

**MEMORIA EXPLICATIVA
VALORACIÓN DEL IMPACTO
EN LA SALUD DEL
PLAN DE MEJORA DE LA
CALIDAD DEL AIRE DE LA
ZONA DE GRANADA Y ÁREA
METROPOLITANA**



Memoria explicativa-Valoración del Impacto en la Salud del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Zona de Granada y Área Metropolitana

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN.....	7
1. DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN.....	10
1.1 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE.....	10
1.1.1 Material particulado.....	12
1.1.2 Dióxido de nitrógeno.....	14
1.1.3 Monóxido de carbono.....	16
1.1.4 Ozono.....	17
1.1.5 Dióxido de azufre.....	17
1.1.6 Benceno.....	18
1.1.7 Benzo(a)pireno.....	18
1.1.8 Metales.....	19
1.1.9 Conclusiones.....	19
1.2 ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN.....	21
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA Y RESUMEN DE LAS MEDIDAS CONTEMPLADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.....	24
2.1 OBJETIVOS DEL PMCA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA.....	24
2.2 RESUMEN DE LAS MEDIDAS DEL PMCA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA.....	26
2.2.1 Medidas orientadas al sector tráfico.....	26
2.2.2 Medidas orientadas al sector residencial/comercial/institucional.....	28
2.2.3 Medidas orientadas al sector industrial y uso de productos.....	28
2.2.4 Medidas orientadas al sector agrícola y forestal.....	29
2.2.5 Medidas orientadas a actividades de construcción y demolición.....	29
2.2.6 Medidas de prevención.....	29
2.2.7 Medidas de sensibilización.....	29



2.2.8 Medidas de gestión.....	29
2.3 PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	30
3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA.....	32
3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA.....	32
3.2 PERFIL DEMOGRÁFICO.....	36
3.3 PERFIL SOCIOECONÓMICO.....	41
3.4 PERFIL DE SALUD.....	42
3.4.1 Hábitos de vida.....	42
3.4.2 Estudio de mortalidad.....	44
3.5 POBLACIÓN VULNERABLE.....	46
3.5.1 Población en diseminados.....	46
3.5.2 Población de origen extranjero.....	46
3.5.3 Tasas de personas discapacitadas.....	49
3.5.4 Centros de educación.....	50
3.5.5 Centros de servicios sociales.....	50
3.5.6 Zonas desfavorecidas.....	50
4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD	53
4.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD.....	54
4.1.1 Aire ambiente.....	54
4.1.2 Ruido.....	54
4.1.3 Aguas superficiales.....	55
4.1.4 Suelos y aguas subterráneas.....	55
4.1.5 Empleo y desarrollo económico.....	55
4.1.6 Accesibilidad a servicios públicos.....	55
4.1.7 Personas en riesgo de exclusión y desarraigo social.....	56
4.1.8 Riqueza paisajística.....	56
4.1.9 Movilidad no asociada a vehículos a motor.....	56

4.2 ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS IMPACTOS DEL PMCA DE LA ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD.....	56
5. ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS POTENCIALES IMPACTOS EN SALUD.....	60
5.1 FACTOR AMBIENTAL AIRE AMBIENTE (PM10, PM2,5, NO2 y O3).....	62
5.1.1 Efecto potencial.....	62
5.1.2 Nivel de Certidumbre.....	62
5.1.3 Medidas de protección o promoción.....	63
5.1.4 Población total.....	63
5.1.5 Grupos Vulnerables.....	64
5.1.6 Inequidades en Distribución.....	64
4.1.7 Preocupación Ciudadana.....	64
4.1.8 Impacto global.....	65
6. ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DE LOS IMPACTOS EN SALUD POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVOS.....	66
6.1 ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DEL IMPACTO EN LA SALUD POR LA MODIFICACIÓN DEL DETERMINANTE AIRE AMBIENTE.....	66
6.1.1 Partículas PM2,5.....	67
6.1.1.1 Exposición a largo plazo por Partículas PM2,5.....	67
6.1.2 Partículas PM10.....	68
6.1.2.1 Exposición a largo plazo por Partículas PM10.....	68
6.1.2.2 Exposición a corto plazo de PM10.....	69
6.1.3 Dióxido de nitrógeno (NO2).....	70
6.1.3.1 Exposición a largo plazo de NO2.....	70
6.1.4 Ozono (O3).....	71
6.1.4.1 Exposición a corto plazo de O3.....	71
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD.....	73
7.1 CONCLUSIONES DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD.....	73
7.2 RECOMENDACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE ALGUNAS MEDIDAS.....	75
8. DOCUMENTO DE SÍNTESIS.....	76
8.0 INTRODUCCIÓN.....	76

8.1 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN.....	76
8.1.1 Diagnóstico de la Calidad del Aire.....	76
8.1.2 Origen de la contaminación.....	77
8.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA Y RESUMEN DE LAS MEDIDAS CONTEMPLADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.....	77
8.2.1 Objetivos del PMCA de Granada y Área Metropolitana.....	77
8.2.2 Resumen de las medidas del PMCA de Granada y Área Metropolitana.....	79
8.2.3 Participación ciudadana.....	83
8.3 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA.....	85
8.3.1 Identificación de la población implicada.....	85
8.3.2 Perfil demográfico.....	85
8.3.3 Perfil socioeconómico.....	85
8.3.4 Perfil de salud.....	85
8.3.5 Población vulnerable.....	86
8.4 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD.....	86
8.5 ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS POTENCIALES IMPACTOS EN SALUD.....	90
8.5.1 Factor ambiental Aire Ambiente (PM10, PM2,5, NO2 y O3).....	92
8.6 ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DE LOS IMPACTOS EN SALUD POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVOS.....	95
8.7 RECOMENDACIONES DE LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD.....	97
ANEXO I.- IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN. DESAGREGADA POR MUNICIPIOS.....	98
I. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA DESAGREGADA POR MUNICIPIOS.....	99
I.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA.....	99
I.2 PERFIL DEMOGRÁFICO.....	99
I.3 PERFIL SOCIOECONÓMICO.....	121
I.4 PERFIL DE SALUD.....	143
I.4.1 Hábitos de vida.....	144
I.4.2 Estudio de la mortalidad.....	144
I.5 POBLACIÓN VULNERABLE.....	164



Junta de Andalucía

Consejería de Sostenibilidad,

Medio Ambiente y Economía Azul

Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio
Climático

I.5.1 Población en diseminados.....	164
I.5.2 Población de origen extranjero.....	165
I.5.3 Tasa de personas discapacitadas.....	165
I.5.4 Centros de educación.....	166
I.5.5 Centros de servicios sociales.....	178
I.5.6 Zonas desfavorecidas.....	188

0. INTRODUCCIÓN

El Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Zona de Granada y Área Metropolitana (en adelante, PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana) tiene como objetivo principal la mejora de la calidad del aire en Granada y Área Metropolitana, estableciendo las correspondientes medidas de limitación de emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos en general y en particular de óxidos de nitrógeno y material particulado PM₁₀.

El **objeto** de la presente memoria es explicar la Valoración del Impacto en la Salud (en adelante VIS) del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. Concretamente, el presente documento identifica, describe y valora los efectos, positivos y negativos, directos e indirectos, que puede producir sobre la salud de las personas las actuaciones recogidas en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Para ello, en primer lugar, se presenta la definición del concepto de salud adoptado por la Organización Mundial de la Salud en la Conferencia Sanitaria Internacional de Nueva York (1946), y que entró en vigor en 1948:

“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

Cabe señalar que esta definición considera la salud en sentido positivo e incluye no solo los aspectos físicos de la salud, sino también aspectos sociales y psíquicos.

La evaluación a priori de una actuación tiene la ventaja de poder identificar y valorar de manera prospectiva los impactos que puede producir en los determinantes (y, a su vez, poder estimar los impactos de éstos en la salud). Por el contrario, cuando el impacto en la salud ya se ha producido, la mayoría de las ocasiones resulta difícil asociar los efectos con las causas que lo han provocado.

Desde el punto de vista normativo, el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se encuentra bajo el ámbito de aplicación de la *Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía* y 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*.

La Evaluación del Impacto en la Salud (en adelante EIS), tiene por finalidad valorar los posibles efectos directos o indirectos sobre la salud de la población de los planes, programas, obras o actividades incluidos en su ámbito de aplicación, así como señalar las medidas necesarias para eliminar o reducir hasta límites razonables los efectos negativos en aquellos aspectos no fijados en la respectiva normativa sectorial y para reforzar los efectos positivos.

En el Artículo 3 del Decreto 169/2014 se define su ámbito de aplicación:

“1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 56 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, se encuentran sometidos a evaluación de impacto en la salud:

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por la Administración de la Junta de Andalucía con clara incidencia en la salud, siempre que su elaboración y aprobación vengán exigidas por una disposición legal o reglamentaria, o por Acuerdo del Consejo de Gobierno, y así se determine de acuerdo con los criterios contenidos en el Anexo II del presente Decreto o en el acuerdo de formulación del

referido plan o programa.

...

2. *No obstante lo dispuesto en el apartado anterior del presente artículo, conforme a lo establecido en el artículo 56.3 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, no se someterán a evaluación de impacto en la salud:*

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por las Administraciones públicas y que tengan como único objeto la defensa nacional o la protección civil en casos de emergencia, así como aquéllos de carácter estrictamente financiero o presupuestario.

..."

Según lo establecido en el Anexo II del Decreto 169/2014, un plan o programa debe someterse a evaluación de impacto si se responde de forma afirmativa su apartado A y se cumplen al menos alguno de los supuestos que se indican en sus apartados B, C y D, o concurren otras razones de oportunidad de las señaladas en su apartado E. Al aplicar el test para el caso del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, señalar que se responde de forma afirmativa al apartado A ya que se prevé que el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana tiene influencia específica sobre un conjunto de población de especial interés en materia de salud, debido a que puede afectar a la totalidad de la población o a un número suficientemente significativo. Además, concurre el primer supuesto del apartado B, ya que se prevé que el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana puede alterar o provocar efectos significativos positivos sobre factores ambientales que inciden en la salud y el bienestar de las personas como modificar (reducir) los niveles de calidad del aire y sus efectos sobre la salud.

Por tanto, junto al PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se ha incluido un Estudio de Valoración del Impacto en la Salud del PMCA conteniendo la información recogida en el Artículo 6 del Decreto 169/2014, el cual indica que:

"1. El documento de valoración del impacto en la salud contendrá al menos la siguiente información:

a) 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.

b) Descripción de las principales características 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.

c) 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, en su caso, las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de los impactos positivos.

d) Conclusiones de la valoración.

e) Documento de síntesis, sin argot técnico, fácilmente comprensible.

f) Anexos en los que se recoja la documentación que ha servido de apoyo al proceso de valoración de los impactos."

Cabe destacar que para el desarrollo de esta VIS se ha aplicado la metodología del “*Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de proyectos sometidos a Instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía*” (en adelante, Manual EIS), adaptándola a las particularidades de un plan.

Además, en el desarrollo de esta VIS también se ha tenido en cuenta lo establecido en el Artículo 8 del Decreto 169/2014:

“En el supuesto de que se haya determinado que el plan o programa tiene clara incidencia en la salud, la Administración de la Junta de Andalucía que promueva el plan o programa deberá realizar la valoración del impacto en salud con el contenido previsto en el Anexo III”.

Por este motivo, en la documentación presentada junto a esta memoria se ha incluido la información solicitada en el Anexo III del Decreto 169/2014.

Para dar respuesta al contenido solicitado en el Decreto 169/2014, el presente documento ha sido estructurado siguiendo el índice que se propone a continuación:

0. *Introducción.*
1. *Diagnóstico de la Calidad del Aire y origen de la contaminación.*
2. *Objetivos del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Zona de Granada y Área Metropolitana y resumen de las medidas contempladas para el cumplimiento de los objetivos.*
3. *Identificación y caracterización de la población implicada.*
4. *Identificación y valoración de los potenciales impactos sobre los factores determinantes para la salud.*
5. *Análisis preliminar de los potenciales impactos.*
6. *Análisis en profundidad de los impactos en la salud potencialmente significativos.*
7. *Conclusiones y recomendaciones de la Valoración de Impacto en la Salud.*
8. *Documento de síntesis.*

Anexo I: Identificación y caracterización de la población implicada desagregada por municipios.

1. DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN

En el presente Capítulo se resume el diagnóstico de la calidad del aire y el origen de la contaminación recogidos en el PMCA de la Granada y Área Metropolitana y se expone el origen de la contaminación identificado en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

1.1 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE

La Zona de Granada y Área Metropolitana cuenta actualmente con tres estaciones fijas operativas pertenecientes todas ellas a la RVCCAA. La Tabla 1.1 recoge la información relativa a cada una de las estaciones presentes en la zona.

Tabla 1.1. Estaciones fijas pertenecientes a la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en la Zona de Granada y su Área Metropolitana

Estación	Provincia	Municipio	Tipología	Coordenadas (ETRS89, HUSO 30)	
				X	Y
Granada Norte	Granada	Granada	Tráfico / Urbana	445.628	4.116.803
Palacio de Congresos	Granada	Granada	Fondo / Urbana	446.721	4.113.421
Paseos Universitarios	Granada	Granada	Actualmente de baja	446.094	4.115.499
Campus Cartuja	Granada	Granada	Actualmente de baja	447.216g	4.116.987
Ciudad Deportiva	Granada	Armillá	Fondo / Suburbana	444.999	4.110.090

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Tal y como puede apreciarse en la tabla anterior, la aglomeración de Granada tiene tres estaciones de medida fijas activas instaladas por la anterior Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía (actualmente Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), estando las estaciones de Campus Cartuja y la de Paseos Universitarios no operativas desde 2009 y 2010, respectivamente. De las tres restantes, las estaciones de Granada Norte y Palacio de Congresos se sitúan en el núcleo urbano de Granada capital, mientras que la estación de la Ciudad Deportiva está emplazada en Armilla. La primera de las tres estaciones, Granada Norte, se ubica en la zona noroeste de la ciudad, siendo una estación urbana influenciada por el tráfico. Por otro lado, la estación del Palacio de Congresos se encuentra en el centro de la capital granadina, localizada en un pequeño parque infantil en el Paseo del Violón y a unos 50 metros de las vías de tráfico, por ello, se la considera una estación de fondo urbano. Finalmente, la estación de la Ciudad Deportiva de Armilla está localizada en el núcleo urbano de Armilla, el cual se encuentra muy próximo a la ciudad de Granada, por lo que es considerada una estación suburbana.

Los parámetros muestreados por cada estación, así como la fecha de alta de los mismos se muestran recogidos en la Tabla 1.2.

Tabla 1.2. Configuración de las estaciones fijas en la Zona de Granada y Área Metropolitana

Estación	Parámetro	Fecha de alta	Fecha de baja	
Granada Norte	PM ₁₀ _Beta	10/02/2000	-	
	PM ₁₀ _Gravimétrico	01/01/2009	-	
	PM _{2,5} _Gravimétrico	01/01/2009	-	
	CO (Monóxido de carbono)	10/02/2000	-	
	O ₃ (Ozono)	10/02/2000	31/01/2012	
	NO ₂ (Dióxido de nitrógeno)	10/02/2000	-	
	NO (Monóxido de nitrógeno)	10/02/2000	-	
	NO _x (Óxidos de nitrógeno totales)	10/02/2000	-	
	SO ₂ (Dióxido de azufre)	10/02/2000	-	
	B(a)P (Benzo (a) pireno)	01/01/2008	-	
	BCN_Automático (Benceno)	10/02/2000	-	
	BTEX_Captador difusivo	01/01/2010	-	
	Metales	01/01/2010	31/12/2015	
	Meteorología	VV (Velocidad del viento)	10/02/2000	-
		DD (Dirección del viento)	10/02/2000	-
TMP (Temperatura media)		10/02/2000	-	
HR (Humedad relativa)		10/02/2000	-	
LL (Precipitaciones)		19/12/2019	-	
PRB (Presión atmosférica)		10/02/2000	-	
RS (Radiación solar)	10/02/2000	-		
Palacio de Congresos	PM ₁₀ _Beta	18/06/2009	-	
	PM ₁₀ _Gravimétrico	18/06/2009	-	
	PM _{2,5} _Gravimétrico	01/01/2010	-	
	CO (Monóxido de carbono)	18/06/2009	-	
	O ₃ (Ozono)	18/06/2009	-	
	NO ₂ (Dióxido de nitrógeno)	18/06/2009	-	
	NO (Monóxido de nitrógeno)	18/06/2009	-	
	NO _x (Óxidos de nitrógeno totales)	18/06/2009	-	
	SO ₂ (Dióxido de azufre)	18/06/2009	-	
	B(a)P (Benzo (a) pireno)			
	BTEX_Captador difusivo	18/06/2009	30/04/2016	
	Metales	01/01/2012	-	
	Meteorología	VV (Velocidad del viento)	18/06/2009	
		DD (Dirección del viento)	18/06/2009	
		TMP (Temperatura media)	18/06/2009	
HR (Humedad relativa)		18/06/2009		
LL (Precipitaciones)		10/01/2020		
PRB (Presión atmosférica)		18/06/2009		
RS (Radiación solar)	18/06/2009			

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Tabla 1.2. Configuración de las estaciones fijas en la Zona de Granada y Área Metropolitana (Cont.)

Estación	Parámetro	Fecha de alta	Fecha de baja	
Ciudad Deportiva	PM ₁₀ _Beta	08/03/2010	-	
	CO (Monóxido de carbono)	08/03/2010	-	
	O ₃ (Ozono)	01/02/2012	-	
	NO ₂ (Dióxido de nitrógeno)	08/03/2010	-	
	NO (Monóxido de nitrógeno)	08/03/2010	-	
	NO _x (Óxidos de nitrógeno totales)	08/03/2010	-	
	SO ₂ (Dióxido de azufre)	08/03/2010	-	
	BTEX_Captador difusivo	10/02/2011	30/04/2016	
	Meteorología	VV (Velocidad del viento)	08/03/2010	-
		DD (Dirección del viento)	08/03/2010	-
		TMP (Temperatura media)	08/03/2010	-
		HR (Humedad relativa)	08/03/2010	-
		LL (precipitaciones)	08/03/2010	-
PRB (Presión atmosférica)		18/03/2019	-	
	RS (Radiación solar)	16/01/2020	-	

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Además, también se dispone de mediciones indicativas que sirven de apoyo a los datos de las estaciones de la Zona de Granada y Área Metropolitana de la RVCCAA, procedentes de:

- Campañas de Unidades Móviles de Calidad del Aire (UMI).
- Campañas de captadores difusivos.
- Red de benceno-tolueno-etilbenceno-xilenos (BTEX) con captadores difusivos.

A continuación, se resume la comparación de los valores registrados en la zona con los valores límite y objetivo establecidos en la normativa de aplicación, en la Estrategia andaluza de Calidad del Aire y en la propuesta de directiva refundida de calidad del aire (COM 542 final 2022). Es necesario recalcar que los niveles recogidos en la citada propuesta de directiva aún pueden experimentar modificaciones, y que su fecha de cumplimiento se propone que sea 2030, por lo que la comparación con esta propuesta de futuros valores límite se acomete a simple título orientativo.

1.1.1 Material particulado

a) PM₁₀

Respecto del control de PM₁₀, indicar que se realiza tanto a través del medidor automático que opera en continuo (beta) como a través de mediciones gravimétricas las cuales tienen lugar aproximadamente cada 3-5 días, si bien de manera puntual las medidas se han espaciado más en el tiempo.

La Tabla 1.3 muestra los datos de media anual, número de superaciones anuales del valor límite y el percentil 90,41 diario para cada una de las estaciones del ámbito de estudio. En aquellos casos que se utiliza el método gravimétrico, se calcula mediante proporcionalidad el número de superaciones existentes en el año, a partir de las registradas durante el periodo de muestreo.

Tabla 1.3. Promedio anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) y número de superaciones del valor límite diario de PM10 en Granada y Área Metropolitana

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Promedio anual Ciudad Deportiva	33	30	34	26**	31	27
Promedio anual Granada Norte	34	25	30	26	24	25
Promedio anual Palacio Congresos	29	26	34	25	26	25
Valor límite anual RD 102/2011	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Valor límite anual O-EACA	25,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Valor límite anual Prop Directiva	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
N.º superaciones Ciudad Deportiva	48	24	40	13	15	17
N.º superaciones Granada Norte	86*	12*	31*	29*	3*	26*
N.º superaciones Palacio Congresos	31*	13*	84*	0*	4*	17*
Valor límite diario RD 102/2011	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. No puede superarse en más de 35 ocasiones/año civil					
Percentil 90,41D Ciudad Deportiva	55	47	51	44	44	41
Percentil 90,41D Granada Norte	59	44	49	36	35	47
Percentil 90,41D Palacio Congresos	48	40	57	38	41	47

* Calculado por proporcionalidad.

** % de datos válidos inferior al 85% mínimo establecido por la legislación.

Fuente: P PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

En ningún año del periodo 2015-2020 se supera en ninguna de las estaciones el valor límite anual de PM10 para la protección a la salud humana. No obstante, las tres estaciones superan durante todos los años la propuesta de futuro valor límite para 2030, mientras que el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire no consigue alcanzarse ningún año en Ciudad Deportiva y solo de forma puntual en las otras dos estaciones (2018 y 2020 en Palacio de Congresos, y 2016, 2019 y 2020 en Granada Norte).

Por lo que respecta al valor límite diario, se supera el valor límite diario de PM10 actualmente en vigor para la protección de la salud humana de forma esporádica, concretamente en las estaciones de Ciudad Deportiva y Granada Norte en 2015, y en las estaciones de Ciudad Deportiva y Palacio de Congresos en 2017. Estas superaciones ocasionales se convertirían en habituales al comparar con el futuro valor límite diario planteado en la propuesta de directiva de calidad del aire.

b) PM_{2,5}

Se muestra a continuación, en la Tabla 1.4, el valor medio anual de PM_{2,5} y el porcentaje de datos válidos para cada estación de la zona de estudio, así como el valor límite de inmisión establecido por el Real Decreto 102/2011, el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire y el futuro valor límite planteado en la propuesta de directiva

de calidad del aire. Son dos las estaciones que miden PM_{2,5}, Granada Norte y Palacio de Congresos. Al tratarse de una media anual, no se realiza distinción entre los valores obtenidos mediante el método automático corregido o directamente mediante el método gravimétrico.

Tabla 1.4. Promedio anual de PM_{2,5} (µg/m³) en Granada y Área Metropolitana

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Promedio anual Granada Norte	24*	18*	22*	22*	16*	13*
% Datos válidos Granada Norte	47,1	48,36	47,12	41,53	31	33
Promedio anual Palacio Congresos	13*	10*	15*	12*	17*	12*
% Datos válidos Palacio Congresos	31	31,97	29,86	33,33	33	33
Valor límite anual RD 102/2011	25 µg/m ³					
Valor límite anual O-EACA	17 µg/m ³					
Valor límite anual Prop Directiva	10 µg/m ³					

**Datos corregidos mediante el descuento del aporte de PM_{2,5} procedente de intrusiones saharianas.*

Fuente: PMCA de la Zona de Málaga y Costa del Sol.

Indicar que en la Zona de Granada y Área Metropolitana no se supera el valor límite anual de PM_{2,5} actualmente vigente para el periodo analizado, pero al comparar con los futuros valores límite recogidos en la propuesta de directiva se produce la situación contraria, pasando a sobrepasar todos los años y en todas las estaciones el futuro valor límite, con la única excepción de Palacio de Congresos en 2016. Mucho más próximo está el cumplimiento del objetivo de la EACA, encontrándose en zona de cumplimiento Palacio de Congresos en 2015-2020 y Granada Norte en 2019-2020.

La propuesta de directiva introduce un valor límite diario para PM_{2,5}, planteando un nivel de 25 µg/m³ que no podrá ser superado en más de 18 ocasiones al año. De la serie analizada 2015-2020 tan solo en 2020 se produciría el cumplimiento del futuro valor límite diario de PM_{2,5} en ambas estaciones, situación que también se produciría en Palacio de congresos en 2016 y 2018.

1.1.2 Dióxido de nitrógeno

La Tabla 1.5 muestra un resumen de la evaluación de cumplimiento legal de los niveles de NO₂, representando la media anual y las superaciones del valor límite horario de NO₂ en cada una de las estaciones del ámbito de estudio, así como el percentil horario asociado y el valor límite por el RD 102/2011.

El valor medio anual de NO₂ registrado en las estaciones de Ciudad Deportiva y Palacio de Congresos están por debajo del valor límite para toda la serie, mientras que en la estación de Granada Norte han sido superiores a dicho valor para todo el periodo analizado salvo el año 2020. Los datos provisionales del año 2021 consolidan la mejoría del año 2020, llegando incluso a alcanzar el objetivo de la EACA en todas las estaciones. Cabe destacar los reducidos niveles en Ciudad Deportiva, situándose desde 2018 incluso por debajo del futuro valor límite a aplicar en 2030.

Mas favorable resulta la evaluación con respecto al valor límite horario, no habiéndose producido ninguna superación en ninguna de las estaciones.

La propuesta de directiva introduce un valor límite diario para NO₂, planteando un nivel de 50 µg/m³ que no podrá ser superado en más de 18 ocasiones al año. Durante la serie analizada 2015-2020 se produciría incumplimiento todos los años de este futuro valor límite en Granada Norte, y cumplimiento todos los años en Ciudad Deportiva, mientras que en Palacio de Congresos se pasaría de una situación de incumplimiento en 2015-2019 a una situación de cumplimiento a partir de 2020.

Tabla 1.5. Promedio anual y número de superaciones del valor límite diario de NO₂ (µg/m³) en Granada y Área Metropolitana

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Promedio anual Ciudad Deportiva	21	18	21	19	17	15
Promedio anual Granada Norte	48	44	51	46	43	33
Promedio anual Palacio Congresos	36	36	37	34	28*	24*
Valor límite anual RD 102/2011	40 µg/m ³					
Valor límite anual O-EACA	32 µg/m ³					
Valor límite anual Prop Directiva	20 µg/m ³					
N.º superaciones horarias Ciudad Deportiva	0	0	0	0	0	0
N.º superaciones horarias Granada Norte	0	0	0	0	0	0
N.º superaciones horarias Palacio Congresos	0	0	0	0	0	0
Valor límite horario	200 µg/m ³ . No puede superarse en más de 18 ocasiones/año civil					
P99,79H Ciudad Deportiva	88	77	88	77	76	73
P99,79H Granada Norte	159	134	155	138	136	116
P99,79H Palacio de Congresos	122	113	122	113	109	99

*% de datos válidos inferior al 85% mínimo establecido por la legislación.

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

Adicionalmente, en la ciudad de Granada se han llevado a cabo varias campañas de captadores difusivos, la última en 2016 con el objeto de caracterizar la calidad del aire en la ciudad con un mayor grado de desagregación espacial. A continuación, se muestran los resultados obtenidos para el NO₂, el cual resulta ser uno de los principales contaminantes del área.

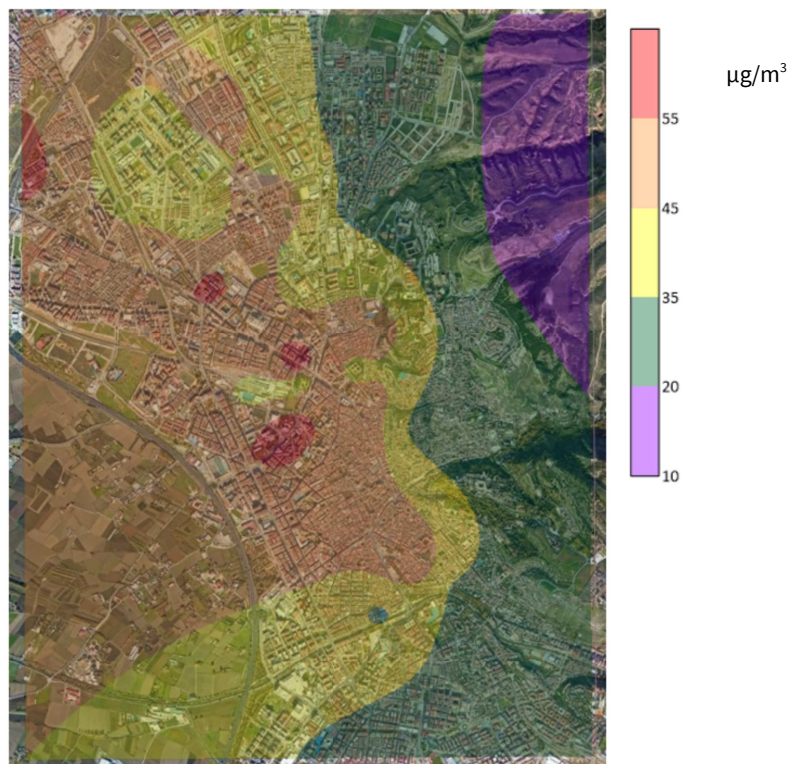


Figura 1.1. Resultados de la campaña de captadores difusivos de NO₂ en Granada y Área Metropolitana

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Como puede observarse en la Figura 1.1, los valores más elevados se encuentran en la zona centro de Granada y en la zona norte, mientras que las áreas colindantes a las mismas presentan unos valores relativamente más bajos.

1.1.3 Monóxido de carbono

En la Tabla 1.6 se muestran la máxima diaria de las medias móviles octohorarias del monóxido de carbono para las estaciones evaluadas que miden dicho parámetro (Campanillas, Carranque, El Atabal, Málaga-Este y Marbella Arco).

Tabla 1.6. Máxima diaria de las medias móviles octohorarias de CO (mg/m³) en Granada y Área Metropolitana

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Máx. Media 8h diaria Ciudad Deportiva	1,4	1,1	1,4	2,1	1,0	0,8
% Datos válidos Ciudad Deportiva	98,63	99,45	96,71	92,33	95,34	91,53
Máx. Media 8h diaria Granada Norte	1,8	1,5	2,0	1,7	1,5	1,8
% Datos válidos Granada Norte	94,79	98,91	95,89	97,81	85,48	91,53
Máx. Media 8h diaria Palacio de Congresos	1,8	0,95	1,3*	1,0*	1,2	0,7

% Datos válidos Palacio de Congresos	90,14	93,99	79,18	78,63	95,62	87,98
Valor límite	10 mg/m ³					

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

La propuesta de directiva introduce un valor límite diario para CO, planteando un nivel de 4 mg/m³ que no podrá ser superado en más de 18 ocasiones al año. Durante la serie analizada 2015-2020 en todas las estaciones se produciría sobrado cumplimiento todos los años tanto del valor límite actualmente vigente como de los futuros valores límite.

1.1.4 Ozono

Son dos las estaciones ubicadas en la zona de estudio las que miden ozono, Ciudad Deportiva y Palacio de Congresos. La Tabla 1.7 muestra el número de superaciones del valor objetivo de ozono para la protección de la salud humana (120 µg/m³ como máxima diario de las medias móviles octohorarias, que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de tres años.

Tabla 1.7. Numero de superaciones del valor objetivo de ozono en Granada y Área Metropolitana

N.º superaciones	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Objetivo para la protección de la salud humana Ciudad Deportiva	22	14	19	32	42	28
Objetivo para la protección de la salud humana Palacio de Congresos	17	12	14	13	12	4
Valor objetivo protección salud	25 días/año civil (en un periodo de 3 años)					

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

La propuesta de directiva mantiene para ozono el valor objetivo a corto plazo actualmente vigente.

Observando la Tabla 1.7, puede apreciarse como se ha cumplido el valor objetivo para protección de la salud en Palacio de congresos en todo el periodo 2015-2020, mientras que en Ciudad Deportiva no se ha alcanzado dicho objetivo en 2018-2020.

1.1.5 Dióxido de azufre

La Tabla 1.8 muestra los niveles de SO₂, cabiendo destacar que no se ha producido ninguna superación del valor límite horario y diario de SO₂, así como los percentiles asociados a ambos parámetros en cada una de las estaciones del ámbito de estudio, igualmente se muestra el valor límite establecido por el RD 102/2011.

Tabla 1.8. Número de superaciones del valor límite horario y diario de SO₂, P99,73H y P99,18D. Granada y Área Metropolitana

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N.º superaciones Horarias Ciudad Deportiva	0	0	0	0	0	0
N.º superaciones Horarias Granada Norte	0	0	0	0	0	0

N.º superaciones Horarias Palacio Congresos	0	0	0*	0*	0	0
P99,73H Ciudad Deportiva	34,2	30,9	28,9	31,5	25,4	25,9
P99,73H Granada Norte	34,2	25,8	33,9	33,7	29,0	29,0
P99,73H Palacio de Congresos	54,2	63,2	39,1	37,3	43,4	37,0
Valor límite anual	350 µg/m ³ . No podrá superarse en más de 24 ocasiones/año civil					
N.º superaciones Diarias Ciudad Deportiva	0	0	0	0	0	0
N.º superaciones Diarias Granada Norte	0	0	0	0	0	0
N.º superaciones Diarias Palacio Congresos	0	0	0*	0*	0	0
P99,18D Ciudad Deportiva	14,2	12,2	11,8	14,8	12,0	8,3
P99, 18D Granada Norte	14,8	11,7	12,0	13,0	12,9	10,8
P99, 18D Palacio de Congresos	22,6	20,5	17,4	14,0	15,0	12,9
Valor límite diario	125 µg/m ³ . No puede superarse en más de 3 ocasiones/año civil					

* % de datos válidos inferior al 85% mínimo establecido por la legislación.

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

La propuesta de directiva introduce un valor límite para la media anual, planteando un nivel de 20 µg/m³, y también rebaja a 50 µg/m³ el valor límite diario, que no podrá ser superado en más de 18 ocasiones al año. Los niveles registrados cumplen holgadamente tanto los valores límite actualmente vigentes como los futuros planteados en la propuesta de directiva.

1.1.6 Benceno

Se muestra en la siguiente tabla las concentraciones obtenidas en la estación Granada Norte, la única estación de la zona de estudio que analiza benceno.

Tabla 1.9. Promedio anual de benceno (µg/m³) en la estación Granada Norte

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Media anual	0,73	0,41	0,34	0,34	0,66	0,41
% Datos válidos	97,53	96,99	98,36	97,81	91,53	91,26
Valor límite anual	5 µg/m ³					

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

1.1.7 Benzo(a)pireno

De las tres estaciones que forman parte de la Zona de Granada y Área Metropolitana solo la estación de Granada Norte analiza benzo(a)pireno.

En la Tabla 1.10 se muestran los valores medios anuales de B(a)P registrados en la estación de Granada Norte durante el periodo de tiempo analizado, 2015-2020.

Tabla 1.10. Medias anuales de B(a)P (ng/m³) en la estación Granada Norte

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Media anual	0,17	0,24	0,35	0,172	0,12	0,22
% Datos válidos	53	60	60	57	59	54
Valor límite anual	1 ng/m ³					

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

1.1.8 Metales

La estación Palacio de Congresos analiza arsénico (As), cadmio (Cd), níquel (Ni) y plomo (Pb) durante todo el periodo analizado, mientras que la estación de Granada Norte analiza los mismos metales únicamente en 2015 ya que fue dada de baja el 31 de diciembre de ese mismo año debido a que con los bajos niveles registrados tanto en Palacio de Congresos como en Granada Norte resultaba innecesario mantener la medición en las 2 estaciones.

La siguiente Tabla 1.11 muestra las concentraciones medias anuales tomadas para cada contaminante a lo largo del periodo, así como el porcentaje de datos válidos tomados por cada estación y los valores límite de emisión.

Tabla 1.11. Medias anuales de metales (As, Cd y Ni en ng/m³ y Pb en µg/m³) en Granada y Área Metropolitana

Parámetro	2015	2016	2017	2018	2019	2020
As (ng/m ³) Palacio Congresos	0,4	0,4	0,66	0,25	0,35	0,41
As (ng/m ³) Granada Norte	0,48	-	-	-	-	
VLE As (ng/m ³)	6 ng/m ³					
Cd (ng/m ³) Palacio Congresos	0,08	0,1	0,087	0,045	0,08	0,063
Cd (ng/m ³) Granada Norte	0,12	-	-	-	-	
VLE Cd (ng/m ³)	5 ng/m ³					
Ni (ng/m ³) Palacio Congresos	7,8	5,6	5,6	3,4	7,3	3
Ni (ng/m ³) Granada Norte	8,2	-	-	-	-	
VLE Ni (ng/m ³)	20 ng/m ³					
Pb (µg/m ³) Palacio Congresos	0,004	0,003	0,006	0,002	0,004	0,005
Pb (µg/m ³) Granada Norte	0,005	-	-	-	-	
VLE Pb (µg/m ³)	0,5 µg/m ³					
% Datos válidos	15,89	14,48	13,42	16,16	14,52	12,57

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

1.1.9 Conclusiones

En relación a los resultados obtenidos mediante los sensores ubicados en las estaciones de Granada y Área Metropolitana, pertenecientes a la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire, indicar que son los valores registrados de NO₂ los que peores resultados presentan, superando la media anual desde 2015 hasta 2019 el valor límite de 40 µg/m³ establecido en el Real Decreto 102/2011.

