	14,6%	19,7%
Cúllar Vega	9,1%	11,8%	Güéjar Sierra	17,2%	20,6%
Dílar	16,2%	19,1%	Huétor de Santillán	16,2%	17,6%
Dúdar	20,2%	24,8%	Láchar	13,3%	14,1%
Gabias, Las	8,6%	10,2%	Malahá, La	15,5%	21,0%
Gójar	12,3%	14,1%	Padul	14,3%	18,1%
Güevéjar	11,2%	13,4%	Pinos Puente	16,0%	21,4%
Huétor Vega	12,1%	14,4%	Quéntar	21,5%	23,4%
Jun	8,5%	9,3%	Valderrubio	16,1%	20,8%
Maracena	12,1%	15,5%	Ventas de Huelma	16,3%	20,7%
Monachil	13,2%	15,6%	Tercera Corona	17,70%	21,77%
Nívar	12,3%	14,9%	Agrón	22,4%	29,3%
Ogíjares	12,9%	13,9%	Cacín	66,4%	72,3%
Peligros	11,8%	14,1%	Colomera	19,8%	23,9%
Pinos Genil	12,3%	15,2%	Dúrcal	15,6%	19,2%
Pulianas	10,8%	12,0%	Íllora	17,6%	22,7%
Santa Fe	14,5%	18,8%	Iznalloz	13,9%	16,0%
Vegas del Genil	7,4%	9,3%	Moclín	22,0%	26,2%
Villa de Otura	14,1%	14,9%	Moraleda de Zafayona	17,9%	21,6%
Víznar	13,0%	18,6%	Nigüelas	20,5%	22,8%
Zubia, La	11,5%	14,5%	Villamena	19,4%	23,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE 2019

Esta franja de la población es menos susceptible a modificar sus hábitos de desplazamiento. Aunque cada vez es menor esta situación, ya que toda la sociedad tiende a aumentar el uso de las nuevas tecnologías. Sin embargo, la población en esta franja de edad tiene otras necesidades en lo que a transporte se refiere, suelen necesitar que se garantice la accesibilidad universal para realizar sus desplazamientos.

4.5.6. Edad media de la población por sexo.

A nivel provincial la edad media general es de 42,33 años diferenciando por sexo, para los hombres la media es de 41,09 años y de 43,53 para las mujeres. En la ciudad de Granada la edad media aumenta en ambos sexos siendo de 41,77 años para los hombres y de 45,91 años para las mujeres.

El municipio con la edad media más elevada para ambos sexos es Cacín siendo 48,62 para hombres y 51,54 años para las mujeres.



Tabla 13. Edad media de la población

Municipios	Hombres	Mujeres	Municipios	Hombres	Mujeres
Granada	41,77	45,91	Segunda corona	40,61	42,5
Primera Corona	37,97	39,44	Beas de Granada	45,29	47,76
Albolote	38,53	39,65	Calicasas	42,26	41,11
Alfacar	40,37	41,60	Chauchina	38,22	39,98
Alhendín	36,03	36,80	Chimeneas	44,21	46,75
Armillá	38,16	39,60	Cijuela	36,10	37,59
Atarfe	36,37	38,04	Cogollos de la Vega	42,54	42,56
Cájar	38,34	42,29	Deifontes	40,99	42,82
Cenes de la Vega	38,19	39,12	Escúzar	42,63	45,65
Churriana de la Vega	36,08	37,42	Fuente Vaqueros	39,96	42,85
Cúllar Vega	36,83	38,84	Güéjar Sierra	43,07	44,25
Dílar	41,33	42,55	Huétor de Santillán	43,07	43,16
Dúdar	47,58	47,97	Láchar	38,70	39,09
Gabias, Las	36,10	36,99	Malahá, La	41,00	44,23
Gójar	39,01	39,93	Padul	40,86	42,44
Güevéjar	37,60	38,62	Pinos Puente	40,61	43,80
Huétor Vega	39,48	41,52	Quéntar	45,52	45,56
Jun	36,59	37,13	Valderrubio	40,19	43,19
Maracena	38,40	40,72	Ventas de Huelma	43,87	46,41
Monachil	39,57	40,66	Tercera corona	42,7	44,39
Nívar	39,68	40,63	Agrón	47,36	47,20
Ogíjares	38,96	40,12	Cacín	48,62	51,54
Peligros	38,29	39,73	Colomera	44,05	45,34
Pinos Genil	40,68	40,66	Dúrcal	41,05	43,42
Pulianas	38,13	38,92	Íllora	42,41	44,89
Santa Fe	39,61	42,14	Iznalloz	38,03	38,45
Vegas del Genil	34,50	35,23	Moclín	46,43	47,57
Villa de Otura	40,28	40,89	Moraleda de Zafayona	42,61	43,62
Víznar	40,90	43,46	Nigüelas	44,70	46,31
Zubia, La	38,62	40,46	Villamena	44,62	45,71

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE 2019

A nivel de coronas la edad media aumenta en ambos sexos en la segunda y en la tercera corona llegando a superar los 40 años, en ambas.

4.5.7. Incremento relativo de la población en 10 años.

Analizando la evolución en los últimos 10 años, se observa un crecimiento general de la población en los municipios de la primera corona. Sin embargo, en los municipios de la segunda y en mayor medida de la tercera corona, ha habido un descenso de población en estos últimos 10 años.

Tabla 14. Evolución de la población

	1999	2019	2019-1999		1999	2019	2019-1999
Granada área metropolitana	493335	596146	20,84%	2ª Corona	48689	53551	9,99%
Granada (capital)	244767	232462	-5,03%	Beas de Granada	990	977	-1,31%
1ª Corona	164054	276853	68,76%	Calicasas	599	617	3,01%
Albolote	12916	18808	45,62%	Chauchina	4138	5565	34,49%
Alfacar	4333	5400	24,62%	Chimeneas	1537	1257	-18,22%
Alhendín	4223	9349	121,38%	Cijuela	1522	3322	118,27%
Armillá	13706	24174	76,38%	Cogollos de la Vega	2020	2031	0,54%
Atarfe	11220	18706	66,72%	Deifontes	2424	2627	8,37%
Cájar	3243	5129	58,16%	Escúzar	849	791	-6,83%
Cenes de la Vega	5043	8002	58,68%	Fuente Vaqueros	4038	4406	9,11%
Churriana de la Vega	6669	15200	127,92%	Güéjar Sierra	2769	2820	1,84%
Cúllar Vega	3171	7429	134,28%	Huétor de Santillán	1665	1877	12,73%
Dílar	1510	2054	36,03%	Láchar	2477	3471	40,13%
Dúdar	292	330	13,01%	Malahá (La)	1587	1781	12,22%
Gabias (Las)	8338	21115	153,24%	Padul	6777	8420	24,24%
Gójar	3502	5795	65,48%	Pinos Puente	13524	9930	-26,57%
Güevéjar	1507	2595	72,20%	Quéntar	1108	933	-15,79%
Huétor Vega	8575	12039	40,40%	Valderrubio		2086	
Jun	1724	3833	122,33%	Ventas de Huelma	665	640	-3,76%
Maracena	14331	22116	54,32%	3ª Corona	35825	33280	-1,4%
Monachil	5067	7939	56,68%	Agrón	415	274	-33,98%
Nívar	651	994	52,69%	Cacín	836	569	-31,94%
Ogíjares	8502	14160	66,55%	Colomera	1664	1309	-21,33%
Otura	4058	6952	71,32%	Dúrcal	5667	7015	23,79%
Peligros	7380	11394	54,39%	Íllora	10672	10054	-5,79%
Pinos Genil	1159	1457	25,71%	Iznalloz	7094	5134	-27,63%
Pulianas	3835	5429	41,56%	Moclín	4544	3651	-19,65%
Santa Fe	12740	15157	18,97%	Moraleda de Zafayona	2809	3153	12,25%
Vegas del Genil	2791	11166	300,07%	Nigüelas	1115	1173	5,20%
Víznar	742	976	31,54%	Villamena	1009	948	-6,05%
Zubia (La)	12826	19155	49,35%				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE 2019

La población está modificando su lugar de residencia a municipios más próximos a la ciudad de Granada, abandonando los que se ubican más alejados del núcleo principal.

4.5.8. Población de origen extranjero (%).

En el Área Metropolitana de Granada existe un porcentaje del 5,16% correspondiente a población con origen extranjero. Esta población procede principalmente de Marruecos, Reino Unido, Rumanía, Italia, Bolivia, Rusia, Brasil y Nicaragua.



Tabla 15. Población con origen extranjero

	Número de extranjeros	Principal procedencia	Porcentaje que representa respecto total de extranjeros
Agrón	17	Rumanía	41 %
Albolote	712	Marruecos	23 %
Alfacar	113	Marruecos	21 %
Alhendín	400	Marruecos	22 %
Armillá	1.942	Marruecos	24 %
Atarfe	763	Marruecos	28 %
Beas de Granada	16	Marruecos	50 %
Cacín	33	Reino Unido	70 %
Cájar	178	Italia	14 %
Calicasas	13	Rumanía	39 %
Cenes de la Vega	426	Marruecos	18 %
Chauchina	145	Marruecos	32 %
Chimeneas	122	Rumanía	56 %
Churriana de la Vega	837	Marruecos	21 %
Cijuela	156	Marruecos	44 %
Cogollos de la Vega	25	Marruecos	40 %
Colomera	23	Rumanía	30 %
Cúllar Vega	300	Marruecos	22 %
Deifontes	34	Rumanía	44 %
Dílar	98	Reino Unido	16 %
Dúdar	7	Reino Unido	29 %
Dúrcal	242	Marruecos	20 %
Escúzar	10	Marruecos	40 %
Fuente Vaqueros	182	Bolivia	57 %
Gabias (Las)	984	Marruecos	26 %
Gójar	213	Marruecos	14 %
Granada	16.159	Marruecos	28 %
Güéjar Sierra	120	Reino Unido	18 %
Güevéjar	58	Marruecos	59 %
Huétor de Santillán	34	Reino Unido	18 %
Huétor Vega	426	Marruecos	10 %
Íllora	227	Reino Unido	36 %
Iznalloz	157	Marruecos	24 %
Jun	131	Marruecos	24 %
Láchar	148	Marruecos	20 %
Malahá (La)	50	Marruecos	30 %
Maracena	1.001	Marruecos	32 %
Moclín	121	Reino Unido	51 %
Monachil	459	Italia	11 %
Moraleda de Zafayona	150	Reino Unido	70 %
Nigüelas	70	Reino Unido	39 %
Nívar	23	Rusia	26 %
Ogíjares	527	Marruecos	15 %
Padul	277	Marruecos	28 %
Peligros	249	Marruecos	19 %
Pinos Genil	57	Marruecos	19 %
Pinos Puente	148	Rumanía	19 %
Pulianas	95	Marruecos	25 %

	Número de extranjeros	Principal procedencia	Porcentaje que representa respecto total de extranjeros
Quéntar	36	Brasil	31 %
Santa Fe	556	Marruecos	25 %
Valderrubio	31	Brasil	19 %
Vegas del Genil	316	Bolivia	27 %
Ventas de Huelma	25	Marruecos	28 %
Villa de Otura	258	Marruecos	12 %
Villamena	35	Reino Unido	40 %
Víznar	38	Nicaragua	24 %
Zubia (La)	761	Marruecos	20 %

Fuente: IECA 2019

4.6. Características socioeconómicas

4.6.1. Población activa.

Los datos de población activa más recientes corresponden al censo de 2011, desestimándose por su antigüedad, ya que no representa la actual actividad del área de estudio.

Los datos más recientes relacionados con el empleo son de 2018 y se trata del nº de contratos registrados.

Tabla 16. Contratos registrados

Municipio	2018	Municipio	2018
Granada (capital)	160.711	2ª Corona	32.483
1ª Corona	87.934	Beas de Granada	251
Albolote	9.356	Calicasas	659
Alfacar	1.512	Chauchina	3.708
Alhendín	2.374	Chimeneas	1.462
Armillá	12.498	Cijuela	1.552
Atarfe	7.560	Cogollos de la Vega	1.237
Cájar	749	Deifontes	2.224
Cenes de la Vega	2.183	Escúzar	634
Churriana de la Vega	3.594	Fuente Vaqueros	3.664
Cúllar Vega	1.980	Güéjar Sierra	842
Dílar	777	Huétor de Santillán	381
Dúdar	138	Láchar	2.642
Gabias (Las)	3.687	Malahá (La)	721
Gójar	604	Padul	2.776
Güevéjar	633	Pinos Puente	7.985
Huétor Vega	2.678	Quéntar	293
Jun	302	Valderrubio	922
Maracena	3.669	Ventas de Huelma	530
Monachil	5.673	3ª Corona	29.137
Nívar	228	Agrón	275
Ogíjares	2.224	Cacín	567
Peligros	6.651	Colomera	1.663
Pinos Genil	641	Dúrcal	2.875
Pulianas	2.294	Íllora	9.629
Santa Fe	6.171	Iznalloz	5.225
Vegas del Genil	3.338	Moclín	4.484
Otura	2.548	Moraleda de Zafayona	2.694
Víznar	341	Nigüelas	794
Zubia (La)	3.531	Villamena	931

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018



Destacar que la mayoría de los contratos se han registrado en la ciudad de Granada y en los municipios de la primera corona. A nivel municipal destacan los 9.629 contratos registrados en Íllora a pesar de ser un municipio de la 3ª corona, donde el principal sector es la agricultura.

4.6.2. Población en paro.

Las cifras de paro registradas muestran un desequilibrio entre sexos, siendo representado en un 56,16% por mujeres y en un 43,84% por hombres en el área metropolitana. Con respecto a su distribución por coronas, la mayor disparidad se presenta en la primera corona donde el 58,21% de la población desempleada son mujeres frente al 41,79% de hombres.