Además, indicar que, al igual que ocurre en diversas zonas del territorio andaluz, también se han registrado superaciones para el ozono. En efecto, en 2019 y 2020 se superó el valor objetivo para protección de la salud.

Asimismo, en los años 2015 y 2017 también han tenido lugar más superaciones de las permitidas para el promedio diario de PM₁₀, mostrando los niveles medios anuales de PM₁₀ y PM_{2,5} valores cercanos al objetivo EACA en los últimos años del periodo analizado.

Finalmente, indicar que para el resto de los contaminantes evaluados no se han registrado superaciones, mostrando los niveles registrados valores sensiblemente inferiores a los correspondientes valores límite u objetivo.

A continuación, se expone la Tabla 1.12, en la que se resume la evaluación de la calidad del aire ambiente llevada a cabo en Granada y Área Metropolitana.

Tabla 1.12. Resumen de la evaluación de la calidad del aire en Granada y Área Metropolitana

Zona	Contaminante	Periodo	Objeto	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Granada y Área Metropolitana	As	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	B(a)P	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	Benceno	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	Cd	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	CO	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	Ni	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	NO ₂	Anual	Salud humana	1	1	1	1	1	3,1
	NO ₂	Horario	Salud humana	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2
	NO _x	Anual	Vegetación	7	7	7	7	7	7
	O ₃	Anual	Salud humana	5	5	5	4	4	4
	O ₃	Anual	Vegetación	4	4	4	4	4	4
	Pb	Anual	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	PM ₁₀	Anual	Salud humana	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
	PM ₁₀	Diario	Salud humana	1	3,1	1	3,1	3,1	3,1
	PM _{2,5}	Anual	Salud humana	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
	SO ₂	Anual	Ecosistemas	7	7	7	7	7	7
SO ₂	Diario	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
SO ₂	Horario	Salud humana	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	

Código Descripción

1	Se sobrepasa el valor límite/objetivo más el margen de tolerancia
3,1	Por debajo del valor límite/objetivo, se supera umbral de evaluación superior
3,2	Por debajo del valor límite/objetivo, entre el umbral de evaluación superior e inferior
3,3	Por debajo del valor límite/objetivo, por debajo del umbral de evaluación inferior
4	Se supera el valor objetivo para la protección de la salud humana y protección de la vegetación
5	Entre el valor objetivo y el objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana y protección e la vegetación
7	No hay superficies en las que puedan aplicarse valores límite para la protección de vegetación/ecosistemas

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

Además de lo anterior, en la Tabla 1.13 se muestra un resumen acerca de las superaciones de los valores límite y valores objetivo recogidos en la reciente propuesta de directiva de calidad del aire.

Tabla 1.13. Resumen evaluación calidad del aire Granada y Área Metropolitana

Zona	Contaminante	Periodo	Objeto	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Granada y Área Metropolitana	As	Anual	Salud humana						
	B(a)P	Anual	Salud humana						
	Benceno	Anual	Salud humana						
	Cd	Anual	Salud humana						
	CO	Anual	Salud humana						
	CO	Horario	Salud humana						
	Ni	Anual	Salud humana						
	NO ₂	Anual	Salud humana						
	NO ₂	Diario	Salud humana						
	NO ₂	Horario	Vegetación						
	O ₃	Anual	Salud humana						
	O ₃	Anual	Vegetación						
	Pb	Anual	Salud humana						
	PM ₁₀	Anual	Salud humana						
	PM ₁₀	Diario	Salud humana						
	PM _{2,5}	Anual	Salud humana						
	PM _{2,5}	Diario	Salud humana						
	SO ₂	Anual	Salud humana						
SO ₂	Diario	Salud humana							
SO ₂	Horario	Salud humana							

Fuente: PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana

Como puede apreciarse, tendría lugar la superación de los valores anuales y diario de NO₂ para todo el periodo 2015-2020. Asimismo, en el caso concreto de las partículas, tanto para PM₁₀ como PM_{2,5}, se producirían superaciones para todo el periodo evaluado, lo cual no sucede para el caso de los valores contemplados en el RD 102/2011. Finalmente, ocurren superaciones anuales para el valor objetivo para la protección de la salud humana del ozono en todo el periodo, salvo para el año 2016. Teniendo en cuenta lo anterior, de acuerdo a la propuesta de directiva de calidad del aire el NO₂, el material particulado y el O₃ continuarían siendo los contaminantes más conflictivos.

1.2 ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN

Para identificar las causas más relevantes de la contaminación en Granada y su Área Metropolitana se han acometido los siguientes estudios:

- Análisis de las series temporales de contaminantes y su relación con las condiciones de viento
- Caracterización del material particulado
- Inventario de emisiones
- Modelización
- Fuentes responsables de la contaminación

A raíz de los resultados obtenidos, resumidos en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, se concluye que, debido a las emisiones producidas y a la posición relativa entre los puntos de emisión y la ubicación de la población, **la mayor afección a los niveles de calidad del aire se debe al tráfico rodado (NO₂, PM₁₀) y a la combustión de biomasa en el sector doméstico, comercial e institucional (PM₁₀).**

Respecto al **sector del tráfico**, la modelización realizada para las emisiones de NO_x del tráfico y los estudios de contribución de fuentes para PM₁₀ y PM_{2,5} muestran que el tráfico rodado (emisiones directamente atribuibles al tráfico y las derivadas de la resuspensión de polvo por efecto del tráfico o *road dust*) supone uno de los principales responsables de la contaminación de la Zona de Granada y su Área Metropolitana en gran medida. A continuación, en la Figura 1.2, se muestran los flujos de viajes por km² tanto generados como atraídos de la zona evaluada:

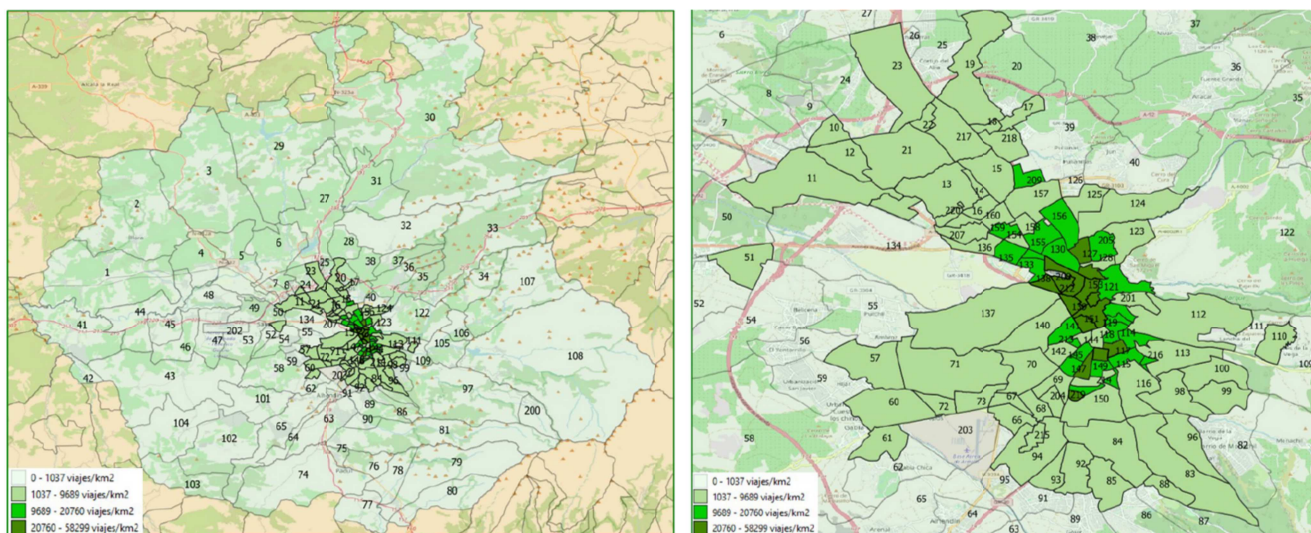


Figura 1.2. Zonas de generación y atracción de viajes por unidad de superficie en Granada

Fuente: Plan de Transporte Metropolitano del Área e Granada

Como puede apreciarse en la figura anterior, la zona periférica del Área Metropolitana de Granada presenta un índice de viajes/km² bajo (hasta 1.000 viajes generados y atraídos por km²). Ello se debe a que, en las áreas de la periferia, a pesar de tener una mayor superficie, en ellas no se concentran una elevada cantidad de población ni tampoco son zonas de elevada atracción turística. Por otro lado, regiones más próximas a la capital, así como la propia ciudad de Granada, tienen un índice bastante más alto de flujos de viaje, alcanzando incluso los 60.000 viajes/km². En el mapa puede verse con claridad que, aunque las zonas pertenecientes al sector Norte y al sector Vega y Cornisa tienen una superficie menor, el flujo de viajes es más alto, originando zonas con mayor movilidad por superficie.

Teniendo presente dichos flujos de viajes, es evidente el impacto que produce el tráfico rodado en la calidad del aire de la zona de Granada.

En cuanto al sector doméstico, comercial e institucional, la provincia de Granada es líder en número de equipos de biomasa tecnificada que utilizan pellets, astilla, hueso de aceituna o cáscara de almendra para producir calor de acuerdo al Observatorio de Biomasa, donde se recoge que son más de 76.000 las instalaciones que hay en el territorio granadino. En la Figura 1.3 puede verse claramente la evolución que ha tenido lugar desde el 2009 de nuevas instalaciones de biomasa en Granada.

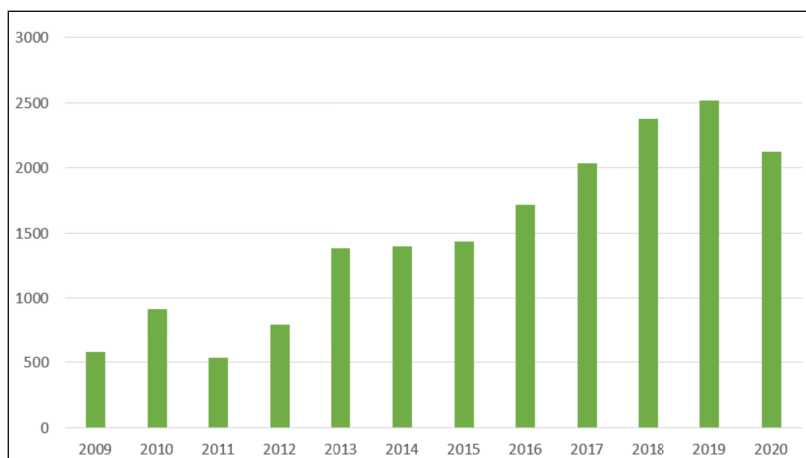


Figura 1.3. Número de nuevas instalaciones de biomasa en Granada

Fuente: Observatorio Nacional de calderas de Biomasa

Como puede observarse, el número de nuevas instalaciones en Granada ha ido incrementándose a lo largo de los años, dando lugar a que se produzca un aumento de las emisiones totales de partículas. Para el 2019 la contribución de PM_{10} por parte de la combustión en el sector doméstico por biomasa fue del 97,7% mientras que el 98,01% correspondió a las $PM_{2,5}$.

La relación entre emisiones y niveles de calidad del aire no es lineal, dependiendo esta última de factores como la meteorología, la orografía, la granulometría de las partículas, las condiciones de emisión en el foco y la posición relativa entre los focos y la población. Por tal motivo, los resultados del inventario de emisiones han sido contrastados con estudios de caracterización del material particulado, análisis de las pautas de los niveles de contaminación y relación con las condiciones de viento.

Por tanto, ante la imposibilidad de actuar sobre los fenómenos y características naturales de la zona, los esfuerzos para lograr la mejora de la calidad del aire se deben concentrar prioritariamente en reducir las emisiones de NO_x y PM_{10} proveniente del tráfico rodado y las emisiones de partículas en los equipos domésticos de calefacción que emplean biomasa.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA Y RESUMEN DE LAS MEDIDAS CONTEMPLADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

En el presente Capítulo se recoge, a modo de resumen, los objetivos principales, así como las medidas previstas asociadas al PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Conviene indicar al respecto que, en la VIS únicamente se ha extractado de dicho PCMA aquellas actuaciones que son susceptibles de tener una incidencia directa o indirecta sobre la salud de la población afectada.

2.1 OBJETIVOS DEL PMCA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA

Los principales objetivos del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la zona de Granada y Área Metropolitana son:

- Limitar las emisiones de óxidos de nitrógeno y material particulado para evitar que en el futuro vuelvan a producirse superaciones de los valores límite de inmisión que han tenido lugar en los últimos años (valor límite anual de NO₂ en 2015-2019 y límite diario de PM₁₀ en 2015 y 2017).
- Limitar las emisiones de precursores de ozono para contribuir a reducir los niveles de ozono en el ámbito del plan y resto de zonas a nivel regional.
- Alcanzar en el menor plazo posible los objetivos establecidos en la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire.
- Progresar en el cumplimiento del objetivo del Pacto Verde Europeo de contaminación cero en 2050, definida en lo relativo a calidad del aire como aquellos niveles que no provoquen daños a salud humana y los ecosistemas, de conformidad con la senda planteada en la propuesta de directiva de calidad del aire ambiente y un aire más limpio en Europa, y los correspondientes valores límite y valores objetivo propuestos para 2030.

Estos objetivos generales se particularizan a continuación para cada contaminante:

a) Dióxido de nitrógeno. Media anual

En los años 2015-2019 se ha producido superación del valor límite de 40 µg/m³ para la media anual en la estación de Granada Norte, situándose dicho promedio en el período 2016-2020 en 43,4 µg/m³, valor ligeramente superior al citado valor límite.

El objetivo específico del plan es evitar volver a superar el valor límite anual de NO₂, consolidando la mejoría experimentada en los últimos 2 años, de manera que se alcance a la mayor brevedad posible el cumplimiento de los objetivos de la EACA, así como avanzar en la consecución de los niveles recomendados por la OMS de acuerdo con la senda de cumplimiento recogida en la Propuesta de Directiva sobre la calidad del aire y un aire más limpio en Europa (en adelante propuesta de directiva de calidad del aire). Estos objetivos se concretan en los siguientes hitos:

- Reducir para 2027 la inmisión en 11,4 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, lo cual se corresponde a la consecución del objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (32 µg/m³)

- Progresar hacia el cumplimiento del futuro valor límite de la futura Directiva de calidad del aire, recogiendo la propuesta de directiva un valor límite de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para el año 2030

b) Material particulado PM_{10}

Promedios diarios

El principal problema en relación al material particulado es la superación del valor límite diario en más días de los permitidos en la normativa vigente, situación que tuvo lugar de forma continuada entre 2005-2011 y que posteriormente ha ocurrido puntualmente (en concreto los años 2015 y 2017). Estas superaciones son muy sensibles a las condiciones meteorológicas, por lo que se precisan reducciones adicionales de emisiones para evitar el riesgo futuro de vuelta a superaciones de los niveles regulados. Por tanto, dada la variabilidad asociada a la citada sensibilidad a las condiciones meteorológicas, y a fin de reducir el riesgo de volver a tener superaciones, el objetivo que se plantea con respecto al año más desfavorable del periodo 2016-2020:

- Reducción del percentil 90,41 de los promedios diarios de PM_{10} en $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que corresponde con una disminución del 12% con respecto al valor de dicho percentil en la estación Palacio de Congresos en 2017, año más desfavorable del periodo 2016-2020.

Media anual

Los problemas de calidad del aire en cuanto a material particulado no son debidos a la superación del valor límite para la media anual, sino a la superación del valor límite diario en más días de los permitidos. No obstante, se plantean también los siguientes objetivos específicos para la media anual de PM_{10} , habiéndose situado dicho promedio en el periodo de 5 años 2016-2020 en $29,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la estación de Ciudad Deportiva:

- Reducir para 2027 la inmisión en $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con respecto al promedio 2016-2020, lo cual se corresponde a la consecución del objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire ($25,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Progresar hacia el cumplimiento del futuro valor límite de la futura Directiva de calidad del aire, recogiendo la propuesta de directiva un valor límite de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para el año 2030

c) Material particulado $\text{PM}_{2,5}$. Media anual

La media anual de $\text{PM}_{2,5}$ alcanzó se situó en $18,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de promedio en el periodo 2016-2020, habiendo alcanzado en los años 2019 y 2020 el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire.

Los objetivos específicos del plan para $\text{PM}_{2,5}$ son:

- Reducción de la media anual en $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con respecto al nivel promedio del periodo 2016-2020 para alcanzar el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire ($17 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Progresar hacia el cumplimiento del futuro valor límite de la futura Directiva de calidad del aire, recogiendo la propuesta de directiva un valor límite de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para el año 2030

d) Ozono

En relación al ozono, se supera el valor objetivo para protección de la salud en más ocasiones de los 25 días permitidos en la estación de Ciudad Deportiva en los años 2018-2020, mientras que el valor objetivo a largo plazo para protección de la salud se supera en las 2 estaciones en que mide ozono todos los años del periodo de referencia 2016-2020. El objetivo cuantificado equivale a no volver a superar el valor objetivo para protección de la salud en más ocasiones de los 25 días permitidos, lo cual se corresponde con que el percentil 93,15 de los máximos diarios de las medias octohorarias no superen los $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$:

- Reducción del percentil 93,15 de los máximos diarios de las medias octohorarias en $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ya que para el periodo trienal de referencia 2018-2020 el citado percentil ha sido de $121,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.2 RESUMEN DE LAS MEDIDAS DEL PMCA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA

En base al diagnóstico de situación realizado en el PMCA de Granada y Área Metropolitana y la correspondiente identificación del origen de la contaminación, las medidas del Plan de Actuación se estructuran en:

- Medidas orientadas al sector tráfico (TR)
- Medidas orientadas al sector residencial/comercial institucional (DO)
- Medidas encaminadas al sector industrial y usos de productos (IN)
- Medidas orientadas al sector agrícola y forestal (AG)
- Medidas orientadas a actividades de construcción y demolición (CO)
- Medidas de prevención (PR)
- Medidas de sensibilización (SN)
- Medidas de gestión (GE)

Asimismo, algunas de las medidas planteadas son complementarias entre ellas, persiguiendo un mismo objetivo. En estos casos una línea de actuación estratégica se ve reforzada por una serie de medidas facilitadoras que son necesarias para la consecución del objetivo de la medida nuclear de la estrategia (por ejemplo, impulso del vehículo eléctrico).

Se presenta a continuación la relación de medidas del Plan de Actuación, ordenadas por sector y finalidad.

2.2.1 Medidas orientadas al sector tráfico

a) Medidas orientadas a fomentar el vehículo eléctrico y otros vehículos limpios

- Impulso al vehículo eléctrico (TR/1)
- Normas de emisión de CO_2 para turismos y furgonetas nuevos (TR/2)
- Revisión de normas de emisiones de CO_2 para turismos y furgonetas nuevos (TR/3)
- Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos (TR/4)
- Renovación de vehículos municipales (TR/5)
- Contratación pública de vehículos de transporte limpios y eficientes (TR/6)
- Desarrollo de infraestructuras mínimas necesarias para la recarga de los vehículos eléctricos e híbridos para uso público y privado (TR/7)
- Bonificación en el impuesto de circulación para el vehículo eléctrico (TR/18)

b) Otras medidas orientadas a reducir las emisiones unitarias de los vehículos

- Aplicación de la normativa EURO relativa a la homologación de turismos y vehículos ligeros (TR/8)
- Aplicación de la normativa EURO relativa a la homologación de vehículos pesados (TR/9)
- Aplicación de la normativa EURO relativa a la homologación de motocicletas y ciclomotores (TR/10)

- Renovación de la flota de transporte público y transporte profesional de mercancías y de viajeros (cero y bajas emisiones) y reducción de la vulnerabilidad de las infraestructuras de transporte respecto al cambio climático. (TR/11)

c) Medidas orientadas a reducir el volumen de tráfico motorizado

- Reestructuración de la red de transporte público (TR/12)
- Plataforma reservada para bus-VAO en el corredor de transporte de la A-92G (TR/13)
- Evaluación de la viabilidad del establecimiento de carriles bus-VAO, ejecución y operación de los mismos (TR/14)
- Implantar bolsas de aparcamientos encaminadas a la disminución del tráfico (TR/15)
- Aplicación de tarifas de aparcamiento en función del potencial contaminante de los vehículos en los aparcamientos municipales y zonas de aparcamiento regulado (TR/16)
- Nueva zonificación Estacionamiento regulado (TR/17)
- Creación de zona de baja emisiones en el municipio de Granada (TR/19)
- Designación de zonas de bajas emisiones (ZBE) (TR/20)
- Limitación del acceso a las calles del centro a vehículos de motor (TR/21)
- Carril reservado temporal (TR/22)
- Fomento del uso de la bicicleta incluyendo eléctricas y micro-movilidad (TR/23)
- Aumentar el espacio público destinado a peatones y ciclistas (TR/24)
- Adaptación viaria a la movilidad peatonal (TR/25)
- Fomento del teletrabajo para reducir el nivel del tráfico (TR/32)
- Fomento de Planes de Transporte Sostenible al Trabajo (TR/33)
- Automatización de la gestión del tráfico (TR/34)
- Ampliación de la tramitación telemática de las administraciones para evitar desplazamientos de los administrados (TR/35)
- Protocolo piloto de agenda urbana (Impronta Granada) (TR/44)
- Mejora de la calidad del aire en el entorno del HUCSC (TR/45)

d) Mejora de infraestructuras varias

- Creación de red de carriles bici seguros y zonas de estacionamiento (TR/26)
- Actuaciones en infraestructuras para el fomento del uso de la bicicleta y VMP (TR/27)
- Carril bici en la A-395 (Ronda Sur) (TR/28)
- Distribuidor Sur de Granada (VAU-09) (TR/29)
- Reestructuración y reordenación del tráfico en el enlace 123 (salida Maracena-Almanjáyar) (TR/30)
- Variante de Armilla, Churriana y Las Gabias en la carretera A-338 (VAU-05) (TR/31)
- Ampliaciones de metro en el Sur y en el Centro (GEP) (TR/36)
- Corredores de altas prestaciones (TR/37)
- Inversiones en infraestructuras vial: evitar concentraciones de tráfico en las zonas Centro y Norte de la ciudad de Granada (TR/38)

- Aumento de capacidad en la VAU-10 (plataforma reservada). Tramo carretera GR-3211 desde pk 1+430 a pk 2+330 en La Zubia (TR/39)
- Mejora infraestructuras viarias en Maracena (TR/40)
- Promoción y aumento de los puntos de suministro de combustibles de bajas emisiones (GNC y GLP) (TR/41)

e) Transporte de mercancías

- Regulación del horario de distribución de mercancías en municipios de más de 20.000 habitantes (TR/42)
- Fomento de los vehículos limpios para transporte de mercancías (ej: flexibilización de horarios y combinación de restricciones/privilegios en función del nivel de contaminación de los vehículos) (TR/43)

2.2.2 Medidas orientadas al sector residencial/comercial/institucional

- Aplicación de los reglamentos de diseño ecológico a nuevas calderas y nuevos equipos de calefacción que emplean biomasa. Cumplimiento de los límites de emisión establecidos para chimeneas, estufas y calderas en los Reglamentos (UE) 2015/1185 y 2015/1189 (DO/1)
- Mejora en las calderas de calefacción y ACS comunitarias e individuales (DO/2)
- Sustitución de calderas de gasoil por calderas de gas natural o GLP (DO/3)
- Aplicación del Código Técnico de la Edificación en nueva construcción y rehabilitación de edificios (DO/4)
- Aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios en nueva construcción y rehabilitación de edificios (DO/5)
- Fomento de la certificación energética de edificios (DO/6)
- Prohibición de instalaciones y en el uso de nuevas chimeneas abiertas (DO/7)
- Proyecto ESMARTCITY (DO/8)
- Instalación solar fotovoltaica y sustitución de calderas en HUCSC (DO/9)
- Rehabilitación energética e incorporación de renovables en centros y equipamientos municipales: Instalaciones fotovoltaicas (DO/10)
- Rehabilitación energética e incorporación de renovables en centros y equipamientos municipales: Instalaciones de aerotermia (DO/11)
- Rehabilitación energética e incorporación de renovables en centros y equipamientos municipales: Instalaciones de geotermia (DO/12)

2.2.3 Medidas orientadas al sector industrial y uso de productos

- Implantación de Mejores Técnicas disponibles en las instalaciones industriales (IN/1)
- Control de emisiones de COVNM en instalaciones industriales (IN/2)
- Fomento de la etiqueta ecológica de la Unión Europea para pinturas de uso doméstico, productos de limpieza multiusos para el hogar y ciertos productos cosméticos (IN/3)
- Elaboración y diseminación de Buenas Prácticas Ambientales del uso de disolventes y pinturas (IN/4)
- Disminución de las emisiones de COV en tareas de repostaje (IN/5)
- Uso de mezclas bituminosas MASAI (IN/6)

2.2.4 Medidas orientadas al sector agrícola y forestal

- Limitación de quema de restos agroforestales en medianas y grandes explotaciones (AG/1)
- Limitación de la quema de restos agroforestales en microexplotaciones y pequeñas explotaciones en condiciones meteorológicas adversas para la dispersión (AG/2)
- Promoción del uso de las trituradoras (AG/3)
- Normativa de limitación de emisiones en maquinaria agrícola (AG/4)

2.2.5 Medidas orientadas a actividades de construcción y demolición

- Ordenanza municipal de control ambiental en actividades de construcción y demolición para municipios de 20.000 o más habitantes (CO/1)

2.2.6 Medidas de prevención

- Baldeo de calles (PR/1)
- Cubrición vegetal en zonas exteriores sin pavimentar (PR/2)
- Revegetación de fincas rústicas degradadas (PR/3)
- Creación de 2 pulmones verdes en el Municipio de Maracena (PR/4)

2.2.7 Medidas de sensibilización

- Concienciación ciudadana. Campañas de información a la población (SN/1)
- Fomento de la conducción eficiente (SN/2)
- Campañas de sensibilización e información en eficiencia energética (SN/3)
- Desarrollo de actividades de información y sensibilización ciudadana acerca del contenido de COVNM de los productos y disolventes de uso doméstico (productos para el hogar, cosméticos y otros artículos de aseo) (SN/4)

2.2.8 Medidas de gestión

- Estudio y caracterización del material particulado (GE/1)
- Establecimiento de un sistema de predicción de los niveles de contaminación atmosférica (GE/2)
- Campañas de medición mediante unidad móvil (GE/3)
- Inspecciones de instalaciones industriales (GE/4)

2.3 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Según la OMS, la contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Por la gran importancia que tiene la calidad del aire para la salud humana, tanto la Unión Europea como las autoridades nacionales y autonómicas han desarrollado políticas enfocadas a la mejora de la calidad del aire. A continuación, se indican algunas de las últimas iniciativas políticas desarrolladas sobre calidad de aire.

A **nivel europeo**, entre las últimas políticas desarrolladas se puede destacar el Paquete “aire puro” que tiene por objeto reducir sustancialmente la contaminación atmosférica en toda la Unión Europea. La información sobre el Paquete “aire puro” se encuentra disponible en la web de la Comisión Europea en <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/clean-air/>.

A **nivel nacional** el Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha desarrollado en los últimos años el Plan AIRE y el Plan AIRE II. Ambos se pueden consultar en la página web del ministerio en <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/planes-mejora/>. Además, la web indicada contiene enlaces a los distintos planes de mejora de calidad del aire autonómicos.

En Andalucía, recientemente se ha aprobado la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (EACA), mediante el Acuerdo de 22 de septiembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire. La Estrategia sirve de marco para la elaboración de planes de mejora de calidad del aire que sustituyan a los actualmente vigentes. La información sobre la EACA se encuentra disponible en https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-planificacion/-/asset_publisher/Jw7AHlmcvbx0/content/estrategia-andaluza-de-calidad-del-aire-1/20151.

Por otro lado, respecto a la **información a la ciudadanía sobre calidad del aire**, señalar que éste es un aspecto muy importante para la Junta de Andalucía. En concreto, en la página web de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul se puede consultar información sobre la calidad del aire actual y también se dispone de informes históricos sobre calidad del aire en el enlace: <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/web/guest/areas-tematicas/atmosfera/la-calidad-del-aire>.

En relación a lo anterior, señalar también que la Junta de Andalucía ha promovido el desarrollo de la **herramienta PronoCaire**, que se trata de una aplicación para teléfonos inteligentes que ofrece predicción de calidad del aire a 72 horas e información del sistema de avisos por previsión de superación de umbrales de calidad del aire para todos los municipios de Andalucía.

Respecto al desarrollo concreto del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, destacar que el mismo incorpora mecanismos que garantizan la participación de la ciudadanía, así como de las Administraciones públicas afectadas por razón de sus competencias.

Así, la redacción del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, se ha llevado a cabo por la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, a través de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, contando además con la participación en el planteamiento de las medidas con otras Direcciones Generales de la Consejería, así como con la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda y la Agencia Andaluza de la Energía. También se ha contado con la participación de las administraciones locales afectadas por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, mediante un proceso de consultas internas, tanto a la Diputación de Granada como a los distintos Ayuntamientos.

Además, la participación de la ciudadanía en el procedimiento de elaboración normativa está regulada en la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*. También, destacar que en la Comunidad Autónoma de Andalucía se dispone de la *Ley 7/2017, de 27 de diciembre, de Participación Ciudadana de Andalucía*. Con esta ley se regula el derecho de participación ciudadana, en igualdad de condiciones, sobre asuntos autonómicos y locales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por tanto, en cumplimiento con el procedimiento de participación pública establecido, en primer lugar, se ha realizado una **consulta pública previa** sobre el *Proyecto de Decreto por el que se aprueban planes de mejora de la calidad del aire en determinadas zonas de Andalucía*. La consulta pública previa realizada se publicó el 29 de junio de 2021 y el plazo de participación fue desde el 30 de junio de 2021 hasta el 20 de julio de 2021. En la consulta realizada se facilitó una dirección de correo electrónico para que la ciudadanía pudiera hacer llegar sus opiniones. Este anuncio puede consultarse en: <https://juntadeandalucia.es/organismos/sostenibilidadmedioambienteyeconomiaazul/servicios/participacion/normativa/consulta-previa/detalle/223306.html>.

En segundo lugar, se ha creado un grupo de trabajo con diversas administraciones y entidades para integrar las actuaciones y preocupaciones en relación con la calidad del aire en los municipios de Granada y Área Metropolitana, habiendo concluido dicho proceso participativo con una **jornada divulgativa** en la que se procedió a una exposición de las principales medidas que se proponen incorporar en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En el desarrollo de las medidas se han valorado las aportaciones recogidas en el grupo de trabajo y en esta jornada, que tuvo amplio eco en prensa local de manera que se facilitó así la información a la población.

Por último, en tercer lugar, el Proyecto de Decreto será llevado a un **trámite de información pública en el Portal de participación pública de la Junta de Andalucía**.

3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA

En este Capítulo se va a caracterizar la población que puede verse afectada por las medidas contempladas en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y su entorno social y económico. Para ello se van a recopilar datos que reflejen las características sociales, económicas, demográficas y de salud de la población potencialmente afectada por el PMCA de Granada y Área Metropolitana.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA

El objetivo principal del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana tiene como objetivo principal la mejora de la calidad del aire en Granada y Área Metropolitana, estableciendo las correspondientes medidas de limitación de emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos en general y en particular de óxidos de nitrógeno y material particulado PM₁₀. Por tanto, para la identificación de la población afectada por las medidas contempladas en el PMCA se va a identificar a la población de los siguientes municipios:

Tabla 3.1. Zona de la aglomeración de Granada y Área Metropolitana

Código zona	Denominación	Municipios
ES0118	Aglomeración de Granada y Área Metropolitana	Albolote, Alhendín, Armilla, Atarfe, Cájar, Cenes de la Vega, Churriana de la Vega, Cúllar Vega, Las Gabias, Gójar, Granada, Huétor Vega, Jun, Maracena, Monachil, Ogíjares, Peligros, Pulianas, Santa Fe, Vegas del Genil, Villa de Otura y La Zubia

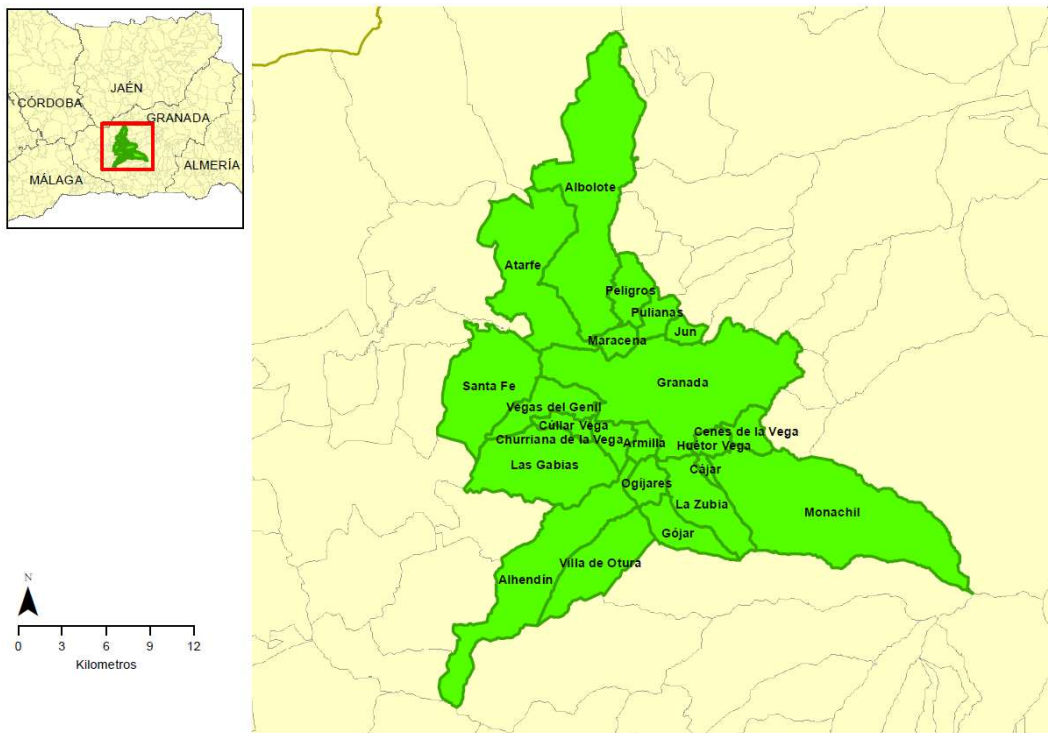


Figura 3.1. Municipios de la Aglomeración de Granada y Área Metropolitana

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

A continuación, en la Tabla 3.2 se presenta la evolución de la población en los últimos años y se compara con la de la provincia de Granada como población de referencia.

Tabla 3.2. Evolución de la población en la provincia de Granada y en los municipios afectados por el Plan

Provincia / Municipio	Padrón municipal a 1 de enero (INE)				
	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Granada (provincia)	912.938	912.075	914.678	919.168	921.338
Albolote	18.660	18.746	18.808	18.962	19.128
Alhendín	8.928	9.168	9.349	9.509	9.674
Armillá	24.028	23.968	24.174	24.340	24.388
Atarfe	18.392	18.554	18.706	18.960	19.198
Cájar	5.054	5.070	5.129	5.205	5.262
Cenes de la Vega	7.897	7.928	8.002	8.153	8.181
Churriana de la Vega	14.556	14.851	15.200	15.689	15.741
Cúllar Vega	7.330	7.378	7.429	7.547	7.719
Las Gubias	20.329	20.703	21.115	21.543	22.051
Gójar	5.606	5.703	5.795	5.909	5.993
Granada (municipio)	232.770	232.208	232.462	233.648	231.775
Huétor Vega	11.904	11.966	12.039	12.035	12.120
Jun	3.681	3.785	3.833	3.853	3.928
Maracena	22.071	22.047	22.116	22.306	22.358
Monachil	7.715	7.826	7.939	8.007	8.137
Ogíjares	13.848	14.025	14.160	14.348	14.559
Peligros	11.191	11.286	11.394	11.492	11.544
Pulianas	5.364	5.348	5.429	5.466	5.480
Santa Fe	14.960	14.986	15.157	15.222	15.175
Vegas del Genil	10.808	10.981	11.166	11.432	11.678
Villa de Otura	6.832	6.917	6.952	6.982	7.173
La Zubia	19.006	18.995	19.155	19.330	19.473
TOTAL (Granada y Área Metropolitana)	490.930	492.439	495.509	499.938	500.735

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla 3.2 se observa que, tanto a nivel municipal como a nivel provincial, la población censada ha ido creciendo ligeramente durante los últimos 5 años, excepto en el municipio de Granada, donde la población ha descendido ligeramente. Los municipios que más han aumentado su población son Las Gubias, Churriana de la Vega, Vegas del Genil y Alhendín.

En cuanto a los núcleos de población, entre los 22 municipios de la zona afectada (Granada y Área Metropolitana) se cuenta con un total de 53 núcleos de población. A continuación, se muestra el número de habitantes censados en los núcleos de población Granada y Área Metropolitana a 1 de enero de 2021.