Tabla 17. Paro registrado

MUNICIPIOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	MUNICIPIOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Granada (capital)	10.266	12.646	22.912	2ª Corona	2.612	2.744	5.357
1ª Corona	11.425	15.914	27.339	Beas de Granada	28	40	68
Albolote	709	1.027	1.736	Calicasas	20	32	52
Alfacar	224	279	503	Chauchina	239	246	485
Alhendín	394	575	969	Chimeneas	45	41	87
Armillá	1.100	1.487	2.587	Cijuela	139	202	340
Atarfe	785	1.152	1.937	Cogollos de la Vega	102	80	182
Cájar	163	237	400	Deifontes	108	107	215
Cenes de la Vega	340	489	829	Escúzar	28	41	69
Churriana de la Vega	673	933	1.607	Fuente Vaqueros	245	261	506
Cúllar Vega	275	463	738	Güéjar Sierra	126	118	244
Dílar	61	87	148	Huétor de Santillán	80	120	200
Dúdar	14	4	18	Láchar	163	162	324
Gabias (Las)	958	1.356	2.314	Malahá (La)	92	97	190
Gójar	217	272	489	Padul	415	491	905
Güevéjar	137	135	271	Pinos Puente	647	569	1216
Huétor Vega	424	621	1.044	Quéntar	51	45	96
Jun	144	178	322	Valderrubio	69	65	134
Maracena	979	1.344	2.323	Ventas de Huelma	15	29	44
Monachil	327	438	766	3ª Corona	1.242	1.417	2.659
Nívar	36	47	83	Agrón	10	18	28
Ogíjares	483	654	1.137	Cacín	16	21	37
Otura	229	354	583	Colomera	43	49	92
Peligros	472	664	1.136	Dúrcal	347	434	781
Pinos Genil	56	51	107	Íllora	300	310	610
Pulianas	280	334	614	Iznalloz	221	303	525
Santa Fe	766	1.000	1.767	Moclín	104	100	204
Vegas del Genil	432	628	1.060	Moraleda de Zafayona	100	100	200
Víznar	32	36	68	Nigüelas	55	46	101
Zubia (La)	713	1070	1782	Villamena	44	36	81

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018

Sintetizando los datos anteriores, teniendo en cuenta como el 100% el total de desempleados en toda el área metropolitana, la mayor parte de parados se registran en la primera corona, seguido de la ciudad de Granada, destacar el bajo índice de parados en la segunda y sobre todo tercera corona, no llegando al 10 %.

Tabla 18. Distribución de paro registrado respecto al total del área metropolitana

	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
Granada (capital)	10.266	44,80%	12.646	55,20%	22.912	39,32%
1ª Corona	11.425	41,79%	15.914	58,21%	27.339	46,92%
2ª Corona	2.612	48,77%	2.744	51,23%	5.356	9,19%
3ª Corona	1.242	46,72%	1.417	53,28%	2.659	4,56%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018

4.6.3. Renta familiar disponible.

Conociendo el nivel de renta de la población se puede estimar la capacidad de gasto frente a los desplazamientos y el transporte. A partir de datos de la Agencia Tributaria se estudia la renta bruta media en el ámbito.

Tabla 19. Renta declarada por tipo de rendimiento (€)

	Rentas netas del trabajo	Rentas netas de estimación directa	Rentas netas de estimación objetiva	Otro tipo de rentas (netas)	Renta neta media declarada
Granada (capital)	2.053.185.303	184.362.725	29.957.578	153.948.238	21.710
Albolote	129.241.492	11.848.486	2.637.050	6.794.589	18.343
Alfacar	32.418.934	1.785.374	646.871	1.555.173	15.348
Alhendín	60.895.292	4.464.543	912.706	2.155.785	16.854
Armillá	158.417.653	11.999.882	1.992.352	6.703.764	17.960
Atarfe	99.132.292	5.597.149	1.995.009	3.962.642	14.806
Cájar	45.575.662	3.870.481	562.838	2.365.265	21.932
Cenes de la Vega	49.557.154	3.526.783	661.776	1.627.598	16.461
Churriana de la Vega	96.034.606	5.640.009	1.537.880	3.639.602	16.112
Cúllar Vega	46.736.848	3.090.106	1.063.243	1.753.722	16.846
Dílar	13.174.240	1.007.619	242.550	746.659	18.684
Dúdar	2.265.809	540.349	se	se	22.287
Gabias (Las)	129.542.018	7.810.804	1.896.011	4.780.665	15.649
Gójar	43.834.818	3.937.589	606.756	1.838.996	19.344
Güevéjar	12.120.421	506.939	330.728	375.327	12.591
Huétor Vega	94.973.889	7.954.229	1.037.863	4.913.119	19.775
Jun	28.591.931	1.894.135	459.318	952.006	18.953
Maracena	125.461.617	7.736.845	2.274.048	5.355.841	15.457
Monachil	55.863.504	4.314.642	920.516	2.996.288	18.209
Nívar	7.586.321	420.354	se	se	17.457
Ogíjares	117.068.708	8.398.705	1.288.135	5.769.914	19.833
Peligros	73.626.323	4.074.518	1.577.996	2.940.084	16.800
Pinos Genil	7.952.546	807.960	289.791	601.815	15.419
Pulianas	27.274.555	1.838.598	545.383	963.044	14.356
Santa Fe	74.893.319	5.913.773	2.161.625	3.434.623	15.220



	Rentas netas del trabajo	Rentas netas de estimación directa	Rentas netas de estimación objetiva	Otro tipo de rentas (netas)	Renta neta media declarada
Vegas del Genil	72.655.579	4.229.592	1.722.946	1.859.840	16.462
Villa de Otura	56.136.613	4.562.595	894.340	2.890.423	20.478
Víznar	6.951.279	368.714	se	se	18.586
Zubia (La)	130.469.256	10.420.106	1.866.796	6.317.488	17.875
Beas de Granada	4.661.431	264.839	120.041	166.930	13.333
Calicasas	2.939.836	150.750	se	se	12.037
Chauchina	21.288.783	1.577.290	1.367.560	973.502	11.885
Chimeneas	3.247.073	188.329	se	se	8.142
Cijuela	15.047.788	691.953	526.760	430.479	12.963
Cogollos de la Vega	7.470.085	295.263	409.919	328.404	11.353
Deifontes	7.981.618	430.669	877.617	317.553	9.714
Escúzar	3.732.744	224.315	se	se	11.491
Fuente Vaqueros	13.097.570	1.157.441	763.640	685.317	10.625
Güéjar Sierra	10.150.131	633.505	479.629	564.590	12.801
Huétor de Santillán	13.014.395	657.720	180.371	769.836	17.366
Láchar	11.515.503	736.193	799.564	588.893	11.376
Malahá (La)	7.524.296	331.634	207.886	236.487	10.159
Padul	44.948.095	3.038.153	1.070.134	2.964.945	13.629
Pinos Puente	32.297.854	1.919.617	1.383.099	1.724.267	11.373
Quéntar	3.838.549	170.660	se	se	12.459
Valderrubio	7.174.406	415.618	287.391	333.380	11.021
Ventas de Huelma	2.293.645	81.604	se	se	11.643
Agrón	546.687	se	se	se	6.505
Cacín	1.254.449	71.161	se	se	6.674
Colomera	2.809.474	297.678	659.385	157.736	7.896
Dúrcal	33.399.091	3.974.388	852.388	2.131.374	13.399
Íllora	30.611.549	3.075.821	2.886.484	2.059.910	9.481
Iznalloz	18.358.532	1.125.029	1.725.325	764.744	10.656
Moclín	12.401.750	671.024	1.309.112	661.838	8.480
Moraleda de Zafayona	9.758.176	1.747.708	833.960	388.382	10.642
Nigüelas	5.109.280	418.645	se	se	11.985
Villamena	3.553.737	362.463	se	se	10.342

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018

Según estudios llevados a cabo por el INE, con datos del año 2018 la renta media de los hogares españoles es de 27.632 euros, una cifra que no superan cerca del 58% de los municipios. Entre ellas, una de las comunidades con más localidades por debajo de este dato es Andalucía, con 665 municipios por debajo. En particular, en el área metropolitana de Granada, como se extrae de los datos expuestos, la renta neta media declarada de todos los municipios es inferior a la media nacional.

4.6.4. Tasa de analfabetismo y población por nivel de estudio.

En este punto se analiza el nivel de estudios de la población de más de 16 años, los datos proporcionados por el IECA son registros correspondientes al año 2011 (es cuando se registran los datos más recientes, ya que los censos de población y vivienda se llevan a cabo cada 10 años).

Tabla 20. Porcentajes de población por nivel de estudios

	% población analfabeta o sin estudios	% población que llegó al último curso de ESO	% población que ha realizado Bachillerato	% población con estudios universitarios
Agrón	35,47%	36,68%	0,00%	0,00%
Albolote	16,75%	22,91%	11,06%	15,55%
Alfacar	23,48%	25,91%	6,82%	11,67%
Alhendín	17,41%	27,85%	11,66%	14,30%
Armillá	18,56%	22,84%	10,23%	19,39%
Atarfe	18,71%	30,99%	9,25%	9,61%
Beas de Granada	26,63%	28,65%	6,53%	5,36%
Cacín	36,20%	29,85%	9,93%	0,00%
Cájar	12,38%	15,25%	16,66%	23,32%
Calicasas	25,33%	33,50%	7,75%	0,00%
Canes de la Vega	11,88%	26,33%	11,44%	14,26%
Chauchina	28,80%	32,35%	5,60%	6,24%
Chimeneas	39,44%	27,02%	4,55%	0,00%
Churriana de la Vega	14,35%	29,52%	11,92%	12,63%
Cijuela	21,88%	27,82%	9,54%	7,52%
Cogollos de la Vega	30,28%	24,89%	10,93%	9,88%
Colomera	50,07%	18,19%	7,13%	2,57%
Cúllar Vega	11,96%	27,70%	11,13%	10,70%
Deifontes	36,81%	31,28%	0,00%	0,00%
Dílar	20,99%	26,39%	9,99%	14,37%
Dúdar	27,56%	29,91%	6,94%	5,86%
Dúrcal	23,32%	28,47%	8,08%	10,40%
Escúzar	43,57%	23,36%	7,15%	0,00%
Fuente Vaqueros	32,38%	28,11%	6,31%	6,72%
Gabias (Las)	13,10%	27,93%	11,53%	12,36%
Gójar	15,07%	27,79%	12,63%	17,71%
Granada (capital)	17,24%	16,60%	12,59%	29,74%
Güéjar Sierra	23,72%	33,59%	9,36%	0,00%
Güevéjar	19,39%	32,64%	8,17%	7,73%
Huétor de Santillán	20,02%	22,10%	9,58%	8,66%
Huétor Vega	12,91%	23,40%	13,52%	20,49%
Íllora	44,15%	23,37%	4,11%	4,30%
Iznalloz	39,28%	23,98%	5,23%	5,41%
Jun	10,71%	25,85%	13,89%	11,84%
Láchar	26,80%	30,34%	7,25%	4,22%
Malahá (La)	28,25%	27,65%	7,54%	3,94%
Maracena	19,93%	27,84%	11,45%	10,15%
Moclín	37,22%	29,46%	6,12%	2,53%
Monachil	15,60%	23,05%	8,48%	17,07%
Moraleda de Zafayona	40,18%	28,37%	4,83%	0,00%



	% población analfabeta o sin estudios	% población que llevo al último curso de ESO	% población que ha realizado Bachillerato	% población con estudios universitarios
Nigüelas	28,14%	26,47%	8,21%	7,32%
Nívar	14,27%	30,38%	7,22%	16,28%
Ogijares	13,02%	21,85%	13,25%	17,21%
Otura	15,69%	19,70%	11,64%	20,32%
Padul	31,28%	25,66%	6,29%	8,24%
Peligros	18,31%	28,62%	9,65%	12,64%
Pinos Genil	18,80%	20,42%	12,45%	14,60%
Pinos Puente	34,37%	26,99%	4,86%	4,54%
Pulianas	19,84%	32,81%	8,80%	8,00%
Quéntar	32,87%	30,66%	0,00%	6,69%
Santa Fe	23,09%	24,29%	8,77%	11,06%
Valderrubio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Vegas del Genil	12,03%	26,68%	9,37%	11,90%
Ventas de Huelma	25,81%	30,33%	13,75%	11,75%
Villamena	31,34%	25,37%	8,47%	4,10%
Víznar	15,32%	21,95%	7,98%	18,70%
Zubia (La)	16,14%	23,71%	11,51%	17,08%

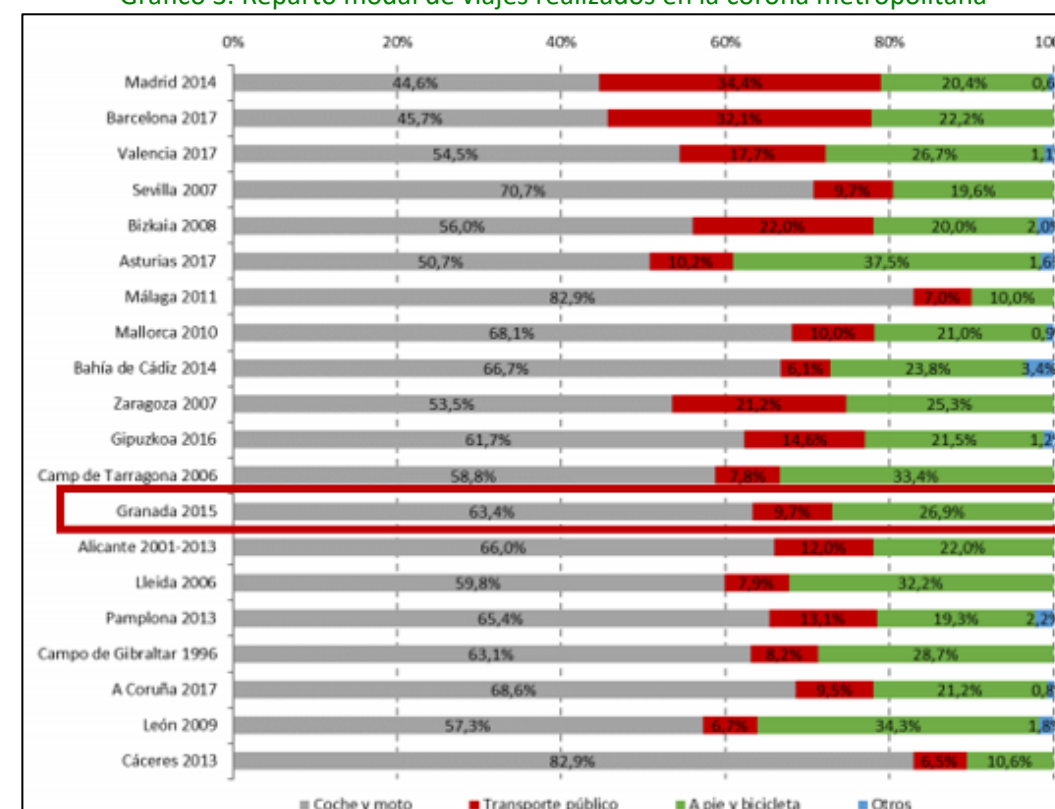
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2011

Con respecto al porcentaje de población analfabeta, los municipios con una participación mayor de este grupo son Colomera, Escúzar, Íllora y Moraleda de Zafayona, superando el 40 %. Contrarrestando estas cifras, los municipios con un mayor porcentaje de población con estudios universitarios son: Cájar, Granada, Huétor Vega y Otura, superando el 20%. Lo que se podría relacionar con la edad media de la población, ya que en los municipios de la 3ª corona la población se encuentra más envejecida y suele ser este sector de la población el menos formado académicamente.