Tabla 3.3. Habitantes censados en los núcleos de población

Municipio	Núcleo de población	Población a 1 de enero de 2021		
		Total	Hombres	Mujeres
Albolote	Total	19.128	9.428	9.700
	Albolote	13.362	6.534	6.828
	Pretel	201	99	102
	Cortijo del Aire	2.113	1.037	1.076
	El Chaparral	1.340	671	669
	Parque del Cubillas	608	326	282
	Población en diseminados	1.504	761	743
Alhendín	Total	9.674	4.900	4.774
	Alhendín	8.519	4.326	4.193
	Población en diseminados	1.155	574	581
Armillá	Total	24.388	12.006	12.382
	Armillá	24.388	12.006	12.382
	Población en diseminados	0	0	0
Atarfe	Total	19.198	9.627	9.571
	Atarfe	18.233	9.124	9.109
	Hurpe	3	2	1
	Caparacena	187	101	86
	Sierra Elvira	265	155	110
	Población en diseminados	510	245	265
Cájar	Total	5.262	2.592	2.670
	Cájar	5.262	2.592	2.670
	Población en diseminados	0	0	0
Cenes de la Vega	Total	8.181	4.077	4.104
	Cenes de la Vega	8.181	4.077	4.104
	Población en diseminados	0	0	0
Churriana de la Vega	Total	15.741	7.760	7.981
	Churriana de la Vega	15.731	7.756	7.975
	Población en diseminados	10	4	6
Cúllar Vega	Total	7.719	3.927	3.792
	Cúllar Vega	5.858	2.983	2.875
	El Ventorrillo	1.703	867	836
	Barrio de los Remedios	123	59	64
	Población en diseminados	35	18	17
Las Gábias	Total	22.051	11.156	10.895
	Gabia Chica	623	323	300
	Pedro Verde	621	324	297
	Los Llanos	737	370	367
	Gabia Grande	14.566	7.390	7.176
	Híjar	5.119	2.550	2.569
	Urbanización San Javier	372	190	182
	Población en diseminados	13	9	4

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla 3.3. Habitantes censados en los núcleos de población (cont. I)

Municipio	Núcleo de población	Población a 1 de enero de 2021		
		Total	Hombres	Mujeres
Gójar	Total	5.993	3.036	2.957
	Gójar	5.888	2.977	2.911
	Población en diseminados	105	59	46
Granada	Total	231.775	106.987	124.788
	Alquería del Fargue	481	232	249
	Bobadilla	382	223	159
	Cerrillo de Maracena	1.946	927	1.019
	Granada	226.954	104.652	122.302
	Lancha del Genil	1.546	741	805
	Población en diseminados	466	212	254
Huétor Vega	Total	12.120	6.083	6.037
	Huétor Vega	12.120	6.083	6.037
	Población en diseminados	0	0	0
Jun	Total	3.928	1.986	1.942
	Jun	3.845	1.928	1.917
	Población en diseminados	83	58	25
Maracena	Total	22.358	10.928	11.430
	Maracena	22.230	10.854	11.376
	Población en diseminados	128	74	54
Monachil	Total	8.137	4.170	3.967
	Barrio de la Vega	6.363	3.233	3.130
	Monachil	1.283	656	627
	Sierra Nevada	307	188	119
	Población en diseminados	184	93	91
Ogíjares	Total	14.559	7.223	7.336
	Ogíjares	14.540	7.214	7.326
	Población en diseminados	19	9	10
Peligros	Total	11.544	5.707	5.837
	Peligros	10.419	5.116	5.303
	Monteluz	1.053	552	501
	Población en diseminados	72	39	33
Pulianas	Total	5.480	2.755	2.725
	Pulianas	2.523	1.261	1.262
	Urbanización La Joya	1.106	555	551
	Urbanización Los Olivos	25	11	14
	Pulianillas	1.704	861	843
	Población en diseminados	122	67	55

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla 3.3. Habitantes censados en los núcleos de población (cont. II)

Municipio	Núcleo de población	Población a 1 de enero de 2021		
		Total	Hombres	Mujeres
Santa Fe	Total	15.175	7.474	7.701
	El Jau	984	490	494
	Pedro Ruiz	246	125	121
	Santa Fe	13.698	6.707	6.991
	Población en diseminados	247	152	95
Vegas del Genil	Total	11.678	5.947	5.731
	Ambroz	3.307	1.674	1.633
	Belicena	3.728	1.901	1.827
	Casas Bajas	2.293	1.170	1.123
	Purchil	2.250	1.150	1.100
	Población en diseminados	100	52	48
Villa de Otura	Total	7.173	3.622	3.551
	Villa de Otura	7.068	3.573	3.495
	Población en diseminados	105	49	56
La Zubia	Total	19.473	9.649	9.824
	Cumbres Verdes	188	97	91
	El Barrichuelo	35	17	18
	La Zubia	19.156	9.485	9.671
	Población en diseminados	94	50	44
TOTAL (Granada y área metropolitana)		500.735	241.040	259.695

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Por tanto, como población afectada por las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, en esta VIS se van a considerar a los 500.735 habitantes censados a 1 de enero de 2021 en los municipios incluidos en el plan. Para la caracterización de la población se utilizarán datos a nivel municipal o provincial, según la desagregación disponible del dato analizado.

3.2 PERFIL DEMOGRÁFICO

La Tabla 3.4 y la Figura 3.2 incluyen, para la población de Granada y Área Metropolitana, la siguiente información:

- Población total.
- Población según sexo.
- Población por grupos de edad.

Señalar que se han utilizado datos disponibles en el INE a nivel municipal. En la Tabla y en la Figura que se muestran a continuación se exponen los datos agregados de los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En el Anexo I se incluye la información de la Tabla 3.4 y de la Figura 3.2 desagregada por municipios.

Tabla 3.4. Población por sexo y edad en la Zona de Granada y Área Metropolitana a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	39.892	169.887	49.916	259.695
Hombres	41.827	163.291	35.922	241.040
Total	81.719	333.178	85.838	500.735

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística para los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

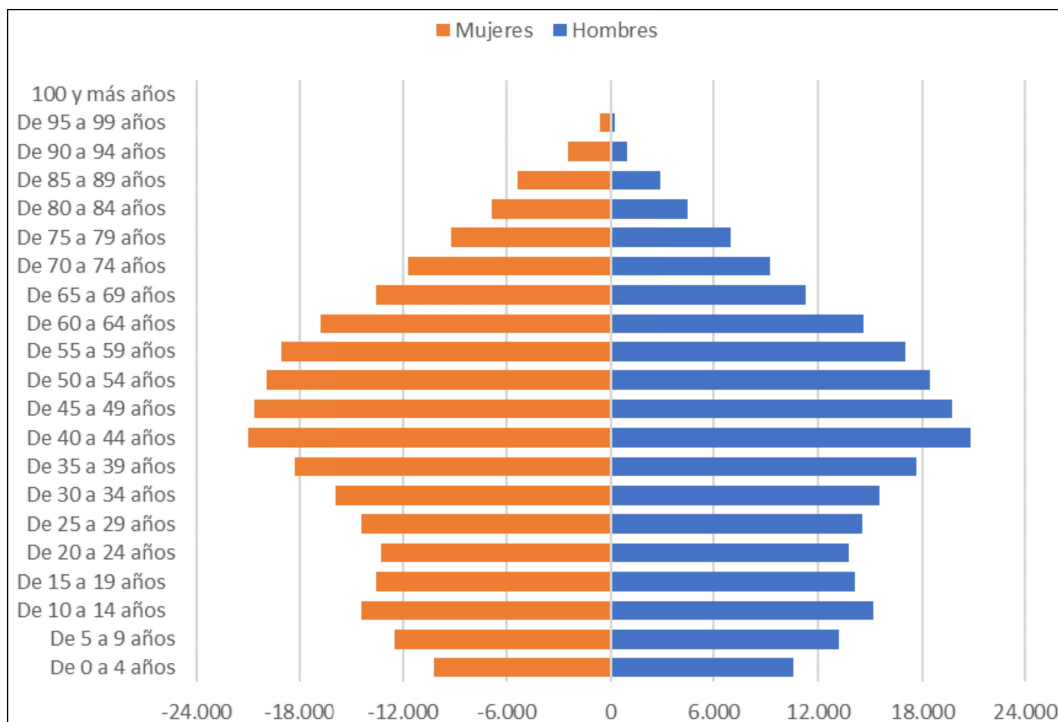


Figura 3.2. Pirámide poblacional de Granada y Área Metropolitana

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística para los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 40 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Para finalizar el perfil demográfico, a continuación, en las Figuras 3.3 a 3.5 se muestra la distribución espacial de la población total, de la población menor a 16 años y de la población mayor a 65 años para los residentes inscritos a 1 de enero de 2021. Esta información ha sido extraída de la malla de población de Andalucía disponible en la página web del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

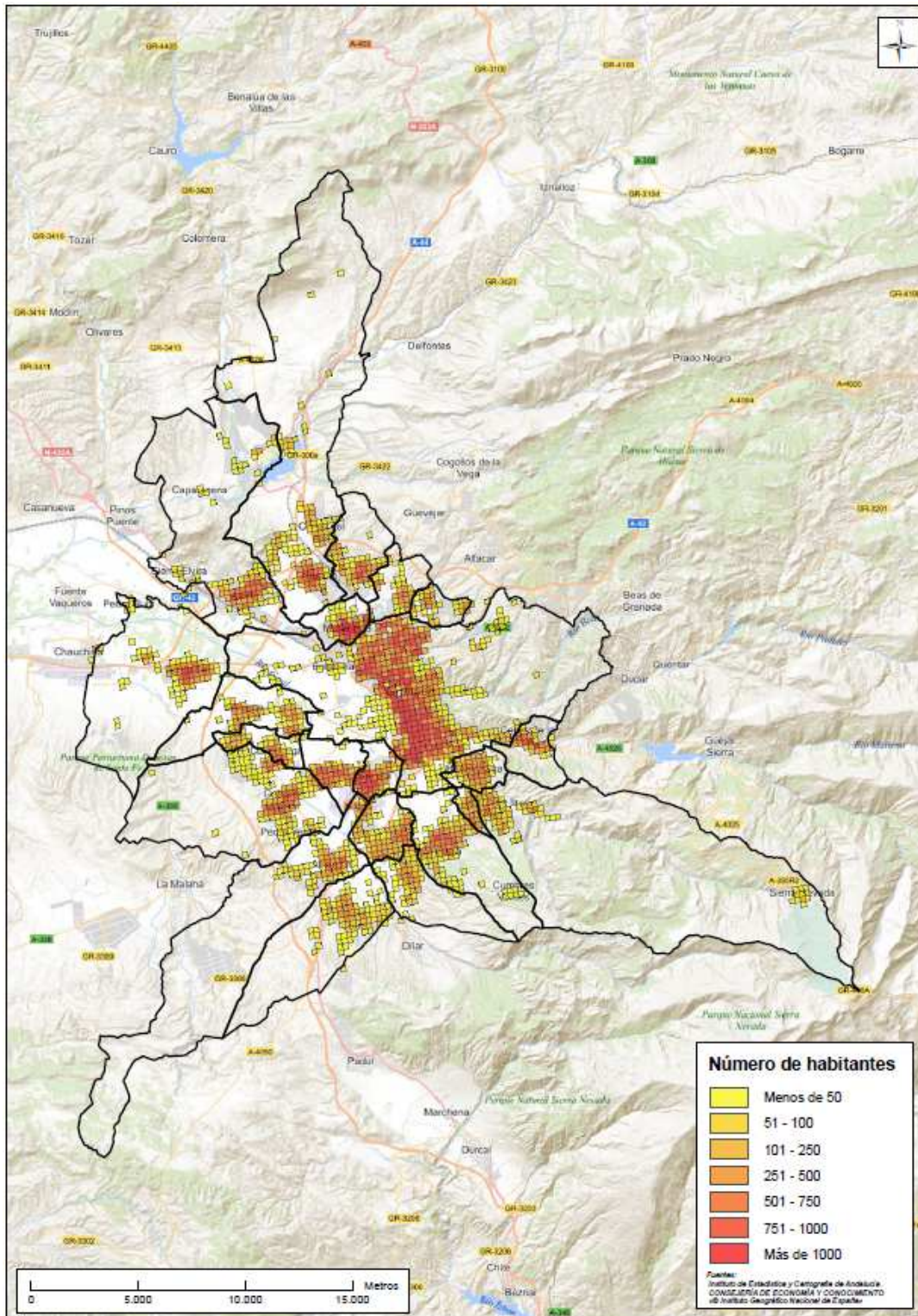


Figura 3.3. Distribución espacial de la población residente en el área abarcada por el PMCA de Granada y Área Metropolitana

Fuente: Malla de población del Andalucía del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

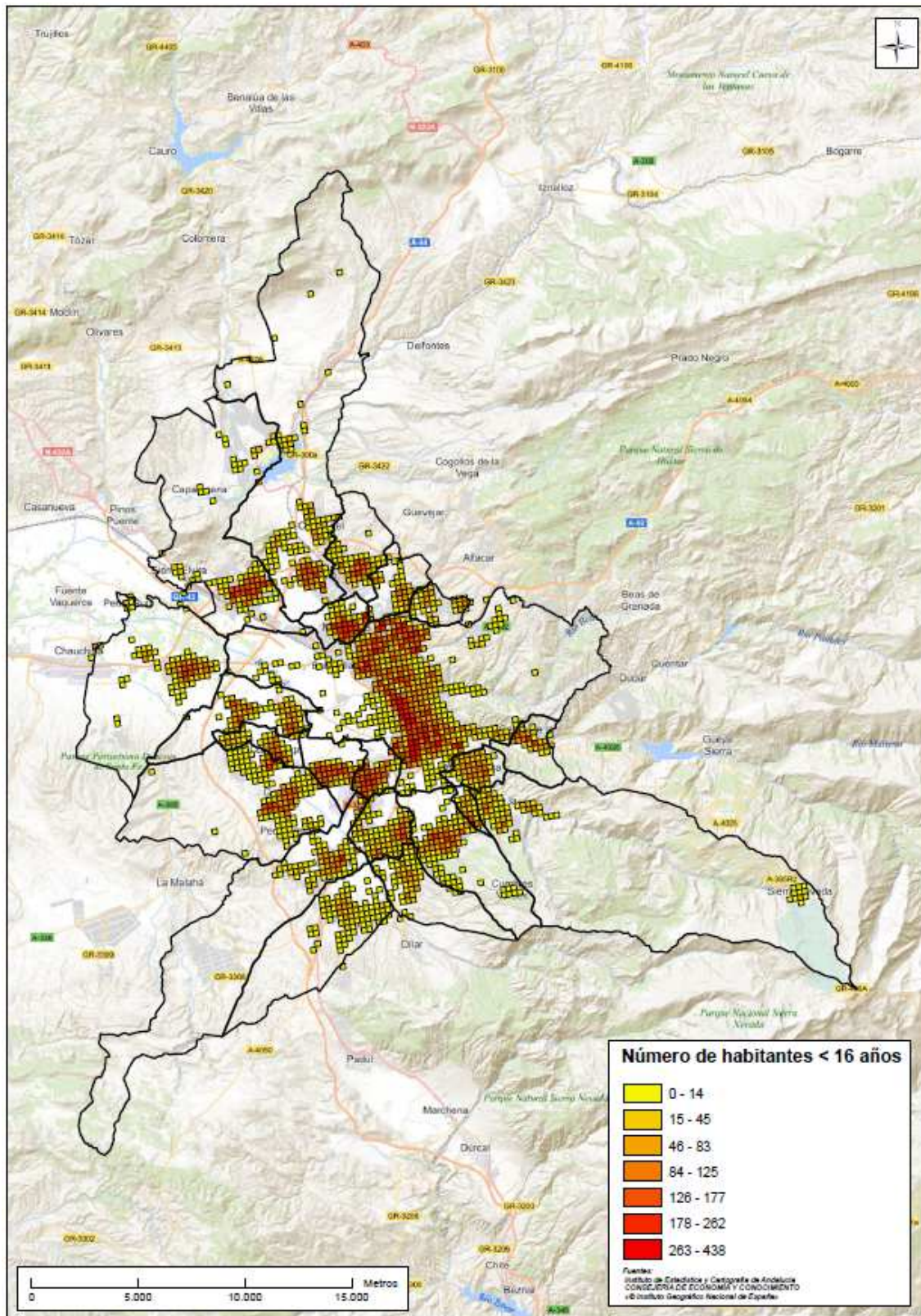


Figura 3.4. Distribución espacial de la población residente menor a 16 años

Fuente: Malla de población del Andalucía del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

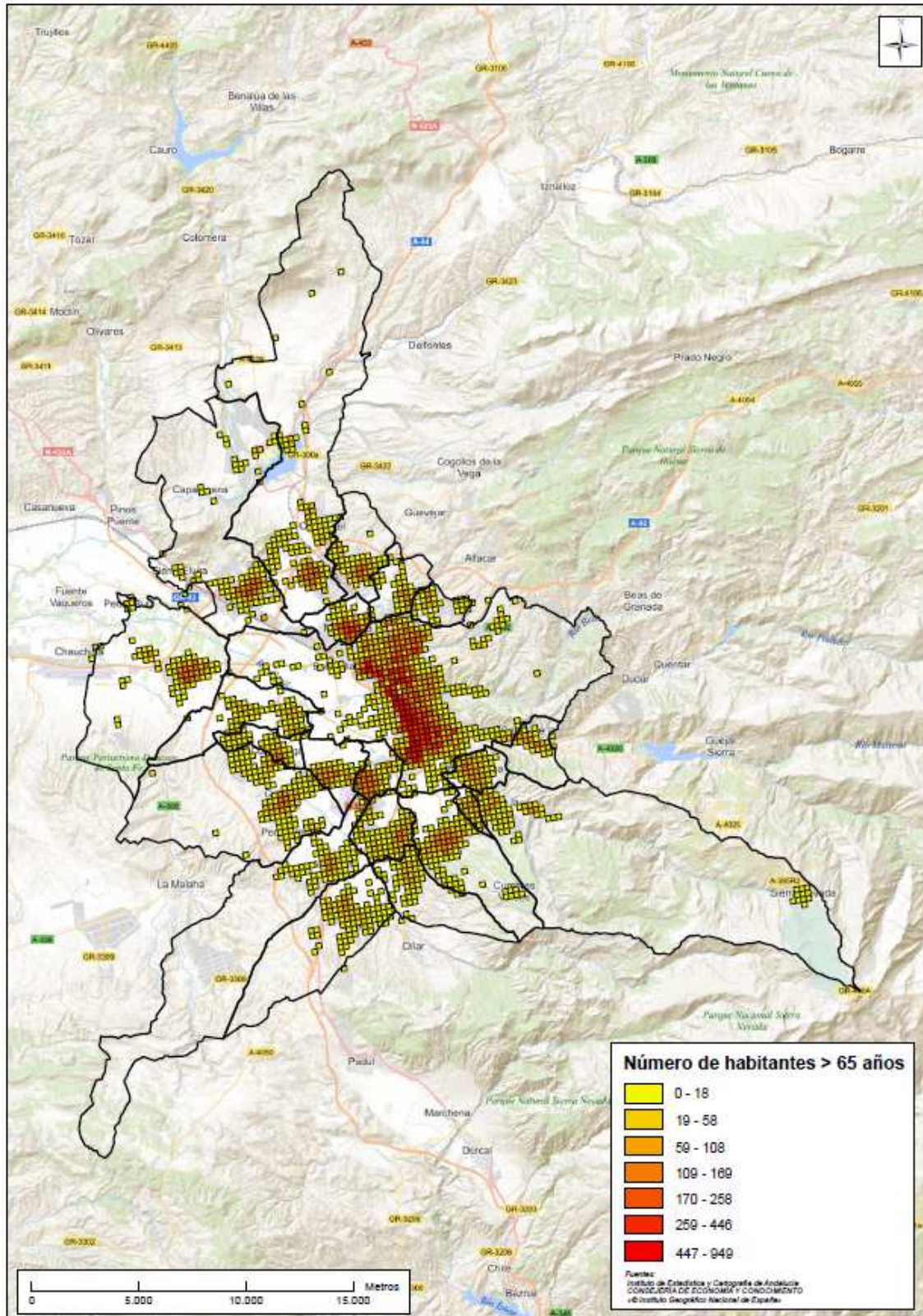


Figura 3.5. Distribución espacial de la población residente mayor a 65 años

Fuente: Malla de población del Andalucía del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

3.3 PERFIL SOCIOECONÓMICO

Un indicador significativo de la economía de la zona es el paro de la población, siendo la tasa de desempleo de 2021 en los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana del 23,9%. En la Tabla 3.5 se recoge el paro registrado por sector de actividad económica en el mes de diciembre de 2021 para los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, y en la Tabla 3.6 se recogen los contratos de trabajo registrados en el mes de diciembre de 2021. En el Anexo I se incluyen los datos de las Tablas 3.5 y 3.6 desagregados a nivel municipal.

Tabla 3.5. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Granada y Área Metropolitana en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
	1.699	8.019	9.609	1.811	12.417	13.294
46.849	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	1.971	2.257	4.404	32.893	5.324	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Servicio Público de Empleo Estatal para los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Tabla 3.6. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de actividad económica en la Zona de Granada y Área Metropolitana en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
	365	9.833	507	337	8.613	354
20.009	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios		
	2.449	1.510	874	15.176		

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Servicio Público de Empleo Estatal para los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Como se puede comprobar en la Tabla 3.5, en los municipios de Granada y Área Metropolitana el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. El 59% de parados son mujeres y el 41% hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla 3.6, el sector de servicios concentra más del 75% de los contratos y más del 92% de los contratos son temporales. Por otro lado, el porcentaje de contratos según el sexo se encuentra fue de un 54% de hombres y un 46% de mujeres.

Por último, según los datos de hacienda de los municipios de Granada y Área Metropolitana, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 1.086 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 1.041 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 19.715 euros. Estos datos también se han desglosado a nivel municipal en el Anexo I que acompaña al presente documento.

3.4 PERFIL DE SALUD

Para estudiar el perfil de salud de la población objeto de este estudio, se van a considerar los siguientes indicadores:

- Hábitos de vida, considerándose para ello valores típicos como: consumo de tabaco y alcohol, consumo de frutas y verduras, sobrepeso y obesidad.
- Estudio de mortalidad: Tasa de mortalidad y estadísticas de mortalidad por causas.
- Esperanza de vida al nacer.

Igual que en los apartados anteriores, se utilizan los datos de los municipios de Granada y Área Metropolitana y cuando no se disponga de estos a nivel municipal se utilizarán los de la provincia de Granada como población de referencia.

3.4.1 Hábitos de vida

En este apartado se va a recoger las conductas principales que pueden afectar a la salud de las personas, este estudio se basa en datos de la Encuesta Andaluza de Salud (EAS), aportados para la provincia de Granada, los cuales se compararán con el resto de provincias andaluzas. En concreto se tendrán en cuenta los hábitos de vida frente a:

- Consumo de tabaco y alcohol.
- Consumo de fruta y verduras.
- Obesidad y sobrepeso.

a) Consumo de tabaco y alcohol

Las siguientes tablas muestran el porcentaje de la población que consume tabaco y con sospecha de alcoholismo.

Tabla 3.7. Porcentaje de fumadores diarios en Andalucía y provincias

Provincia	EAS 99	EAS 03	EAS 07	EAS 11	EAS 15
Almería	33,6	30,1	32,0	37,0	27,6
Cádiz	31,2	32,6	28,7	32,4	32,4
Córdoba	29,9	33,4	32,9	30,1	25,5
Granada	28,6	28,9	33,8	28,1	29,4
Huelva	27,1	31,0	33,7	34,6	31,5
Jaén	31,9	37,0	32,1	24,7	27,8
Málaga	33,4	27,3	30,1	32,0	24,4
Sevilla	31,5	31,3	30,0	29,8	27,6
Andalucía	31,2	31,1	31,1	30,9	27,9

Fuente: Encuesta Andaluza de Salud. Consejería de Salud y Consumo

En la Tabla anterior se observa que el porcentaje de fumadores en la provincia de Granada se encuentra por encima de la media andaluza en 2015, habiendo además aumentado el porcentaje respecto a 2011.

Tabla 3.8. Porcentaje de población con sospecha de alcoholismo en Andalucía y provincias

Provincia	EAS 99	EAS 03	EAS 07	EAS 11	EAS 15
Almería	6,9	0,8	2,9	11,3	7,0
Cádiz	7,4	2,1	1,8	3,6	1,4
Córdoba	7	1,0	0,5	0,9	1,5
Granada	2,8	4,1	2,4	2,1	1,7
Huelva	5,3	2,8	1,0	3,9	1,4
Jaén	2,8	1,4	1,7	1,5	2,3
Málaga	5,1	1,6	0,9	3,0	1,8
Sevilla	3,7	3,0	1,3	1,8	1,7
Andalucía	5	2,3	1,5	3,1	2,8

Fuente: Encuesta Andaluza de Salud. Consejería de Salud y Consumo

En la Tabla anterior se observa que la población con sospecha de alcoholismo en la provincia de Granada se encuentra por debajo de la media andaluza desde 2011.

b) Consumo de fruta y verduras

A continuación, se muestra el consumo de frutas y verduras por sexo y provincia en los años 2007, 2011 y 2015.

Tabla 3.9. Porcentaje de población de Andalucía por provincias que consume fruta al menos tres veces por semana

Provincia	EAS 07	EAS 11	EAS 15
Almería	75,6	75,4	78,6
Cádiz	72,1	86,0	88,3
Córdoba	85,4	90,2	85,2
Granada	86,7	87,6	83,1
Huelva	67,8	80,6	92,9
Jaén	82,6	89,0	63,5
Málaga	83,1	86,4	74,0
Sevilla	75,7	84,8	86,1
Andalucía	78,9	85,4	81,5

Fuente: Encuesta Andaluza de Salud. Consejería de Salud y Consumo.

Tabla 3.10. Porcentaje de población de Andalucía por provincias que consume verduras al menos tres veces por semana

Provincia	EAS 07	EAS 11	EAS 15
Almería	66,2	74,1	83,3
Cádiz	50,7	61,0	72,8
Córdoba	75,2	82,8	75,5
Granada	72,9	82,5	83,7
Huelva	56,2	69,1	89,9
Jaén	70,3	77,5	56,9
Málaga	74,8	77,8	68,0
Sevilla	66,7	76,1	75,8
Andalucía	67,0	75,1	75,7

Fuente: Encuesta Andaluza de Salud. Consejería de Salud y Consumo

De las tablas anteriores se observa que el consumo de fruta y verdura en la provincia de Granada está por encima de la media andaluza.

c) Obesidad y sobrepeso

La tabla siguiente presenta el porcentaje de personas con índice de masa corporal superior a lo normal, incluyendo sobrepeso y obesidad por provincias y por años de estudio.

Tabla 3.11. Porcentaje de población con sobrepeso y obesidad en Andalucía y provincias

Provincia	EAS 03	EAS 07	EAS 11	EAS 15
Almería	47,3	49,8	59,3	52,9
Cádiz	49,9	49,7	56,0	57,7
Córdoba	52,8	53,7	63,5	57,6
Granada	51,5	57,3	61,9	56,1
Huelva	47,9	58,9	54,9	62,9
Jaén	54,7	56,5	67,8	55,8
Málaga	51,0	54,7	60,8	49,0
Sevilla	51,6	51,7	56,8	59,3
Andalucía	50,8	54,0	60,1	56,4

Fuente: Encuesta Andaluza de Salud. Consejería de Salud y Consumo

De las tablas anteriores se observa que el porcentaje de población con índice de masa corporal superior a lo normal en la provincia de Granada ha sido históricamente superior a la media andaluza, si bien en 2015 se situó ligeramente por debajo.

3.4.2 Estudio de mortalidad

A continuación, se detalla la tasa de mortalidad a nivel provincial para el año 2020 en la Tabla 3.12. En cuanto a las causas más habituales de muerte, se presenta en la Tabla 3.13 un análisis de las estadísticas de los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En el Anexo I se incluyen los datos de las Tabla 3.12 y 3.13 desagregados a nivel municipal.

Tabla 3.12. Tasa de defunciones por provincia (x 1.000). Periodo 1975-2020

Año	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
1975	8,61	7,52	8,13	8,11	9,62	8,12	8,33	7,55
1980	7,86	6,94	8,30	7,81	9,26	8,01	7,46	7,40
1985	7,39	6,92	8,37	7,94	8,87	8,60	7,71	7,54
1990	7,72	7,37	8,51	8,17	8,80	8,96	7,77	7,81
1995	7,51	7,56	9,03	8,20	8,78	8,68	7,79	7,99
2000	7,53	7,58	8,87	8,73	9,20	9,08	8,06	8,05
2005	7,40	7,90	9,43	8,87	9,06	9,60	8,02	8,28
2010	6,70	7,31	8,75	8,30	8,03	9,05	7,28	7,65
2015	7,65	8,11	9,92	9,21	8,37	10,39	7,95	8,32
2020	7,95	8,94	10,60	10,37	8,89	11,72	8,41	8,88

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Tabla 3.13. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Granada y Área Metropolitana					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	69	82	57	58	918	1491	7.653
II. Tumores	933	987	1022	1010	987	2039	18.323
III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	17	16	14	14	8	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	127	93	102	78	111	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	144	101	83	105	134	286	2.449
VI-VIII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	207	233	248	238	264	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	1120	1129	1190	1055	1238	2617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	429	409	438	402	299	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	188	180	206	193	177	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	17	18	22	10	16	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	38	52	47	45	45	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	128	145	165	121	153	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	5	14	11	12	4	6	117
XVII. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	6	7	6	6	8	22	168
XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	174	181	191	181	132	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	132	127	116	105	122	290	2601
Total	3734	3774	3918	3633	4616	9599	78.461

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía para los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

En base a la Tabla 3.12, se comprueba que, desde 2015, Granada es provincia andaluza con la tercera tasa de mortalidad mayor, únicamente superada por Jaén y Córdoba. En concreto, en los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana en 2020 tuvieron lugar 4.616 defunciones, lo que implica una tasa del 9,23‰ si se considera la población residente a fecha de 1 de enero de 2020. En el Anexo I se incluye este cálculo desagregado para cada municipio del ámbito geográfico del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Por otro lado, en base a la información de la Tabla 3.13, se observa que tanto a nivel autonómico, como en la provincia de Granada y en los municipios del plan en conjunto, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total.

Respecto a la esperanza de vida al nacer, indicar que se define este parámetro como el número de años que vivirían, de media, las personas de una generación, sometida, en cada edad, a la tasa de mortalidad que se observa en el periodo analizado. Esta comparativa se ha realizado a nivel provincial.

Tabla 3.14. Esperanza de vida al nacer

Año	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
1975	72,77	71,57	73,71	72,87	72,36	74,15	71,99	73,10
1980	75,10	73,39	75,13	75,09	73,97	75,77	74,27	74,31
1985	76,72	74,42	76,27	75,95	75,40	76,30	74,85	75,21
1990	76,27	74,48	76,78	76,59	76,09	76,79	75,67	75,85
1995	77,73	75,59	77,65	77,87	77,08	78,13	76,88	76,76
2000	78,46	77,32	79,20	78,33	77,94	78,61	78,00	78,01
2005	78,75	78,09	79,65	79,16	78,76	79,47	78,86	78,87
2010	80,96	80,18	81,55	80,77	80,60	81,32	80,86	80,38
2015	81,15	80,83	82,01	81,43	81,39	81,56	81,70	81,10
2020	81,33	81,17	82,25	81,44	81,61	81,31	82,11	81,41

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Como puede observarse, todas las provincias de Andalucía tienen una esperanza de vida similar en torno a 81-82 años.

3.5 POBLACIÓN VULNERABLE

Para identificar la población vulnerable presente en la Zona de Granada y Área Metropolitana, se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- Población en diseminados.
- Población de origen extranjero.
- Tasa de personas discapacitadas.
- Centros de educación.
- Centros de servicios sociales.
- Zonas desfavorecidas.

3.5.1 Población en diseminados

Según la información disponible en el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía, los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana disponen de 4.952 residentes en diseminados, lo que supone el 0,99% de la población residente. La población en diseminados por municipios se expuso anteriormente en la Tabla 3.3.

3.5.2 Población de origen extranjero

A continuación, en la siguiente Tabla se recoge la distribución de la población extranjera de los municipios de Granada y Área Metropolitana, según su nacionalidad a 1 de enero de 2021:

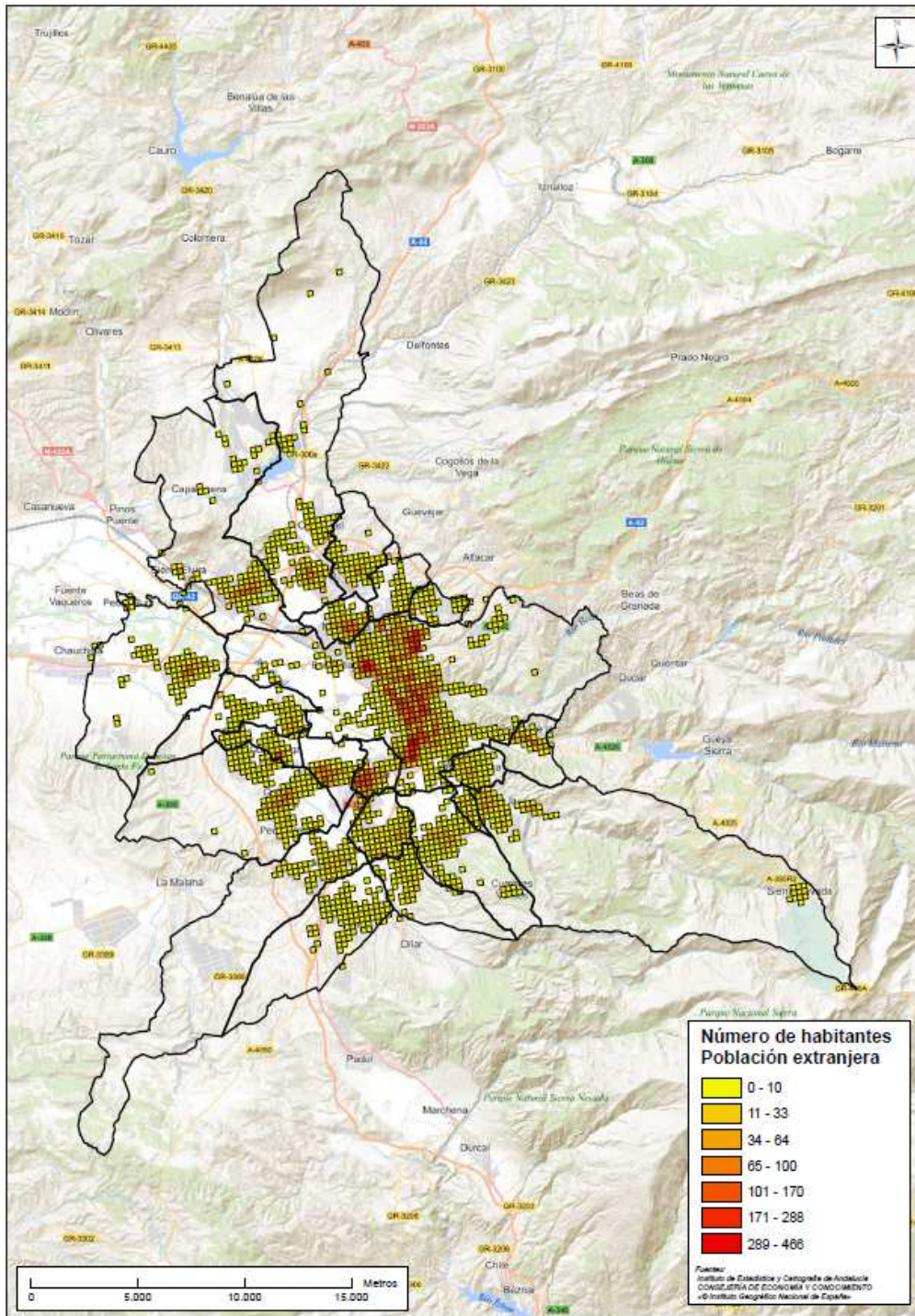
Tabla 3.15. Distribución de la población extranjera residente en Granada y Área Metropolitana según nacionalidad

Área	Población total	Población extranjera	Nacionalidad de la población extranjera					
			Unión Europea	Resto de Europa	África	América	Asia	Otros
Granada y Área Metropolitana	500.735	31.345	5.396	2.234	10.259	10.423	2.964	69
Provincia de Granada	921.338	67.347	17.510	8.751	21.526	15.747	3.715	125

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística para los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Como se puede comprobar en la Tabla anterior, el 6,3% de la población residente en los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana es extranjera. A pesar de que la mayoría de los extranjeros en los municipios considerados provienen de América (33,3%), Marruecos es el país con mayor número de extranjeros residentes en Granada y Área Metropolitana, con un total de 7.626 residentes provenientes de este país, lo cual representa un 24,3% del total de extranjeros.