4.6.5. Reparto modal en el transporte.

Del Informe anual más reciente del Observatorio de la Movilidad Metropolitana, se extrae para el área de Granada el siguiente reparto modal para los viajes que tiene como motivo los desplazamientos laborales. Los datos para el área de Granada son de 2015. Donde el 63,4% de los viajes se realizan en coche o moto, siendo este un porcentaje ubicado en la media del resto de áreas tenidas en cuenta en el estudio. Señalar que en 2015 no se había puesto en funcionamiento todavía como medio de transporte público el tranvía metropolitano. Este medio ha ganado personas que efectuaban los desplazamientos en vehículo privado, como se muestra más adelante.

Gráfico 3. Reparto modal de viajes realizados en la corona metropolitana



Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana

A continuación, se presentan las cifras de viajes y reparto modal en transporte privado, público, viajes en bicicleta (que incluye vehículos de movilidad personal VMP) y viajes a pie, para un día laborable tipo de octubre de 2019. Estos datos se han estimado tomando como base los datos de demanda publicados por el MITMA, los datos de transporte público facilitados por el Consorcio de transportes de Granada, los datos de aforos de los titulares de las vías, la encuesta domiciliaria de 2015 y los resultados del modelo de transportes.

Tabla 21. Reparto modal, de más de 500 m, en el área metropolitana de Granada en transporte privado, público y otros modos para un día laborable tipo de octubre de 2019.

Corona Metropolitana	Reparto Modal Transporte Privado	Reparto Modal Transporte Público	Reparto Modal en Bicicleta	Reparto Modal A Pie
Total Área Metropolitana	48,45%	9,46%	3,44%	38,65%

Fuente: Elaboración propia

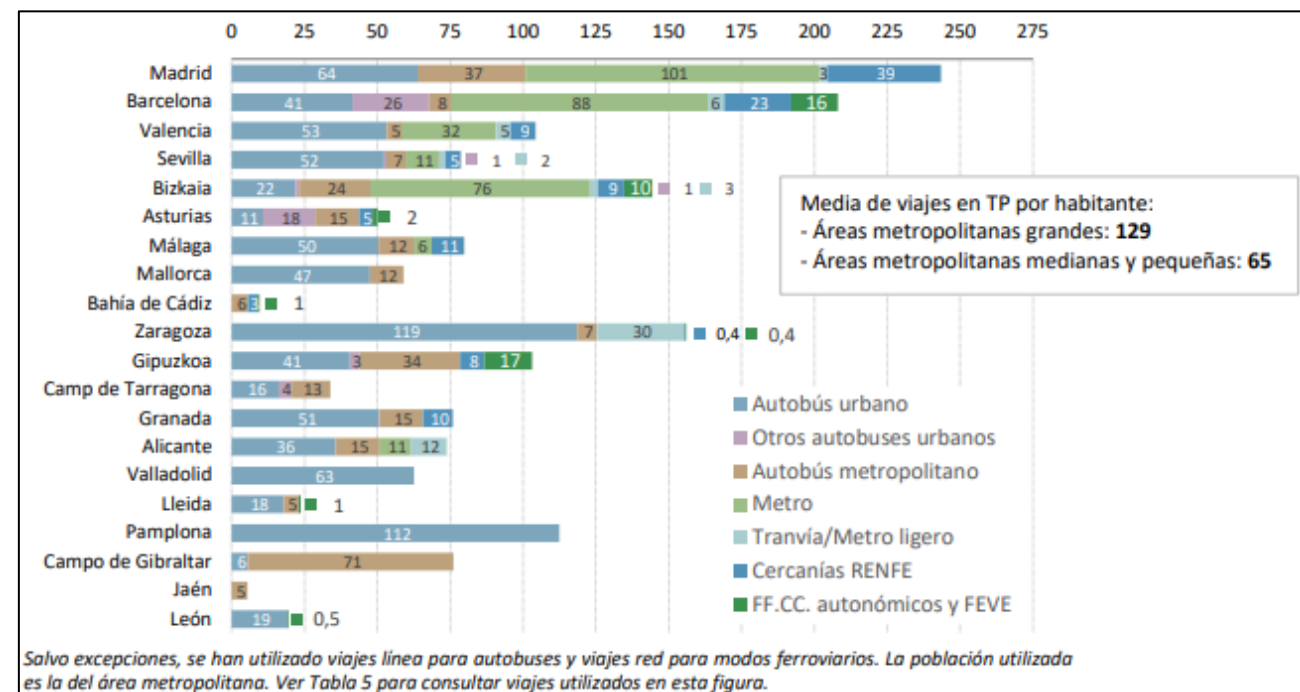
Para analizar la **movilidad ciclopeatonal**, desde el área de movilidad del Ayuntamiento de Granada, existen registros de aforos realizados en la vía pública, a través de los cuales se puede ver la tendencia al alza del uso de bicicleta/VMP en la ciudad. Para ello se han comparado los registros de aforos realizados en la vía pública desde el año 2017 hasta el 2020. Del primer año que se tiene registrado, 2017, se observa que el



porcentaje de utilización de bicicletas fue del 4,59%; en 2018 aumentó ligeramente hasta alcanzar el 4,88%. Debiendo tenerse en cuenta la diferencia de puntos de aforo y de metodología utilizada para hallar ambos valores. Para el año 2019, el porcentaje de utilización de la bicicleta y de los VMP respecto del total del tráfico fue de un 5,34%. Por lo que se podría afirmar que cada año hay un mayor porcentaje de bicicletas en el tráfico general de la ciudad. Durante este último año 2020, se han realizado dos campañas de aforo en junio y septiembre, y finalmente se puede afirmar que la bicicleta supone un 6,12% de los vehículos contabilizados en los aforos y los VMP un 1,64%, lo que en conjunto supone un 7,77% del tráfico en las secciones viarias aforadas.

Por otro lado, hay que destacar la aparición y puesta en servicio a finales del año 2017 del **Tranvía/metro ligero**, el cual está captando personas usuarias, como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 4. Viajes en transporte público por habitante en toda el área metropolitana, según modo 2018



Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana

El Metropolitano de Granada llegó en 2019 los 11.719.698 personas usuarias. Esta cifra representa un incremento de casi el 15% respecto al año anterior. El metropolitano superó el millón de personas viajeras en 7 de los 12 meses del año, volviendo a ser el mejor mes Octubre, con 1,18 millones de personas. La media diaria se situó en 32.109 personas usuarias, por encima de los 30.000 previstos para su primer año completo de explotación.

Durante los primeros meses de 2020 (enero y febrero) el crecimiento de personas que se desplazaron en el Metropolitano de Granada se mantuvo con un incremento del 14% frente a 2019; 2,1 millones frente a los 1,8 millones de personas usuarias en el mismo periodo del año anterior.

Analizando los viajes anuales en los diferentes medios de transporte público del ámbito de estudio para el año 2019, se observa que el **Metropolitano absorbe el 26%** de las personas viajeras, el **autobús interurbano**

el **17%** y finalmente el **autobús urbano** recogería a la mayoría de las personas usuarias con un **57% del total**, según datos aportados por los diferentes operadores del transporte.

4.6.6. Intensidad de circulación en vías.

La cercanía de la población a la ciudad de Granada genera diariamente gran cantidad de desplazamientos, por lo que existe un volumen importante de tráfico de vehículos hacia la población de Granada. En los datos arrojados en la red de aforos del viario del Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana, y de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, se observa que existe un grado de saturación muy importante en todas ellas.

Tabla 22. IMD de las vías próximas al área metropolitana de Granada

MATRICULA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A-44 (P.K. 131,86)	45.292	39.845	44.865	34.638	40.086	38.043	34.215	43.528	44.555	42.159	37.020
A-44 (P.K. 127,15)	145.594	153.425	129.607	134.582	121.581	121.387	126.302	128.212	134.649	142.121	141.540
A-44 (P.K. 122,6)	97.768	98.323	87.150	81.377	71.907	72.646	69.873	85.897	78.321	73.701	78.756
A-395 (P.K. 0,47)	74.639	69.879	75.600	71.225	70.328	69.505	69.582	75.600	70.006	57.170	52.623
A-92G (P.K. 5,3)	45.695		37.176	37.576	36.394	34.308		37.176	36.825	35.107	33.342
N-432 (P.K. 428,72)	23.146	24.335	21.948	21.472	21.283	21.276	23.010	21.370	19.497	19.127	20.076
N-432 (P.K. 432,40)								16.069	25.960	25.601	27.180
N-432 (P.K. 419,80)	13.392	23.214	14.246	14.239	11.198	12.070	12.022	12.198	12.964	13.494	13.619

Fuente: Elaboración propia a partir de los Planes de Aforos de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda y del Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana

Es reseñable los valores de tráfico cuantificados en A-44, en el P.K. 127+150, donde la IMD supera los 140.000 vehículos diarios, y su tendencia es a aumentar de forma ligera. En la evolución de las IMD se observa cómo se produjo una bajada a partir del 2009, descendiendo el número de vehículos en las estaciones analizadas. Sin embargo, desde 2012 ha ido incrementándose la IMD de forma suave, aunque no se ha llegado a los niveles de 2009 en ninguna de las estaciones.

Analizando las vías de titularidad autonómica con mayores IMD, se obtienen también valores homogéneos. Para realizar este análisis se han tomado las vías con mayores IMDs de las registradas por la Junta de Andalucía

Tabla 23. IMD de las vías próximas a la ciudad de Granada

MATRICULA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
A-4028 (P.K. 1)	15.719	15.784	16.275	15.922	-	-	-	16.275	17.243	-	15.150	18.626
A-395 (P.K. 5)	12.656	13.172	13.83	12.551	12.954	12.923	13.14	13.83	13.076	15.059	16.968	12.051
A-308 (P.K. 0,5)	-	-	8.619	8.559	7.562	7.411	7.553	8.619	7.891	8.707	10.213	8.731
A-336 (P.K. 23,25)	-	6.162	6.065	-	-	-	-	6.065	5.827	6.297	-	5.758
A-4026 (P.K. 1,15)	6.368	6.660	5.910	5.824	5.651	5.835	5.689	5.910	6.004	7.889	4.652	5.650
A-385 (P.K. 6,2)	-	4.508	4.706	-	-	3.659	3.479	4.706	3.880	5.628	3.721	4.417
A-4006 (P.K. 1,2)	-	-	-	-	8.129	8.825	9.780	11.821	12.395	-	-	14.503

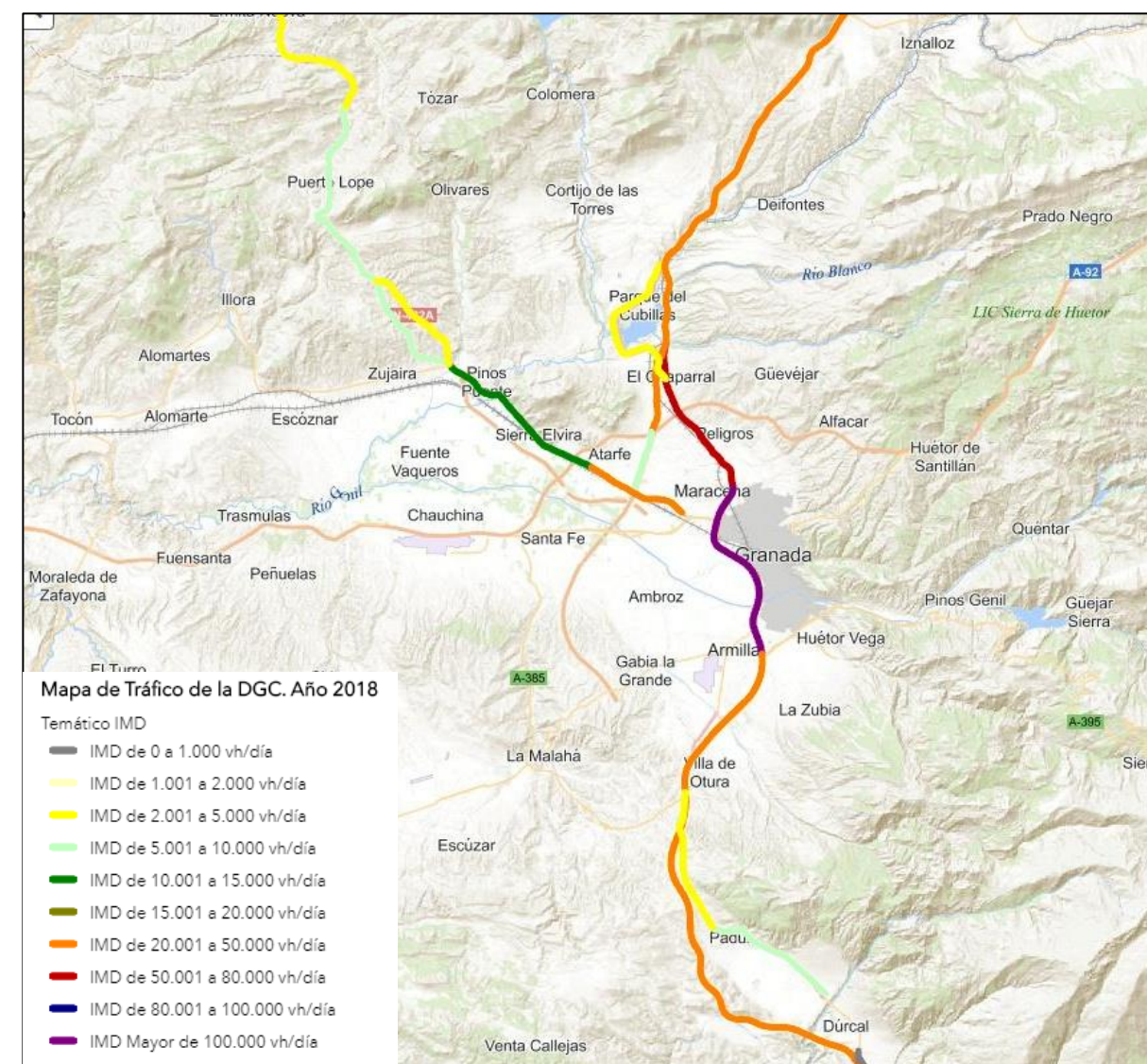
Fuente: Elaboración propia a partir de los Planes de Aforos de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda



En la evolución de la IMD de la red viaria se observan discontinuidades sobre todo en los años 2017 y 2018 con respecto al resto de valores de la serie. En el caso de la vía A-4026 indican que se trata de una estación de cobertura. Las estaciones de cobertura poseen una muestra reducida, junto con la localización de la estación (en una vía paralela a la A-395, carretera que conecta Granada con Sierra Nevada), provoca que un cambio de época del aforo modifique el valor de IMD entre años. Respecto a las estaciones que tienen afinidad a la pT-12, destacar que durante el año 2017 y 2018 se realizó una actuación en el tramo próximo al enlace de la A-395 con la A-44, ubicación de la estación. Durante este tiempo, existieron una serie de “descoordinaciones” que provocaron un registro dispar entre meses para dicha estación. Por tanto, las estaciones afines como son las ubicadas en A-336 P.K. 23+000, en A-4028 P.K. 1+000, en A-385 P.K. 6+200, pudieron verse afectadas por el registro de la estacionalidad de la estación. La discontinuidad en la A-395 se debe a la eliminación de una estación permanente, la cual permitía conocer la estacionalidad de la vía, pues conecta con Sierra Nevada, en la actualidad se ha asignado una nueva estación afín la cual no representa tan fielmente la estacionalidad de la vía.