A continuación, en la Figura 3.6 se muestra la distribución espacial de la población extranjera residente, inscritos a 1 de enero de 2021. Esta información ha sido extraída de la malla de población de Andalucía disponible en la página web del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la malla de población del Andalucía del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

3.5.3 Tasas de personas discapacitadas

En la provincia de Granada el número de personas valoradas con un grado de discapacidad igual o superior al 33% es de 55.791 personas a 31 de diciembre de 2021, (un 6,06% de la población total), de las cuales el 53,3% son hombres y el resto mujeres.

En cuanto a la distribución por edad de la población con discapacidad en la provincia de Granada, ésta se muestra en la Figura 3.7 a continuación. Asimismo, en la Figura 3.8 se muestra la distribución por grupos por tipo discapacidad.

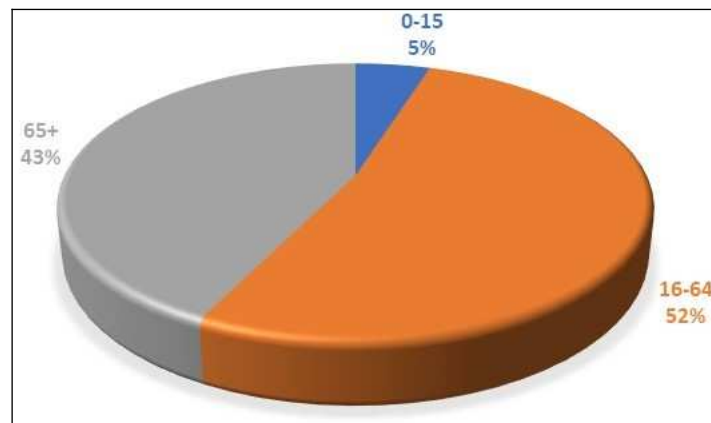


Figura 3.7. Distribución de la población de la provincia de Granada con discapacidad por grupo de edad

Fuente: Dirección General de Personas con Discapacidad e Inclusión. Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad

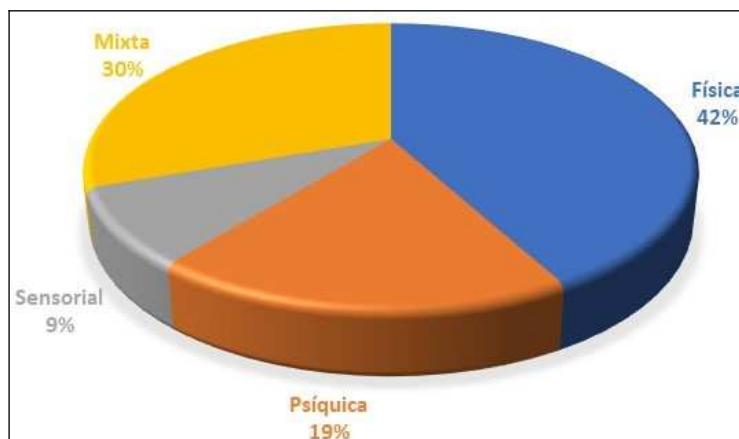


Figura 3.8. Distribución de la población de la provincia de Granada con discapacidad por tipo de discapacidad

Fuente: Dirección General de Personas con Discapacidad e Inclusión. Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad

3.5.4 Centros de educación

En el buscador de centros de la Junta de Andalucía se han identificado 332 centros de educación infantil, primaria, secundaria o educación especial en los municipios de Granada y Área Metropolitana. En el Anexo I de este documento se identifica cada centro individualmente, ordenados por municipio.

3.5.5 Centros de servicios sociales

En los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se han identificado los 209 centros de servicios sociales. En concreto:

- 120 centros para personas mayores.
- 38 centros para personas con discapacidad.
- 11 centros para mujeres.
- 15 centros para población general.
- 6 centros para personas con enfermedad mental.
- 9 centros para personas con adicciones.
- 10 centros para personas en situación o riesgo de exclusión social.

En el Anexo I de este documento se identifica cada centro individualmente, ordenados por municipio.

3.5.6 Zonas desfavorecidas

Tal y como recoge la web de la Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad, las Zonas Desfavorecidas de la Comunidad Autónoma Andaluza, se definen como aquellos espacios urbanos claramente delimitados, en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en los que son significativamente apreciables problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit de infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénico sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

A este respecto, cabe señalar que en la relación de zonas desfavorecidas de Andalucía se identifican las siguientes:

- Barrios El Barranco y La Cañada en Atarfe.
- Distrito Norte en Granada.
- Santa Adela en Granada.

En las siguientes Figuras se muestra la delimitación de cada una de las zonas desfavorecidas identificadas.



Figura 3.9. Barrios El Barranco y La Cañada en Atarfe

Fuente: Plan Local de Intervención en zonas desfavorecidas de la Diputación de Granada



Figura 3.10. Zona desfavorecida Norte en Granada

Fuente: Plan Local de Intervención en zonas desfavorecidas de la Diputación de Granada



Figura 3.11. Zona Santa Adela en Granada

Fuente: Plan Local de Inclusión en zonas desfavorecidas (PLIZD). Ayuntamiento de Granada

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD

En este Capítulo se va a realizar una identificación de los potenciales efectos en los determinantes en la salud del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. Para ello, según el método incluido en el Manual EIS, se va a realizar una valoración cualitativa de la importancia de estos impactos sobre los determinantes de la salud considerados. Este método consiste en el empleo de una lista de chequeo, que sirve de apoyo para analizar la relevancia de los impactos de forma cualitativa considerando para ello tres aspectos fundamentales de los mismos: su probabilidad, intensidad y posible permanencia o irreversibilidad.

A continuación, en la Tabla 4.1 se recogen en primer lugar los criterios de valoración utilizados y propuestos por el Manual EIS que se está utilizando en la realización de este documento.

Tabla 4.1. Criterios de valoración

	BAJO	MEDIO	ALTO
Probabilidad	No se prevé que se produzca una modificación significativa en el/los determinante/s.	Resulta razonable esperar que se va a producir una modificación en el/los determinante/s pero puede no ser significativa o depender de la concurrencia de factores adicionales.	Resulta prácticamente seguro, bien por la experiencia acumulada o por el desarrollo lógico de las medidas, que se va a producir una modificación significativa en el/los determinante/s.
Intensidad	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad como para alterar de forma significativa el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista tiene suficiente entidad como para detectarse fácilmente pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista es de tal entidad que se altera por completo el estado inicial del/de los determinante/s.
Permanencia	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en meses. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es relativamente sencillo.	Modificación no totalmente permanente pero cuyos efectos tardan años en atenuarse o desaparecer. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad según tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es importante pero es posible mantener los efectos positivos o, si los efectos son negativos, volver a la situación inicial.	Modificación que se puede considerar prácticamente inalterable o cuyos efectos van a notarse durante décadas. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es muy elevado.

Fuente: Manual EIS.

De acuerdo al *Manual EIS*, para el análisis cualitativo se ha valorado en cada una de las columnas:

- 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 podría suponer la implantación de las medidas, sin tener en cuenta otras consideraciones.
- Permanencia: Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD

En esta fase y siguiendo el citado *Manual EIS*, se van a realizar agrupaciones de determinantes con el objeto de estudiar con más detalle la incidencia del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, sobre cada uno de los factores y su repercusión sobre la salud de la población afectada.

Las agrupaciones realizadas se han llevado a cabo tomando como base las de la guía de referencia (Manual EIS, Anexo P-7) y adaptándolas a la naturaleza de la actividad que implican las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. Éstas son:

- Factores ambientales: aire ambiente, ruido, aguas superficiales, suelo y aguas subterráneas.
- Factores socioeconómicos: empleo y desarrollo económico, accesibilidad a servicios públicos.
- Otros factores: riqueza paisajística, movilidad no asociada a vehículos a motor.

4.1.1 Aire ambiente

En primer lugar, se va a considerar los posibles efectos del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana sobre la calidad del aire en general y, en especial, sobre el dióxido de nitrógeno, las partículas y el ozono, ya que el PMCA de Granada y Área Metropolitana contiene objetivos específicos para la mejora de estos contaminantes.

Tal y como se recoge en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, la mayor afección a los niveles de calidad del aire se debe al tráfico rodado (NO_2 , PM_{10}) y a la combustión de biomasa en el sector doméstico, comercial e institucional (PM_{10}). Por tanto, los esfuerzos para lograr la mejora de la calidad del aire se deben concentrar prioritariamente en reducir las emisiones de NO_x y PM_{10} proveniente del tráfico rodado y las emisiones de partículas en los equipos domésticos de calefacción que emplean biomasa.

En base a lo expuesto, se considera que el PMCA tiene una alta probabilidad de modificar el determinante aire ambiente con una intensidad suficiente como para que se pueda llegar a afectar a la salud para los contaminantes para los que se han incluido medidas específicas con el objetivo de reducir sus niveles en el aire ambiente.

4.1.2 Ruido

Las medidas orientadas a reducir el volumen de tráfico motorizado (como el fomento del uso del transporte público, fomento del vehículo eléctrico, etc.) podrán repercutir en un menor ruido potencial como consecuencia del tráfico. No obstante, los impactos que se puedan introducir en este determinante por la variación de las emisiones se

consideran que tienen probabilidad e intensidad baja, ya que las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana no se han propuesto con la finalidad de reducir el ruido procedente del tráfico.

4.1.3 Aguas superficiales

Aunque el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana no contiene medidas específicas que puedan afectar directamente a las aguas superficiales, cabe esperar una cierta disminución en la deposición de contaminantes en las aguas de los cauces de los ríos del entorno. No obstante, los impactos que se puedan introducir en este determinante por la variación de las emisiones se consideran que tienen probabilidad e intensidad baja.

4.1.4 Suelos y aguas subterráneas

Igual que en el caso anterior, cabe esperar una cierta disminución en la deposición de contaminantes en el suelo, aspecto éste que contribuye a una menor afección a la hidrología subterránea que pueda haber en el entorno. No obstante, los impactos que se puedan introducir en este determinante por la variación de las emisiones se consideran que tienen probabilidad e intensidad baja.

4.1.5 Empleo y desarrollo económico

En primer lugar, cabe señalar que en las medidas enfocadas al impulso del vehículo eléctrico y a la renovación de vehículos por otros menos contaminantes, se ha contemplado la posibilidad de acceder a unas subvenciones. Toda subvención repercute de forma positiva en el mercado de ese sector, fomentando el empleo y desarrollo económico.

Además, las medidas que fomentan el uso del transporte público, ya sea con una mejor cobertura de las líneas de autobuses urbanos o mediante la ampliación del metro, también conllevan un incremento en el empleo.

Por otro lado, con las medidas orientadas al sector residencial, comercial e institucional, en concreto aquellas que buscan que las calderas y calentadores que emplean biomasa cumplan los reglamentos, también implican el fomento del empleo en ese sector, derivado de las instalaciones, inspecciones y mantenimientos de estos dispositivos. Por tanto, se considera que algunas de las medidas del Plan, como la que se acaba de indicar, tienen una probabilidad media de modificar este determinante. No obstante, se considera que la intensidad será baja, ya que no se espera una alta demanda de empleo para cubrir estos servicios.

4.1.6 Accesibilidad a servicios públicos

El PMCA no supone cambios en la accesibilidad a servicios públicos. Aunque las medidas de calmado del tráfico que incorporan nuevas restricciones pueden afectar el acceso a hospitales, colegios, edificios municipales, etc., cabe destacar que las citadas medidas de calmado del tráfico tienen su origen en normativa ya existente u otros planes y programas. Por otra parte, las citadas medidas de calmado del tráfico van acompañadas de actuaciones de fomento del transporte público, por lo que analizando el impacto sobre la accesibilidad en su conjunto se estima que no habrá impacto relevante sobre la accesibilidad, aunque si pueda tener lugar un trasvase del vehículo privado al transporte público. Y adicionalmente, el Ayuntamiento de Granada se encuentra ubicado en una zona con limitación al tráfico, no modificando el PMCA esta situación.

No obstante, este aspecto ha sido comentado en los grupos de trabajo para que se tenga en cuenta en las medidas concretas desarrolladas en los planes concretos que incluyen medidas de reestructuración del tráfico, del transporte público o mejoras en la vías urbanas e interurbanas.

Por último, destacar que también se incluyen medidas para fomentar el acceso telemático a las administraciones públicas.

Por tanto, la probabilidad e intensidad se consideran bajas.

4.1.7 Personas en riesgo de exclusión y desarraigo social

Si bien es cierto que hay medidas de las que no se prevé que se beneficien personas en riesgo de exclusión social, como todas las ayudas al vehículo eléctrico, rehabilitación de viviendas, y otras subvenciones similares, en los grupos de trabajo se ha propuesto que determinadas medidas, como el fomento de vehículos públicos de cero emisiones e instalaciones municipales alimentadas con energías menos contaminantes, se priorice en las zonas vulnerables identificadas en el plan.

Por tanto, la probabilidad e intensidad se consideran bajas.

4.1.8 Riqueza paisajística

La mejora global del medioambiente implicará un previsible aumento de la riqueza paisajística, impactando de forma positiva en la percepción del entorno de los residentes, lo que implica una mejora en el bienestar de la población residente. No obstante, los impactos que se puedan introducir en este determinante por la variación de las emisiones se consideran que tienen probabilidad e intensidad baja.

4.1.9 Movilidad no asociada a vehículos a motor

El PMCA incluye varias medidas que afectan de manera positiva a la movilidad no asociada a vehículos a motos. En concreto contiene varias medidas para promover el uso de la bicicleta y la movilidad peatonal.

No obstante, estas medidas tendrán un efecto moderado en cuestiones de accidentabilidad y las actuaciones asociadas al fomento de habitabilidad y comodidad de uso de vías peatonales proceden fundamentalmente de otros planes considerados al elaborar este PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, por lo que el efecto específico de este plan en este determinante en la salud se valora con intensidad baja.

4.2 ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS IMPACTOS DEL PMCA DE LA ZONA DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD

Considerando la metodología del Manual EIS, en este apartado se realizará un pronunciamiento final referido al impacto global sobre cada determinante que puede resultar significativo o no. Si en esta valoración la incidencia de la actividad sobre los determinantes de la salud es no significativa, no se tiene porqué seguir realizando la siguiente fase de la valoración (el análisis semicuantitativo) dado que en esta fase previa se habría identificado la escasa o nula afección de la actividad sobre la salud de la población afectada.

Seguidamente, en la Tabla 4.2 se recogerá la lista de chequeo con los factores determinantes para la salud que se han identificado, la clasificación propuesta y una breve justificación de dicha propuesta.

Asimismo, se han tenido en cuenta los posibles criterios de valoración para cada una de las columnas, atendiendo a lo estipulado en el citado manual.

Tabla 4.2. Lista de chequeo y justificación de la valoración

Determinante de la salud	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global ¿Significativo ? (Sí/No)
Aire Ambiente (PM ₁₀ , PM _{2,5} y NO ₂)	ALTA	MEDIA	ALTA	Sí
	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la contaminación procedente del tipo de fuentes que se han identificado como principales, adoptando unos objetivos de reducción de emisiones y de mejora de la calidad del aire.	El tipo de medidas incluidas en el PMCA orientadas hacia fuentes específicas y los objetivos marcados en el mismo hacen prever una modificación suficiente en el cambio de este determinante.	Todas las medidas orientadas al sector tráfico y a la adaptación de las calderas y calentadores de biomasa a los reglamentos contribuirán a la permanencia.	
Aire Ambiente (O ₃)	ALTA	MEDIA	ALTA	Sí
	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la emisión de precursores de ozono (como los NO _x). Además, contiene unos objetivos de mejora de la calidad del aire para este contaminante.	El objetivo marcado hace prever una modificación suficiente en el cambio de este determinante.	Todas las medidas orientadas al sector tráfico y a la adaptación de las calderas y calentadores de biomasa a los reglamentos contribuirán a la permanencia.	
Aire Ambiente (Resto de contaminantes)	BAJA	BAJA	BAJA	No
	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la contaminación procedente del tipo de fuentes que se han identificado como principales para PM ₁₀ , PM _{2,5} y NO ₂ . Por tanto, para el resto de contaminantes la probabilidad se considera baja.	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la contaminación procedente del tipo de fuentes que se han identificado como principales para PM ₁₀ , PM _{2,5} y NO ₂ . Por tanto, para el resto de contaminantes la intensidad se considera baja.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	

Tabla 4.2. Lista de chequeo y justificación de la valoración (Cont. 1)

Determinante de la salud	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global ¿Significativo? (Sí/No)
Ruido	BAJA	BAJA	BAJA	No
	El PMCA no incluye medidas específicas contra el ruido.	Aunque algunas medidas puedan tener como efecto secundario una reducción del ruido, no se considera suficiente para modificar este determinante.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Aguas superficiales	BAJA	BAJA	BAJA	No
	Aunque algunas de las medidas del PMCA implicarán una reducción de deposición de contaminantes sobre las aguas superficiales no se considera probable que se vaya a modificar.	No se espera que la reducción de deposición de contaminantes vaya a modificar este determinante en la salud.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Suelo y aguas subterráneas	BAJA	BAJA	BAJA	No
	Aunque algunas de las medidas del PMCA implicarán una reducción de deposición de contaminantes sobre el suelo no se considera probable que se vaya a modificar.	No se espera que la reducción de deposición de contaminantes vaya a modificar este determinante en la salud.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Empleo y desarrollo económico	MEDIA	BAJA	MEDIA	No
	El PMCA incluye medidas que implican fomento del empleo.	No se espera que el fomento del empleo como consecuencia de la implantación de las medidas del PMCA vaya a modificar este determinante de forma significativa.	El empleo derivado del impulso del transporte público y del control de las calderas y calentadores de biomasa pueden tener carácter permanente, pero se valora como medio ya que se espera que sea de baja intensidad.	
Accesibilidad a servicios públicos	MEDIA	BAJA	MEDIA	No
	El PMCA incluye medidas que implican modificaciones y mejoras en la movilidad. También se mejorará el acceso telemático a administraciones públicas.	Aunque el PMCA incluye medidas que puede modificar la forma de acceder a determinados servicios públicos, no se espera que el acceso a los mismos se vea desfavorecido.	Las modificaciones que influyen en el transporte pueden tener un efecto prolongado en el tiempo, pero se valora como medio ya que se espera que sea de baja intensidad.	

Tabla 4.2. Lista de chequeo y justificación de la valoración (Cont. 2)

Determinante de la salud	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global ¿Significativo? (Sí/No)
Personas en riesgo de exclusión y desarraigo social	BAJA	BAJA	BAJA	No
	No se espera que se vaya a modificar este determinante de forma apreciable.	Este determinante se ha tenido en cuenta para priorizar la ejecución de algunas medidas en zonas vulnerables.	Como consecuencia de la de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Riqueza paisajística	BAJA	BAJA	BAJA	No
	Una mejora general en el medioambiente implica una mejora en el paisaje. No obstante, no se espera que se vaya a modificar este determinante de forma apreciable.	No se espera que se vaya a modificar este determinante de forma apreciable.	Como consecuencia de la de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Movilidad no asociada a vehículos a motor	MEDIA	BAJA	MEDIA	No
	El PMCA incluye medidas que implican modificaciones y mejoras en la movilidad, fomentándose el uso de la bicicleta y de la movilidad peatonal.	Las medidas de fomento del uso de la bicicleta y la movilidad peatonal tendrán un efecto moderado en cuestiones de accidentabilidad y las actuaciones asociadas al fomento de habitabilidad y comodidad de uso de vías peatonales proceden fundamentalmente de otros planes considerados al elaborar este PMCA.	Las medidas que fomentan el uso de la bicicleta y de la movilidad peatonal pueden tener un efecto prolongado en el tiempo, pero se valora como medio ya que se espera que sea de baja intensidad.	

Como se puede observar en la Tabla, de todos los factores determinantes que se han considerado que puedan verse afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, se ha clasificado como significativo:

- Aire Ambiente (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃).

En base a ello se procede a realizar una etapa de análisis preliminar en el próximo capítulo, en el que se realizará un análisis más detallado de la probabilidad de que se produzcan impactos en salud como consecuencia de las medidas y objetivos del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, en materia de aire ambiente, por ser considerado éste el aspecto evaluado que puede afectar significativamente sobre la salud de la población afectada. No obstante, destacar que, en todos los casos, sea el efecto significativo o no, **el efecto esperado es positivo para la mayoría de los determinantes en salud considerados.**

Por último, señalar que junto a esta memoria se ha presentado la información requerida en el Anexo III del Decreto 169/2014. Esta información se ha rellenado conforme a la valoración recogida en la Tabla 4.2.

5. ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS POTENCIALES IMPACTOS EN SALUD

Una vez abordada la etapa de identificación y valoración de los factores determinantes sobre la salud, se procede a realizar una valoración más detallada sobre aquellos factores determinantes que, a priori, se consideran relevantes.

A continuación, se realizará una valoración preliminar de Impacto en la Salud para aquellos factores determinantes que han tenido una valoración global significativa, en concreto, el factor determinante aire ambiente. Esta valoración preliminar tiene en cuenta tanto los factores asociados a los objetivos y medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana como a la propia población (de ahí que se haya realizado un análisis pormenorizado de la población existente).

Los factores que se van a estudiar son los siguientes:

- *Factores propios asociados a las medidas del plan.*
 - *Impacto potencial.*
Intensidad máxima del impacto en salud que pueden causar en la población.
 - *Nivel de certidumbre.*
Grado de confianza adjudicado a la probabilidad de que se produzca el efecto en salud al nivel de grupos de población (medido en función de la confianza con que organismos nacionales e internacionales se han pronunciado al respecto).
 - *Medidas correctoras.*
Existencia y efectividad de medidas para corregir o atenuar el efecto sobre la salud.
- *Factores propios del entorno.*
 - *Población total.*
Magnitud de población expuesta y/o afectada en términos absolutos, si bien no conviene desdeñar su afección en términos relativos respecto al total de población del municipio.
 - *Grupos vulnerables.*
Poblaciones cuya capacidad de resistir o sobreponerse a un impacto es notablemente inferior a la media ya sea por sus características intrínsecas o por circunstancias sobrevenidas de su pasado.
 - *Inequidades en distribución.*
Poblaciones que, de forma injustificada, se ven afectadas desproporcionadamente o sobre las que se refuerza una desigualdad en la distribución de impactos.
 - *Preocupación ciudadana.*
Aspectos que suscitan una inquietud específica de la población obtenida en los procedimientos de participación de la comunidad.

Cada uno de los factores anteriormente descritos se le designa una calificación cualitativa de “alto”, “medio”, “bajo”, como se indica en la siguiente Tabla, donde, como en nuestro caso la agrupación de determinantes

significativos en la lista de chequeo son los factores ambientales. Las Áreas 1, 2, ... corresponden con cada uno de los factores determinantes que se ha evaluado anteriormente como significativo.

Tabla 5.1. Valoración preliminar de efectos en salud

Agrupaciones de determinantes y áreas asociadas	Factores propios de las medidas del Plan				Factores propios del entorno					Impacto global
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas	Dictamen	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidades en distribución	Participación ciudadana	Dictamen	
Factores ambientales										
Área 1	Alto / Medio / Bajo	Alto / Medio / Bajo	Alto / Medio / Bajo	(Menor)	Alto / Medio / Bajo	Alto / Medio / Bajo	Alto / Medio / Bajo	Alto / Medio / Bajo	(Mayor)	Signif. / No Signif.
Área 2										
...										

Fuente: Adaptación de la metodología del Manual EIS

Para determinar si el factor determinante tiene una afección significativa sobre la salud se combina el dictamen de los factores propios del plan (menor de las calificaciones de los aspectos analizados) con los factores propios del entorno (mayor de las calificaciones de los aspectos analizados) siendo el resultado de esta combinación el que se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 5.2. Decisiones para el análisis preliminar de los impactos significativos en salud

Factores propios de las medidas del plan	Factores propios del entorno	Impacto global
Dictamen		
Alto	Alto	Significativo
Alto	Medio	Significativo
Alto	Bajo	No significativo
Medio	Alto	Significativo
Medio	Medio	No significativo
Medio	Bajo	No significativo
Bajo	Alto	Significativo
Bajo	Medio	No significativo
Bajo	Bajo	No significativo

Fuente: Adaptación de la metodología del Manual EIS

5.1 FACTOR AMBIENTAL AIRE AMBIENTE (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ Y O₃)

5.1.1 Efecto potencial

Como se ha expuesto en el Capítulo 2 de este documento, los principales objetivos del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de Granada y Área Metropolitana son:

- Limitar las emisiones de óxidos de nitrógeno y material particulado para evitar que en el futuro vuelvan a producirse superaciones de los valores límite de inmisión que han tenido lugar en los últimos años (valor límite anual de NO₂ en 2015-2019 y límite diario de PM₁₀ en 2015 y 2017).
- Limitar las emisiones de precursores de ozono para contribuir a reducir los niveles de ozono en el ámbito del plan y resto de zonas a nivel regional.
- Alcanzar en el menor plazo posible los objetivos establecidos en la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire.
- Progresar en el cumplimiento de los valores recomendados en las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud de 2021 (GCA OMS 2021), avanzando en la consecución de los objetivos provisionales pendientes aún de alcanzar.

Para alcanzar estos objetivos, el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana contiene una serie de medidas concretas que priorizan la reducción de las fuentes que se han identificado como principales, según el origen de la contaminación analizado en el propio plan. En concreto la mayoría de las medidas se han concentrado en conseguir una reducción significativa de las emisiones de partículas y NO₂ procedentes del tráfico rodado, y de las emisiones de partículas originadas en las instalaciones de combustión de biomasa en el sector doméstico, comercial e institucional.

Teniendo en cuenta los objetivos principales del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y las medidas contenidas en el plan, en esta VIS se ha considerado **alto** el efecto potencial en aire ambiente **para los contaminantes PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃**. En el siguiente Capítulo se ha cuantificado el efecto potencial sobre la salud de la consecución de los objetivos del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

5.1.2 Nivel de Certidumbre

Tal y como se recoge en la web¹ de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

“La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.”

Las directrices de la OMS sobre la calidad del aire ofrecen orientaciones a escala mundial sobre los umbrales y límites de los contaminantes atmosféricos clave que entrañan riesgos para la salud. Las directrices son de aplicación en todo el mundo y se basan en una evaluación efectuada por expertos de las pruebas científicas actualmente disponibles sobre:

- Partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}).
- Ozono (O₃).

¹ [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health).

- Dióxido de nitrógeno (NO₂).
- Dióxido de azufre (SO₂).

La versión actualizada de 2021 de las directrices de la OMS sobre la calidad del aire ofrece una evaluación de los efectos de la contaminación del aire para la salud, así como de los niveles de contaminación que resultan perjudiciales para esta.

Además, la misma web, respecto indica lo siguiente:

“Existe una estrecha correlación cuantitativa entre la exposición a altas concentraciones de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) y el aumento de la mortalidad o morbilidad diaria y a largo plazo. A la inversa, cuando se reducen las concentraciones de materia particulada gruesa y fina, la mortalidad conexa también desciende, en el supuesto de que los demás factores se mantengan sin cambios. Sobre esta base, las instancias normativas pueden efectuar proyecciones de la mejora de la salud de la población que cabe esperar como resultado de la reducción de la contaminación del aire con materia particulada”.

“Estudios epidemiológicos han revelado que los síntomas de bronquitis en niños asmáticos aumentan en relación con la exposición prolongada al NO₂. La disminución del desarrollo de la función pulmonar también se asocia con las concentraciones de NO₂ registradas (u observadas) actualmente en ciudades europeas y norteamericanas”.

“El exceso de ozono en el aire puede producir efectos adversos importantes sobre la salud humana. Puede causar problemas respiratorios, provocar asma, reducir la función pulmonar y dar lugar a enfermedades pulmonares”.

Por tanto, el nivel de certidumbre se considera **alto**.

5.1.3 Medidas de protección o promoción

Como se ha indicado en el apartado de impacto potencial, para alcanzar estos objetivos el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana contiene una serie de medidas concretas, que priorizan la reducción de las fuentes que se han identificado como principales, según el origen de la contaminación analizado en el propio plan. En concreto la mayoría de las medidas se han concentrado en conseguir una reducción significativa de las emisiones de partículas y óxidos de nitrógeno procedentes del tráfico rodado y de las emisiones de partículas originadas en las instalaciones de combustión de biomasa de sector residencial, comercial e institucional. Teniendo en cuenta los objetivos principales del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y las medidas contenidas en el plan, en esta VIS este factor se ha valorado como **alto** por las medidas de promoción para la reducción de **los contaminantes PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃** en el aire ambiente.

5.1.4 Población total

Tal y como se ha indicado en el Capítulo 3 de este documento, se va a considerar como población afectada a toda la población residente en los municipios que comprenden Granada y Área Metropolitana, que suma un total de 500.735 habitantes. Señalar que algunas medidas están más enfocadas al municipio de Granada, cuya población total identificada es de 231.775 habitantes. Atendiendo al criterio del Manual EIS, este factor se considera **alto** tanto para las medidas propuestas para todos los municipios como para las que afectan principalmente al municipio de Granada.

5.1.5 Grupos Vulnerables

En lo que respecta a grupos especialmente vulnerables, señalar que las personas en edad infantil con bajo nivel socioeconómico sufren una mayor exposición a la contaminación del aire, lo que agrava las situaciones de inequidad en salud.

En el Capítulo 3 se ha realizado una identificación de grupos vulnerables como la población infantil, la población de tercera edad, población extranjera o zonas desfavorecidas. En concreto, entre todos los municipios incluidos en el plan, se han identificado 81.719 habitantes menores de 16 años y 85.838 habitantes mayores de 65 años. Además, también se han identificado un total de 332 centros de educación infantil, primaria, secundaria y especial; y 209 centros de servicios sociales, de los que 120 son para personas mayores. Asimismo, se han identificado un total de 31.345 extranjeros.

Respecto al perfil de salud, se ha identificado que la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total; pero no se ha dispuesto de datos específicos sobre número de personas con una enfermedad crónica respiratoria, del sistema circulatorio o con cáncer de pulmón.

Además, se han identificado tres zonas desfavorecidas en la zona de Granada y Área Metropolitana, los cuales son:

- Barrios El Barranco y La Cañada en Atarfe.
- Distrito Norte en Granada.
- Santa Adela en Granada.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, este factor se considera **alto**.

5.1.6 Inequidades en Distribución

La mejora de la calidad del aire mejorará las situaciones de personas con problemas respiratorios.

No obstante, el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana incluye medidas que podrían aumentar las inequidades de la población en relación a la movilidad, como el impulso al vehículo eléctrico, al que probablemente no tendrá acceso la población residente con bajo poder adquisitivo. Para compensar este aspecto se ha recomendado que, en la ejecución de otras medidas, como por ejemplo la renovación de vehículos municipales, se comience por los vehículos de las líneas que circulan por los barrios con residentes con menor poder adquisitivo, con el objetivo de que se compensen las potenciales inequidades.

Por tanto, este factor se considera **bajo**.

4.1.7 Preocupación Ciudadana

Se ha creado un grupo de trabajo con diversas administraciones y entidades para integrar las actuaciones y preocupaciones en relación con la calidad del aire en los municipios de Granada y Área Metropolitana, habiendo concluido dicho proceso participativo con una **jornada divulgativa** en la que se procedió a una exposición de las principales medidas que se proponen incorporar en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En el

desarrollo de las medidas se han valorado las aportaciones recogidas en el grupo de trabajo y en esta jornada, que tuvo amplio eco en prensa local de manera que se facilitó así la información a la población.

Teniendo en cuenta el estado de la Calidad del Aire de Granada y Área Metropolitana y la publicación cada cierto tiempo en prensa de noticias relacionadas con la calidad del aire en la zona, la preocupación ciudadana se concentra sobre los contaminantes NO₂, O₃, PM₁₀ y PM_{2,5}.

Por tanto, este factor se considera **medio**.

4.1.8 Impacto global

En la siguiente tabla muestra el resultado del análisis preliminar expuesto para el factor aire ambiente.

Tabla 4.3. Decisiones para el análisis preliminar efectos en la salud por aire ambiente

Agrupaciones de determinantes y áreas asociadas	Factores propios de las medidas del Plan				Factores propios del entorno					Impacto global
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas	Dictamen	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidades en Distribución	Participación Ciudadana	Dictamen	
Aire Ambiente										
PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ y O ₃	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Medio	Alto	Significativo

Con todo lo anterior, **el impacto en la salud por la modificación del determinante de salud aire ambiente (en concreto para PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃) del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se considera como significativo (y positivo)**, por lo que en atendiendo a la metodología del Manual EIS, en el siguiente Capítulo se procede a realizar un análisis en profundidad para este determinante.

6. ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DE LOS IMPACTOS EN SALUD POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVOS

En la valoración preliminar llevada a cabo en el Capítulo anterior se ha concluido que la implementación de las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana puede modificar un determinante de salud (Aire Ambiente: PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃) que impliquen impactos significativos en la salud de la población.

Por tanto, a continuación, se procede a realizar el análisis en profundidad del potencial impacto en la salud del determinante Aire Ambiente, en concreto, debido a la reducción de la concentración de partículas PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃ como consecuencia de la adopción de las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

6.1 ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DEL IMPACTO EN LA SALUD POR LA MODIFICACIÓN DEL DETERMINANTE AIRE AMBIENTE

En este apartado se analiza el impacto en la salud asociado a la reducción de la concentración de partículas PM₁₀, PM_{2,5} y NO₂ como consecuencia de las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En concreto, este análisis en profundidad se va a fundamentar en:

- Objetivos del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana que implican modificaciones del determinante en la salud calidad del aire, en concreto de PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃.
- Riesgo de mortalidad por exposición a corto y a largo plazo para PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃, expuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el documento titulado *WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide* de 2021.
- Metodología de cálculo de mortalidad esperable expuesta en el documento *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

Por tanto y siguiendo las fuentes citadas, en primer lugar, se va a estimar la reducción del riesgo en la salud, relacionada con la reducción a la exposición de concentraciones de un determinado contaminante atmosférico por parte de la población, como consecuencia de las medidas registradas en el PMCA. Para ello se utiliza la siguiente función exposición-respuesta:

$$RR = \exp[\beta(X-X_0)] \quad (\text{ecuación 1})$$

Donde:

- RR = Riesgo relativo de un determinado efecto (mortalidad, morbilidad, etc.) sobre la salud.
- β = Coeficiente resultante para cada caso según la correlación recogida por la OMS.
- $X - X_0$ = diferencia entre la concentración de exposición a un parámetro entre el estado de la calidad del aire actual (sin aplicar las medidas del PMCA) y el estado de la calidad del aire para ese parámetro con la aplicación esperada por el objetivo del PMCA evaluado.

A continuación, en los casos de mortalidad no accidental, se va a utilizar la siguiente metodología de cálculo asociada a la carga global por mortalidad atribuible a factores ambientales (Environmental Burden of Disease, EBD) de enfermedad.

En dicha metodología, los datos de exposición y la información facilitada por la función exposición-respuesta se combinan mediante el uso de la fórmula de fracción atribuible a la población, o lo que es lo mismo aquella fracción del impacto que afecta a la población y se calcula como:

$$AF = (RR-1)/RR \quad (\text{ecuación 2})$$

A continuación, para estimar el número de casos de mortalidad no accidental que se espera evitar debido a la reducción de la contaminación ambiental se aplicará la siguiente ecuación:

$$E = AF \times B \times P \quad (\text{ecuación 3})$$

Donde:

- E = Número de muertes a evitar debidas a la reducción de la contaminación ambiental.
- AF = Fracción del impacto del efecto en la salud (ecuación 2)
- B = Número de muertes no accidentales por habitante y año de la población expuesta al efecto en la salud.
- P = Población expuesta.

Para el caso de Granada y Área Metropolitana, en la ecuación 3 se va a utilizar como B el promedio de las muertes no accidentales de la población del municipio de Granada y Área Metropolitana del período 2016-2020 dividido entre el promedio de población del municipio a 1 de enero del período 2017-2021. Por otro lado, se va a considerar como P a los 500.735 habitantes del núcleo de población de Granada y Área Metropolitana en el año 2021. Todos estos datos han sido expuestos en el Capítulo 2 de este documento.

6.1.1 Partículas PM_{2,5}

Entre los objetivos específicos del plan para PM_{2,5} se encuentra:

- Reducción de la media anual en 1,2 µg/m³ con respecto al nivel promedio del periodo 2016-2020 (18,2 µg/m³) para alcanzar el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (17 µg/m³).

Por tanto, teniendo en cuenta que el objetivo es reducir una media anual, en este apartado se va a analizar en profundidad el efecto por exposición a largo plazo.

6.1.1.1 Exposición a largo plazo por Partículas PM_{2,5}

Tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Chen & Hoek (2020) sobre la concentración de PM_{2,5} a largo plazo y la mortalidad no accidental reportó una relación lineal del riesgo relativo de mortalidad no accidental de un 1,08 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,06-1,09) por cada 10 µg/m³ de PM_{2,5}.

Por tanto, utilizando la relación anterior para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando en dicha ecuación el objetivo de reducción de la media anual de PM_{2,5} en 1,2 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a largo plazo de PM_{2,5} del 0,93%.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida², con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a largo plazo de PM_{2,5} unas 35 muertes no accidentales menos al año.