Según el mapa de tráfico del Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana, cuya versión más reciente es la de 2018, las Intensidades Medias Diarias de las principales vías de comunicación del Área Metropolitana de Granada son las siguientes:

Imagen 11. Extracto del mapa de tráfico de la zona



Fuente: Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana 2018

4.6.7. Consumo de energía/electricidad.

Se analiza el consumo energético de cada municipio. Los datos proporcionados por el IECA son registros correspondientes al año 2017. Se indican los siguientes valores:

Tabla 24. Consumo energético (MWh)

Municipio	Agricultura	Industria	Comercio-Servicios	Sector residencial	Administración-servicios públicos	Resto	Total
Granada (capital)	1.101	59.899	260.128	410.026	153.204	5.017	889.376
Primera corona	11.869	97.885	146.611	418.405	76.385	11.540	762.695
Albolote	2.399	13.665	18.153	35.284	11.085	525	81.110
Alfacar	8	939	1.569	8.213	1.294	84	12.106
Alhendín	608	1.267	1.876	15.479	5.858	71	25.160
Armilla	568	14.499	21.385	47.182	11.934	7.212	102.779
Atarfe	1.091	36.482	15.676	36.078	4.851	657	94.837
Cájar		113	785	7.804	1.565	10	10.277
Cenes de la Vega	7	39	2.298	11.502	1.328	3	15.177
Churriana de la Vega	167	2.038	5.619	23.059	1.857	340	33.080
Cúllar Vega	32	124	1.847	10.653	2.088	88	14.831
Dílar	610	219	543	3.236	612	114	5.334
Dúdar	6		42	575	118	10	751
Gabias (Las)	540	443	4.136	34.126	3.783	253	43.281
Gójar	36	446	1.064	9.132	1.476	22	12.175
Güevéjar	21	32	514	3.172	408	18	4.165
Huétor Vega	30	532	3.987	18.216	1.909	62	24.737
Jun		127	591	5.295	826	18	6.857
Maracena	1.915	3.668	8.753	29.383	2.644	235	46.598
Monachil	32	785	21.423	23.652	7.235	261	53.388
Nívar	5	15	153	1.619	436	1	2.230
Ogíjares	149	5.385	7.740	23.487	2.955	123	39.838
Peligros	208	6.250	11.961	18.509	3.546	869	41.343
Pinos Genil	65	78	819	2.289	552	18	3.820
Pinos Puente	3.004	9.458	7.499	15.415	3.002	351	38.730
Quéntar	54	11	317	1.094	337	6	1.818
Valderrubio							
Ventas de Huelma	44	754	327	786	100		2.011
Víznar	6	114	199	1.262	167	14	1.761
Zubia (La)	263	402	7.338	31.906	4.419	175	44.503
Segunda Corona	9.863	42.681	54.802	116.927	19.267	1.824	245.364
Beas de Granada	7	39	230	1.824	260		2.361
Calicasas	-	-	87	-	49	-	136
Chauchina	225	1.587	6.606	9.013	787	26	18.244
Chimeneas	1.503	382	203	1.607	304	19	4.018
Cijuela	14	205	1.513	5.420	595	20	7.768
Cogollos de la Vega	147	173	574	2.414	667	43	4.017
Deifontes	2.381	1.123	659	3.650	541	76	8.431

Municipio	Agricultura	Industria	Comercio-Servicios	Sector residencial	Administración-servicios públicos	Resto	Total
Escúzar							
Fuente Vaqueros	1.057	5.261	2.474	5.564	1.157	29	15.542
Güéjar Sierra	218	75	1.638	3.402	487	10	5.831
Huétor de Santillán	39	1.039	572	3.067	793	19	5.529
Láchar							
Malahá (La)							
Padul	630	3.377	3.776	12.372	3.531	643	24.328
Pulianas	10	12.453	12.519	15.673	1.075	191	41.922
Santa Fe	2.188	14.257	13.958	22.584	3.981	621	57.589
Vegas del Genil	905	276	1.800	16.440	2.188	34	21.642
Villa de Otura	541	2.434	8.191	13.896	2.851	92	28.005
Tercera Corona	12.589	10.898	14.861	47.711	12.566	913	99.539
Agrón							
Cacín	455	5	99	704	188	2	1.454
Colomera	1.601	361	281	1.438	431	64	4.174
Dúrcal	601	2.116	3.576	8.863	2.517	123	17.796
Íllora	3.750	2.321	3.509	14.977	4.234	178	28.969
Iznalloz	2.723	1.222	3.386	8.480	2.295	292	18.398
Moclín	295	572	1.215	5.506	1.334	133	9.054
Moraleda de Zafayona	2.435	4.044	1.937	3.528	816	38	12.798
Nigüelas	181	237	300	2.830	461	66	4.075
Villamena	548	20	560	1.386	291	17	2.821

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2017

4.6.8. Residentes por vivienda.

Consultando el IECA se obtiene el número de hogares por municipios según la composición de la estructura del hogar (número de miembros del hogar). El censo más reciente es de 2011 y presenta los siguientes resultados:

Tabla 25. Distribución de hogares según estructura

Territorio	1 miembro	2 miembros	3 miembros	4 miembros	5 miembros	6 miembros o más
Agrón	45,17%	39,43%	15,40%	0,00%	0,00%	0,00%
Albolote	18,97%	26,20%	25,07%	24,29%	5,47%	0,00%
Alfacar	21,03%	28,83%	17,59%	22,24%	10,30%	0,00%
Alhendín	21,49%	24,95%	24,98%	24,26%	4,32%	0,00%
Armilla	22,64%	28,00%	21,01%	19,06%	9,29%	0,00%
Atarfe	19,06%	27,19%	26,16%	23,30%	4,29%	0,00%
Beas de Granada	23,46%	26,89%	20,42%	29,22%	0,00%	0,00%
Cacín	29,12%	34,64%	19,39%	16,86%	0,00%	0,00%
Cájar	17,54%	23,68%	27,13%	23,78%	7,87%	0,00%
Calicasas	26,79%	26,82%	23,22%	23,16%	0,00%	0,00%



Territorio	1 miembro	2 miembros	3 miembros	4 miembros	5 miembros	6 miembros o más
Cenes de la Vega	20,60%	25,91%	22,57%	27,00%	3,93%	0,00%
Chauchina	14,42%	36,68%	19,27%	22,93%	6,70%	0,00%
Chimeneas	32,61%	29,21%	22,40%	15,78%	0,00%	0,00%
Churriana de la Vega	24,17%	25,46%	21,96%	20,61%	7,81%	0,00%
Cijuela	19,51%	21,88%	28,81%	22,04%	7,76%	0,00%
Cogollos de la Vega	22,07%	24,83%	27,78%	25,33%	0,00%	0,00%
Colomera	19,86%	30,55%	20,17%	29,41%	0,00%	0,00%
Cúllar Vega	18,23%	22,68%	28,97%	30,12%	0,00%	0,00%
Deifontes	23,97%	41,08%	15,23%	19,72%	0,00%	0,00%
Dílar	27,45%	20,68%	16,16%	25,78%	9,93%	0,00%
Dúdar	22,98%	25,37%	22,03%	29,62%	0,00%	0,00%
Dúrcal	20,08%	22,94%	26,01%	23,65%	7,31%	0,00%
Escúzar	18,50%	27,61%	25,50%	28,38%	0,00%	0,00%
Fuente Vaqueros	19,12%	29,15%	21,37%	19,22%	11,13%	0,00%
Gabias (Las)	20,21%	29,75%	21,88%	23,01%	5,15%	0,00%
Gójar	21,47%	22,06%	19,90%	24,65%	11,92%	0,00%
Granada (capital)	28,20%	29,56%	18,07%	17,00%	5,41%	1,75%
Güéjar Sierra	27,86%	28,97%	15,56%	27,60%	0,00%	0,00%
Güevéjar	16,37%	30,25%	21,78%	26,44%	5,16%	0,00%
Huétor de Santillán	21,59%	28,51%	23,03%	26,87%	0,00%	0,00%
Huétor Vega	18,38%	26,72%	20,61%	27,06%	7,24%	0,00%
Íllora	26,47%	34,04%	21,37%	18,13%	0,00%	0,00%
Iznalloz	25,19%	25,24%	24,48%	19,29%	5,80%	0,00%
Jun	15,58%	28,45%	23,34%	32,63%	0,00%	0,00%
Láchar	14,15%	33,83%	25,22%	26,80%	0,00%	0,00%
Malahá (La)	16,22%	31,98%	33,12%	18,68%	0,00%	0,00%
Maracena	22,02%	25,56%	22,85%	23,89%	5,68%	0,00%
Moclín	25,94%	29,57%	20,73%	18,64%	5,11%	0,00%
Monachil	21,62%	29,58%	20,16%	23,79%	4,85%	0,00%
Moraleda de Zafayona	24,02%	33,51%	18,64%	23,83%	0,00%	0,00%
Nigüelas	26,09%	28,46%	26,04%	13,29%	6,11%	0,00%
Nívar	27,08%	24,02%	27,55%	21,35%	0,00%	0,00%
Ogíjares	20,75%	22,64%	26,40%	22,53%	7,67%	0,00%
Padul	21,83%	23,65%	19,01%	25,71%	9,80%	0,00%
Peligros	17,47%	24,33%	23,96%	28,62%	5,62%	0,00%
Pinos Genil	19,09%	29,87%	23,44%	27,60%	0,00%	0,00%
Pinos Puente	20,34%	31,56%	18,67%	22,75%	6,68%	0,00%
Pulianas	20,90%	22,68%	22,68%	29,74%	3,99%	0,00%
Quéntar	29,53%	30,28%	22,65%	17,54%	0,00%	0,00%
Santa Fe	18,75%	34,11%	20,18%	24,33%	2,64%	0,00%
Valderrubio						
Vegas del Genil	21,29%	25,16%	24,94%	24,60%	4,01%	0,00%
Ventas de Huelma	30,05%	28,11%	24,62%	17,22%	0,00%	0,00%
Villa de Otura	16,79%	25,12%	21,39%	30,12%	6,58%	0,00%
Villamena	27,90%	31,83%	19,67%	20,60%	0,00%	0,00%
Víznar	23,63%	26,36%	18,91%	22,70%	8,40%	0,00%
Zubia (La)	20,18%	26,06%	20,65%	28,57%	4,54%	0,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2011

Destacar que la distribución suele estar en torno del 25 % para la estructura de 1, 2, 3 o 4 miembros. Sin embargo, destacan el 45 % de hogares unifamiliares en Agrón y Chimeneas; de dos miembros para Agrón y Chauchina y que solo en la ciudad de Granada existan hogares con 6 miembros o más.

4.6.9. Parque de vehículos

Se han recogido los datos proporcionados por la Dirección General de Tráfico en la *Tabla 26. Parque de vehículos por municipio*, donde se facilita el número de vehículos por tipo y municipio. Estos datos corresponden al mes de diciembre de 2018, siendo los más recientes registrados.

Tabla 26. Parque de vehículos por municipio

	Turismos	Motocicletas	Camiones y furgonetas	Autobuses	Tractores industriales	Ciclomotores	Remolques y semirremolques	Otros vehículos
Granada	112409	27155	16801	586	377	15190	830	1138
1ª Corona	137938	32882	25015	251	893	17954	1810	1875
Albolote	9662	1872	2107	79	88	1011	188	151
Alfacar	3035	634	729	6	9	404	26	53
Alhendín	4569	913	722	0	77	543	108	62
Armillá	11166	2754	1759	17	38	1511	96	90
Atarfe	8865	1498	1799	5	111	1058	173	89
Cájar	2607	746	345	0	12	368	21	21
Cenes de la Vega	3877	1150	647	0	24	620	40	68
Churriana de la Vega	6961	1702	1299	25	13	974	60	71
Cúllar Vega	3903	905	593	4	13	427	36	38
Dílar	1289	232	250	0	0	144	1	17
Dúdar	205	50	49	0	0	17	5	5
Gabias (Las)	9716	2380	1365	7	41	1165	96	91
Gójar	3182	895	526	1	9	462	28	49
Güevéjar	1306	273	309	0	7	157	14	26
Huétor Vega	6440	2190	981	3	21	1076	56	79
Jun	2182	555	289	3	10	293	19	16
Maracena	10073	2693	1625	19	62	1512	111	99
Monachil	4399	1320	1119	16	6	700	38	94
Nívar	622	138	113	0	3	43	2	8
Ogíjares	7555	1893	1222	2	14	943	68	151
Peligros	6175	1178	1746	25	101	646	139	234
Pinos Genil	901	285	283	3	6	133	15	25
Pulianas	3027	672	592	15	11	478	18	33
Santa Fe	7068	1224	1446	2	63	949	87	74
Vegas del Genil	5263	1315	757	0	19	592	67	47
Villa de Otura	3801	738	663	1	48	328	106	62
Víznar	569	134	133	0	3	41	4	8
Zubia (La)	9520	2543	1547	18	84	1359	188	114
2ª Corona	29850	4387	8529	49	405	5104	728	639



	Turismos	Motocicletas	Camiones y furgonetas	Autobuses	Tractores industriales	Ciclomotores	Remolques y semirremolques	Otros vehículos
Beas de Granada	586	112	170	0	18	74	31	17
Calicasas	392	77	121	17	1	38	4	8
Chauchina	2823	433	770	1	36	524	85	68
Chimeneas	812	96	265	0	11	144	22	32
Cijuela	1621	234	304	1	15	206	20	23
Cogollos de la Vega	1060	148	381	0	5	177	7	27
Deifontes	1373	194	535	0	9	371	11	45
Escúzar	512	72	201	0	10	152	11	12
Fuente Vaqueros	2357	275	654	1	29	424	51	37
Güéjar Sierra	1360	248	579	2	2	176	8	41
Huétor de Santillán	1224	271	357	15	11	119	17	44
Láchar	1923	306	484	7	36	291	44	25
Malahá (La)	1044	162	273	0	2	183	8	26
Padul	4716	648	1458	2	129	653	182	75
Pinos Puente	6751	916	1607	3	76	1434	191	118
Quéntar	470	91	172	0	0	77	5	13
Valderrubio	390	36	67	0	4	20	6	7
Ventas de Huelma	436	68	131	0	11	41	25	21
3ª Corona	19978	2543	6410	29	319	3506	522	505
Agrón	188	23	64	0	2	20	3	5
Cacín	370	56	140	0	1	70	3	13
Colomera	826	114	359	0	3	139	13	42
Dúrcal	3534	599	1094	8	34	686	49	84
Íllora	5776	673	1886	20	42	916	77	131
Iznalloz	3766	320	1092	1	54	631	93	101
Moraleda de Zafayona	1920	230	574	0	16	363	26	48
Moclín	2392	348	847	0	41	488	87	66
Nigüelas	681	107	191	0	126	102	170	11
Villamena	525	73	163	0	0	91	1	4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018

Sintetizando según las diferentes coronas en las que se agrupan los municipios en función de la distancia a la ciudad de Granada, el reparto en función del tipo de vehículos sigue indicando que el turismo es el vehículo más numeroso, seguido de motocicletas y ciclomotores. Por otro lado, también es bastante representativo el porcentaje de camiones y furgones, más elevado cuanto más nos alejamos de la ciudad, superando este porcentaje a la suma de motocicletas y ciclomotores en la tercera corona.

Tabla 27. Parque de vehículos por tipo y por corona

	Turismos	Motocicletas	Camiones y furgonetas	Autobuses	Tractores industriales	Ciclomotores	Remolques y semirremolques	Otros vehículos
Granada	64,42%	15,56%	9,63%	0,34%	0,22%	8,71%	0,48%	0,65%
1ª Corona	63,10%	15,04%	11,44%	0,11%	0,41%	8,21%	0,83%	0,86%
2ª Corona	60,07%	8,83%	17,16%	0,10%	0,82%	10,27%	1,47%	1,29%
3ª Corona	59,09%	7,52%	18,96%	0,09%	0,94%	10,37%	1,54%	1,49%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018

De forma generalizada, se concluye que el mayor porcentaje del parque de vehículos está constituido por turismos, estando siempre próximo al 60%.

4.7. Características ambientales

4.7.1. Datos de calidad del aire.

El Área de Granada, por sus características topográficas, presenta unas particularidades morfológicas que le sitúan como espacio propenso a alcanzar altos niveles de contaminantes por las dificultades de dispersión atmosférica y por los frecuentes periodos de inversión térmica. De esta forma, el análisis de la influencia del sistema de transporte en la calidad del aire se convierte en aspecto fundamental para tomar las medidas oportunas que tengan cabida desde la planificación de la movilidad.

En la calidad del aire son numerosos los contaminantes que inciden sobre ella, pero si se acota al terreno del transporte, los principales elementos que se emiten son:

- Óxidos nitrosos (NO₂, NO_x)
- Monóxido de carbono (CO)
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Compuestos orgánicos volátiles y macropartículas (PM₁₀ y PM_{2,5})
- Sustancias acidificantes (SO₂ y S₂H)

El Área de Granada cuenta con varias estaciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía (RVCCAA), mediante las cuales se producen mediciones diarias para la realización de los informes diarios, mensuales y anuales. Estas estaciones son las que se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 28. Estaciones de la RVCCAA en Granada

Estación	Municipio	Tipo de fuente	Tipo de zona
Granada Norte	Granada	Urbana	Tráfico
Palacio de Congresos	Granada	Suburbana	Fondo
Ciudad Deportiva	Armilla	Urbana	Fondo

Fuente: Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Aglomeración Urbana de Granada y Área Metropolitana



Las anteriores estaciones presentan los siguientes sensores de medición:

Tabla 29. Tipología de las estaciones de la RVCAA en Granada

Estación	SO ₂	CO	O ₃	NO	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	TOL	BCN	PXY	Meteorología
Granada Norte	•	•	•	•	•		•	•		•	•
Palacio de Congresos	•	•	•	•	•	•	•	•			
Ciudad Deportiva	•	•	•	•	•	•	•				

Fuente: Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Aglomeración Urbana de Granada y Área Metropolitana

Por otra parte, la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, realiza un balance anual de la calidad del aire en Andalucía mediante la comparación de los valores medidos y los objetivos establecidos por contaminante (descritos con anterioridad). Sin embargo, para el establecimiento de los niveles de calidad del aire sólo considera:

- Partículas menores a 10 micras (PM₁₀)
- Dióxido de Nitrógeno (NO₂)
- Ozono (O₃)
- Dióxido de azufre (SO₂)
- Otros contaminantes y PM_{2,5}

En relación con el Área de Granada y según el último informe anual publicado (2019), se ha podido extraer una imagen genérica de la situación de los niveles de calidad del aire en base a los contaminantes anteriores y las estaciones de monitoreo existentes.

En el **año 2019**, respecto al **Ozono** no se ha producido ninguna superación del umbral de información a la población (promedio horario de 180 µg/m³) ni del umbral de alerta (promedio horario de 240 µg/m³) en ninguna estación, **si bien cabe destacar que en la Estación de Ciudad Deportiva de Armilla se supera el valor objetivo para la protección de la salud humana en un promedio de 42 días** (120 µg/m³ como máxima media octohoraria del día, que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años).

En referencia a las **partículas en suspensión PM₁₀, CO y SO₂** durante el año 2019 indican que no ha habido superación del valor límite anual en ninguna de las zonas estudiadas.

En cuanto al valor límite anual de **NO₂** (40µg/m³) se supera en la Zona de Granada y Área Metropolitana más próxima (ES0118) con un valor de 43 µg/m³.

En la tabla siguiente, se muestra el total de días por contaminante con calidad de aire mala y muy mala registrada en las estaciones de la zona de Granada y área metropolitana durante el año 2020. Sólo se muestran estaciones que han registrado al menos algún día durante el año con calidad mala o muy mala.

Tabla 30. Situaciones malas y muy malas por contaminante durante el año 2019

• ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANAS (ES0118)						
Provincia	Municipio	Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Ozono (O ₃)	PM10 Part. en Suspensión(<10µ)	Dióxido de azufre (SO ₂)
GRANADA	ARMILLA	CIUDAD DEPORTIVA		31	15	
GRANADA	GRANADA	GRANADA NORTE			11	
GRANADA	GRANADA	PALACIO DE CONGRESOS		6	2	

Fuente: Informe de Calidad del Aire Ambiente en 2019 (Aunque existe un nuevo Informe se han seleccionado datos del 2019 ya que el modelo de transporte del escenario base corresponde al mes octubre de ese mismo año)

Si se considera que **el tráfico rodado**, tal y como recoge el Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Aglomeración Urbana de Granada y Área Metropolitana, **es la principal fuente antropogénica de las emisiones de contaminantes que inciden en la calidad del aire del Área de Granada, se abre un importante margen para la acción desde el punto de vista de la planificación de la movilidad.**

El Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Aglomeración Urbana de Granada y Área Metropolitana fue publicado el 10 de marzo del año 2014 en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, recoge entre sus contenidos un conjunto de medidas de mejora de la calidad del aire en relación con el tráfico rodado y movilidad, las cuales se asumen en parte en el presente Plan Metropolitano de Transporte.

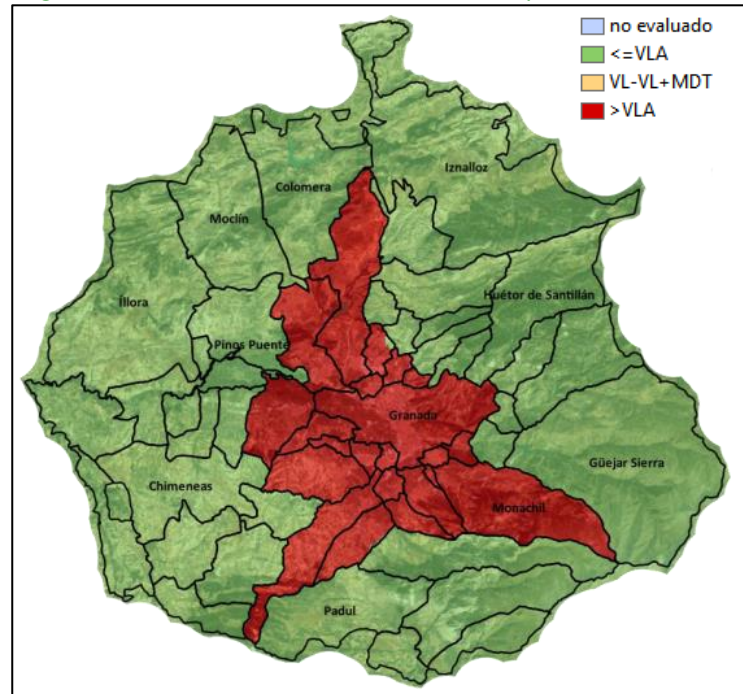
Según la información que ofrece MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica) sobre la evolución de las redes de calidad del aire autonómicas, en concreto la red andaluza, se obtienen resultados para el período 2016 – 2019. Estos datos de evaluación de la calidad del aire están representados por zonas, destacando las áreas industriales de cada provincia andaluza, así como otras nuevas zonas emergentes que engloban superficies mayores. A continuación, se indicará si en estas zonas se han registrado valores de contaminantes superiores a los límites establecidos.

Los municipios incluidos en el área metropolitana de Granada están distribuidos entre la zona de Granada junto a parte del área metropolitana, y en una zona de nuevas áreas rurales, que abarca gran parte de la comunidad autónoma. Por ello, no se especifica si un valor de un contaminante superior al límite establecido en la zona de nuevas áreas rurales corresponde a los municipios del área metropolitana de Granada.

Según los datos aportados, la evolución ha sido positiva y todos los niveles son respetados, excepto en el caso del NO₂, el cual supera el valor objetivo en el municipio de Granada, y del O₃, que lo hace en los municipios de Granada, Ogíjares y Víznar.

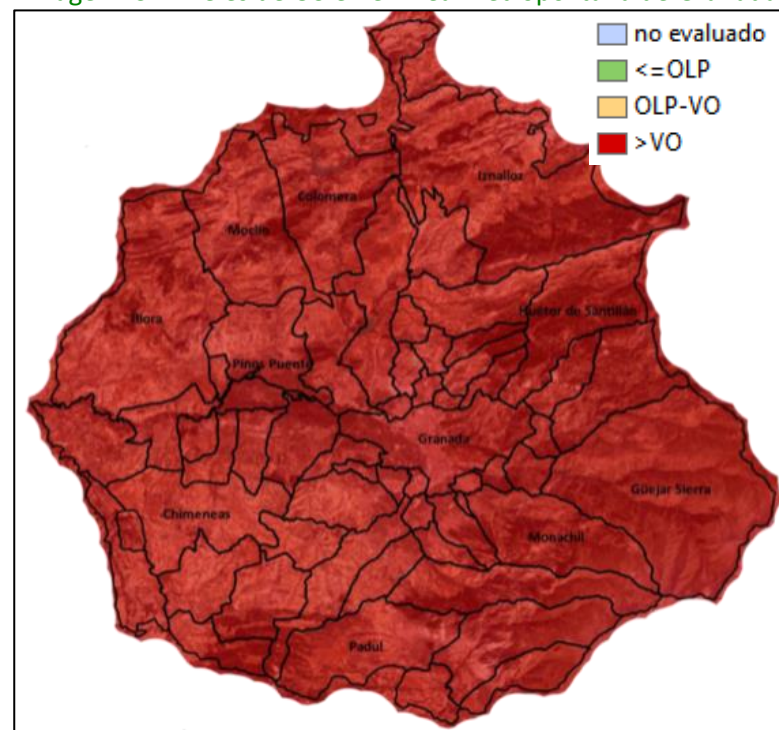


Imagen 12. Niveles de NO₂ en el Área Metropolitana de Granada



Fuente: Elaboración propia a partir de WMS MAPAMA 2019

Imagen 13. Niveles de O₃ en el Área Metropolitana de Granada



Fuente: Elaboración propia a partir de WMS MAPAMA 2019

Tabla 31. Evaluación de los valores de contaminantes en el Área Metropolitana de Granada

Contaminantes	GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA		NUEVAS ZONAS RURALES		Valor límite
	2016	2019	2016	2019	
As	<VOA	<VOA	<VOA	<VOA	6 ng/m ³
B(a)P	<VOA	<VOA	<VOA	<VOA	1 ng/ m ³
C ₆ H ₆	<VLA	<VLA	<VLA	<VLA	5 µg/ m ³
CO	<VLA	<VLA	<VLA	<VLA	10 mg/ m ³
Cd	<VOA	<VOA	<VOA	<VOA	5 ng/ m ³
NO ₂	>VLA	>VLA	<VLA	<VLA	40 µg/ m ³
Ni	<VOA	<VOA	<VOA	<VOA	20 ng/ m ³
O ₃	VO-OLP	>VOS	>VOS	>VOS	120 µg/ m ³
PM10	<VLA	<VLA	<VLA	<VLA	40 µg/ m ³
PM2,5	<VLA	<VLA	<VLA	<VLA	25 µg/ m ³
Pb	<VLA	<VLA	<VLA	<VLA	0,5 µg/ m ³
SO ₂	<VLD	<VLD	<VLD	<VLD	125 µg/ m ³

Fuente: MAPAMA. VOA= Valor objetivo anual, VLA=Valor límite anual, OLP-VO= Cumple valor objetivo y supera valor objetivo a largo plazo, VOS= VLD=Valor límite diario

4.8. Características de salud

Las variables utilizadas para la caracterización de la población desde una perspectiva de salud serán a nivel provincial, ya que para pocos aspectos existen datos a nivel municipal. Para la obtención de estos datos se han consultado diferentes fuentes de información y estudios que se irán mencionando en cada uno de los apartados desarrollados a continuación.

4.8.1. Tasa de alcoholismo y tabaquismo.

Para estas variables se ha consultado la decimocuarta edición del estudio “La población andaluza ante las drogas” correspondiente al año 2017. En Granada las encuestas andaluzas de salud ponen de manifiesto cierta estabilidad del hábito del tabaquismo, estando en torno al 30,70 % de las personas que fuman a diario, menor que la media andaluza.