Por otro lado, tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Chen & Hoek (2020) los efectos de la concentración de PM_{2,5} en el riesgo relativo de mortalidad es la siguiente:

- Para personas con enfermedad del aparato circulatorio es 1,11 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,09-1,14) por cada 10 µg/m³ de PM_{2,5}.
- Para personas con enfermedad respiratoria es 1,10 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,03-1,18) por cada 10 µg/m³ de PM_{2,5}.
- Para enfermos de cáncer de pulmón es 1,12 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,07-1,16) por cada 10 µg/m³ de PM_{2,5}.

Por tanto, utilizando las relaciones anteriores para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando dicha ecuación al objetivo de reducción de la media anual de PM_{2,5} en 1,2 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad por exposición a largo plazo de PM_{2,5} de:

- 1,26% para personas con enfermedades del aparato circulatorio.
- 1,15% para personas con enfermedades del sistema respiratorio.
- 1,37% para personas con cáncer de pulmón.

6.1.2 Partículas PM₁₀

6.1.2.1 Exposición a largo plazo por Partículas PM₁₀

Los problemas de calidad del aire en cuanto a material particulado no son debidos a la superación del valor límite para la media anual, sino a la superación del valor límite diario en más días de los permitidos. No obstante, en el Plan se plantean también los siguientes objetivos específicos para la media anual de PM₁₀, habiéndose situado dicho promedio en el periodo de 5 años 2016-2020 en 29,6 µg/m³ en la estación de Ciudad Deportiva:

- Reducir para 2027 la inmisión en 4 µg/m³ con respecto al promedio 2016-2020, lo cual se corresponde a la consecución del objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (25,6 µg/m³).

Tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Chen & Hoek (2020) sobre la concentración de PM₁₀ a largo plazo y la mortalidad no accidental reportó una relación lineal del riesgo relativo de mortalidad no accidental de un 1,04 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,03-1,06) por cada 10 µg/m³ de PM₁₀.

Por tanto, utilizando la relación anterior para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando en dicha ecuación el objetivo de reducción de la media anual de PM₁₀ en 4 µg/m³ con respecto al promedio del

² *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

periodo 2016-2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a largo plazo de PM₁₀ del 1,58%.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida³, con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a largo plazo de PM₁₀ unas 60 muertes no accidentales menos al año.

Por otro lado, tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Chen & Hoek (2020) los efectos de la concentración de PM₁₀ en el riesgo relativo de mortalidad es la siguiente:

- Para personas con enfermedad isquémica del corazón es 1,06 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,01-1,10) por cada 10 µg/m³ de PM₁₀.
- Para personas con enfermedad respiratoria es 1,12 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,06-1,19) por cada 10 µg/m³ de PM₁₀.
- Para enfermos de cáncer de pulmón es 1,08 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,04-1,13) por cada 10 µg/m³ de PM₁₀.

Por tanto, utilizando las relaciones anteriores para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando dicha ecuación al objetivo de reducción de la media anual de PM₁₀ en 4 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad por exposición a largo plazo de PM₁₀ de:

- 2,36% para personas con enfermedad isquémica del corazón.
- 4,64% para personas con enfermedad respiratoria.
- 3,13% para personas con cáncer de pulmón.

6.1.2.2 Exposición a corto plazo de PM₁₀

El objetivo específico del plan para la media diaria de PM₁₀ se define como:

- Reducción del percentil 90,41 de los promedios diarios de PM₁₀ en 7 µg/m³, que corresponde con una disminución del 12% con respecto al valor de dicho percentil en la estación Palacio de Congresos en 2017, año más desfavorable del periodo 2016-2020.

Para valorar la reducción del riesgo de mortalidad, tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Orellano et al. (2020) sobre la concentración de PM₁₀ a corto plazo y la mortalidad no accidental reportó una relación lineal del riesgo relativo de mortalidad no accidental de un 1,0041 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,0034-1,0049) por cada 10 µg/m³ de PM₁₀.

Por tanto, utilizando la relación anterior para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando en dicha ecuación el objetivo de reducción de PM₁₀ en 7 µg/m³ el percentil 90,41 con respecto al nivel promedio de 2016-2020, **resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a corto**

³ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

plazo de PM₁₀ del 0,29% para cada uno de estos eventos; en el que la exposición diaria se haya reducido la media en 7 µg/m³.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida⁴, con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a corto plazo de PM₁₀ en 0,03, es decir entre 0 y 1 muerte menos por cada evento de exposición a corto plazo en el que la media diaria se reduzca en 7 µg/m³. Remarcar que se trata de una estimación para el evento puntual de reducción de la media diaria en 8,4 µg/m³, es decir, no se valoran los efectos beneficiosos de reducciones mayores ni el efecto acumulado de la reducción de la media diaria que se pueda producir como consecuencia de las medidas y objetivos contenidos en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

6.1.3 Dióxido de nitrógeno (NO₂)

En los años 2015-2019 se ha producido superación del valor límite de 40 µg/m³ para la media anual en la estación de Granada Norte, situándose dicho promedio en el período 2016-2020 en 43,4 µg/m³, valor ligeramente superior al citado valor límite.

El objetivo específico del plan es evitar volver a superar el valor límite anual de NO₂, consolidando la mejoría experimentada en los últimos 2 años, de manera que se alcance a la mayor brevedad posible el cumplimiento de los objetivos de la EACA, así como avanzar en el cumplimiento de los niveles recomendados por la OMS de acuerdo con los siguientes hitos:

- Reducir la inmisión en 3,4 µg/m³ con respecto al promedio 2016-2020 (43,4 µg/m³).
- Progresar hacia la consecución del objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (30 µg/m³).

Por tanto, teniendo en cuenta que el objetivo es reducir una media anual, en este apartado se va a analizar en profundidad el efecto por exposición a largo plazo.

6.1.3.1 Exposición a largo plazo de NO₂

Tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Huangfu & Atkinson (2020) sobre la concentración de NO₂ a largo plazo y la mortalidad no accidental reportó una relación lineal del riesgo relativo de mortalidad no accidental de un 1,02 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,01-1,04) por cada 10 µg/m³ de NO₂.

Por tanto, utilizando la relación anterior para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando en dicha ecuación el objetivo de reducción de la media anual de NO₂ en 3,4 µg/m³ con respecto al nivel de 2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a largo plazo de NO₂ del 0,68%.

⁴ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida⁵, con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a largo plazo de NO₂ en unas 26.

Por otro lado, tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, los efectos de la concentración de NO₂ en el riesgo relativo de mortalidad es la siguiente:

- Para personas con obstrucción pulmonar crónica es 1,03 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,01-1,04) por cada 10 µg/m³ de NO₂.
- Para personas con infección respiratoria es 1,03 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,01-1,05) por cada 10 µg/m³ de NO₂.
- Para personas con infección aguda de las vías respiratorias bajas es 1,06 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,02-1,10) por cada 10 µg/m³ de NO₂.

Por tanto, utilizando las relaciones anteriores para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando dicha ecuación al objetivo de reducción de la media anual, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad por exposición a largo plazo de NO₂ con respecto al promedio de 2016-2020:

- 1,01% para personas con obstrucción pulmonar crónica.
- 1,01% para personas con infección respiratoria.
- 2,00% para personas con infección aguda de las vías respiratorias bajas.

6.1.4 Ozono (O₃)

En relación al ozono, se supera el valor objetivo para protección de la salud en más ocasiones de los 25 días permitidos en la estación de Ciudad Deportiva en los años 2018-2020, mientras que el valor objetivo a largo plazo para protección de la salud se supera en las 2 estaciones en que mide ozono todos los años del periodo de referencia 2016-2020. El objetivo cuantificado equivale a no volver a superar el valor objetivo para protección de la salud en más ocasiones de los 25 días permitidos, lo cual se corresponde con que el percentil 93,15 de los máximos diarios de las medias octohorarias no superen los 120 µg/m³.

- Reducción del percentil 93,15 de los máximos diarios de las medias octohorarias en 1,42 µg/m³, ya que para el periodo trienal de referencia 2018-2020 el citado percentil ha sido de 121,42 µg/m³.

Por tanto, teniendo en cuenta que el objetivo cuantificado, en este apartado se va a analizar en profundidad el efecto por exposición a corto plazo.

6.1.4.1 Exposición a corto plazo de O₃

Para valorar la reducción del riesgo de mortalidad, tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, la revisión de Orellano et al. (2020) sobre la concentración de ozono a corto plazo y la mortalidad no accidental reportó una relación lineal del riesgo relativo de mortalidad no accidental de un 1,0043 (con un intervalo

⁵ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

de confianza de 95% de 1,0034-1,0052) por cada 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ozono. Este efecto se estima para el máximo diario de las medias octohorarias.

Por tanto, utilizando la relación anterior para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando en dicha ecuación el objetivo de reducción de ozono en 1,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del máximo diario de las medias octohorarias, **resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a corto plazo de ozono del 0,06% para cada uno de estos eventos;** en el que el máximo diario de las medias octohorarias se haya reducido en 1,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida⁶, con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a corto plazo de ozono en 0,006, es decir entre 0 y 1 muerte menos por cada evento de reducción de 1,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sobre máximo diario de las medias octohorarias. Remarcar que se trata de una estimación para el evento puntual de reducción del máximo de las medias octohorarias en 1,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, es decir, no se valoran los efectos beneficiosos de reducciones mayores ni el efecto acumulado de la reducción del máximo de las medias octohorarias que se pueda producir como consecuencia de las medidas y objetivos contenidos en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Por otro lado, tal y como recoge la OMS en la última versión de la guía de calidad del aire exterior, los efectos de la exposición a corto plazo de ozono en el riesgo relativo de morbilidad es 1,012 (con un intervalo de confianza de 95% de 1,008-1,016) por cada 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de O_3 .

Por tanto, utilizando las relaciones anteriores para calcular el coeficiente β de la ecuación 1 y posteriormente aplicando dicha ecuación al objetivo de reducción de ozono, resulta una reducción de riesgo relativo RR de morbilidad por exposición a corto plazo de ozono del 0,17% por cada evento de reducción de 1,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sobre máximo diario de las medias octohorarias.

⁶ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD

En el presente Capítulo se comprueba la metodología empleada en esta valoración de impacto en la del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y se dan recomendaciones para óptima ejecución de algunas medidas desde el punto de vista de la salud.

7.1 CONCLUSIONES DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD

La identificación de los factores determinantes de la salud, así como la afección del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana sobre los mismos ha sido estudiada siguiendo la guía metodológica de referencia, en ella se enumeran las distintas fases de la valoración, siendo éstas las recogidas en la siguiente Figura en la que se muestra un árbol de decisión que orienta sobre la profundidad del análisis a realizar.

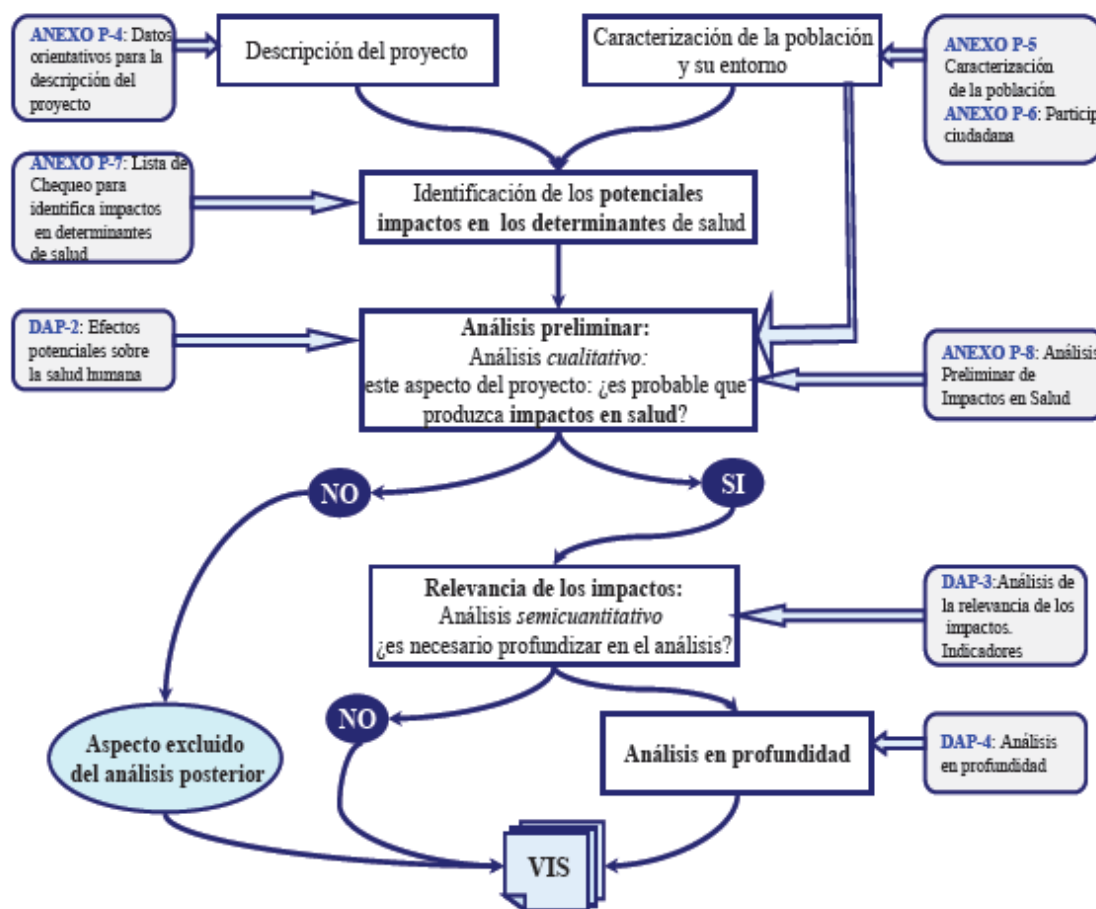


Figura 7.1. Árbol de decisión para las fases de Valoración de Impacto en la Salud

Fuente: Manual EIS. Consejería de Salud y Familias

En dicho árbol de decisión, se incluye la necesidad de describir el Proyecto (en este caso el Plan) y de caracterizar la población del entorno. El PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana puede ser consultado de forma independiente a este documento. En esta VIS se han recogido los objetivos del Plan y se han resumido las medidas en el Capítulo 2. En el Capítulo 3 se ha caracterizado la población, y su entorno se ha caracterizado en el Capítulo 1.

Tras tener claro en qué consiste el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y qué población se ve afectada, la guía recomienda una identificación de los potenciales impactos en los determinantes de la salud, para ello recomienda en un primer lugar identificar cuáles son esos factores determinantes sobre la salud y posteriormente identificar los impactos. Estas cuestiones han sido contempladas en el Capítulo 4 del presente documento donde se ha realizado una valoración cualitativa de la incidencia del Proyecto sobre el entorno, habiéndose concluido que la afección del Proyecto sobre cada uno de los determinantes de la salud considerados es no significativa, excepto para el factor determinante Aire Ambiente (PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 y O_3). Si el factor que puede incidir sobre la salud no se ve afectado por el Plan de forma significativa, éste no va a poder incidir sobre el estado de la salud de las personas afectadas. Por lo que se han descartado los aspectos estudiados en un análisis posterior, excepto el factor determinante Aire Ambiente (PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 y O_3).

Para el factor determinante Aire Ambiente (PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 y O_3), en el Capítulo 5, se ha realizado un análisis preliminar utilizando los criterios de la “Anexo P-8. Análisis preliminar de impactos en la salud” del citado manual. Con todo lo anterior, el impacto en la salud por la modificación del determinante de salud aire ambiente (en concreto para PM_{10} , para $PM_{2,5}$, para NO_2 y para O_3) del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se considera como **significativo (y positivo)**, por lo que en atendiendo a la metodología del Manual EIS, en el siguiente Capítulo 6 se ha realizado un análisis en profundidad para este determinante.

En el Capítulo 6 se ha realizado un análisis en profundidad del impacto en la salud asociado a la reducción de la concentración de PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 y O_3 como consecuencia de las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En concreto, este análisis en profundidad fundamentado en:

- Objetivos del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana que implican modificaciones del determinante en la salud calidad del aire, en concreto de PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 y O_3 .
- Riesgo de mortalidad por exposición a corto y a largo plazo para PM_{10} , para $PM_{2,5}$, para NO_2 y para O_3 expuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el documento titulado *WHO global air quality guidelines. Particulate matter ($PM_{2,5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide* de 2021.
- Metodología de cálculo de mortalidad esperable expuesta en el documento *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

Las valoraciones sobre reducción de riesgo de mortalidad y de reducción de mortalidad pueden consultarse en el Capítulo 6 de esta VIS.

En base a lo expuesto, se puede concluir que esta Valoración de Impacto en la Salud ha seguido el árbol de decisiones de la metodología planteada en el Manual EIS.

7.2 RECOMENDACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE ALGUNAS MEDIDAS

A continuación, se indican algunas recomendaciones generales para optimizar el impacto en la salud de las medidas contempladas en el PMCA de la Zona de Ganada y Área Metropolitana.

En general, se recomienda que en el desarrollo de las medidas se tenga en cuenta a la población vulnerable identificada en este documento y, además, que se procure que el desarrollo de las mismas no aumente las inequidades de la población.

Por ejemplo, la población con menor poder adquisitivo es previsible que no se vea beneficiada por la mayoría de las medidas orientadas a fomentar el vehículo eléctrico y otros vehículos limpios debido al alto coste que actualmente tienen estos vehículos en el mercado. Para compensar este aspecto, se recomienda que, en el desarrollo de la medida de renovación de vehículos municipales, los vehículos menos contaminantes sean los que se destinen a circular por los barrios con menor poder adquisitivo.

Además, en la designación de la zona de bajas emisiones, desde el punto de vista de la salud, se recomienda que se tenga en cuenta la identificación espacial de población vulnerable.

Por último, para el desarrollo de medidas que fomentan una movilidad menos contaminante, como carriles bus VAO, red de carriles bici seguros, o espacios públicos destinados a peatones y ciclistas, se recomienda que estas medidas se desarrollen de forma homogénea y que se tengan en cuenta tanto la distribución espacial de la población como la distribución espacial de la población vulnerable identificada en este documento.

8. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

8.0 INTRODUCCIÓN

El Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Zona de Granada y Área Metropolitana (en adelante, PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana) tiene como objetivo principal la mejora de la calidad del aire en Granada y Área Metropolitana, estableciendo las correspondientes medidas de limitación de emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos en general y en particular de óxidos de nitrógeno y material particulado PM₁₀.

El **objeto** de la presente memoria es explicar la Valoración del Impacto en la Salud (en adelante VIS) del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. Concretamente, el presente documento identifica, describe y valora los efectos, positivos y negativos, directos e indirectos, que puede producir sobre la salud de las personas las actuaciones recogidas en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Cabe destacar que para el desarrollo de esta VIS se ha aplicado la metodología del “*Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de proyectos sometidos a Instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía*” (en adelante, Manual EIS), adaptándola a las particularidades de un plan.

Además, en el desarrollo de esta VIS también se ha tenido en cuenta lo establecido en el Artículo 8 del Decreto 169/2014:

“En el supuesto de que se haya determinado que el plan o programa tiene clara incidencia en la salud, la Administración de la Junta de Andalucía que promueva el plan o programa deberá realizar la valoración del impacto en salud con el contenido previsto en el Anexo III”.

8.1 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN

8.1.1 Diagnóstico de la Calidad del Aire

En relación a los resultados obtenidos mediante los sensores ubicados en las estaciones de Granada y Área Metropolitana, pertenecientes a la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire, indicar que son los valores registrados de NO₂ los que peores resultados presentan, superando la media anual desde 2015 hasta 2019 el valor límite de 40 µg/m³ establecido en el Real Decreto 102/2011.

Además, indicar que, al igual que ocurre en diversas zonas del territorio andaluz, también se han registrado superaciones para el ozono. En efecto, en 2019 y 2020 se superó el valor objetivo para protección de la salud.

Asimismo, en los años 2015 y 2017 también han tenido lugar más superaciones de las permitidas para el promedio diario de PM₁₀, mostrando los niveles medios anuales de PM₁₀ y PM_{2,5} valores cercanos al objetivo EACA en los últimos años del periodo analizado.

Finalmente, indicar que para el resto de los contaminantes evaluados no se han registrado superaciones, mostrando los niveles registrados valores sensiblemente inferiores a los correspondientes valores límite u objetivo.

8.1.2 Origen de la contaminación

Para identificar las causas más relevantes de la contaminación en Granada y su Área Metropolitana se han acometido los siguientes estudios:

- Análisis de las series temporales de contaminantes y su relación con las condiciones de viento
- Caracterización del material particulado
- Inventario de emisiones
- Modelización
- Fuentes responsables de la contaminación

A raíz de los resultados obtenidos, resumidos en el PMCA de Granada y Área Metropolitana, se concluye que debido a las emisiones producidas y a la posición relativa entre los puntos de emisión y la ubicación de la población, **la mayor afección a los niveles de calidad del aire se debe al tráfico rodado (NO₂, PM₁₀) y a la combustión de biomasa en el sector doméstico, comercial e institucional (PM₁₀).**

Respecto al **sector del tráfico**, la modelización realizada para las emisiones de NO_x del tráfico y los estudios de contribución de fuentes para PM₁₀ y PM_{2,5} muestran que el tráfico rodado (emisiones directamente atribuibles al tráfico y las derivadas de la resuspensión de polvo por efecto del tráfico o *road dust*) supone uno de los principales responsables de la contaminación de la zona de Granada y su Área Metropolitana en gran medida.

En cuanto al sector doméstico, comercial e institucional, la provincia de Granada es líder en número de equipos de biomasa tecnificada que utilizan pellets, astilla, hueso de aceituna o cáscara de almendra para producir calor de acuerdo al Observatorio de Biomasa, donde se recoge que son más de 76.000 las instalaciones que hay en el territorio granadino. El número de nuevas instalaciones de biomasa en Granada ha ido incrementándose a lo largo de los años, dando lugar a que se produzca un aumento de las emisiones totales de partículas.

La relación entre emisiones y niveles de calidad del aire no es lineal, dependiendo esta última de factores como la meteorología, la orografía, la granulometría de las partículas, las condiciones de emisión en el foco y la posición relativa entre los focos y la población. Por tal motivo, los resultados del inventario de emisiones han sido contrastados con estudios de caracterización del material particulado, análisis de las pautas de los niveles de contaminación y relación con las condiciones de viento.

Por tanto, ante la imposibilidad de actuar sobre los fenómenos y características naturales de la zona, los esfuerzos para lograr la mejora de la calidad del aire se deben concentrar prioritariamente en reducir las emisiones de NO_x y PM₁₀ proveniente del tráfico rodado y las emisiones de partículas en los equipos domésticos de calefacción que emplean biomasa.

8.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE DE GRANADA Y ÁREA METROPOLITANA Y RESUMEN DE LAS MEDIDAS CONTEMPLADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

8.2.1 Objetivos del PMCA de Granada y Área Metropolitana

Los principales objetivos del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la zona de Granada y Área Metropolitana son:

- Limitar las emisiones de óxidos de nitrógeno y material particulado para evitar que en el futuro vuelvan a producirse superaciones de los valores límite de inmisión que han tenido lugar en los últimos años (valor límite anual de NO₂ en 2015-2019 y límite diario de PM₁₀ en 2015 y 2017).
- Limitar las emisiones de precursores de ozono para contribuir a reducir los niveles de ozono en el ámbito del plan y resto de zonas a nivel regional.
- Alcanzar en el menor plazo posible los objetivos establecidos en la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire.
- Progresar en el cumplimiento del objetivo del Pacto Verde Europeo de contaminación cero en 2050, definida en lo relativo a calidad del aire como aquellos niveles que no provoquen daños a salud humana y los ecosistemas, de conformidad con la senda planteada en la propuesta de directiva de calidad del aire ambiente y un aire más limpio en Europa, y los correspondientes valores límite y valores objetivo propuestos para 2030.

Estos objetivos generales se particularizan a continuación para cada contaminante:

a) Dióxido de nitrógeno. Media anual

En los años 2015-2019 se ha producido superación del valor límite de 40 µg/m³ para la media anual en la estación de Granada Norte, situándose dicho promedio en el período 2016-2020 en 43,4 µg/m³, valor ligeramente superior al citado valor límite.

El objetivo específico del plan es evitar volver a superar el valor límite anual de NO₂, consolidando la mejoría experimentada en los últimos 2 años, de manera que se alcance a la mayor brevedad posible el cumplimiento de los objetivos de la EACA, así como avanzar en la consecución de los niveles recomendados por la OMS de acuerdo con la senda de cumplimiento recogida en la Propuesta de Directiva sobre la calidad del aire y un aire más limpio en Europa (en adelante propuesta de directiva de calidad del aire). Estos objetivos se concretan en los siguientes hitos:

- Reducir para 2027 la inmisión en 11,4 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, lo cual se corresponde a la consecución del objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (32 µg/m³)
- Progresar hacia el cumplimiento del futuro valor límite de la futura Directiva de calidad del aire, recogiendo la propuesta de directiva un valor límite de 20 µg/m³ para el año 2030

b) Material particulado PM₁₀

Promedios diarios

El principal problema en relación al material particulado es la superación del valor límite diario en más días de los permitidos en la normativa vigente, situación que tuvo lugar de forma continuada entre 2005-2011 y que posteriormente ha ocurrido puntualmente (en concreto los años 2015 y 2017). Estas superaciones son muy sensibles a las condiciones meteorológicas, por lo que se precisan reducciones adicionales de emisiones para evitar el riesgo futuro de vuelta a superaciones de los niveles regulados. Por tanto, dada la variabilidad asociada a la citada sensibilidad a las condiciones meteorológicas, y a fin de reducir el riesgo de volver a tener superaciones, el objetivo que se plantea con respecto al año más desfavorable del periodo 2016-2020:

- Reducción del percentil 90,41 de los promedios diarios de PM₁₀ en 7 µg/m³, que corresponde con una disminución del 12% con respecto al valor de dicho percentil en la estación Palacio de Congresos en 2017, año más desfavorable del periodo 2016-2020.

Media anual

Los problemas de calidad del aire en cuanto a material particulado no son debidos a la superación del valor límite para la media anual, sino a la superación del valor límite diario en más días de los permitidos. No obstante, se plantean también los siguientes objetivos específicos para la media anual de PM₁₀, habiéndose situado dicho promedio en el periodo de 5 años 2016-2020 en 29,6 µg/m³ en la estación de Ciudad Deportiva:

- Reducir para 2027 la inmisión en 4 µg/m³ con respecto al promedio 2016-2020, lo cual se corresponde a la consecución del objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (25,6 µg/m³)
- Progresar hacia el cumplimiento del futuro valor límite de la futura Directiva de calidad del aire, recogiendo la propuesta de directiva un valor límite de 20 µg/m³ para el año 2030

c) Material particulado PM_{2,5}. Media anual

La media anual de PM_{2,5} alcanzó se situó en 18,2 µg/m³ de promedio en el periodo 2016-2020, habiendo alcanzado en los años 2019 y 2020 el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire.

Los objetivos específicos del plan para PM_{2,5} son:

- Reducción de la media anual en 1,2 µg/m³ con respecto al nivel promedio del periodo 2016-2020 para alcanzar el objetivo de la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (17 µg/m³).
- Progresar hacia el cumplimiento del futuro valor límite de la futura Directiva de calidad del aire, recogiendo la propuesta de directiva un valor límite de 10 µg/m³ para el año 2030

d) Ozono

En relación al ozono, se supera el valor objetivo para protección de la salud en más ocasiones de los 25 días permitidos en la estación de Ciudad Deportiva en los años 2018-2020, mientras que el valor objetivo a largo plazo para protección de la salud se supera en las 2 estaciones en que mide ozono todos los años del periodo de referencia 2016-2020. El objetivo cuantificado equivale a no volver a superar el valor objetivo para protección de la salud en más ocasiones de los 25 días permitidos, lo cual se corresponde con que el percentil 93,15 de los máximos diarios de las medias octohorarias no superen los 120 µg/m³:

- Reducción del percentil 93,15 de los máximos diarios de las medias octohorarias en 1,4 µg/m³, ya que para el periodo trienal de referencia 2018-2020 el citado percentil ha sido de 121,4 µg/m³.

8.2.2 Resumen de las medidas del PMCA de Granada y Área Metropolitana

En base al diagnóstico de situación realizado en el PMCA de Granada y Área Metropolitana y la correspondiente identificación del origen de la contaminación, las medidas del Plan de Actuación para los cuatro grupos definidos anteriormente se estructuran en:

- Medidas orientadas al sector tráfico (TR)
- Medidas orientadas al sector residencial/comercial institucional (DO)

- Medidas encaminadas al sector industrial y usos de productos (IN)
- Medidas orientadas al sector agrícola y forestal (AG)
- Medidas orientadas a actividades de construcción y demolición (CO)
- Medidas de prevención (PR)
- Medidas de sensibilización (SN)
- Medidas de gestión (GE)

Asimismo, algunas de las medidas planteadas son complementarias entre ellas, persiguiendo un mismo objetivo. En estos casos una línea de actuación estratégica se ve reforzada por una serie de medidas facilitadoras que son necesarias para la consecución del objetivo de la medida nuclear de la estrategia (por ejemplo, impulso del vehículo eléctrico).

Se presenta a continuación la relación de medidas del Plan de Actuación, ordenadas por sector y finalidad.

Medidas orientadas al sector tráfico

a) Medidas orientadas a fomentar el vehículo eléctrico y otros vehículos limpios

- Impulso al vehículo eléctrico (TR/1)
- Normas de emisión de CO₂ para turismos y furgonetas nuevos (TR/2)
- Revisión de normas de emisiones de CO₂ para turismos y furgonetas nuevos (TR/3)
- Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos (TR/4)
- Renovación de vehículos municipales (TR/5)
- Contratación pública de vehículos de transporte limpios y eficientes (TR/6)
- Desarrollo de infraestructuras mínimas necesarias para la recarga de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios (TR/7)
- Bonificación en el impuesto de circulación para el vehículo eléctrico (TR/18)

b) Otras medidas orientadas a reducir las emisiones unitarias de los vehículos

- Aplicación de la normativa EURO relativa a la homologación de turismos y vehículos ligeros (TR/8)
- Aplicación de la normativa EURO relativa a la homologación de vehículos pesados (TR/9)
- Aplicación de la normativa EURO relativa a la homologación de motocicletas y ciclomotores (TR/10)
- Renovación de la flota de transporte público (cero y bajas emisiones) y reducción de la vulnerabilidad de las infraestructuras de transporte respecto al cambio climático (TR/11)

c) Medidas orientadas a reducir el volumen de tráfico motorizado

- Reestructuración de la red de transporte público (TR/12)

- Plataforma reservada para bus-VAO en el corredor de transporte de la A-92G (TR/13)
- Evaluación de la viabilidad del establecimiento de carriles bus-VAO, ejecución y operación de los mismos (TR/14)
- Implantar bolsas de aparcamientos encaminadas a la disminución del tráfico (TR/15)
- Aplicación de tarifas de aparcamiento en función del potencial contaminante de los vehículos en los aparcamientos municipales y zonas de aparcamiento regulado (TR/16)
- Estacionamiento regulado en la ciudad de Granada (TR/17)
- Creación de zona de baja emisiones en el municipio de Granada (TR/19)
- Designación de zonas de bajas emisiones (ZBE) (TR/20)
- Limitación del acceso a las calles del centro a vehículos de motor (TR/21)
- Carril reservado temporal (TR/22)
- Fomento del uso de la bicicleta incluyendo eléctricas y micro-movilidad (TR/23)
- Aumentar el espacio público destinado a peatones y ciclistas (TR/24)
- Adaptación viaria a la movilidad peatonal (TR/25)
- Fomento del teletrabajo para reducir el nivel del tráfico (TR/32)
- Fomento de Planes de Transporte Sostenible al Trabajo (TR/33)
- Automatización de la gestión del tráfico (TR/34)
- Ampliación de la tramitación telemática de las administraciones para evitar desplazamientos de los administrados (TR/35)

d) Mejora de infraestructuras varias

- Creación de red de carriles bici seguros y zonas de estacionamiento (TR/26)
- Actuaciones en infraestructuras para el fomento del uso de la bicicleta y VMP (TR/27)
- Carril bici en la A-395 (Ronda Sur) (TR/28)
- Distribuidor Sur de Granada (TR/29)
- Reestructuración y reordenación del tráfico en el enlace 123 (salida Maracena-Almanjáyar) (TR/30)
- Variante de Armilla, Churriana y Las Gabias en la carretera A-338 (TR/31)
- Ampliaciones de metro en el Sur y en el Centro (GEP) (TR/36)
- Corredor Mediterráneo Granada-Almería (TR/37)
- Inversiones en infraestructuras vial: evitar concentraciones de tráfico en las zonas Centro y Norte de la ciudad de Granada (TR/38)
- Aumento de capacidad en la VAU-10 (plataforma reservada). Tramo carretera GR-3211 desde pk 1+430 a pk 2+330, en La Zubia (TR/39)
- Mejora infraestructuras viarias en Maracena (TR/40)

- Promoción y aumento de los puntos de suministro de combustibles de bajas emisiones (GNC y GLP) (TR/41)

e) Transporte de mercancías

- Regulación de la distribución de mercancías en municipios de más de 20.000 habitantes (TR/42)
- Fomento de los vehículos limpios para transporte de mercancías (ej: flexibilización de horarios y combinación de restricciones/privilegios en función del nivel de contaminación de los vehículos) (TR/43)

Medidas orientadas al sector residencial/comercial/institucional

- Aplicación de los reglamentos de diseño ecológico a nuevas calderas y nuevos equipos de calefacción que emplean biomasa. Cumplimiento de los límites de emisión establecidos para chimeneas, estufas y calderas en los Reglamentos (UE) 2015/1185 y 2015/1189 (DO/1)
- Mejora en las calderas de calefacción y ACS comunitarias e individuales (DO/2)
- Sustitución de calderas de gasoil por calderas de gas natural o GLP (DO/3)
- Aplicación del Código Técnico de la Edificación en nueva construcción y rehabilitación de edificios (DO/4)
- Aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios en nueva construcción y rehabilitación de edificios (DO/5)
- Fomento de la certificación energética de edificios (DO/6)
- Prohibición de instalaciones de nuevas chimeneas abiertas (DO/7)
- Instalación de energía fotovoltaica en edificios municipales como modelo de referencia para el sector público y privado (DO/8)
- Instalación de aerotermia en edificios municipales como modelo de referencia para el sector público y privado (DO/9)
- Instalación de energía geotérmica en edificios municipales como modelo de referencia para el sector público y privado (DO/10)

Medidas orientadas al sector industrial y uso de productos

- Implantación de Mejores Técnicas disponibles en las instalaciones industriales (IN/1)
- Control de emisiones de COVNM en instalaciones industriales (IN/2)
- Fomento de la etiqueta ecológica de la Unión Europea para pinturas de uso doméstico, productos de limpieza multiusos para el hogar y ciertos productos cosméticos (IN/3)
- Elaboración y diseminación de Buenas Prácticas Ambientales del uso de disolventes y pinturas (IN/4)
- Disminución de las emisiones de COV en tareas de repostaje (IN/5)
- Uso de mezclas bituminosas MASAI (IN/6)

Medidas orientadas al sector agrícola y forestal

- Limitación de la quema de residuos agrícolas (AG/1)
- Aumento de los incentivos para la gestión de los residuos agrícolas (AG/2)
- Promoción del uso de la trituradoras (AG/3)

- Normativa de limitación de emisiones en maquinaria agrícola (AG/4)

Medidas orientadas a actividades de construcción y demolición

- Ordenanza municipal de control ambiental en actividades de construcción y demolición para municipios de 20.000 o más habitantes (CO/1)

Medidas de prevención

- Baldeo de calles (PR/1)
- Cubrición vegetal en zonas exteriores sin pavimentar (PR/2)
- Revegetación de fincas rústicas degradadas (PR/3)
- Creación de 2 pulmones verdes en el Municipio de Maracena (PR/4)

Medidas de sensibilización

- Concienciación ciudadana. Campañas de información a la población (SN/1)
- Fomento de la conducción eficiente (SN/2)
- Campañas de sensibilización e información en eficiencia energética (SN/3)
- Desarrollo de actividades de información y sensibilización ciudadana acerca del contenido de COVNM de los productos y disolventes de uso doméstico (productos para el hogar, cosméticos y otros artículos de aseo) (SN/4)

Medidas de gestión

- Estudio y caracterización del material particulado (GE/1)
- Establecimiento de un sistema de predicción de los niveles de contaminación atmosférica (GE/2)
- Campañas de medición mediante unidad móvil (GE/3)
- Inspecciones de instalaciones industriales (GE/4)

8.2.3 Participación ciudadana

Según la OMS, la contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Por la gran importancia que tiene la calidad del aire para la salud humana, tanto la Unión Europea como las autoridades nacionales y autonómicas han desarrollado políticas enfocadas a la mejora de la calidad del aire. A continuación, se indican algunas de las últimas iniciativas políticas desarrolladas sobre calidad de aire.