Tabla 32. Prevalencia de consumo diario de tabaco por provincia

Provincia	Consumo diario de tabaco 2017
Almería	30,80%
Cádiz	33,20%
Córdoba	32,00%
Granada	30,70%
Huelva	36,50%
Jaén	34,30%
Málaga	33,00%
Sevilla	39,20%
Andalucía	34,20%

Fuente: “La población andaluza ante las drogas” 2017

Destacar que en el Plan Provincial de Salud-Granada 2013-2020 se detecta que en 2007 en la provincia de Granada el porcentaje era superior, en torno al 34 % siendo el mayor de Andalucía en ese año, por lo que se podría afirmar que existe una tendencia a la disminución de este hábito.

Con respecto al alcoholismo, se han consultado las mismas fuentes y se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 33. Prevalencia de consumo de alcohol por provincia

	Andalucía	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Consumen alguna vez	88,1%	86,6%	89,0%	92,8%	84,9%	88,4%	86,6%	86,9%	89,4%
Consumo último año	72,3%	68,8%	66,5%	81,2%	78,5%	68,1%	70,9%	71,9%	72,7%
Consumo último mes	54,6%	58,8%	49,0%	51,8%	64,2%	42,0%	56,0%	58,0%	53,6%
Consumo diario en último mes	7,7%	9,2%	6,5%	10,7%	3,8%	5,7%	12,2%	5,7%	9,2%

Fuente: "La población andaluza ante las drogas" 2017

Se puede observar que Granada presenta prevalencias menos elevada, con respecto a la media de la Comunidad Autónoma en el indicador de consumo de alcohol alguna vez en la vida.

Desde el Plan Provincial de Salud-Granada 2013-2020, en la provincia de Granada es en 2011 la provincia de Andalucía con menor porcentaje de personas que consumen alcohol al menos una vez al mes (35,8%) y sólo en Granada y Sevilla se observa una tendencia a la baja desde 2003.

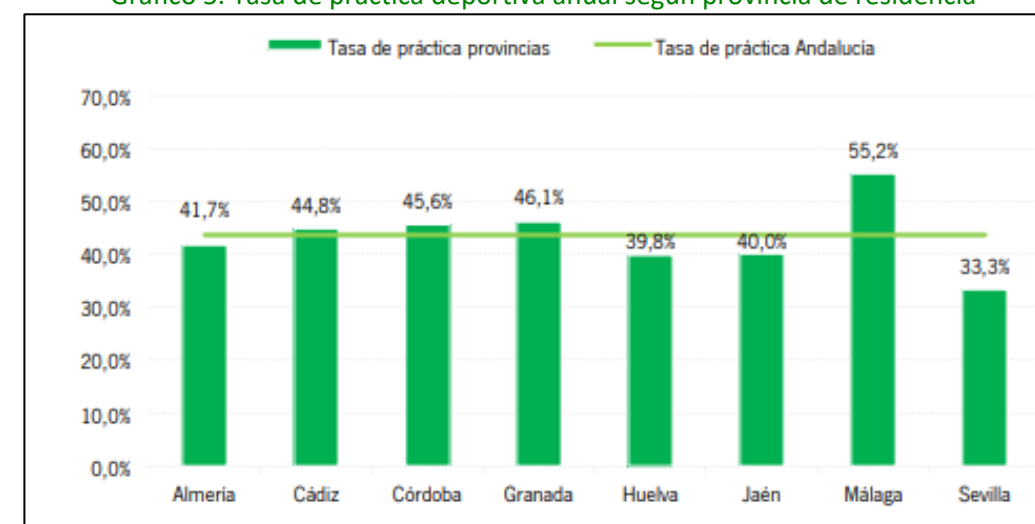
Tabaquismo: dado que el plan, especialmente mediante sus propuestas de actuación en movilidad no motorizada (ciclopeatonal), pretende fomentar una movilidad y un estilo de vida más saludable. Es esperable que se produzca una reducción en el consumo de tabaco por parte de la población, dado que su consumo dificulta la capacidad respiratoria de las personas y por lo tanto es desplazarse de forma activa: a pie o en bicicleta.

Alcoholismo: guarda relación con el número de accidentes de tráfico ocurridos en el ámbito de estudio, siendo uno de los principales problemas en materia de accidentabilidad.

4.8.2. Tasa de actividad física.

Para obtener datos relacionados con la actividad física se ha consultado el estudio llevado a cabo por la Junta de Andalucía "Hábitos y actitudes de la población andaluza ante el deporte" 2017, de donde se han podido extraer datos a nivel provincial de Granada.

Gráfico 5. Tasa de práctica deportiva anual según provincia de residencia



Fuente: "HÁBITOS Y ACTITUDES DE LA POBLACIÓN ANDALUZA ANTE EL DEPORTE 2017"

Del gráfico anterior se puede extraer que en 2017 la tasa era superior a la media andaluza. Teniendo en cuenta que la Tasa de práctica deportiva anual es el porcentaje de población de 16 o más años que ha practicado deporte al menos una vez en 2017.

A nivel provincial en Granada los deportes más practicados son:

Tabla 34. Distribución de deportes más practicados en Granada

Deportes más practicados	%
Gimnasia de mantenimiento. aeróbic. step. yoga. pilates. etc.	33,2%
Ciclismo	13,3%
Carrera a pie	12,8%
Fútbol. fútbol 7	10,2%
Gimnasia deportiva/gimnasia rítmica	9,7%

Fuente: "HÁBITOS Y ACTITUDES DE LA POBLACIÓN ANDALUZA ANTE EL DEPORTE 2017"

De este estudio también se extrae que un 77,6 % de la población muestra interés hacia el deporte, y que existe un porcentaje representativo de ciclismo, estando presente en un 13,3% de deportes más practicados.

4.8.3. Mortalidad estándar por grupo de causas.

A continuación, se exponen las defunciones por causa de muerte y municipio de residencia para el año 2018. Las causas de la muerte son las identificadas a continuación, se corresponden con un ID, que es el que aparecerá en la Tabla 35. Número de defunciones por lugar de residencia y causa.

- I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias
- II. Tumores
- III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad
- IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- V. Trastornos mentales y del comportamiento
- VI-VIII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos
- IX. Enfermedades del sistema circulatorio
- X. Enfermedades del sistema respiratorio
- XI. Enfermedades del sistema digestivo
- XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo
- XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo
- XIV. Enfermedades del sistema genitourinario
- XV. Embarazo, parto y puerperio
- XVI. Afecciones originadas en el período perinatal
- XVII. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
- XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte
- XX. Causas externas de mortalidad

Tabla 35. Número de defunciones por lugar de residencia y causa

Lugar de residencia	I.	II.	III.	IV.	V.	VI-VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XX.	Total
Granada (capital)	39	641	10	60	49	153	781	283	133	16	36	101	0	7	4	106	66	2485
Albolote	1	31	0	4	1	9	34	18	10	0	1	6	0	0	0	8	7	130
Alfacar	1	8	0	2	1	5	12	5	2	1	1	1	0	1	0	4	3	47
Alhendín	1	21	0	1	2	0	23	6	0	1	0	2	0	2	0	4	2	65
Armillá	2	39	1	2	3	9	38	13	4	0	0	10	0	1	1	16	2	141
Atarfe	1	20	0	5	1	8	33	8	10	1	1	7	0	0	0	6	2	103
Cacín	0	1	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	10
Cájar	0	14	0	1	1	7	12	6	0	0	0	3	0	0	0	2	1	47
Cenes de la Vega	0	10	0	1	0	0	10	4	3	0	0	1	0	0	0	0	2	31
Churriana de la Vega	3	16	0	1	0	2	16	7	2	0	0	5	0	0	0	4	1	57
Cúllar Vega	0	8	0	2	4	2	10	5	2	1	1	1	0	0	0	2	0	38
Dílar	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
Dúdar	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Gabias (Las)	2	29	0	2	1	4	21	4	6	1	1	5	0	0	0	9	6	91
Gójar	1	7	0	2	1	0	13	5	2	1	0	1	0	0	0	0	2	35
Güevéjar	1	1	0	0	0	1	4	4	3	0	0	3	0	0	0	1	1	19

Lugar de residencia	I.	II.	III.	IV.	V.	VI-VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XX.	Total
Huétor Vega	0	21	0	0	0	2	16	4	6	0	1	5	0	0	0	0	2	57
Jun	0	7	0	1	1	2	3	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	19
Maracena	3	35	1	6	2	10	35	27	9	0	1	5	0	0	0	7	7	148
Monachil	1	9	0	1	0	0	11	4	1	0	2	2	0	0	0	1	1	33
Nívar	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Ogijares	0	16	1	1	1	9	24	11	2	0	0	0	0	0	0	9	4	78
Peligros	0	20	1	2	2	6	24	7	1	0	1	2	0	0	0	1	2	69
Pinos Genil	0	8	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	14
Pinos Puente	1	32	1	2	3	7	44	25	10	1	0	2	0	0	0	5	4	137
Quéntar	0	2	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11
Valderrubio	2	2	0	0	1	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	18
Ventas de Huelma	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Víznar	0	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8
Zubia (La)	0	34	0	4	3	7	40	16	6	0	0	9	0	0	0	6	2	127
Beas de Granada	1	7	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
Calicasas	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Chauchina	0	3	0	1	1	2	14	8	4	2	0	0	0	0	0	0	1	36
Chimeneas	0	5	0	1	0	1	6	1	2	0	0	1	0	0	0	1	1	19
Cijuela	0	5	0	0	0	0	5	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	14
Cogollos de la Vega	1	7	0	2	0	0	12	1	1	0	0	1	0	0	0	2	3	30
Deifontes	0	5	0	0	1	1	7	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	20
Escúzar	0	6	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Fuente Vaqueros	1	12	0	1	2	3	11	8	3	0	0	4	0	0	0	5	2	52
Güéjar Sierra	0	2	0	0	0	0	7	6	1	0	0	1	0	0	0	2	0	19
Huétor de Santillán	0	6	0	1	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	20
Láchar	0	6	0	0	1	2	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Malahá (La)	0	7	0	1	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	17
Padul	4	17	0	1	0	2	14	7	4	0	0	3	0	0	0	6	1	59
Pulianas	0	9	0	0	0	4	8	4	1	1	0	1	0	0	0	0	2	30
Santa Fe	4	33	0	6	8	10	36	6	4	0	1	3	0	1	0	4	2	118
Vegas del Genil	2	12	0	1	2	5	11	2	3	0	1	0	0	0	1	5	2	47
Villa de Otura	0	6	0	0	1	1	7	3	2	0	0	0	0	0	0	4	2	26
Agrón	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7
Colomera	1	3	0	0	0	2	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Dúrcal	2	15	0	0	1	3	16	6	3	0	3	2	0	0	0	3	2	56
Íllora	1	25	0	4	6	4	39	23	8	1	2	6	0	0	0	9	6	134
Iznalloz	1	10	0	1	0	2	14	9	3	0	0	3	0	1	0	2	1	47
Moclín	0	15	0	0	1	7	17	9	3	0	0	2	0	0	0	3	1	58
Moraleda de Zafayona	0	10	0	1	0	3	7	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	27
Nigüelas	1	2	0	1	1	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Villamena	0	1	0	0	1	2	6	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	14

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2018



La principal causa de muerte en el área metropolitana de Granada son las enfermedades del sistema circulatorio, seguido de los tumores. En algunos municipios, además de las causas anteriores, también tiene relevancia las enfermedades del sistema respiratorio las cuales se podrían relacionar con la calidad del aire y los niveles de contaminación.

4.8.4. Tasa y causas de accidentalidad

Para la obtención de información relacionada con esta variable se ha consultado el Anuario Estadístico de Andalucía donde se facilitan cifras provinciales para el año 2017.

En la siguiente tabla se proporciona el número de accidentes por grado de lesión y por actividad para la provincia de Granada.

Tabla 36. Accidente por grado de lesión y actividad en la provincia de Granada

Actividad económica	Leves	Graves	Mortales	Total
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	559	10	1	570
B. Industrias extractivas	10	2	1	13
C. Industria manufacturera	713	8	1	722
D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	6	1	-	7
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	154	2	-	156
F. Construcción	925	16	2	943
G. Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor y motocicletas	1073	6	-	1079
H. Transporte y almacenamiento	361	6	-	367
I. Hostelería	750	1	-	751
J. Información y comunicaciones	34	-	-	34
K. Actividades financieras y de seguros	18	-	-	18
L. Actividades inmobiliarias	5	-	-	5
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	64	2	-	66
N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	378	5	1	384
O. Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	614	7	2	623
P. Educación	132	4	-	136
Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	625	12	1	638
R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	149	1	-	150
S. Otros servicios	82	-	-	82
T. Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	39	1	-	40
U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	-	-	-	-
Total	6652	83	9	6744

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA 2017

4.8.5. Esperanza de vida al nacer por sexo.

La esperanza de vida en el Área Metropolitana de Granada está en los 82,49 años para ambos sexos, aunque la mujer posee una esperanza más alta, con 84,87 años para 2019. En comparación con las cifras para Andalucía, se encuentran por encima de la media del resto de provincias andaluzas.

Tabla 37. Evolución de la esperanza de vida en la provincia de Granada

	Granada			Andalucía		
	Mujeres	Hombres	Ambos	Mujeres	Hombres	Ambos
2019	84,87	80,07	82,49	84,87	79,6	82,24
2018	84,43	79,30	81,87	84,4	79,11	81,76
2017	84,65	79,64	82,17	84,41	79,23	81,83
2016	84,80	79,66	82,25	84,53	79,16	81,85
2015	83,91	78,94	81,43	84,03	78,71	81,37

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Como se observa en la Tabla 37. Evolución de la esperanza de vida en la provincia de Granada, la esperanza de vida cada año aumenta tanto en hombres como en mujeres, por lo que nos encaminamos hacia una población cada vez más envejecida.

4.8.6. Tasa de personas con discapacidad por sexo, edad y grupo de discapacidad.

Para la obtención de esta variable se ha consultado el registro del número de personas valoradas en los centros de valoración y orientación de Andalucía con un grado de discapacidad igual o superior al 33%. Esta información la ofrece la Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación mediante los datos del SISS (Sistema Integrado de Servicios Sociales).

Tabla 38. Número de personas con grado de discapacidad igual o superior al 33 %

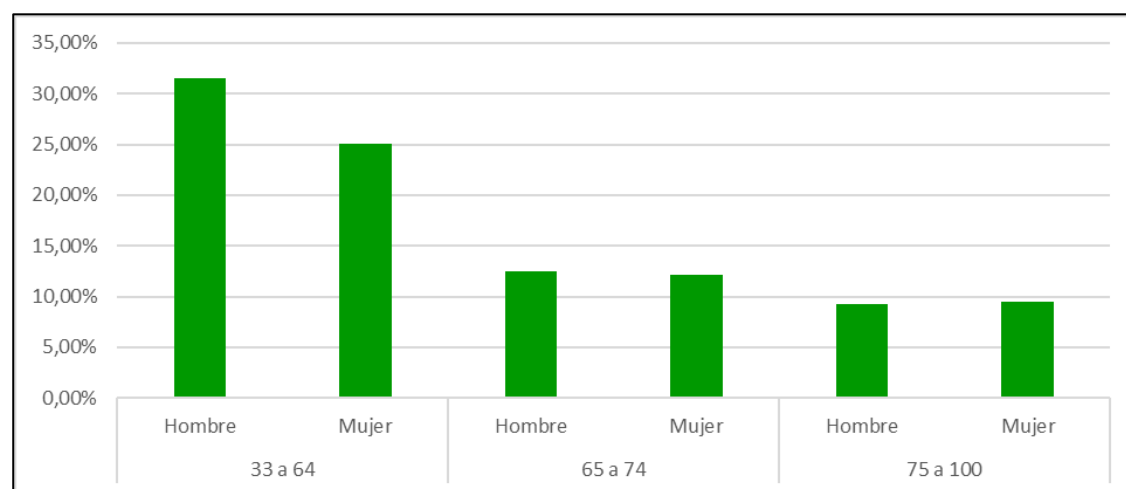
Provincia	Hombre	Mujer	Suma Total
Almería	20.690,00	23.019,00	43.709,00
Cádiz	57.674,00	50.122,00	107.796,00
Córdoba	26.300,00	22.856,00	49.156,00
Granada	30.124,00	26.394,00	56.518,00
Huelva	20.805,00	20.496,00	41.301,00
Jaén	24.657,00	21.516,00	46.173,00
Málaga	57.174,00	60.923,00	118.097,00
Sevilla	60.454,00	55.077,00	115.531,00
Suma Total	297.878,00	280.403,00	578.281,00

Fuente: Base de datos del centro de Valoración y Orientación Junio 2020

La provincia de Granada es la cuarta provincia con más personas con algún grado de discapacidad de Andalucía, detrás de Málaga, Sevilla y Cádiz, abarcando un 10% del total de la Comunidad Autónoma. De las pertenecientes a la provincia de Granada, un 53% de las personas con discapacidad son hombres y un 47% mujeres.



Gráfico 6. Distribución por grado de discapacidad



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos del centro de Valoración y Orientación Junio 2020

Si se valora por rango de discapacidad, la mayor parte de los discapacitados se encuentran en un rango de entre el 33% y el 64%, representando este porcentaje un 56,59% del total de la provincia. Se puede comprobar que el número de personas por rango de discapacidad se distribuye de manera similar al resto de Andalucía.

Por otro lado, el análisis según el tipo de discapacidad concluye que la mayoría de las discapacidades en la provincia de Granada pertenecen al tipo física (43,02%), seguida de la discapacidad de tipo mixta (29,27%) y, en este orden, la de tipo psíquica (18,78%) y sensorial (8,93%). A nivel de Comunidad Autónoma la distribución presenta el mismo orden.

Tabla 39. Número de personas con grado de discapacidad según tipo

RESIDENCIA	1. FISICA		Total, FISICA	2. PSIQUICA		Total, PSIQUICA	3. SENSORIAL		Total, SENSORIAL	4. MIXTA		Total, MIXTA
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer		Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
GRANADA	13.229	11.083	24.312	6.329	4.285	10.614	2.430	2.617	5.047	8.136	8.409	16.545
ANDALUCIA	123.869	116.724	240.593	68.896	49.358	118.254	26.523	28.771	55.294	78.590	85.550	164.140

Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos del centro de Valoración y Orientación. Junio 2020

Estas cifras evidencian la importancia de garantizar la ACCESIBILIDAD UNIVERSAL dentro de la movilidad y el sistema de transporte de la Comarca.

4.8.7. Tasa de suicidio.

La tasa de suicidio (número de suicidios por cada 100.000 habitantes) en la provincia de Granada (9,17) siendo superior a la tasa de Andalucía (8,24).

Tabla 40. Evolución de la tasa de suicidio

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Granada	Hombres	15,09	23,37	17,29	16,45	14,73	14,31	12,99
	Mujeres	3,23	5,60	4,96	7,99	4,54	4,33	5,41
	Ambos sexos	9,12	14,42	11,08	12,18	9,59	9,27	9,17
Andalucía	Hombres	12,58	14,86	14,93	14,96	12,64	12,71	12,19
	Mujeres	3,09	3,88	4,44	3,84	3,70	3,29	4,38
	Ambos sexos	7,79	9,32	9,63	9,34	8,12	7,95	8,24

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Según la evolución de los últimos años (2011-2017), el número de suicidios en ambos sexos se podría decir que se ha mantenido en general en la provincia de Granada. Aunque cabe destacar, en este periodo, que la tasa masculina, es mucho mayor que la femenina tanto a nivel provincial como autonómico.

4.9. Participación ciudadana

La participación ciudadana ha estado presente de diferentes formas a lo largo de la redacción del Plan, comenzando con la exhaustiva recopilación de información e identificación de responsables, la amplia campaña de datos y herramientas que están basadas en dinámicas colaborativas en las que pueda participar la diversidad de las personas interesadas y en técnicas de trabajo grupal para la interacción con personas profesionales y expertas.

Cabe destacar que tanto para la redacción del Plan como para la detección de los problemas reales en materia de movilidad ha sido imprescindible la participación de agentes y colectivos interesados, con el fin de contrastar y completar el diagnóstico preliminar.

Después de obtener la información necesaria sobre el estado actual de la movilidad en el Área Metropolitana de Granada se celebró en colaboración con el Instituto Andaluz de Administración Pública unas Jornadas de Participación con todos los agentes implicados del 10 al 17 de mayo de 2021: Ayuntamientos, ciudadanía, asociaciones, operadores, centros atractores, etc., con el fin de establecer un diagnóstico participativo para recoger aportaciones que permitan poner en valor y enriquecer el diagnóstico realizado sobre el estado del Área Metropolitana de Granada.

La primera jornada comenzó con una bienvenida a los asistentes y una posterior presentación del diagnóstico del Plan, en el que se explicó de forma breve la situación actual socioeconómica de la población, el sistema de transporte en el área de estudio, los problemas detectados y los objetivos a alcanzar.

A continuación, se dio comienzo a la dinámica grupal con una explicación por parte del responsable del Área de Evaluación de Políticas Públicas IAAP, organizando diversos grupos homogéneos que se dividían de la siguiente manera:

- Grupo Ciudadanía
- Grupos Ayuntamientos del Área Norte



- Grupos Ayuntamientos Área Vega
- Grupo Ayuntamientos Área Sur
- Grupo Instituciones
- Grupo Operadores y profesionales
- Grupo Operadores y profesionales

En esta sesión se debatió sobre el análisis de los datos presentados con la intención de responder a dos cuestiones: si hay algún dato o elemento que en realidad no se haya contemplado y que debería tenerse en cuenta para el Plan y qué aspectos son los más graves, urgentes e importante a abordar por el Plan desde su punto de vista.

La segunda jornada se organizó mediante la misma dinámica, pero formando grupos aleatorios de aproximadamente 20 personas. En esta sesión el objetivo era identificar los principales problemas, necesidades y retos que debería abordar el Plan. Esta identificación se realizó mediante la formulación de la siguiente pregunta: ¿Qué 3 problemas, 3 necesidades y 3 retos consideráis los más importantes y/o urgente a abordar por el PTM?

Después de cada sesión se puso en común las conclusiones obtenidas de forma individual de cada uno de los grupos.

Por último, se celebró el día 22 de abril de 2022 una sesión para la presentación del Plan de Acción presidida por el director General de Movilidad de la Junta que avanzó las líneas maestras del plan presentando así la situación de los trabajos. Acompañado por el delegado territorial de Fomento; el gerente del Consorcio de Transporte Metropolitano y la concejala de Movilidad Granada.

Imagen 142. Sesión de presentación del Plan de Acción



Fuente: Elaboración propia

5. Identificación y valoración de impacto en la salud

5.1. Identificación de los determinantes

En un primer paso se procede a identificar los potenciales efectos del proyecto en los determinantes de la salud.

Los determinantes de salud son el conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud individual y colectiva.

El objetivo de esta etapa, además de identificar los posibles determinantes de la salud afectados por el proyecto, es realizar una sencilla valoración de la relevancia de estos impactos como paso previo al análisis de su influencia en la salud de la población. Para ello, se considerarán algunas de sus principales características como su magnitud, extensión de los efectos, probabilidad de su ocurrencia, la acumulación, duración y uniformidad de los mismos, la fragilidad o sensibilidad del medio y la capacidad de controlar o de limitar los efectos previstos.

El fin es obtener un listado real de los determinantes o áreas de intervención que se verán afectados por los impactos de las actuaciones propuestas. En todo el desarrollo de este proceso se tendrán cuenta las siguientes “normas generales”:

Tabla 411. Contenido a valorar

Probabilidad	Posibilidad de ocurrencia de un cambio significativo en los determinantes de la salud asociados como consecuencia de la implantación de las medidas previstas en el Plan.
Intensidad	Nivel máximo de modificación en los determinantes de la salud que podrían suponer las medidas sin tener en cuenta otras consideraciones.
Permanencia o irreversibilidad	Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir del Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico en Andalucía 2015

Conocido el contenido, se aplicará la metodología con la que se valorará el impacto de cada acción sobre los determinantes mediante los criterios de la siguiente tabla.

Tabla 422. Metodología de valoración de impactos

	Bajo	Medio	Alto
Probabilidad	No se esperan modificaciones significativas.	Pueden ocurrir modificaciones, pero pueden no ser significativas o depender de otros factores.	Es muy seguro que ocurran modificaciones significativas.
Intensidad	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad para alterar significativamente el estado inicial.	La modificación prevista tiene suficiente entidad para detectarse fácilmente, pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial.	La modificación prevista es de tal entidad que se altera completamente el estado inicial.

	Bajo	Medio	Alto
Permanencia o irreversibilidad	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en unos meses.	La modificación no es totalmente permanente, pero sus efectos pueden tardar años en atenuarse o desaparecer.	La modificación se puede considerar prácticamente irreversible o cuyos efectos tardarán en atenuarse décadas.

Fuente: Elaboración propia a partir del Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico en Andalucía 2015

A través de este criterio, se elaborará y completará la relación de propuesta siguiendo el documento de apoyo U-5, para valorar si las actuaciones propuestas por el Plan pueden suponer modificaciones en los determinantes.

Para realizar este proceso se usará la metodología propuesta en el anexo U-5 del Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico en Andalucía y se seguirán sus indicaciones para la valoración.

El **Documento de apoyo DAU-1** del presente manual presenta una relación de los determinantes de salud más importantes a evaluar en los instrumentos de planeamiento urbanístico ordenados en 6 dimensiones y distintas áreas de intervención por dimensión.

A continuación, se realiza una valoración preliminar sobre las líneas estratégicas generales propuestas, hasta ahora, en el documento Borrador del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada:

Tabla 433. Valoración preliminar de las líneas estratégicas del Plan

ZONAS VERDES / ESPACIOS VACIOS / ESPACIOS USO PÚBLICO	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
1. Accesibilidad a espacios naturales, zonas verdes e instalaciones deportivas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	SIGNIFICANTE
2. Existencia y/o distribución de lugares de concurrencia pública.	MEDIO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICANTE
3. Vulnerabilidad a las olas de calor por efecto islas de calor.	MEDIO	MEDIO	MEDIO	SIGNIFICANTE
4. Existencia y/o calidad masas de agua en zonas de ocio o para usos recreativos.	MEDIO	BAJO	MEDIO	NO SIGNIFICANTE
5. Relación entre espacios públicos y privados en usos del suelo (macro).	MEDIO	MEDIO	ALTO	SIGNIFICANTE
6. Ecosistemas naturales, distribución de especies de riesgo en alergias por polen.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICANTE
MOVILIDAD SOSTENIBLE / ACCESIBILIDAD A SERVICIOS	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
1. Impacto de la calidad de aire asociada al tráfico de vehículos automóviles.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
2. Infraestructuras para movilidad no asociada a vehículos a motor	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
3. Accesibilidad a transporte público.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
4. Accesibilidad a servicios sociales, educativos y/o sanitarios.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
5. Niveles de accidentabilidad ligados al tráfico.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
6. Accesibilidad a espacios para el desarrollo económico y del empleo local.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE

DISEÑO URBANO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
1. Densidad y conectividad en la ocupación del suelo.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
2. Habitabilidad y/o diseño de las vías de comunicación de uso peatonal.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
3. Relación entre espacios públicos y privados en usos del suelo (micro).	BAJO	MEDIO	BAJO	NO SIGNIFICANTE
METABOLISMO URBANO	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
1. Cercanía o intensidad de fuentes de contaminantes físicos/químicos del aire a población.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
2. Cercanía o intensidad de fuentes de contaminación acústica a población.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
3. Calidad y/o disponibilidad del agua para consumo o usos recreativos.	MEDIO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICANTE
4. Cambios en los usos del suelo	MEDIO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICANTE
CONVIVENCIA SOCIAL	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
1. El volumen y emplazamiento de personas en riesgo de exclusión o desarraigo social.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
2. Los espacios públicos de convivencia sin barreras de acceso de cualquier tipo.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
3. La habitabilidad del entorno urbano.	ALTO	ALTO	ALTO	SIGNIFICANTE
4. El empleo local y el desarrollo económico.	ALTO	MEDIO	MEDIO	SIGNIFICANTE
5. La estructura y composición poblacional (despoblación, envejecimiento...)	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICANTE
OTRAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
1. Calidad y productividad de los suelos y de las aguas subterráneas.	BAJO	MEDIO	MEDIO	NO SIGNIFICANTE
2. Probabilidad de ocurrencia de grandes accidentes en zonas pobladas.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICANTE
3. Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona.	MEDIO	MEDIO	ALTO	SIGNIFICANTE

Fuente: Elaboración propia a partir del Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico en Andalucía 2015

5.2. Análisis Preliminar

Tras la identificación de los determinantes y una vez conocidos los impactos y su grado de incidencia sobre cada grupo, se procede a estudiar el impacto sobre la salud.

En primer lugar, se plantean las demostraciones científicas entre los determinantes que se hayan revelado como vulnerables y los efectos en la salud. Para esta identificación se deberá hacer uso del documento de apoyo DAU-2 propuesto en el manual.

Posteriormente se realizará un análisis y determinación de la población que pueda verse afectada en cada actuación, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables ya sea por su estado de salud previo, su distancia al área donde se produce el impacto, su fisiología o su situación socioeconómica.



Para la categorización de los impactos como significativos o no significativos se seguirá la metodología propuesta en el documento de apoyo DAU-6. Si tras estos pasos no se pueden descartar que los impactos sean significativos, se deberá continuar con lo marcado en el siguiente apartado.