A **nivel europeo**, entre las últimas políticas desarrolladas se puede destacar el Paquete “aire puro” que tiene por objeto reducir sustancialmente la contaminación atmosférica en toda la Unión Europea. La información sobre el Paquete “aire puro” se encuentra disponible en la web de la Comisión Europea en <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/clean-air/>.

A **nivel nacional** el Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha desarrollado en los últimos años el Plan AIRE y el Plan AIRE II. Ambos se pueden consultar en la página web del ministerio en <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/planes-mejora/>. Además, la web indicada contiene enlaces a los distintos planes de mejora de calidad del aire autonómicos.

En Andalucía, recientemente se ha aprobado la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire (EACA), mediante el Acuerdo de 22 de septiembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire. La Estrategia sirve de marco para la elaboración de planes de mejora de calidad del aire que sustituyan a los actualmente vigentes. La información sobre la EACA se encuentra disponible en https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-planificacion/-/asset_publisher/Jw7AHlmcvbx0/content/estrategia-andaluza-de-calidad-del-aire-1/20151.

Por otro lado, respecto a la **información a la ciudadanía sobre calidad del aire**, señalar que éste es un aspecto muy importante para la Junta de Andalucía. En concreto, en la página web de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible se puede consultar información sobre la calidad del aire actual y también se dispone de informes históricos sobre calidad del aire en el enlace: <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/web/guest/areas-tematicas/atmosfera/la-calidad-del-aire>.

En relación a lo anterior, señalar también que la Junta de Andalucía ha promovido el desarrollo de la **herramienta PronoCaire**, que se trata de una aplicación para teléfonos inteligentes que ofrece predicción de calidad del aire a 72 horas e información del sistema de avisos por previsión de superación de umbrales de calidad del aire para todos los municipios de Andalucía.

Respecto al desarrollo concreto del PMCA de Granada y Área Metropolitana, destacar que el mismo incorpora mecanismos que garantizan la participación de la ciudadanía, así como de las Administraciones públicas afectadas por razón de sus competencias.

Así, la redacción del PMCA de Granada y Área Metropolitana se ha llevado a cabo por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, contando además con la participación en el planteamiento de las medidas con otras Direcciones Generales de la Consejería, así como con la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, la Agencia Andaluza de la Energía y la Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación. También se ha contado con la participación de las administraciones locales afectadas por el PMCA de Granada y Área Metropolitana mediante un proceso de consultas internas, tanto a la Diputación de Granada como a los distintos Ayuntamientos.

Además, la participación de la ciudadanía en el procedimiento de elaboración normativa está regulada en la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*. También, destacar que en la Comunidad Autónoma de Andalucía se dispone de la *Ley 7/2017, de 27 de diciembre, de Participación Ciudadana de Andalucía*. Con esta ley se regula el derecho de participación ciudadana, en igualdad de condiciones, sobre asuntos autonómicos y locales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por tanto, en cumplimiento con el procedimiento de participación pública establecido, en primer lugar, se ha realizado una **consulta pública previa** sobre el *Proyecto de Decreto por el que se aprueban planes de mejora de la calidad del aire en determinadas zonas de Andalucía*. La consulta pública previa realizada se publicó el 29 de junio de 2021 y el plazo de participación fue desde el 30 de junio de 2021 hasta el 20 de julio de 2021. En la consulta realizada se facilitó una dirección de correo electrónico para que la ciudadanía pudiera hacer llegar sus opiniones. Este anuncio puede consultarse en:

<https://juntadeandalucia.es/servicios/participacion/normativa/consulta-previa/detalle/223306.html>

En segundo lugar, se ha creado un grupo de trabajo con diversas administraciones y entidades para integrar las actuaciones y preocupaciones en relación con la calidad del aire en los municipios de Granada y Área Metropolitana, habiendo concluido dicho proceso participativo con una **jornada divulgativa** en la que se procedió a una exposición de las principales medidas que se proponen incorporar en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En el desarrollo de las medidas se han valorado las aportaciones recogidas en el grupo de trabajo y en esta jornada, que tuvo amplio eco en prensa local de manera que se facilitó así la información a la población.

Por último, en tercer lugar, el Proyecto de Decreto será llevado a un **trámite de información pública en el Portal de participación pública de la Junta de Andalucía**.

8.3 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA

8.3.1 Identificación de la población implicada

Como población afectada por las medidas del PMCA de Granada y Área Metropolitana, en esta VIS se van a considerar a los 500.735 habitantes censados a 1 de enero de 2021 en los 22 municipios incluidos en el PMCA de Granada Área Metropolitana. A continuación, se resume la caracterización conjunta para todos los municipios. La caracterización detallada se puede consultar en el Capítulo 3 de este documento. Además, en el Anexo I se ha incluido los datos desglosados para cada municipio incluido en el PMCA de Granada y Área Metropolitana.

8.3.2 Perfil demográfico

La mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 40 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

8.3.3 Perfil socioeconómico

En los municipios de Granada y Área Metropolitana el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. El 59% de parados son mujeres y el 41% hombres.

Respecto a los contratos, el sector de servicios concentra más del 75% de los contratos y más del 92% de los contratos son temporales. Por otro lado, el porcentaje de contratos según el sexo se encuentra fue de un 54% de hombres y un 46% de mujeres.

La renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 19.715 euros.

8.3.4 Perfil de salud

Desde 2015, Granada es provincia andaluza con la tercera tasa de mortalidad mayor, únicamente superada por Jaén y Córdoba. En concreto, en los municipios afectados por el PMCA de Granada y Área Metropolitana en 2020 tuvieron lugar 4.616 defunciones, lo que implica una tasa del 9,23% si se considera la población residente a fecha de 1 de enero de 2020.

Se observa que tanto a nivel autonómico, como en la provincia de Granada y en los municipios del plan en conjunto, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total.

Todas las provincias de Andalucía tienen una esperanza de vida similar en torno a 81-82 años.

8.3.5 Población vulnerable

Según la información disponible en el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía, los municipios afectados por el PMCA de Granada y Área Metropolitana disponen de 4.952 residentes en diseminados, lo que supone el 0,99% de la población residente.

El 6,3% de la población residente en los municipios del PMCA de Granada y Área Metropolitana es extranjera. A pesar de que la mayoría de los extranjeros en los municipios considerados provienen de América (33,3%), Marruecos es el país con mayor número de extranjeros residentes en Granada y Área Metropolitana, con un total de 7.626 residentes provenientes de este país, lo cual representa un 24,3% del total de extranjeros

En la provincia de Granada el número de personas valoradas con un grado de discapacidad igual o superior al 33% es de 55.791 personas a 31 de diciembre de 2021, (un 6,06% de la población total), de las cuales el 53,3% son hombres y el resto mujeres.

En el buscador de centros de la Junta de Andalucía se han identificado 332 centros de educación infantil, primaria, secundaria o educación especial en los municipios de Granada y Área Metropolitana.

En los municipios del PMCA de Granada y Área Metropolitana se han identificado los 209 centros de servicios sociales. En concreto:

- 120 centros para personas mayores.
- 38 centros para personas con discapacidad.
- 11 centros para mujeres.
- 15 centros para población general.
- 6 centros para personas con enfermedad mental.
- 9 centros para personas con adicciones.
- 10 centros para personas en situación o riesgo de exclusión social.

En la relación de zonas desfavorecidas de Andalucía se identifican las siguientes:

- Barrios El Barranco y La Cañada en Atarfe.
- Distrito Norte en Granada.
- Santa Adela en Granada.

8.4 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD

A continuación, en la Tabla 8.1 se recogen en primer lugar los criterios de valoración utilizados y propuestos por el Manual EIS que se está utilizando en la realización de este documento.

Tabla 8.1. Criterios de valoración

	BAJO	MEDIO	ALTO
Probabilidad	No se prevé que se produzca una modificación significativa en el/los determinante/s.	Resulta razonable esperar que se va a producir una modificación en el/los determinante/s pero puede no ser significativa o depender de la concurrencia de factores adicionales.	Resulta prácticamente seguro, bien por la experiencia acumulada o por el desarrollo lógico de las medidas, que se va a producir una modificación significativa en el/los determinante/s.
Intensidad	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad como para alterar de forma significativa el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista tiene suficiente entidad como para detectarse fácilmente pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista es de tal entidad que se altera por completo el estado inicial del/de los determinante/s.
Permanencia	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en meses. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es relativamente sencillo.	Modificación no totalmente permanente pero cuyos efectos tardan años en atenuarse o desaparecer. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad según tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es importante pero es posible mantener los efectos positivos o, si los efectos son negativos, volver a la situación inicial.	Modificación que se puede considerar prácticamente inalterable o cuyos efectos van a notarse durante décadas. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es muy elevado.

Fuente: Manual EIS

De acuerdo al *Manual EIS*, para el análisis cualitativo se ha valorado en cada una de las columnas:

- 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 podría suponer la implantación de las medidas, sin tener en cuenta otras consideraciones.
- Permanencia: Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.

Seguidamente, en la Tabla 8.2 se recogerá la lista de chequeo con los factores determinantes para la salud que se han identificado, la clasificación propuesta y una breve justificación de dicha propuesta.

Asimismo, se han tenido en cuenta los posibles criterios de valoración para cada una de las columnas, atendiendo a lo estipulado en el citado manual.

Tabla 8.2. Lista de chequeo y justificación de la valoración

Determinante de la salud	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global ¿Significativo ? (Sí/No)
Aire Ambiente (PM ₁₀ , PM _{2,5} y NO ₂)	ALTA	MEDIA	ALTA	Sí
	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la contaminación procedente del tipo de fuentes que se han identificado como principales, adoptando unos objetivos de reducción de emisiones y de mejora de la calidad del aire.	El tipo de medidas incluidas en el PMCA orientadas hacia fuentes específicas y los objetivos marcados en el mismo hacen prever una modificación suficiente en el cambio de este determinante.	Todas las medidas orientadas al sector tráfico y a la adaptación de las calderas y calentadores de biomasa a los reglamentos contribuirán a la permanencia.	
Aire Ambiente (O ₃)	ALTA	MEDIA	ALTA	Sí
	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la emisión de precursores de ozono (como los NO _x). Además, contiene unos objetivos de mejora de la calidad del aire para este contaminante.	El objetivo marcado hace prever una modificación suficiente en el cambio de este determinante.	Todas las medidas orientadas al sector tráfico y a la adaptación de las calderas y calentadores de biomasa a los reglamentos contribuirán a la permanencia.	
Aire Ambiente (Resto de contaminantes)	BAJA	BAJA	BAJA	No
	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la contaminación procedente del tipo de fuentes que se han identificado como principales para PM ₁₀ , PM _{2,5} y NO ₂ . Por tanto, para el resto de contaminantes la probabilidad se considera baja.	En el PMCA se han incluido medidas específicas para reducir la contaminación procedente del tipo de fuentes que se han identificado como principales para PM ₁₀ , PM _{2,5} y NO ₂ . Por tanto para el resto de contaminantes la intensidad se considera baja.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Ruido	BAJA	BAJA	BAJA	No
	El PMCA no incluye medidas específicas contra el ruido.	Aunque algunas medidas puedan tener como efecto secundario una reducción del ruido, no se considera suficiente para modificar este determinante.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	

Tabla 8.2 (Cont. 1). Lista de chequeo y justificación de la valoración

Determinante de la salud	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global ¿Significativo? (Sí/No)
Aguas superficiales	BAJA	BAJA	BAJA	No
	Aunque algunas de las medidas del PMCA implicarán una reducción de deposición de contaminantes sobre las aguas superficiales no se considera probable que se vaya a modificar.	No se espera que la reducción de deposición de contaminantes vaya a modificar este determinante en la salud.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Suelo y aguas subterráneas	BAJA	BAJA	BAJA	No
	Aunque algunas de las medidas del PMCA implicarán una reducción de deposición de contaminantes sobre el suelo no se considera probable que se vaya a modificar.	No se espera que la reducción de deposición de contaminantes vaya a modificar este determinante en la salud.	Como consecuencia de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Empleo y desarrollo económico	MEDIA	BAJA	MEDIA	No
	El PMCA incluye medidas que implican fomento del empleo.	No se espera que el fomento del empleo como consecuencia de la implantación de las medidas del PMCA vaya a modificar este determinante de forma significativa.	El empleo derivado del impulso del transporte público y del control de las calderas y calentadores de biomasa pueden tener carácter permanente, pero se valora como medio ya que se espera que sea de baja intensidad.	
Accesibilidad a servicios públicos	MEDIA	BAJA	MEDIA	No
	El PMCA incluye medidas que implican modificaciones y mejoras en la movilidad. También se mejorará el acceso telemático a administraciones públicas.	Aunque el PMCA incluye medidas que puede modificar la forma de acceder a determinados servicios públicos, no se espera que el acceso a los mismos se vea desfavorecido.	Las modificaciones que influyen en el transporte pueden tener un efecto prolongado en el tiempo, pero se valora como medio ya que se espera que sea de baja intensidad.	
Personas en riesgo de exclusión y desarraigo social	BAJA	BAJA	BAJA	No
	No se espera que se vaya a modificar este determinante de forma apreciable.	Este determinante se ha tenido en cuenta para priorizar la ejecución de algunas medidas en zonas vulnerables.	Como consecuencia de la de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	

Tabla 8.2 (Cont. 2). Lista de chequeo y justificación de la valoración

Determinante de la salud	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global ¿Significativo? (Sí/No)
Riqueza paisajística	BAJA	BAJA	BAJA	No
	Una mejora general en el medioambiente implica una mejora en el paisaje. No obstante, no se espera que se vaya a modificar este determinante de forma apreciable.	No se espera que se vaya a modificar este determinante de forma apreciable.	Como consecuencia de la de la valoración de probabilidad y de intensidad, la permanencia también se considera baja.	
Movilidad no asociada a vehículos a motor	MEDIA	BAJA	MEDIA	No
	El PMCA incluye medidas que implican modificaciones y mejoras en la movilidad, fomentándose el uso de la bicicleta y de la movilidad peatonal.	Las medidas de fomento del uso de la bicicleta y la movilidad peatonal tendrán un efecto moderado en cuestiones de accidentabilidad y las actuaciones asociadas al fomento de habitabilidad y comodidad de uso de vías peatonales proceden fundamentalmente de otros planes considerados al elaborar este PMCA.	Las medidas que fomentan el uso de la bicicleta y de la movilidad peatonal pueden tener un efecto prolongado en el tiempo, pero se valora como medio ya que se espera que sea de baja intensidad.	

Como se puede observar en la Tabla, de todos los factores determinantes que se han considerado que puedan verse afectados por el PMCA del Granada y Área Metropolitana, se ha clasificado como significativo:

- Aire Ambiente (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃).

En base a ello se procedió a realizar una etapa de análisis preliminar, dando un análisis más detallado de la probabilidad de que se produzcan impactos en salud como consecuencia de las medidas y objetivos del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, en materia de aire ambiente, por ser considerado éste el aspecto evaluado que puede afectar significativamente sobre la salud de la población afectada. No obstante, destacar que, en todos los casos, sea el efecto significativo o no, **el efecto esperado es positivo para la mayoría de los determinantes en salud considerados.**

Por último, señalar que junto a esta memoria se ha presentado la información requerida en el Anexo III del Decreto 169/2014. Esta información se ha rellenado conforme a la valoración recogida en la Tabla 8.2.

8.5 ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS POTENCIALES IMPACTOS EN SALUD

A continuación, se realizará una valoración preliminar de Impacto en la Salud para aquellos factores determinantes que han tenido una valoración global significativa, en concreto, el factor determinante aire ambiente. Esta valoración preliminar tiene en cuenta tanto los factores asociados a los objetivos y medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana como a la propia población (de ahí que se haya realizado un análisis pormenorizado de la población existente).

Los factores que se van a estudiar son los siguientes:

▪ **Factores propios asociados a las medidas del plan.**

- *Impacto potencial.*

Intensidad máxima del impacto en salud que pueden causar en la población.

- *Nivel de certidumbre.*

Grado de confianza adjudicado a la probabilidad de que se produzca el efecto en salud al nivel de grupos de población (medido en función de la confianza con que organismos nacionales e internacionales se han pronunciado al respecto).

- *Medidas correctoras.*

Existencia y efectividad de medidas para corregir o atenuar el efecto sobre la salud.

▪ **Factores propios del entorno.**

- *Población total.*

Magnitud de población expuesta y/o afectada en términos absolutos, si bien no conviene desdeñar su afección en términos relativos respecto al total de población del municipio.

- *Grupos vulnerables.*

Poblaciones cuya capacidad de resistir o sobreponerse a un impacto es notablemente inferior a la media ya sea por sus características intrínsecas o por circunstancias sobrevenidas de su pasado.

- *Inequidades en distribución.*

Poblaciones que, de forma injustificada, se ven afectadas desproporcionadamente o sobre las que se refuerza una desigualdad en la distribución de impactos.

- *Preocupación ciudadana.*

Aspectos que suscitan una inquietud específica de la población obtenida en los procedimientos de participación de la comunidad.

Cada uno de los factores anteriormente descritos se le designa una calificación cualitativa de “alto”, “medio”, “bajo”.

Para determinar si el factor determinante tiene una afección significativa sobre la salud se combina el dictamen de los factores propios del plan (menor de las calificaciones de los aspectos analizados) con los factores propios del entorno (mayor de las calificaciones de los aspectos analizados) siendo el resultado de esta combinación el que se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 8.3. Decisiones para el análisis preliminar de los impactos significativos en salud

Factores propios de las medidas del plan	Factores propios del entorno	Impacto global
DICTAMEN		
Alto	Alto	Significativo
Alto	Medio	Significativo
Alto	Bajo	No significativo
Medio	Alto	Significativo
Medio	Medio	No significativo
Medio	Bajo	No significativo

Bajo	Alto	Significativo
Bajo	Medio	No significativo
Bajo	Bajo	No significativo

Fuente: Adaptación de la metodología del Manual EIS

8.5.1 Factor ambiental Aire Ambiente (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃)

Efecto potencial

Para alcanzar estos objetivos, el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana contiene una serie de medidas concretas que priorizan la reducción de las fuentes que se han identificado como principales, según el origen de la contaminación analizado en el propio plan. En concreto la mayoría de las medidas se han concentrado en conseguir una reducción significativa de las emisiones de partículas y NO₂ procedentes del tráfico rodado, y de las emisiones de partículas originadas en las instalaciones de combustión de biomasa en el sector doméstico, comercial e institucional. Teniendo en cuenta los objetivos principales del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y las medidas contenidas en el plan, en esta VIS se ha considerado **alto** el efecto potencial en aire ambiente **para los contaminantes PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃**.

Nivel de certidumbre

Tal y como se recoge en la web⁷ de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

“La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.

Las directrices de la OMS sobre la calidad del aire ofrecen orientaciones a escala mundial sobre los umbrales y límites de los contaminantes atmosféricos clave que entrañan riesgos para la salud. Las directrices son de aplicación en todo el mundo y se basan en una evaluación efectuada por expertos de las pruebas científicas actualmente disponibles sobre:

- Partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}).
- Ozono (O₃).
- Dióxido de nitrógeno (NO₂).
- Dióxido de azufre (SO₂).

La versión actualizada de 2021 de las directrices de la OMS sobre la calidad del aire ofrece una evaluación de los efectos de la contaminación del aire para la salud, así como de los niveles de contaminación que resultan perjudiciales para esta.

Además, la misma web, respecto indica lo siguiente:

“Existe una estrecha correlación cuantitativa entre la exposición a altas concentraciones de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) y el aumento de la mortalidad o morbilidad diaria y a largo plazo. A la inversa, cuando se reducen las concentraciones de materia particulada gruesa y fina, la mortalidad conexas también desciende, en el supuesto de que los demás factores se mantengan sin cambios. Sobre esta base, las instancias normativas pueden efectuar proyecciones de la mejora de la salud de la población que cabe esperar como resultado de la reducción de la contaminación del aire con materia particulada”.

⁷ [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health).

“Estudios epidemiológicos han revelado que los síntomas de bronquitis en niños asmáticos aumentan en relación con la exposición prolongada al NO₂. La disminución del desarrollo de la función pulmonar también se asocia con las concentraciones de NO₂ registradas (u observadas) actualmente en ciudades europeas y norteamericanas”.

“El exceso de ozono en el aire puede producir efectos adversos importantes sobre la salud humana. Puede causar problemas respiratorios, provocar asma, reducir la función pulmonar y dar lugar a enfermedades pulmonares”.

Por tanto, el nivel de certidumbre se considera **alto**.

Medidas de protección o promoción

Como se ha indicado en el apartado de impacto potencial, para alcanzar estos objetivos el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana contiene una serie de medidas concretas, que priorizan la reducción de las fuentes que se han identificado como principales, según el origen de la contaminación analizado en el propio plan. En concreto la mayoría de las medidas se han concentrado en conseguir una reducción significativa de las emisiones de partículas y óxidos de nitrógeno procedentes del tráfico rodado y de las emisiones de partículas originadas en las instalaciones de combustión de biomasa de sector residencial, comercial e institucional. Teniendo en cuenta los objetivos principales del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana y las medidas contenidas en el plan, en esta VIS este factor se ha valorado como **alto** por las medidas de promoción para la reducción de **los contaminantes PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃** en el aire ambiente.

Población total

Tal y como se ha indicado en el Capítulo 3 de este documento, se va a considerar como población afectada a toda la población residente en los municipios que comprenden Granada y Área Metropolitana, que suma un total de 500.735 habitantes. Señalar que algunas medidas están más enfocadas al municipio de Granada, cuya población total identificada es de 231.775 habitantes. Atendiendo al criterio del Manual EIS, este factor se considera **alto** tanto para las medidas propuestas para todos los municipios como para las que afectan principalmente al municipio de Granada.

Grupos vulnerables

En lo que respecta a grupos especialmente vulnerables, señalar que las personas en edad infantil con bajo nivel socioeconómico sufren una mayor exposición a la contaminación del aire, lo que agrava las situaciones de inequidad en salud.

En el Capítulo 3 se ha realizado una identificación de grupos vulnerables como la población infantil, la población de tercera edad, población extranjera o zonas desfavorecidas. En concreto, entre todos los municipios incluidos en el plan, se han identificado 81.719 habitantes menores de 16 años y 85.838 habitantes mayores de 65 años. Además, también se han identificado un total de 332 centros de educación infantil, primaria, secundaria y especial; y 209 centros de servicios sociales, de los que 120 son para personas mayores. Asimismo, se han identificado un total de 31.345 extranjeros.

Respecto al perfil de salud, se ha identificado que la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total; pero no se ha dispuesto de datos específicos sobre número de personas con una enfermedad crónica respiratoria, del sistema circulatorio o con cáncer de pulmón.

Además, se han identificado tres zonas desfavorecidas en la zona de Granada y Área Metropolitana, los cuales son:

- Barrios El Barranco y La Cañada en Atarfe.
- Distrito Norte en Granada.
- Santa Adela en Granada.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, este factor se considera **alto**.

Inequidades en Distribución

La mejora de la calidad del aire mejorará las situaciones de personas con problemas respiratorios.

No obstante, el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana incluye medidas que podrían aumentar las inequidades de la población en relación a la movilidad, aunque se ha considerado este aspecto para incorporar actuaciones que compensen las potenciales inequidades.

Por tanto, este factor se considera **bajo**.

Preocupación Ciudadana

Se han realizado jornadas divulgativas con objeto de fomentar la participación ciudadana y detectar la preocupación ciudadana sobre la calidad del aire en Granada y Área Metropolitana, así como una exposición de las principales medidas que se pueden incorporar en el PMCA de Granada y Área Metropolitana.

Teniendo en cuenta el estado de la Calidad del Aire de Granada y Área Metropolitana la preocupación ciudadana se concentra sobre los contaminantes NO₂, O₃, PM₁₀ y PM_{2,5}.

Por tanto, este factor se considera **medio**.

Impacto global

En la siguiente tabla muestra el resultado del análisis preliminar expuesto para el factor aire ambiente.

Tabla 7.4. Decisiones para el análisis preliminar efectos en la salud por aire ambiente

Agrupaciones de determinantes y áreas asociadas	Factores propios de las medidas del Plan				Factores propios del entorno					Impacto global
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas	Dictamen	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidades en Distribución	Participación Ciudadana	Dictamen	
Aire Ambiente										
PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ y O ₃	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Medio	Alto	Significativo

Con todo lo anterior, **el impacto en la salud por la modificación del determinante de salud aire ambiente (en concreto para PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃) del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se considera como significativo (y positivo)**, por lo que en atendiendo a la metodología del Manual EIS, con ello se realizó un análisis en profundidad para este determinante.

8.6 ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DE LOS IMPACTOS EN SALUD POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVOS

En este apartado se analiza el impacto en la salud asociado a la reducción de la concentración de partículas PM₁₀, PM_{2,5} y NO₂ como consecuencia de las medidas del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. En concreto, este análisis en profundidad se va a fundamentar en:

- Objetivos del PMCA de Granada y Área Metropolitana que implican modificaciones del determinante en la salud calidad del aire, en concreto de PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃.
- Riesgo de mortalidad por exposición a corto y a largo plazo para PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃, expuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el documento titulado *WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide* de 2021.
- Metodología de cálculo de mortalidad esperable expuesta en el documento *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

Esta evaluación se ha realizado valorando la reducción del riesgo de mortalidad por la reducción de exposición en base a los objetivos específicos del PMCA de Granada y Área Metropolitana para PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ y O₃.

Exposición a largo plazo de Partículas PM_{2,5}

Aplicando la metodología expuesta en el Capítulo 5 para objetivo de reducción de la media anual de PM_{2,5} en 1,2 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a largo plazo de PM_{2,5} del 0,93%.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida⁸, con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a largo plazo de PM_{2,5} unas 35 muertes no accidentales menos al año.

Además, en el Capítulo 5 también se han determinado la reducción del riesgo de mortalidad para personas con enfermedad del aparato circulatorio, con enfermedad respiratoria y con cáncer de pulmón.

Exposición a largo plazo de Partículas PM₁₀

Aplicando la metodología expuesta en el Capítulo 5 para objetivo de reducción de la media anual de PM₁₀ en 4 µg/m³ con respecto al promedio del periodo 2016-2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a largo plazo de PM₁₀ del 1,58%.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida⁹, con la consecución del objetivo del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a largo plazo de PM₁₀ unas 60 muertes no accidentales menos al año.

Además, en el Capítulo 5 también se han determinado la reducción del riesgo de mortalidad para personas con enfermedad isquémica del corazón, con enfermedad respiratoria y con cáncer de pulmón.

⁸ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

⁹ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

Exposición a corto plazo de Partículas PM₁₀

Aplicando la metodología expuesta en el Capítulo 5 para el objetivo de reducción de PM₁₀ en 7 µg/m³ el percentil 90,41 con respecto al nivel promedio de 2016-2020, **resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a corto plazo de PM₁₀ del 0,29% para cada uno de estos eventos;** en el que la exposición diaria se haya reducido la media en 7 µg/m³.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida¹⁰, con la consecución del objetivo del PMCA de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a corto plazo de PM₁₀ en 0,03, es decir entre 0 y 1 muerte menos por cada evento de exposición a corto plazo en el que la media diaria se reduzca en 7 µg/m³. Remarcar que se trata de una estimación para el evento puntual de reducción de la media diaria en 8,4 µg/m³, es decir, no se valoran los efectos beneficiosos de reducciones mayores ni el efecto acumulado de la reducción de la media diaria que se pueda producir como consecuencia de las medidas y objetivos contenidos en el PMCA de Granada y Área Metropolitana.

Exposición a largo plazo de Dióxido de Nitrógeno (NO₂)

Aplicando la metodología expuesta en el Capítulo 5 para el objetivo de reducción de la media anual de NO₂ en 3,4 µg/m³ con respecto al nivel de 2020, resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a largo plazo de NO₂ del 0,68%.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida¹¹, con la consecución del objetivo del PMCA de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a largo plazo de NO₂ en unas 26.

Además, en el Capítulo 5 también se han determinado la reducción del riesgo de mortalidad para personas con obstrucción pulmonar crónica, con infección respiratoria y con infección aguda de las vías respiratorias bajas.

Exposición a corto plazo de Ozono (O₃)

Aplicando la metodología expuesta en el Capítulo 5 para el objetivo de reducción de ozono en 1,42 µg/m³ del máximo diario de las medias octohorarias, **resulta una reducción de riesgo relativo RR de mortalidad no accidental por exposición a corto plazo de ozono del 0,06% para cada uno de estos eventos;** en el que el máximo diario de las medias octohorarias se haya reducido en 1,42 µg/m³.

Sobre la base de la metodología recogida en el documento publicado por la OMS anteriormente referida¹², con la consecución del objetivo del PMCA de Granada y Área Metropolitana se estima que se pueda reducir el número de muertes no accidentales por exposición a corto plazo de ozono en 0,006, es decir entre 0 y 1 muerte menos por cada evento de reducción de 1,42 µg/m³ sobre máximo diario de las medias octohorarias. Remarcar que se trata de una estimación para el evento puntual de reducción del máximo de las medias octohorarias en 1,42 µg/m³, es decir, no se valoran los efectos beneficiosos de reducciones mayores ni el efecto acumulado de la reducción del máximo de

¹⁰ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

¹¹ *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

¹² *Outdoor air pollution: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 5). Ostro B.*

las medias octohorarias que se pueda producir como consecuencia de las medidas y objetivos contenidos en el PMCA de Granada y Área Metropolitana.

Además, aplicando la metodología expuesta en el Capítulo 5 para el objetivo de reducción de ozono en $1,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del máximo diario de las medias octohorarias la reducción del riesgo de morbilidad por exposición a corto plazo de ozono es del 0,17% por cada evento de reducción de $1,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sobre máximo diario de las medias octohorarias.

8.7 RECOMENDACIONES DE LA VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD

A continuación, se indican algunas recomendaciones generales para optimizar el impacto en la salud de las medidas contempladas en el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

En general, se recomienda que en el desarrollo de las medidas se tenga en cuenta a la población vulnerable identificada en este documento y, además, que se procure que el desarrollo de las mismas no aumente las inequidades de la población.

Por ejemplo, la población con menor poder adquisitivo es previsible que no se vea beneficiada por la mayoría de las medidas orientadas a fomentar el vehículo eléctrico y otros vehículos limpios debido al alto coste que actualmente tienen estos vehículos en el mercado. Para compensar este aspecto, se recomienda que, en el desarrollo de la medida de renovación de vehículos municipales, los vehículos menos contaminantes sean los que se destinen a circular por los barrios con menor poder adquisitivo.

Además, en la designación de la zona de bajas emisiones, desde el punto de vista de la salud, se recomienda que se tenga en cuenta la identificación espacial de población vulnerable.

Por último, para el desarrollo de medidas que fomentan una movilidad menos contaminante, como carriles bus VAO, red de carriles bici seguros, o espacios públicos destinados a peatones y ciclistas, se recomienda que estas medidas se desarrollen de forma homogénea y que se tengan en cuenta tanto la distribución espacial de la población como la distribución espacial de la población vulnerable identificada en este documento.

ANEXO I.- IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN. DESAGREGADA POR MUNICIPIOS

I. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA DESAGREGADA POR MUNICIPIOS

En este Anexo se va a exponer la información mostrada en el Capítulo 3 de este documento, relativa a la caracterización la población que puede verse afectada por las medidas contempladas en el plan, desagregada para cada municipio afectado por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. Mientras que en dicho Capítulo se mostraba la información del conjunto de esta zona, en este Anexo se desagregará por municipios. Para facilitar su consulta, este Anexo seguirá la misma estructura del apartado mencionado.

I.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN IMPLICADA

Este apartado se presenta ya disgregado por municipios en el apartado 3.1 de este documento, por lo que no se reproducirá de nuevo en este Anexo.

I.2 PERFIL DEMOGRÁFICO

A continuación, se va a mostrar para cada municipio que conforman Granada y su Área Metropolitana la siguiente información:

7. Población total.
8. Población según sexo.
9. Población por grupos de edad.

Señalar que se han utilizado datos disponibles en el INE a nivel municipal.

Albolote:

Tabla I.1. Población por sexo y edad en Albolote a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.706	6.646	1.348	9.700
Hombres	1.702	6.547	1.179	9.428
Total	3.408	13.193	2.527	19.128

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

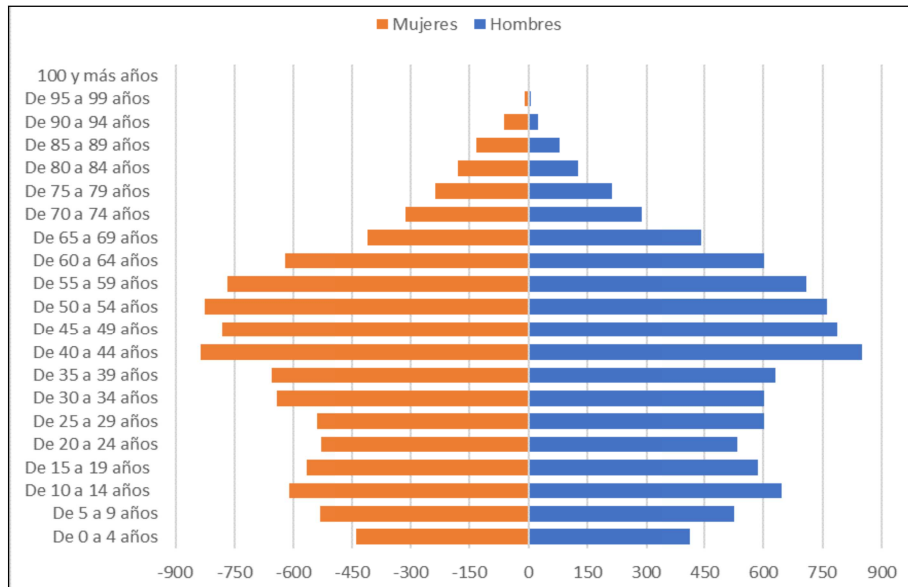


Figura I.1. Pirámide poblacional de Albolote

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 59 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Alhendín:

Tabla I.2. Población por sexo y edad en Alhendín a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.001	3.227	546	4.774
Hombres	1.045	3.367	488	4.900
Total	2.046	6.594	1.034	9.674

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

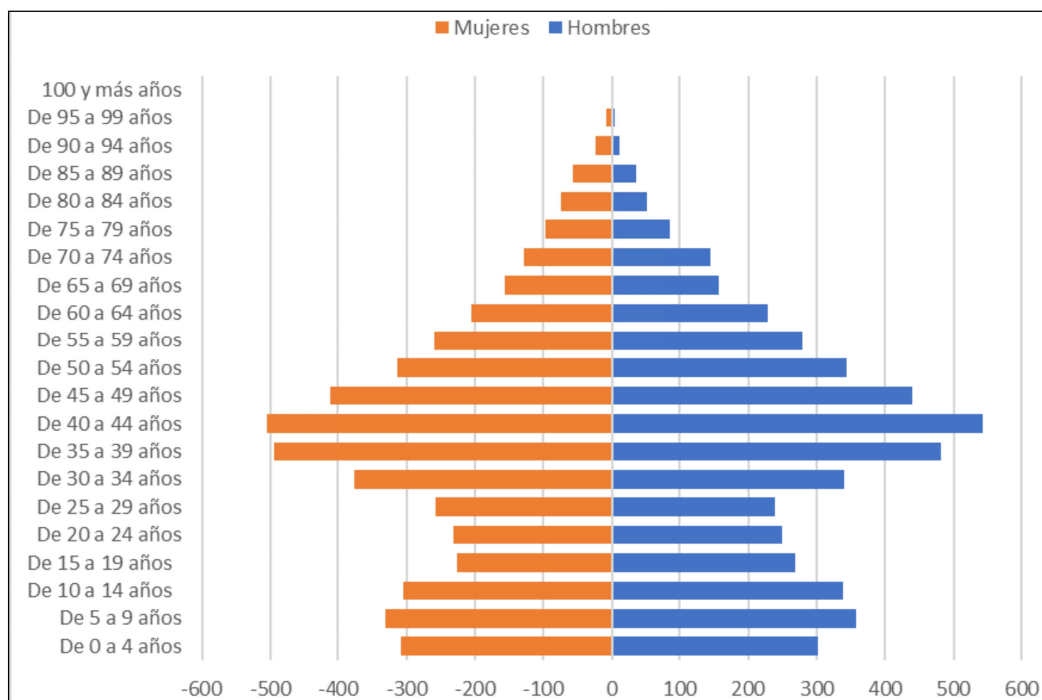


Figura I.2. Pirámide poblacional de Alhendín

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 35 y los 44 años, lo cual indica una población menos envejecida que la del resto de la zona. Se observa el efecto de pirámide invertida a partir de la población con edad inferior a 34 años con una fuerte despoblación con edad comprendida entre los 15 y los 34 años.

Armillá:

Tabla I.3. Población por sexo y edad en Armilla a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.992	8.707	1.683	12.382
Hombres	2.153	8.454	1.399	12.006
Total	4.145	17.161	3.082	24.388

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

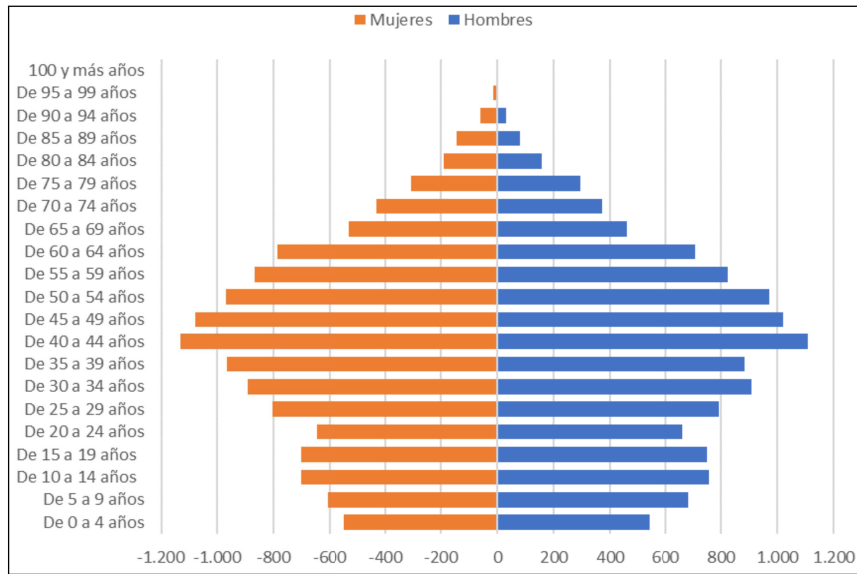


Figura I.3. Pirámide poblacional de Armilla

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 49 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Atarfe:

Tabla I.4. Población por sexo y edad en Atarfe a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.905	6.379	1.287	9.571
Hombres	2.040	6.521	1.066	9.627
Total	3.945	12.900	2.353	19.198

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

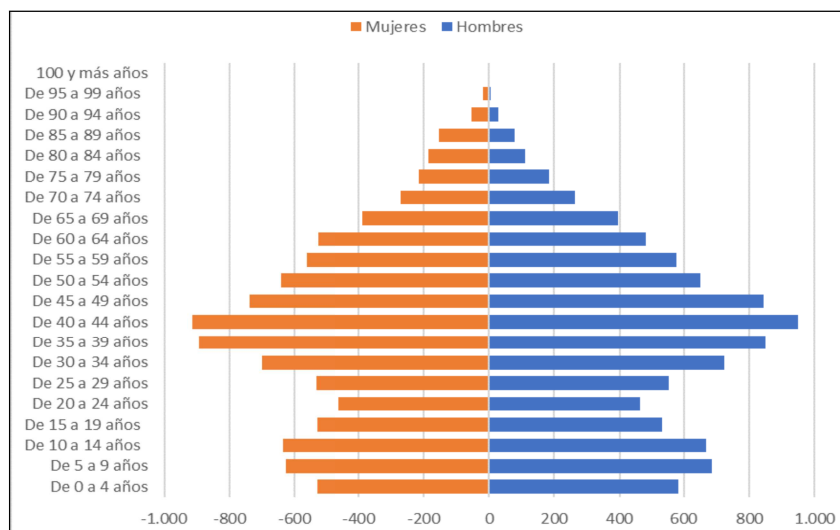


Figura I.4. Pirámide poblacional de Atarfe

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 35 y los 44 años, lo cual indica una población menos envejecida que la del resto de la zona. A partir de edades inferiores a 40 años se observa el efecto pirámide invertida, con una especial incidencia de despoblación de edad entre los 15 y los 29 años.

Cájar:

Tabla I.5. Población por sexo y edad en Cájar a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	407	1.775	488	2.670
Hombres	465	1.793	334	2.592
Total	872	3.568	822	5.262

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

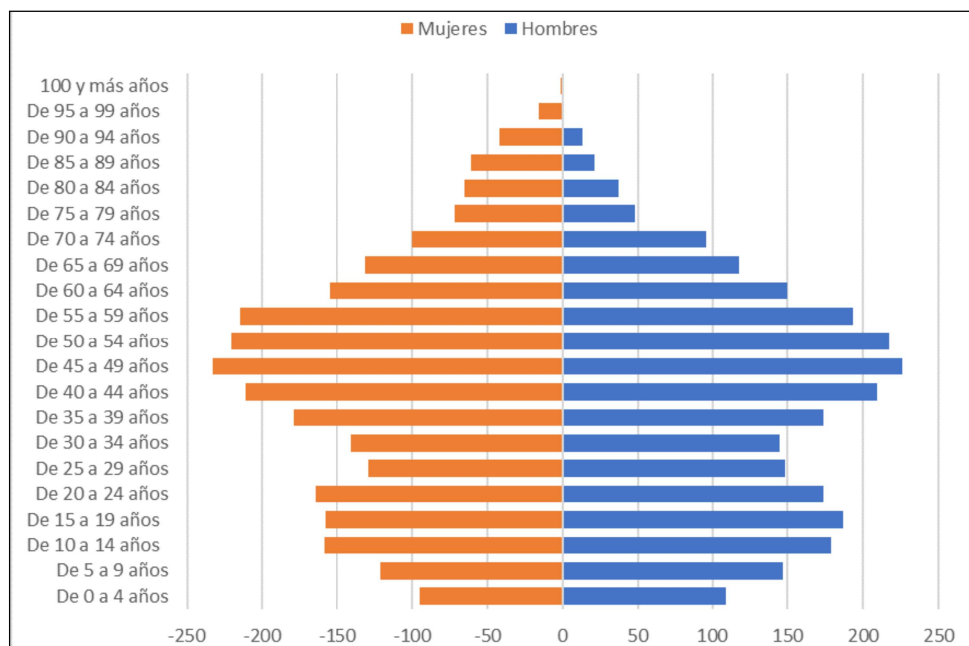


Figura I.5. Pirámide poblacional de Cádiz

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 59 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación, con una marcada despoblación de edad entre 25 y 34 años.

Cenes de la Vega:

Tabla I.6. Población por sexo y edad en Cenes de la Vega a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	628	2.994	482	4.104
Hombres	693	2.981	403	4.077
Total	1.321	5.975	885	8.181

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

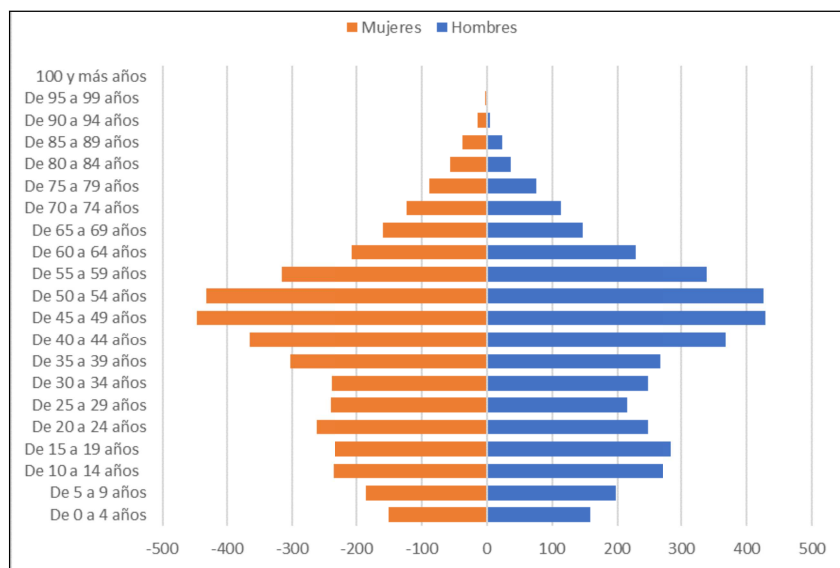


Figura I.6. Pirámide poblacional de Cenes de la Vega

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 45 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Churriana de la Vega:

Tabla I.7. Población por sexo y edad en Churriana de la Vega a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.637	5.418	926	7.981
Hombres	1.661	5.300	799	7.760
Total	3.298	10.718	1.725	15.741

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

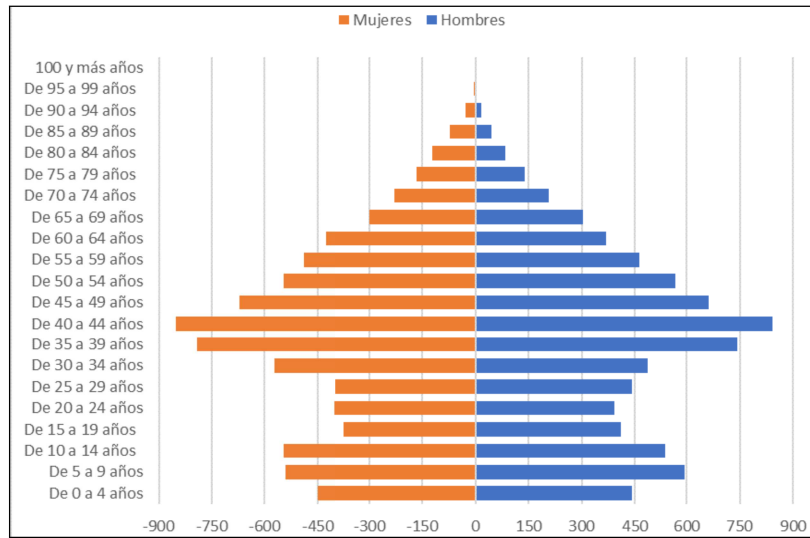


Figura I.7. Pirámide poblacional de Churriana de la Vega

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 35 y los 44 años, lo cual indica una población menos envejecida que la del resto de la zona. Desde los 39 años se puede observar el efecto pirámide invertida con una marcada despoblación de edad entre los 15 y los 34 años.

Cúllar Vega:

Tabla I.8. Población por sexo y edad en Cúllar Vega a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	675	2.660	457	3.792
Hombres	779	2.743	405	3.927
Total	1.454	5.403	862	7.719

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

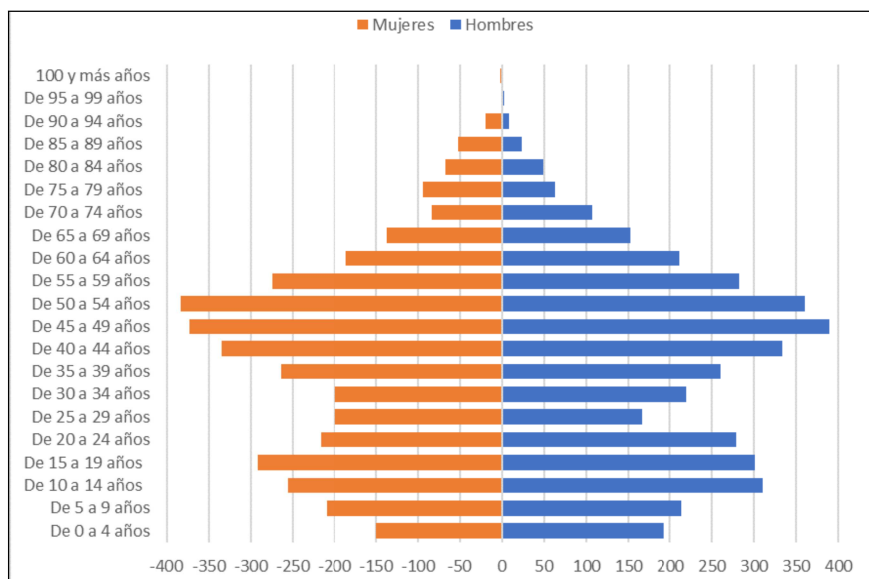


Figura I.8. Pirámide poblacional de Cúllar Vega

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 45 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación, con una marcada despoblación de edad entre los 20 y los 34 años.

Las Gabias:

Tabla I.9. Población por sexo y edad en Las Gabias a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	2.098	7.649	1.148	10.895
Hombres	2.271	7.865	1.020	11.156
Total	4.369	15.514	2.168	22.051

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

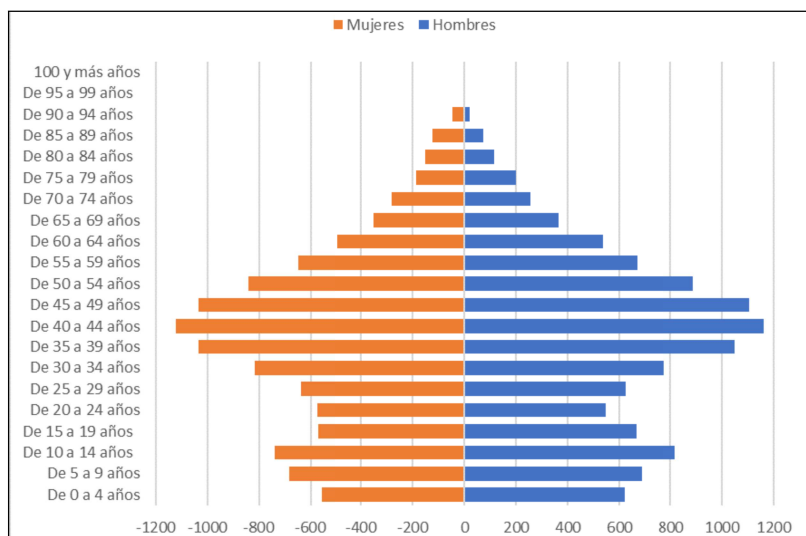


Figura I.9. Pirámide poblacional de Las Gabias

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 35 y los 49 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia de fenómenos de despoblación y del descenso de la natalidad, con una marcada despoblación de edad entre 15 y 29 años.

Gójar:

Tabla I.10. Población por sexo y edad en Gójar a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	504	2.029	424	2.957
Hombres	510	2.122	404	3.036
Total	1.014	4.151	828	5.993

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

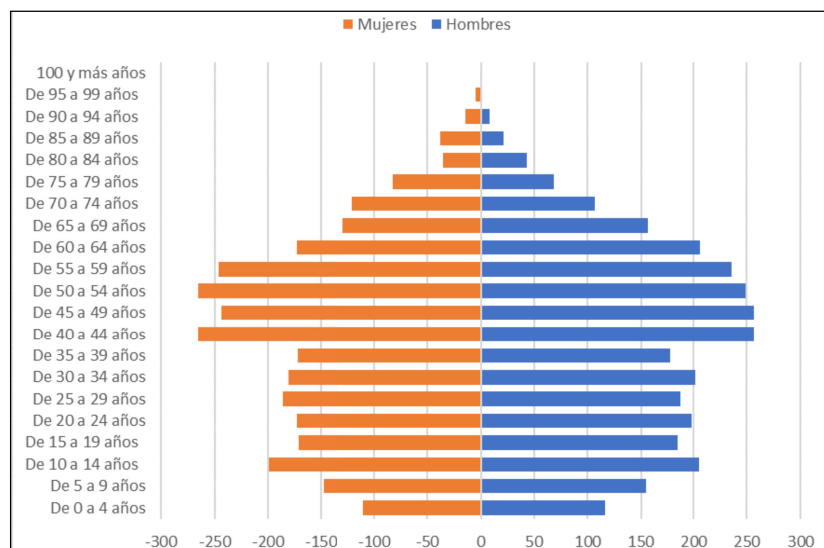


Figura I.10. Pirámide poblacional de Gójar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 59 años. Además se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Granada (capital):

Tabla I.11. Población por sexo y edad en Granada (capital) a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	15.993	77.627	31.168	124.788
Hombres	16.592	70.256	20.139	106.987
Total	32.585	147.883	51.307	231.775

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

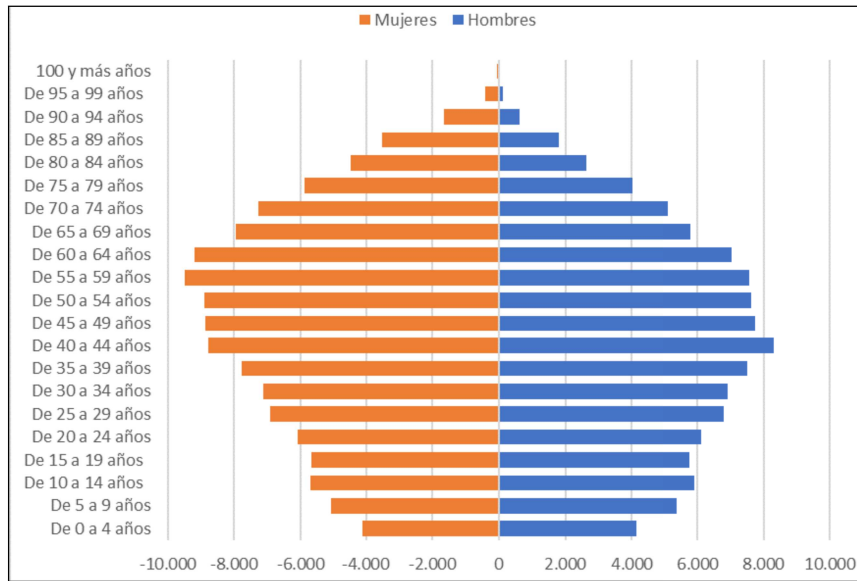


Figura I.11. Pirámide poblacional de Granada (capital)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la edad de la población se distribuida de forma más uniforme que en el resto de municipios de la zona y se concreta entre los 40 y los 64 años de edad. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación. Cabe mencionar también a una notable diferencia entre el número de población masculina y femenina, representando la población femenina 8 puntos porcentuales más que la masculina.

Huétor Vega:

Tabla I.12. Población por sexo y edad en Huétor Vega a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	873	4.248	916	6.037
Hombres	991	4.284	808	6.083
Total	1.864	8.532	1.724	12.120

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

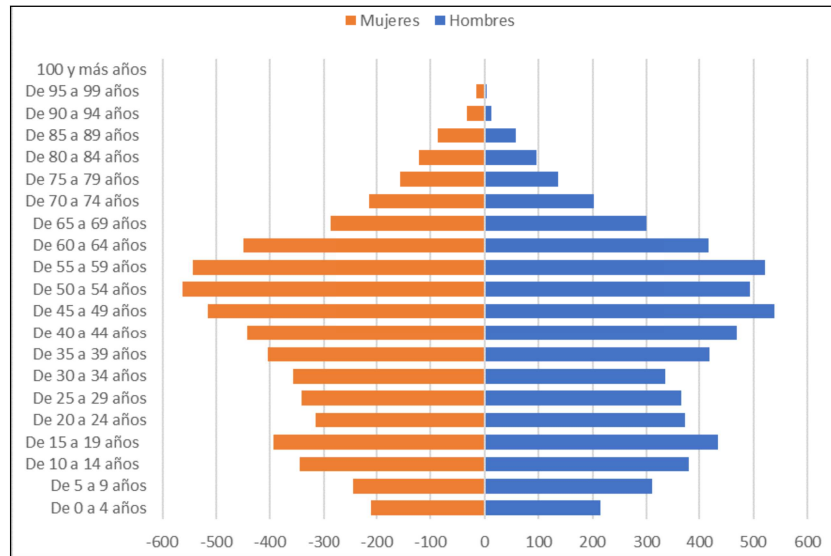


Figura I.12. Pirámide poblacional de Huétor Vega

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 45 y los 59 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 49 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Jun:

Tabla I.13. Población por sexo y edad en Jun a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	390	1.349	203	1.942
Hombres	414	1.380	192	1.986
Total	804	2.729	395	3.928

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

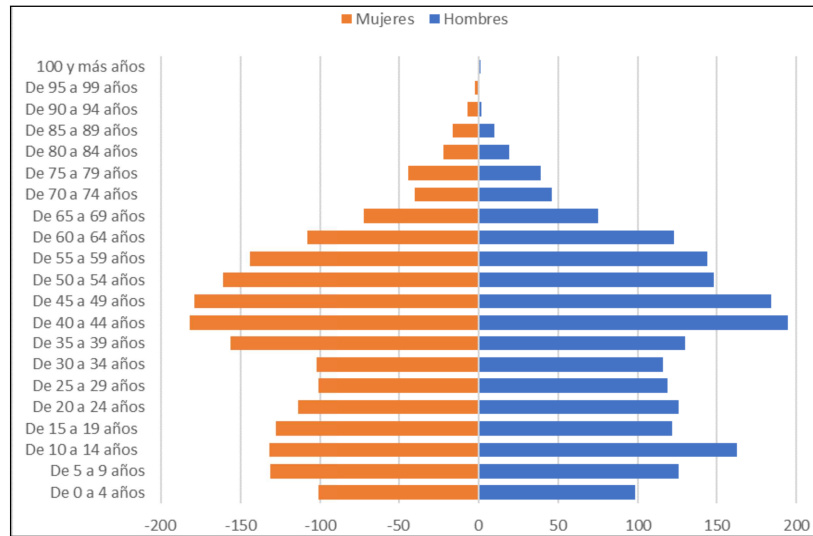


Figura I.13. Pirámide poblacional de Jun

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 49 años. Desde los 39 años se observa el efecto pirámide invertida con una marcada despoblación de edad entre 20 y 34 años.

Maracena:

Tabla I.14. Población por sexo y edad en Maracena a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.929	7.666	1.835	11.430
Hombres	1.982	7.543	1.403	10.928
Total	3.911	15.209	3.238	22.358

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

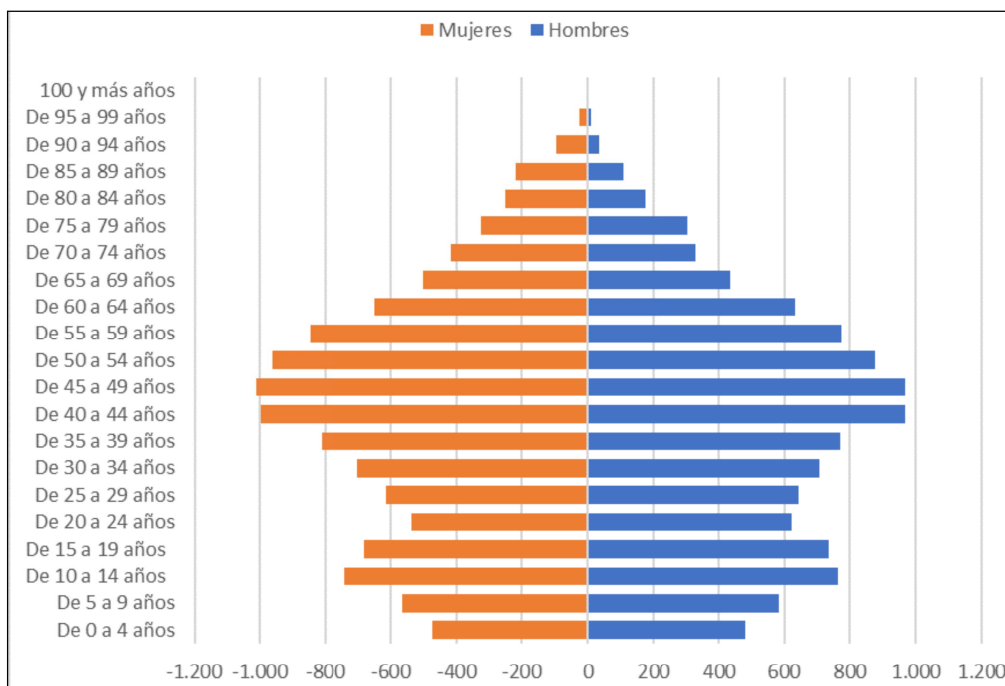


Figura I.14. Pirámide poblacional de Maracena

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación, con una marcada despoblación de edad entre 20 y 24 años.

Monachil:

Tabla I.15. Población por sexo y edad en Monachil a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	642	2.698	627	3.967
Hombres	675	2.942	553	4.170
Total	1.317	5.640	1.180	8.137

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

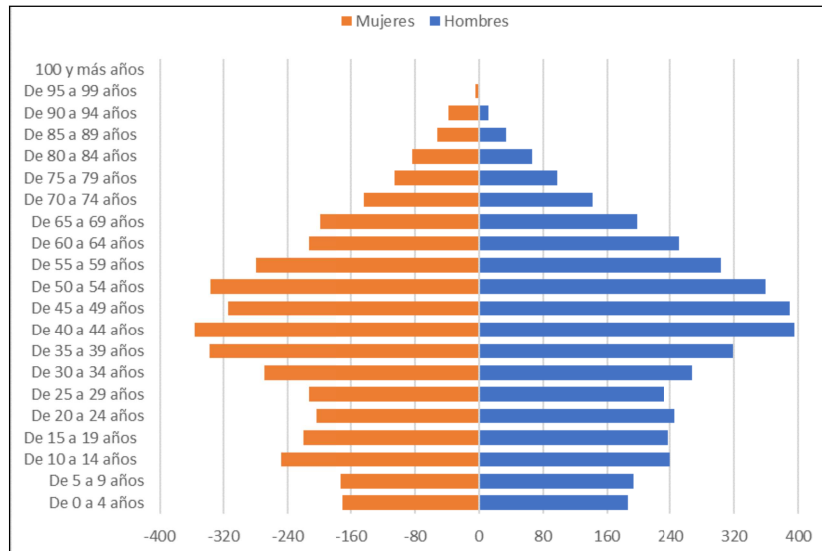


Figura I.15. Pirámide poblacional de Monachil

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 35 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Ogijares:

Tabla I.16. Población por sexo y edad en Ogijares a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.231	5.017	1.088	7.336
Hombres	1.309	4.942	972	7.223
Total	2.540	9.959	2.060	14.559

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

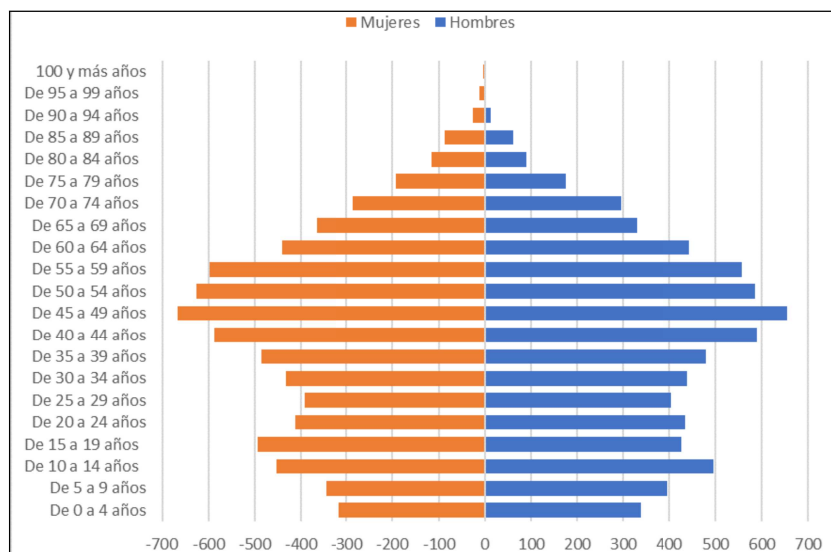


Figura I.16. Pirámide poblacional de Ogijares

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 59 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación, con una marcada despoblación de edad entre 25 y 29 años.

Peligros:

Tabla I.17. Población por sexo y edad en Peligros a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.002	3.980	855	5.837
Hombres	1.072	3.912	723	5.707
Total	2.074	7.892	1.578	11.544

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

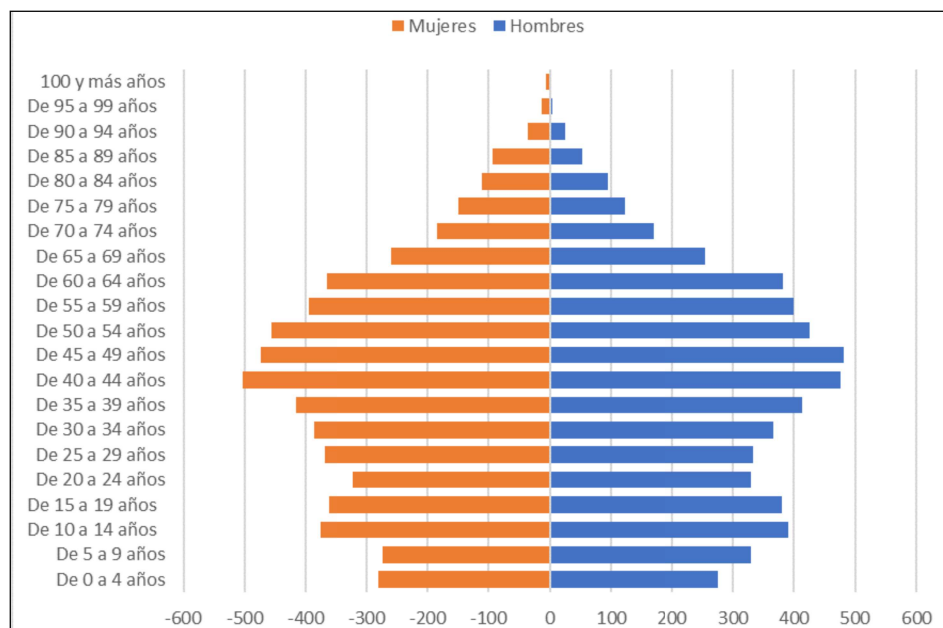


Figura I.17. Pirámide poblacional de Peligros

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 49 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, aunque no tan acusada como en otras poblaciones de la zona.

Pulianas:

Tabla I.18. Población por sexo y edad en Pulianas a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	476	1.881	368	2.725
Hombres	476	1.954	325	2.755
Total	952	3.835	693	5.480

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

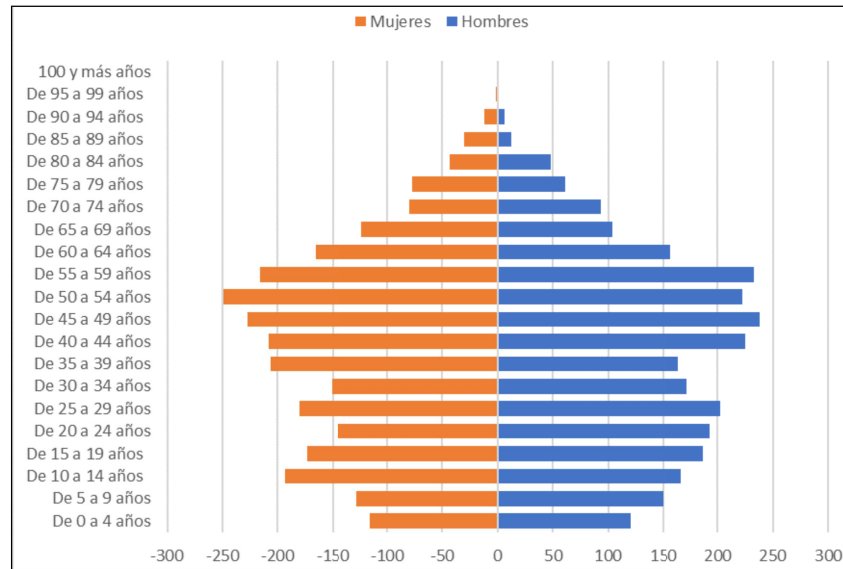


Figura I.18. Pirámide poblacional de Pulianas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayor parte de la población se encuentra distribuida de forma aproximadamente uniforme entre los 40 y los 59 años. Además, se puede comprobar un ligero efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Santa Fe:

Tabla I.19. Población por sexo y edad en Santa Fe a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.287	4.958	1.456	7.701
Hombres	1.294	5.082	1.098	7.474
Total	2.581	10.040	2.554	15.175

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

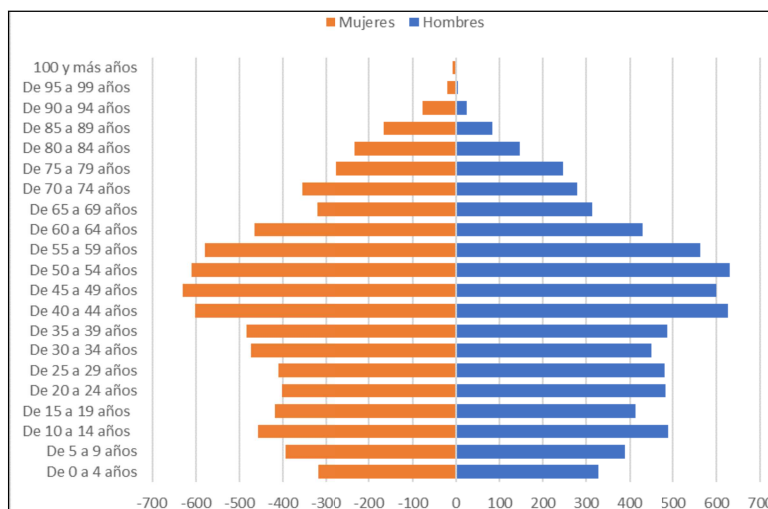


Figura I.19. Pirámide poblacional de Santa Fe

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayor parte de la población se encuentra distribuida de forma aproximadamente uniforme entre los 40 y los 59 años. Además, se puede comprobar un ligero efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

Vegas del Genil:

Tabla I.20. Población por sexo y edad en Vegas del Genil a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.412	3.795	524	5.731
Hombres	1.416	4.075	456	5.947
Total	2.828	7.870	980	11.678

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

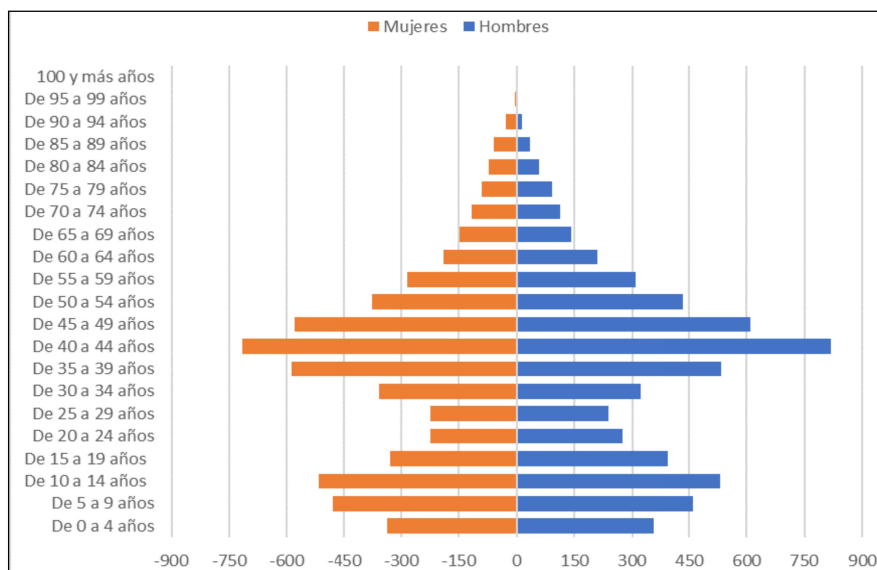


Figura I.20. Pirámide poblacional de Vegas del Genil

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 44 años. La forma de la pirámide de población denota el bajo número de población anciana en comparación al resto de municipios de la zona, donde se muestra una reducción hacia la parte superior menos acusada. También se observa el fenómeno de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, con una acusada despoblación de edad entre los 15 y los 34 años.

Villa de Otura:

Tabla I.21. Población por sexo y edad en Villa de Otura a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	575	2.409	567	3.551
Hombres	605	2.475	542	3.622
Total	1.180	4.884	1.109	7.173

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

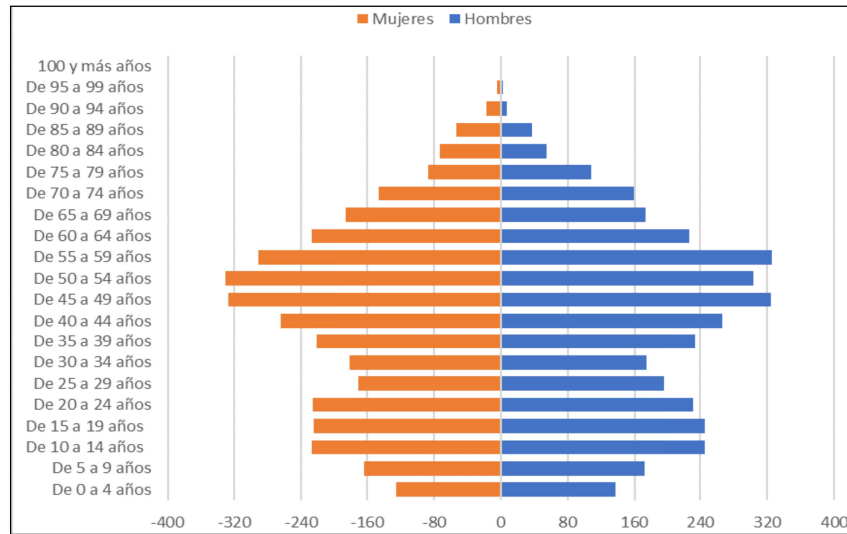


Figura I.21. Pirámide poblacional de Villa de Otura

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 45 y los 59 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 44 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación, con una marcada despoblación de edad entre los 25 y los 34 años.