5.3. Relevancia de impactos

Se propondrán indicadores y estándares que permitan cuantificar la relevancia del impacto, siguiendo el documento de apoyo DAU-3 se propone una batería de indicadores y sus correspondientes estándares para cada uno de los aspectos estudiados en las áreas de intervención.

Estos indicadores provendrán, en principio, del documento de apoyo DAU-3, se añadirán todos los que se consideren necesarios a la hora de valorar el impacto real en función de cuales se crean más adecuados para cada actuación.

A este nivel estamos hablando siempre de una valoración cualitativa, ya que no se pretende realizar una evaluación de impactos en salud, sino simplemente de descartar que estos impactos sean relevantes.

Este procedimiento identificará si es necesario hacer un análisis en profundidad. Cuando para un aspecto no se cumpla el estándar del indicador será necesario realizar dicho análisis. Si el aspecto cumple, se considerará suficiente y se completará con propuestas de medidas, correctoras, compensatorias o de fomento, junto a un plan de seguimiento periódico.

6. Conclusiones de la valoración de impacto en la salud

Finalmente, se exponen las principales conclusiones a las que se llega de las anteriores fases en relación con la movilidad, el transporte y la salud. Una vez realizado el proceso anterior, partiendo de las valoraciones estimadas, se han extraído conclusiones buscando medidas para corregir, compensar o potenciar los impactos.

Como conclusión de la Valoración de Impacto en Salud del PTMAGR, a escala estratégica, se puede determinar que la mayor parte de las actuaciones propuestas en el plan en materia de transporte y movilidad serán en su mayoría positivas para la salud de los habitantes, a excepción de las que contemplen ampliación de infraestructura, que desde el plan se tratará de minimizar, buscando siempre mejorar y adecuar la red viaria existente.

El PTMAGR está enfocado a una movilidad sostenible donde la reducción del uso del vehículo privado frente al fomento del uso del medio de transporte público y otros medios de movilidad poco o nada contaminantes, van a colaborar tanto a la reducción de la contaminación como a la mejora de la salud de la población al no respirar un aire limpio. Del mismo modo, las actuaciones propuestas están enfocadas a fomentar el uso del transporte público reduciendo los tiempos de viaje además de ofrecer cobertura de transporte en determinadas zonas mediante sistemas de alta capacidad.

Como conclusión, el Plan persigue un modelo sostenible, que pretende dar un mejor servicio de transporte en el área metropolitana de Granada reduciendo el impacto ambiental y, en particular, la emisión de contaminantes producida por el sistema de transporte. Tiene por objetivo conseguir una mayor participación en el transporte público disminuyendo el uso del vehículo privado proponiendo actuaciones en las que se garantice la accesibilidad a los bienes y servicios en condiciones de equidad, sin barreras socioeconómicas, y en condiciones óptimas de movilidad, sin barreras físicas para facilitar la mayor

autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida y garantizar la accesibilidad universal de la ciudadanía.

Por tanto, la implementación del PTMAGR supondrá una mejora para la salud de la ciudadanía y turistas del Área Metropolitana de Granada.

7. Medidas previstas

Existen medidas de protección o potenciación para corregir o atenuar el posible efecto negativo sobre la salud y, como ocurre para la mayoría de los determinantes afectados por las actuaciones, para potenciar u optimizar el potencial efecto positivo en salud.

En el PTMAGR se han previsto la aplicación de medidas de reconocida eficacia que pueden potenciar los efectos positivos, en este caso, de la movilidad sostenible (fomento de la movilidad activa, transporte público, electrificación de la flota vehicular privada y pública, etc), y que se han contemplado en el Plan precisamente porque se pretende que se implementen en los estudios informativos/proyectos futuros que lo desarrollen y ejecuten.

Como se ha comentado anteriormente, la mayor parte de las actuaciones tienen efectos positivos en los determinantes analizados a excepción de las que contemplen ampliación de infraestructura, que desde el plan se tratará de minimizar, buscando siempre mejorar y adecuar la red viaria existente.

Como medidas adicionales, se recomienda analizar previamente, en los futuros proyectos, los efectos que puedan causar las propuestas del PTMAGR sobre la observación del cielo, en especial aquellas actuaciones que impliquen la colocación de nuevas instalaciones de alumbrado exterior, debiendo en todo caso ser acordes con la normativa actualmente vigente en materia de contaminación lumínica para el diseño y gestión de las mismas.

8. Seguimiento del impacto sobre la salud

El objeto del seguimiento del impacto sobre la salud de la población es un instrumento eficaz de análisis y diagnóstico cuya aplicación resulte sencilla para ofrecer a los agentes implicados una formación útil y comprensible de los efectos a la salud que tienen las actuaciones planificadas, así como comprobar el cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del PTMAGR valorando las desviaciones y disconformidades que se produzcan, siendo la periodicidad de medición anual para de cada uno de los indicadores.

A continuación, se muestra una tabla donde se caracterizan y se clasifican algunos indicadores a utilizar en los futuros proyectos que se desarrollen en el PTMAGR, en función del determinante al que influyan:



Zonas verdes/Espacios vacíos/Espacios uso público	
Indicador 01. Unidades de arbolado implantado	
Definición del indicador	Número de zonas verdes y zonas de sombra del área metropolitana de Granada mejorando los niveles de contaminación, así como de contribuir al bienestar de la ciudadanía
Objetivo	Disminuir los niveles de contaminación

Movilidad sostenible/Accesibilidad a servicios	
Indicador 02. Kilómetros de vía ciclopeatonal construidos	
Definición del indicador	Longitud de nueva infraestructura ciclopeatonal promoviendo la movilidad activa (peatón+bicicleta) metropolitana
Objetivo	Incremento de un 30% en la movilidad activa
Indicador 03. Viajes en movilidad activa al año	
Definición del indicador	Número de viajes realizados en mediante movilidad activa en todo el área metropolitana de Granada
Objetivo	Fomentar el uso de otros modos de transporte no motorizados
Indicador 04. Número de aparcamientos de bicis	
Definición del indicador	Puntos de la nueva infraestructura ciclista con aparcamientos para bici
Objetivo	Incrementar los aparcamientos seguros para bicicletas
Indicador 05. Número de instalaciones de combustibles alternativos	
Definición del indicador	Nuevos puntos de recarga para vehículos de cero/bajas emisiones en toda el área metropolitana de Granada
Objetivo	Uso de vehículos menos contaminantes
Indicador 06. Número de vehículos de cero/ECO dentro de la flota	
Definición del indicador	Total de vehículos de cero/bajas emisiones dentro de la flota del transporte público
Objetivo	Sensibilización y potenciación de los modos de transportes sostenible.
Indicador 07. Número de vehículos cero/bajas emisiones dentro del parque vehicular privado	
Definición del indicador	Total de vehículos dentro del parque vehicular privado de cero/bajas emisiones adquiridos por la

Movilidad sostenible/Accesibilidad a servicios	
	ciudadanía
Objetivo	Fomento de una conducción eficiente y sostenible
Indicador 08. Velocidad comercial del transporte público	
Definición del indicador	Control de las velocidades comerciales
Objetivo	Mejorar tiempos de recorrido, costes y emisiones

Diseño urbano y ocupación del territorio	
Indicador 09. Kilómetros de calle ampliadas	
Definición del indicador	Longitud de las aceras y calles adecuadas para disponer de una buena accesibilidad universal, así como la seguridad de los desplazamientos a pie fomentando una movilidad sostenible
Objetivo	Incremento de los modos de desplazamientos no motorizados
Indicador 10. Kilómetros de vías reservadas para autobús	
Definición del indicador	Número de kilómetros reservados para plataformas reservadas
Objetivo	Mejora del servicio de autobús metropolitano

Convivencia social	
Indicador 11. Número de autobuses accesibles a todas las personas usuarias	
Definición del indicador	Cantidad de autobuses adecuados para satisfacer las necesidades de todas las personas usuarias del transporte público
Objetivo	Adaptación de toda la flota de transporte público
Indicador 12. Número de marquesinas accesibles	
Definición del indicador	Cantidad de marquesinas accesibles en el área metropolitana de Granada
Objetivo	Mejora la accesibilidad universal del transporte público
Indicador 13. Número de taxis accesibles a todas las personas usuarias	
Definición del indicador	Número de vehículos accesibles dentro de la flota de taxis
Objetivo	Adaptación de los vehículos para las personas con discapacidad



Convivencia social	
Indicador 14. Número de paradas intermedias o a demanda	
Definición del indicador	Cantidad de paradas establecidas para los municipios más alejados de la ciudad de Granada
Objetivo	100% de cobertura adecuada de transporte público en los municipios más alejados, especialmente de la 3ª corona.

Otras áreas de intervención	
Indicador 14. Número de directrices comunes	
Definición del indicador	Número de acuerdos entre distintos organismos con respecto al transporte metropolitano de mercancías
Objetivo	Reducción de las emisiones de los vehículos de reparto además de reducir los niveles de congestión y tiempos de viajes
Indicador 15. Cantidad de vehículos que acceden a la ZBE	
Definición del indicador	Número de vehículos que acceden a la zona de bajas emisiones establecida para el área metropolitana de Granada
Objetivo	Reducir el tráfico del vehículo motorizado dentro del área metropolitana

Cambio climático	
Indicador 16. Cantidad de días al año con alertas de emisiones elevadas	
Definición del indicador	Número de días al año que se superan los límites de contaminación
Objetivo	Disminuir los niveles de contaminación en el área metropolitana de Granada

9. Documento síntesis de la Valoración de Impacto en la Salud

El Plan de Transporte Metropolitano del Área Granada tiene como objetivo establecer un modelo del sistema de transporte sostenible en sí mismo del que se derivan una serie de actuaciones propuestas a partir de unas líneas de actuaciones que serán las que vayan concretando su actuación.

Desde la Dirección General de Movilidad y Transportes de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda se ha impulsado la redacción del PTMAGR visto que surgen las siguientes necesidades:

- Reducción del índice de motorización y concienciación del uso de modos menos contaminantes.
- Creación de una red de infraestructuras ciclistas interconectadas, así como el desarrollo del sistema de alquiler público de bicicletas.
- Mejora de la seguridad vial y mantenimiento de las infraestructuras del transporte por carretera.
- Mejora del transporte público: ampliando la cobertura territorial, mejorando la oferta de transporte público (flota de vehículos, paradas, instalaciones, etc.) y calidad del servicio (accesibilidad, frecuencias, horarios, información a las personas usuarias y medidas de priorización de paso).
- Impulsar la intermodalidad entre los distintos modos de transporte (transporte público, ciclista, vehículo privado, etc.)
- Aumento del número de municipios en el Área de prestación conjunta del taxi de la ciudad de Granada.
- Establecimiento de normas comunes para la regulación de carga, descarga y distribución urbana de mercancías.

Es por todo lo anterior por lo que el PTMAGR se ha formulado para dar respuesta a los problemas y necesidades prioritarias detectadas en el Área Metropolitana de Granada, estableciendo las bases de un nuevo modelo de movilidad con una mayor participación de los modos de transporte público y de los modos alternativos y no motorizados disminuyendo así tanto el uso del automóvil privado como el consumo energético asociado a la movilidad fomentando la implantación de nuevas tecnologías en el sector del transporte.

En este sentido, el PTMAGR recoge una serie de objetivos estratégicos, que se mencionan a continuación:

- **OE1.** Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y el consumo energético (mitigación del cambio climático)
- **OE2.** Reducir el nivel de riesgo del sistema de transporte metropolitano respecto a las amenazas climáticas (adaptación al cambio climático).
- **OE3.** Contribuir al logro de estándares de calidad del aire y ruido.
- **OE4.** Mejorar la seguridad vial y reducir los incidentes de violencia y acoso en el transporte y los espacios públicos.
- **OE5.** Mejorar la accesibilidad metropolitana, considerando la perspectiva de género y las personas con discapacidad (discapacidad visual, personas sordas o con discapacidad auditiva, personas con dificultades cognitivas, etc.).
- **OE6.** Asegurar la sostenibilidad financiera del sistema de transporte metropolitano.
- **OE7.** Garantizar la asequibilidad del sistema de transporte metropolitano



A continuación, se establecen las líneas estratégicas del Plan que son necesarias o más convenientes para conseguir alcanzar los objetivos estratégicos planteados anteriormente:

- LE1. Mejora de las infraestructuras y vehículos del sistema de transporte metropolitano.
- LE2. Mejora de las operaciones y el mantenimiento del sistema de transporte metropolitano.
- LE3. Mejora de la organización del sistema de transporte metropolitano

Por último, para definir los escenarios del plan se procede a sintetizar los análisis llevados a cabo con anterioridad en relación con los objetivos estratégicos. Se han establecido 4 posibles escenarios:

- Escenario 1: Actuaciones consideradas ejecutadas en el año horizonte.
- Escenario 2: ZBE propuesta por la ciudad de Granada a los fondos next generation y medidas asociadas.
- Escenario 3: ZBE adicional cubriendo toda la red de metro actual (Granada, Albolote, Maracena y Armilla) y medidas asociadas.
- Escenario 4: ZBE metropolitana extendida a los núcleos cubiertos por la red de transporte público de altas prestaciones y medidas asociadas.

Tras el análisis realizado a lo largo del presente documento de Valoración de Impacto en Salud cabe destacar que los principales factores afectados por la aprobación y desarrollo del PTMAGR se encuentran asociados a la vulnerabilidad a las olas de calor por efecto islas de calor.

A escala estratégica, el Plan persigue un modelo de mayor eficiencia energética y sostenibilidad dando un mejor servicio a la creciente demanda de transporte en el área metropolitana de Granada de una manera eficiente y ambientalmente sostenible. Se propone disminuir el impacto ambiental y la emisión de contaminantes producida por el sistema de transporte consiguiendo una mayor participación en el transporte público reduciendo así el uso del vehículo privado. Para ello se propone la implantación de un sistema de transporte de altas prestaciones junto con una serie de actuaciones que contribuyen a garantizar una accesibilidad universal en el transporte público.

Las actuaciones propuestas en este Plan van encaminadas a facilitar a la ciudadanía la accesibilidad a los bienes y servicios en condiciones de equidad, sin barreras socioeconómicas, y en condiciones óptimas de movilidad, sin barreras físicas, arquitectónicas, para facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida y garantizar la accesibilidad universal de todos a las dotaciones públicas y equipamientos colectivos abiertos al uso público.

Por lo tanto, implementar el PTMAGR supondrá una mejora para la salud la ciudadanía y turistas del Área Metropolitana de Granada.





UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento,
Articulación del Territorio y Vivienda

CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO
DEL ÁREA DE GRANADA