La Zubia:

Tabla I.22. Población por sexo y edad en La Zubia a 1 de enero de 2021

Sexo	Edad			Total
	0-15	16-64	+64	
Mujeres	1.529	6.775	1.520	9.824
Hombres	1.682	6.753	1.214	9.649
Total	3.211	13.528	2.734	19.473

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

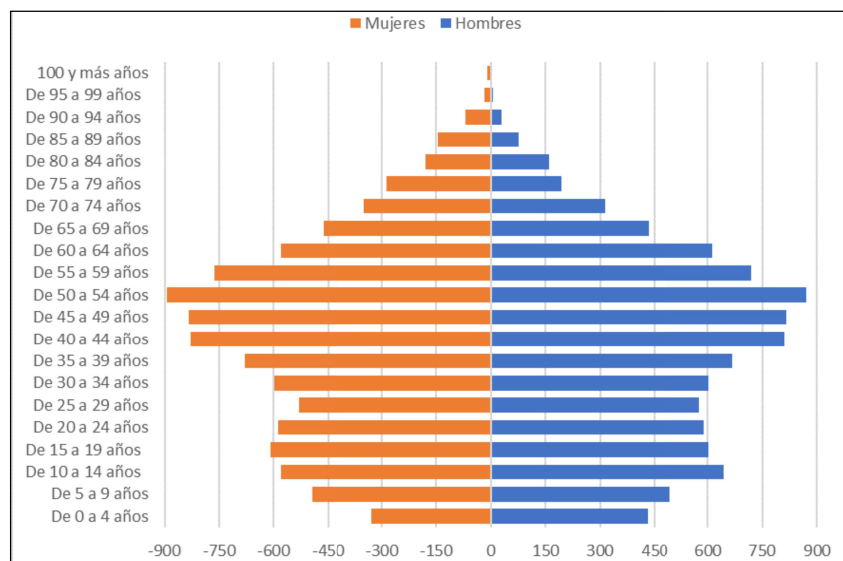


Figura I.22. Pirámide poblacional de La Zubia

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En la Tabla y en la Figura anterior se observa que la mayoría de la población se encuentra entre los 40 y los 54 años. Además, se puede comprobar el efecto de pirámide invertida desde los 39 años hacia abajo, consecuencia del descenso de la natalidad y de fenómenos de despoblación.

I.3 PERFIL SOCIOECONÓMICO

Un indicador significativo de la economía de la zona es el paro de la población. A continuación, se van a mostrar los datos del paro por sector de actividad económica y los contratos de trabajo registrados, ambos del mes de diciembre de 2021, para cada municipio afectado por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana. Además, también se indican de forma disgregada por municipio los datos de ingresos y gastos por habitante y la renta media declara en el año 2019.

Albolote:

Tabla I.23. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Albolote en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.577	57	232	297	46	419	526
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	82	115	159	1.083	138	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.24. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector en Albolote en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
	11	554	21	12	258	11
867	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción	Servicios	
	365		53	75	374	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.23, en Albolote el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 63% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.24, el sector de servicios concentra más del 43% de los contratos, y los contratos en la agricultura tienen porcentualmente mucho más peso que en otras zonas. Además, casi el 94% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi el 68% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Albolote, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 983 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 772 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 18.671 euros.

Alhendín:

Tabla I.25. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Alhendín en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
	39	136	178	30	277	270
930	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	17	55	71	708	79	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.26. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector en Alhendín en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
161	1	88	19	1	48	4
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	14		33	15		99

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.25, en Alhendín el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que el 62% de parados son mujeres. Además, el paro en las mujeres se identifica a una edad inferior al paro en hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.26, el sector de servicios concentra más del 61% de los contratos, y los contratos en la industria tienen porcentualmente más peso que en otras zonas. Además, casi el 85% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más de 67% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Alhendín, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 680 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 671 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 16.997 euros.

Armillá:

Tabla I.27. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Armilla en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
2.386	75	407	478	75	664	687
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	93	122	174	1.765	232	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.28. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Armilla en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
926	19	461	14	36	378	18
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	8		16	47		855

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal.

Como se puede comprobar en la Tabla I.27, en Armilla el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.28, el sector de servicios concentra más del 92% de los contratos y más el 90% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más de 53% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Armilla, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 865 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 807 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 18.134 euros.

Atarfe:

Tabla I.29. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Atarfe en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.892	72	316	353	89	593	469
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	126	160	209	1.184	213	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.30. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Atarfe en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
490	22	240	27	10	175	16
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios		
	123	60		38	269	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.29, en Atarfe el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 60% de parados son mujeres. Además, el paro en las mujeres se identifica a una edad inferior al paro en hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.30, el sector de servicios concentra casi el 55% de los contratos, y los contratos en la agricultura tienen porcentualmente más peso que en otras zonas. Además, casi el 85% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue del 59% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Atarfe, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 2.326 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 2.221 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 14.837 euros.

Cájar:

Tabla I.31. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Cájar en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
370	12	57	77	14	88	122
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	9	16	41	281	23	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.32. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Cájjar en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
	0	19	0	2	35	0
56	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	0		1	2		53

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.31, en Cájjar el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.32, el sector de servicios concentra casi el 95% de los contratos y más el 96% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi un 34% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Cájjar, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 784 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 587 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 21.802 euros.

Cenes de la Vega:

Tabla I.33. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Cenes de la Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
	30	115	197	20	199	256
817	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	22	32	73	620	70	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.34. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Cenes de la Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
247	1	119	5	5	114	3
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	6		3	10		228

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.33, en Cenes de la Vega el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 58% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.34, el sector de servicios concentra más del 92% de los contratos y más del 94% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más de un 50% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Cenes de la Vega, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 648 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 578 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 16.429 euros.

Churriana de la Vega:

Tabla I.35. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Churriana de la Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.506	44	248	314	56	452	392
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	62	62	315	935	132	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.36. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Churriana de la Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
369	7	132	27	3	189	11
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	27		8	57		277

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.35, en Churriana de la Vega el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.36, el sector de servicios concentra más del 75% de los contratos y el 87% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de un 45% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Churriana de la Vega, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 717 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 731 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 16.239 euros.

Cúllar Vega:

Tabla I.37. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Cúllar Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
694	28	104	138	32	156	236
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	24	41	53	515	61	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.38. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Cúllar Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
86	0	28	3	4	47	4
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	7		1	10	68	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.37, en Cúllar Vega el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 61% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.38, el sector de servicios concentra más del 79% de los contratos y más del 87% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue del 36% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Cúllar Vega, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 746 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 695 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 16.874 euros.

Las Gabias:

Tabla I.39. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Las Gabias en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
2.257	67	365	439	83	680	623
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	80	111	227	1.621	218	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.40. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Las Gabias en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
158	4	84	6	2	60	2
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	41		8	27		82

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.39, en Las Gabias el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 61% de parados son mujeres. Además, el paro en las mujeres se identifica a una edad inferior al paro en hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.40, el sector de servicios concentra casi el 52% de los contratos, y los contratos en la agricultura tienen porcentualmente más peso que en otras zonas. Además, más del 91% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue casi de un 60% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Las Gabias, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 657 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 662 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 15.454 euros.

Gójar:

Tabla I.41. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Gójar en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
499	28	88	109	14	125	135
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	8	24	61	359	47	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.42. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Gójar en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
56	0	31	2	2	21	0
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	6		5	5		40

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.41, en Gójar el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 55% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.42, el sector de servicios concentra más del 71% de los contratos y casi el 93% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi el 59% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Gójar, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 683 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 638 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 19.725 euros.

Granada:

Tabla I.43. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Granada en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
21.877	757	4.095	4.571	855	5.640	5.959
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	900	840	1.892	15.360	2.885	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.44. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Granada en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
	223	5.935	279	216	5.873	227
12.753	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción	Servicios	
	1.329		1.128	382	9.914	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.43, en Granada el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 57% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.44, el sector de servicios concentra casi el 78% de los contratos y casi el 93% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más del 50% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Granada, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 1.273 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 1.237 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 22.534 euros.

Huétor Vega:

Tabla I.45. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Huétor Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
	33	156	193	38	221	321
962	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	18	55	80	723	86	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.46. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Huétor Vega en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
238	1	142	5	2	85	3
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	17		9	11		201

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.45, en Huétor Vega el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.46, el sector de servicios concentra casi el 85% de los contratos y más del 95% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más del 62% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Huétor Vega, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 729 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 671 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 19.932 euros.

Jun:

Tabla I.47. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Jun en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
304	16	52	59	20	78	79
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	11	15	25	213	40	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.48. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Jun en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
	4	10	0	2	9	0
25	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción	Servicios	
	2		2	1	20	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.47, en Jun el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 58% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.48, el sector de servicios concentra el 80% de los contratos y más del 76% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de un 56% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Jun, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 815 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 698 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 19.443 euros.

Maracena:

Tabla I.49. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Maracena en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
	67	299	448	70	546	628
2.058	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	82	136	191	1.455	194	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.50. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Maracena en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
268	5	158	10	3	86	6
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	40		57	32		139

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.49, en Maracena el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.50, el sector de servicios concentra casi el 52% de los contratos, y los contratos en la agricultura, industria y construcción tienen porcentualmente más peso que en otras zonas. Además, el 91% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi el 65% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Maracena, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 933 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 894 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 15.562 euros.

Monachil:

Tabla I.51. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Monachil en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
743	20	114	166	34	191	218
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	22	31	63	582	45	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.52. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Monachil en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
1.060	31	600	8	15	399	7
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	21		5	16		1.018

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.51, en Monachil el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.52, el sector de servicios concentra el 96% de los contratos y más del 94% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más del 60% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Monachil, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 1.496 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 1.382 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 18.531 euros.

Ogíjares:

Tabla I.53. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Ogíjares en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.134	38	172	239	42	257	386
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	21	61	110	832	110	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.54. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Ogíjares en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
202	4	119	15	4	54	6
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	27		6	12		157

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.53, en Ogíjares el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.54, el sector de servicios concentra más del 77% de los contratos y más del 85% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más del 68% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Ogíjares, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 781 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 641 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 20.203 euros.

Peligros:

Tabla I.55. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Peligros en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.043	53	163	207	41	278	301
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	46	72	130	687	108	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.56. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Peligros en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
647	10	375	26	4	223	9
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	114		54	48		431

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.55, en Peligros el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.56, el sector de servicios concentra casi el 67% de los contratos, y los contratos en la agricultura tienen más importancia porcentual que en otras zonas del territorio. Además, más del 92% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más del 63% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Peligros, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 976 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 961 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 16.770 euros.

Pulianas:

Tabla I.57. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Pulianas en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
579	38	96	120	22	158	145
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	21	34	94	365	65	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.58. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Pulianas en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
	1	107	6	1	81	9
205	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	23		32	2		148

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.57, en Pulianas el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 56% de parados son mujeres. Además, el paro en las mujeres se identifica a una edad inferior al paro en hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.58, el sector de servicios concentra más del 72% de los contratos y casi el 92% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi un 56% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Pulianas, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 906 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 969 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 14.340 euros.

Santa Fe:

Tabla I.59. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Santa Fe en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
	82	291	378	107	477	468
1.803	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	189	118	126	1.108	262	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal.

Tabla I.60. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Santa Fe en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
519	11	316	12	2	175	3
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	169		21	44		285

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.59, en Santa Fe el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 58% de parados son mujeres. Además, el paro en las mujeres se identifica a una edad inferior al paro en hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.60, el sector de servicios concentra casi el 55% de los contratos, y los contratos en la agricultura tienen más importancia porcentual que en otras zonas del territorio. Además, casi el 95% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más de un 65% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Santa Fe, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 771 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 741 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 15.014 euros.

Vegas del Genil:

Tabla I.61. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Vegas del Genil en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.049	50	155	186	27	341	290
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios Sin empleo anterior
	78		44	92		746 89

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.62. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Vegas del Genil en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
279	2	123	3	5	140	6
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	68		1	9		201

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.61, en Vegas del Genil el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 63% de parados son mujeres. Además, el paro en las mujeres se identifica a una edad inferior al paro en hombres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.62, el sector de servicios concentra el 72% de los contratos y más del 94% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi un 46% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Vegas del Genil, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 616 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 629 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 16.693 euros.

Villa de Otura:

Tabla I.63. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en Villa de Otura en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
580	29	79	122	18	132	200
	Sectores					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior	
	15	28	49	440	48	

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.64. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en Villa de Otura en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
128	2	66	10	0	47	3
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	15		2	8		103

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.63, en Villa de Otura el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que más del 60% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.64, el sector de servicios concentra más del 80% de los contratos y más del 88% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de casi un 61% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de Villa de Otura, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 1.190 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 1.253 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 21.330 euros.

La Zubia:

Tabla I.65. Paro registrado según sexo, edad y sector de actividad económica en La Zubia en diciembre 2021

Total	Sexo y edad					
	Hombres			Mujeres		
	<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
1.789	64	279	340	78	445	583
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior
	45		85	169	1.311	179

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla I.66. Contratos de trabajo registrados según sexo, tipo de contrato y sector de en La Zubia en diciembre 2021

Total	Sexo y tipo de contrato					
	Hombres			Mujeres		
	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido	Inicial Indefinido	Inicial Temporal	Convertido Indefinido
269	6	126	9	6	116	6
	Sectores					
	Agricultura		Industria	Construcción		Servicios
	27		5	23		214

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal

Como se puede comprobar en la Tabla I.65, en La Zubia el mayor número de parados se concentra en el sector servicios. Respecto a diferencias por sexo, señalar que casi el 62% de parados son mujeres.

Por otro lado, respecto a los contratos, como se puede comprobar en la Tabla I.66, el sector de servicios concentra casi el 80% de los contratos y el 90% de los contratos son temporales. Por otro lado, cabe destacar también que el porcentaje de contratos fue de más de un 52% a hombres y el resto a mujeres.

Por último, indicar que, según los datos de hacienda disponibles en el SIMA para el municipio de La Zubia, los ingresos por habitante en 2019 fueron de 643 euros, mientras que los gastos por habitante alcanzaron los 652 euros. A este respecto, la renta neta media declarada el año 2019 (renta correspondiente a 2018) fue de 17.859 euros.

Se puede comprobar en todas las Tablas mostradas en este apartado que los datos presentan cierta homogeneidad. Respecto a los datos de paro, se puede comprobar que el número de mujeres en paro es siempre superior al de los hombres, oscilando entre un 63% y un 55%, correspondiendo con los municipios de Albolote y Gójar, respectivamente. Además, en todos los municipios de Granada y Área Metropolitana el mayor número de parados se concentró en el sector servicios, variando entre un 78% y un 62%, los cuales se corresponden con los municipios de Monachil y Santa Fe.

En cuanto a los contratos, en todos los municipios considerados el contrato temporal es el más habitual (entre un 96% y un 76%, correspondiendo con Atarfe y Jun, respectivamente). Además, estos contratos han sido mayoritariamente del sector servicios en cada uno de los municipios de Granada y Área Metropolitana, aunque en este caso, los datos presentan una mayor variabilidad entre municipios, siendo Monachil el municipio donde los contratos del sector servicios presentan un mayor porcentaje respecto al total (96%), mientras que, en Albolote, a pesar de ser el mayoritario, el sector servicios en este municipio es el único que representa menos de la mitad de los contratos (43%).

I.4 PERFIL DE SALUD

Para estudiar el perfil de salud de la población objeto de este estudio, se van a considerar los siguientes, indicadores:

10. *Hábitos de vida, considerándose para ello valores típicos como: consumo de tabaco y alcohol, consumo de frutas y verduras, sobrepeso y obesidad.*
11. *Estudio de mortalidad: Tasa de mortalidad y estadísticas de mortalidad por causas.*

12. Esperanza de vida al nacer.

Igual que en los apartados anteriores, se utilizan los datos de los municipios de Granada y Área Metropolitana y cuando no se disponga de estos a nivel municipal se utilizarán los de la provincia de Jaén como población de referencia.

I.4.1 Hábitos de vida

Al disponer de estos datos únicamente a nivel provincial, no ha sido posible exponer estos datos desglosados para cada municipio de Granada y Área Metropolitana

I.4.2 Estudio de la mortalidad

En las Tablas de este apartado se presenta un análisis estadístico de las causas más habituales de muerte, en cada uno de los municipios afectados por el PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana.

Albolote:

Tabla I.67. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Albolote

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Albolote					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	4	5	1	2	28	1.491	7.653
II. Tumores	27	27	31	34	47	2.039	18.323
III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	2	1	4	2	1	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	4	4	1	2	2	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	8	5	9	1	9	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	34	25	34	24	42	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	11	8	18	7	7	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	6	7	10	2	4	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	1	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	2	4	1	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	0	4	6	7	5	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	2	0	0	0	6	117
XVII. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	3	7	8	5	0	364	3.147
XIX. Causas externas de mortalidad	6	6	7	6	9	290	2601
Total	107	105	130	93	155	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la Tabla I.67, se comprueba que la principal causa de mortalidad en Albolote en el año 2020 fueron los tumores, seguida de las enfermedades del sistema circulatorio, sumando entre las dos más del 50% de las causas de mortalidad en este año. Cabe destacar también la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento en el año 2020 en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores. Por último, también es notorio el aumento en 2020 del número de fallecimientos en este municipio, siendo de un 67% respecto al año anterior.

Alhendín:

Tabla I.68. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Alhendín

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Alhendín					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	1	1	0	9	1.491	7.653
II. Tumores	13	12	21	11	11	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	2	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	5	1	1	1	1	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	1	1	2	0	1	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	6	4	0	2	2	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	15	11	23	12	14	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	1	3	6	3	0	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	3	2	0	2	1	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	1	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1	1	0	1	2	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	4	2	1	1	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	2	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	4	3	4	5	1	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	2	1	2	2	2	290	2601
Total	53	46	65	40	45	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la información de la Tabla I.68, se observa que tanto a nivel autonómico, como en la provincia de Granada y en Alhendín, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total.

Armillá:

Tabla I.69. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Armilla

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Armillá					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	2	2	2	1	35	1.491	7.653
II. Tumores	33	47	39	57	32	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	1	0	1	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	2	2	2	4	2	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	6	2	3	3	5	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	5	5	9	11	11	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	52	39	38	30	36	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	17	16	13	17	13	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	5	5	4	7	9	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	1	35	280

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Tabla I.69. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Armilla (Cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Armillá					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	2	3	0	2	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	3	6	10	3	5	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	1	1	0	1	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	1	1	1	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	8	15	16	15	6	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	3	7	2	7	3	290	2601
Total	138	150	141	158	162	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

En la Tabla I.69 se observa que en Armilla la principal causa de muerte coincide con la de la provincia de Granada y Andalucía, siendo ésta las enfermedades del sistema circulatorio. Sin embargo, probablemente debido a la pandemia del COVID-19, en el año 2020 la segunda causa de muerte en el municipio de Armilla pasó a ser “Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias”, siendo anteriormente los tumores, que en 2020 pasó a ser la tercera.

Atarfe:

Tabla I.70. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Atarfe

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Atarfe					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	2	3	1	1	19	1.491	7.653
II. Tumores	31	33	20	28	24	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	3	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	3	3	5	3	6	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	4	2	1	1	3	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	10	9	8	13	5	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	22	34	33	30	37	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	12	16	8	14	10	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	8	7	10	3	4	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	1	1	1	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	0	1	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	3	7	4	8	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	1	0	0	0	1	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	5	6	6	8	5	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	5	7	2	6	4	290	2601
Total	106	127	103	111	127	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la información de la Tabla I.70, se observa que en el municipio de Atarfe las principales causas de muerte coinciden con las de la provincia de Granada y Andalucía, siendo éstas las enfermedades del sistema circulatorio y los tumores, contabilizando entre ambas aproximadamente el 50% del total. Cabe destacar también la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento en el año 2020 en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores.

Cájar:

Tabla I.71. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Cájar

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Cájar					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	0	0	0	13	1.491	7.653
II. Tumores	10	11	14	10	5	2.039	18.323
III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0	1	1	1	2	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	3	0	1	1	0	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	7	5	7	4	5	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	11	15	12	13	11	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	6	4	6	4	0	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	3	5	0	1	1	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	0	0	0	0	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	0	1	3	0	0	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVII. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	1	0	0	0	22	168
XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	1	4	2	6	3	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	1	0	1	1	0	290	2601
Total	42	47	47	41	40	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

A partir de la Tabla I.71 se puede comprobar que en el municipio de Cájar las enfermedades infecciosas y parasitarias han pasado a ser la principal causa de muerte en el año 2020, tras no registrar ningún caso en los cuatro años anteriores, lo cual es un indicio de cómo afectó el COVID-19 en este municipio. Le siguen como principales causas de muerte las enfermedades del sistema circulatorio y, por último, los tumores y las enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, ambas con un 12,5% de incidencia, siendo este último caso destacable, ya que esta causa no suele superar el 6% en el resto de municipios Granada y Área Metropolitana.

Cenes de la Vega:

Tabla I.72. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Cenes de la Vega

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Cenes de la Vega					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	0	0	1	12	1.491	7.653
II. Tumores	11	11	10	7	12	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0	0	1	1	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	1	0	0	1	2	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	0	3	0	4	3	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	10	8	10	8	11	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	1	1	4	4	3	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	1	4	3	1	1	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	0	0	2	0	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	0	1	1	1	4	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	1	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	3	2	0	1	1	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	2	1	2	0	2	290	2601
Total	29	32	31	31	51	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En la Tabla I.72 se puede observar un aumento significativo en el número de fallecimientos en Cenes de la Vega en el año 2020, siendo este de un 64,5% respecto a las cifras del año anterior. Los principales aumentos en las causas de mortalidad se dieron en las categorías I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias y II. Tumores, pasando a ser ambas las principales causas de muerte en el municipio en el año 2020.

Churriana de la Vega:

Tabla I.73. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Churriana de la Vega

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Churriana de la Vega					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	0	0	0	0	1.491	7.653
II. Tumores	0	0	0	0	0	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0	0	0	0	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	0	0	0	0	0	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	0	0	0	0	0	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	0	0	0	0	0	2.617	22.508

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Tabla I.73. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Churriana de la Vega (Cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Churriana de la Vega					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
X. Enfermedades del sistema respiratorio	0	0	0	0	0	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	0	0	0	0	0	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	0	0	0	0	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	0	0	0	0	0	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	0	0	0	0	0	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	0	0	0	0	0	290	2601
Total	0	0	0	0	0	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la información mostrada en la Tabla I.73 se puede observar que no se ha registrado ningún fallecimiento en el municipio de Churriana de la Vega en el periodo de tiempo que comprende entre 2016 y 2020.

Cúllar Vega:

Tabla I.74. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Cúllar Vega

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Cúllar Vega					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1	1	0	1	13	1.491	7.653
II. Tumores	5	6	8	7	8	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	2	1	2	1	1	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	2	1	4	0	2	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	3	7	2	1	3	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	14	10	10	9	20	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	2	6	5	2	2	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	0	4	2	1	2	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	1	1	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	3	1	1	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	0	1	2	3	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	2	5	2	2	1	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	0	1	0	1	5	290	2601
Total	33	46	38	28	61	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

A partir de la Tabla I.74 se puede observar un aumento notable en el número de fallecimientos en Cúllar Vega en el año 2020, siendo este de un 118% respecto a las cifras del año anterior. Los mayores aumentos se dieron en las causas por enfermedades del sistema circulatorio y en las enfermedades infecciosas y parasitarias, siendo la primera y la segunda principales causas de muerte, respectivamente.

Las Gábias:

Tabla I.75. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Las Gábias

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Las Gábias					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1	2	2	2	21	1.491	7.653
II. Tumores	25	21	29	25	31	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	1	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	3	2	2	3	6	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	4	3	1	3	5	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	3	6	4	5	9	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	26	21	21	25	28	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	5	7	4	7	6	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	5	5	6	7	5	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	1	1	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	5	2	1	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	3	2	5	1	5	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	1	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	8	6	9	1	3	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	5	7	6	3	3	290	2601
Total	94	86	91	82	123	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la Tabla I.75, se comprueba que, al igual que en otros municipios de la zona, ha habido un aumento significativo en el número de fallecimientos en Las Gábias en el año 2020 respecto al año anterior (de un 50%, en este caso). A pesar de que el mayor aumento se dio en las causas por enfermedades infecciosas y parasitarias, las dos principales causas de mortalidad siguieron siendo los tumores y las enfermedades del sistema circulatorio.

Gójar:

Tabla I.76. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Gójar

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Gójar					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	1	1	0	8	1.491	7.653
II. Tumores	5	14	7	7	12	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	2	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1	0	2	0	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	2	0	1	1	1	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	0	1	0	2	0	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	8	7	13	5	6	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	2	4	5	2	3	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	0	3	2	2	1	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	1	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	2	0	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	1	1	1	0	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	1	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	2	1	0	0	2	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	1	2	2	2	0	290	2601
Total	25	37	35	22	34	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

A partir de la información mostrada en la Tabla I.76, se puede comprobar que las principales causas de muerte en Gójar no coinciden con las observadas en la provincia de Granada y Andalucía. En el caso del municipio de Gójar, las principales son los tumores y ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, en ese orden; y sumando entre las dos más del 50% del total de los casos. Las enfermedades del sistema circulatorio, las cuales son la principal causa de mortalidad a nivel provincial y autonómico, solo representan en Gójar el 17,7% de los casos.

Granada (capital):

Tabla I.77. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Granada

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Granada					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	46	54	39	37	594	1.491	7.653
II. Tumores	575	614	641	623	601	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	10	8	10	12	4	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	67	55	60	43	68	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	87	69	49	76	87	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	127	145	153	149	169	532	4.408

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla I.77. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Granada (Cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Granada					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	712	737	781	705	789	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	278	256	283	266	201	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	125	95	133	130	116	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	14	12	16	8	15	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	22	22	36	30	26	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	87	88	101	74	96	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	3	9	7	12	2	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	5	5	4	2	5	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	99	99	106	95	79	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	83	75	66	53	67	290	2601
Total	2.340	2.343	2.485	2.315	2.919	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En el caso de la capital, al representar un número significativo de habitantes con respecto al total de la provincia de Granada, las cifras de causas de muerte observadas a nivel municipal están muy acordes con las obtenidas a nivel provincial, las cuales además coinciden con las del total de la Comunidad Autónoma de Andalucía, tal y como puede comprobarse en la Tabla I.77. Las dos principales causas de muerte fueron, por tanto, enfermedades del sistema circulatorio y tumores. Sin embargo, cabe destacar en el caso del municipio de Granada, la gran incidencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias, representando en el año 2020 el 20% del total, mientras que en la provincia Granada y en Andalucía representaron el 15% y el 10%, respectivamente. Esto se deba probablemente a los brotes de COVID-19 que ocurrieron en esta ciudad en el año 2020 y que llevaron a su cierre perimetral.

Huétor Vega:

Tabla I.78. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Huétor Vega

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Huétor Vega					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1	2	0	1	9	1.491	7.653
II. Tumores	15	18	21	23	18	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1	3	0	1	6	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	2	1	0	0	0	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	4	3	2	5	4	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	20	19	16	22	15	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	6	5	4	8	5	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	7	5	6	3	5	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	1	1	1	0	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	2	5	4	3	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla I.78. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Huétor Vega (cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Huétor Vega					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	0	0	0	2	4	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	0	1	2	4	2	290	2601
Total	58	60	57	74	71	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la Tabla I.78, se puede comprobar que en Huétor Vega las dos principales causas de muerte están intercambiadas con respecto a lo observado a nivel provincial y autonómico, siendo en este municipio la principal causa de fallecimiento los tumores, seguida de las enfermedades de sistema circulatorio. Cabe destacar que Huétor Vega es de los pocos municipios de Granada y Área Metropolitana donde en el año 2020 se dio un descenso en el número de fallecidos respecto al año anterior.

Jun:

Tabla I.79. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Jun

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Jun					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	0	0	0	4	1.491	7.653
II. Tumores	1	4	7	4	1	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1	0	1	0	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	0	1	1	0	0	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	1	0	2	0	1	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	6	5	3	1	4	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	2	1	2	0	3	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	1	1	1	1	0	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	1	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	0	0	1	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	1	0	1	1	1	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	0	0	1	0	1	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	0	1	0	0	0	290	2601
Total	13	14	19	8	16	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

El caso del municipio de Jun es excepcional, ya que es el único municipio de Granada y Área Metropolitana donde los tumores no se encuentran entre las tres principales causas de muerte en el año 2020, tal y como se puede comprobar en la Tabla I.79. No obstante, esto se debe al bajo número de fallecimientos que tienen lugar en este

pueblo, lo cual provoca que una disminución o incremento puntual en una de las causas de muerte tenga un gran efecto respecto al porcentaje total. Las principales causas de fallecimiento en Jun en el año 2020 fueron por enfermedades del sistema circulatorio y por ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias.

Maracena:

Tabla I.80. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Maracena

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Maracena					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	3	2	3	2	32	1.491	7.653
II. Tumores	36	40	35	37	42	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	2	0	1	1	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	10	4	6	5	7	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	2	2	2	2	8	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	6	4	10	6	9	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	27	41	35	23	46	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	16	13	27	19	11	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	4	9	9	8	7	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	2	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	2	1	4	3	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	6	10	5	7	3	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	6	5	7	9	3	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	5	3	7	1	3	290	2601
Total	125	135	148	124	174	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la información de la Tabla I.80, se observa que tanto a nivel autonómico, como en la provincia de Granada y en el municipio de Maracena, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total. No obstante, cabe destacar también la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento de fallecimientos en el año 2020 recogidos en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores.

Monachil:

Tabla I.81. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Monachil

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Monachil					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	2	1	0	12	1.491	7.653
II. Tumores	15	15	9	10	14	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla I.81. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Monachil (cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Monachil					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1	1	1	3	2	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	1	0	0	0	2	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	0	0	0	2	5	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	12	11	11	13	17	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	7	7	4	3	2	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	3	5	1	4	1	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1	0	2	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	5	2	2	2	1	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	1	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	1	1	1	2	2	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	2	2	1	1	1	290	2601
Total	49	46	33	40	60	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

A partir de la Tabla I.81, se puede comprobar que tanto en Andalucía, como en la provincia de Granada y en Monachil, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total. No obstante, cabe destacar también la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento de fallecimientos en el año 2020 recogidos en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores.

Ogijares:

Tabla I.82. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Ogijares

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Ogijares					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	2	0	0	2	14	1.491	7.653
II. Tumores	16	13	16	18	13	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	1	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	3	5	1	1	2	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	3	1	1	4	3	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	0	1	9	5	7	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	16	18	24	23	22	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	9	7	11	8	4	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	2	2	2	5	3	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	1	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	2	0	0	2	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	1	2	0	1	3	333	2.619

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla I.82. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Ogijares (cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Ogijares					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	1	0	0	1	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	9	4	9	4	2	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	1	2	4	3	1	290	2601
Total	62	58	78	75	77	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En la Tabla I.82 se puede comprobar que, seguramente debido a la pandemia de COVID-19, las causas de muerte por enfermedades infecciosas y parasitarias superaron a los fallecimientos debidos a tumores como la segunda causa de muerte en el municipio de Ogijares en el año 2020, siendo la principal las enfermedades del sistema circulatorio, al igual que en la provincia de Granada y en Andalucía.

Peligros:

Tabla I.83. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Peligros

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Peligros					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	1	0	4	14	1.491	7.653
II. Tumores	20	20	20	19	17	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	1	0	1	0	1	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	7	2	2	2	1	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	2	2	2	1	2	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	4	8	6	3	3	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	27	22	24	21	21	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	10	11	7	5	2	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	3	2	1	2	4	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1	3	1	1	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	4	2	2	4	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	3	5	1	1	3	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	0	2	2	2	4	290	2601
Total	80	82	69	63	77	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la información de la Tabla I.83, se observa que tanto a nivel autonómico, como en la provincia de Granada y en el municipio de Peligros, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total. No obstante, cabe destacar también la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento de fallecimientos en el año 2020 recogidos en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores, pasando a ser la tercera causa de muerte más común en este municipio.

Pulianas:

Tabla I.84. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Pulianas

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Pulianas					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1	2	0	1	3	1.491	7.653
II. Tumores	6	8	9	3	5	2.039	18.323
III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0	1	0	0	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	1	0	0	0	0	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	1	0	4	2	2	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	13	8	8	11	7	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	6	4	4	3	2	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	0	2	1	2	0	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	1	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	0	0	0	0	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	0	1	1	1	0	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVII. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	0	22	168
XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	0	1	0	2	1	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	3	0	2	0	0	290	2601
Total	31	27	30	25	20	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

A partir de la Tabla I.84, se puede comprobar que tanto en Andalucía, como en la provincia de Granada y en Pulianas, la causa más habitual de mortalidad se debe a enfermedades del sistema circulatorio, seguida de los tumores, sumando entre estas dos causas entorno al 50% del total. Cabe destacar que Pulianas es de los pocos municipios de Granada y Área Metropolitana donde en el año 2020 se dio un descenso en el número de fallecidos respecto al año anterior.

Santa Fe:

Tabla I.85. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Santa Fe

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Santa Fe					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	3	2	4	1	30	1.491	7.653
II. Tumores	30	26	33	26	42	2.039	18.323
III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	1	0	0	1	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	7	5	6	0	2	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	10	3	8	2	2	286	2.449

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla I.85. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Santa Fe (cont.)

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Santa Fe					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	9	7	10	10	6	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	32	35	36	36	47	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	13	15	6	13	9	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	6	7	4	4	6	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	2	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	3	3	1	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	4	5	3	3	5	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	1	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	1	1	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	5	4	4	8	6	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	8	2	2	5	9	290	2601
Total	130	117	118	109	167	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En la Tabla I.85 se observa que las principales causas de muerte en el año 2020 coinciden en el municipio de Santa Fe, la provincia de Granada y Andalucía, siendo estas enfermedades del sistema circulatorio, tumores y ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, en ese orden. Cabe destacar también la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento de fallecimientos en el año 2020 recogidos en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores. Por último, cabe señalar el notable aumento en el número de fallecimientos en Santa Fe en el año 2020 respecto al año anterior, siendo este aumento de un 53,2%.

Vegas del Genil:

Tabla I.86. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Vegas del Genil

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Vegas del Genil					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0	2	2	1	10	1.491	7.653
II. Tumores	7	11	12	17	16	2.039	18.323
III. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	0	0	0	1	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	4	1	1	2	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	3	2	2	4	1	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	5	6	5	4	1	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	14	13	11	17	13	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	2	6	2	2	2	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	1	2	3	2	2	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	1	1	0	0	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	1	0	3	3	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVII. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	1	0	0	22	168
XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	3	1	5	6	2	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	2	2	2	2	1	290	2601
Total	43	48	47	61	51	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

A partir de la Tabla I.86 se puede comprobar que en el municipio de Vegas del Genil las dos principales causas de muerte están intercambiadas con respecto a lo observado a nivel provincial y autonómico, siendo en este municipio la principal causa de fallecimiento los tumores, seguida de las enfermedades de sistema circulatorio. Cabe destacar que Vegas del Genil es de los pocos municipios de Granada y Área Metropolitana donde en el año 2020 se dio un descenso en el número de fallecidos respecto al año anterior.

Villa de Otura:

Tabla I.87. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de Villa de Otura

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	Villa de Otura					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	2	0	0	1	6	1.491	7.653
II. Tumores	18	9	6	13	5	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	1	0	0	0	0	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	3	1	0	2	0	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	2	1	1	1	0	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	1	3	1	3	3	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	12	10	7	7	14	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	8	5	3	2	4	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	1	4	2	1	1	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1	0	0	0	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	3	0	0	0	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	1	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	5	4	4	2	2	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	0	1	2	0	1	290	2601
Total	56	41	26	33	37	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

De la Tabla I.87 se puede extraer que, en el año 2020 en el municipio de Villa de Otura, los tumores han dejado de ser la principal causa de muerte y ha sido superada por las enfermedades infecciosas y las enfermedades del sistema circulatorio, siendo esta última la principal causa de fallecimiento en este municipio, lo cual coincide con los datos de la provincia de Granada y de Andalucía.

La Zubia:

Tabla I.88. Número de defunciones por causa, lugar de residencia y año en el municipio de La Zubia

Causa de muerte (capítulos CIE 10 ^a)	La Zubia					Granada (provincia)	Andalucía
	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2020
I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1	0	0	0	32	1.491	7.653
II. Tumores	34	27	34	31	31	2.039	18.323
II. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad	1	1	0	0	1	23	312
IV. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	5	4	4	3	4	295	2.565
V. Trastornos mentales y del comportamiento	4	6	3	3	8	286	2.449
VI-VII. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	7	11	7	6	7	532	4.408
IX. Enfermedades del sistema circulatorio	37	40	40	20	38	2.617	22.508
X. Enfermedades del sistema respiratorio	15	14	16	13	10	743	6.581
XI. Enfermedades del sistema digestivo	4	4	6	5	4	420	3.972
XII. Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0	0	0	0	0	35	280
XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	0	3	0	2	1	103	756
XIV. Enfermedades del sistema genitourinario	2	5	9	3	3	333	2.619
XV. Embarazo, parto y puerperio	0	0	0	0	0	0	2
XVI. Afecciones originadas en el período perinatal	0	0	0	0	0	6	117
XVI. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	1	0	22	168
XVII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	7	8	6	7	5	364	3.147
XX. Causas externas de mortalidad	3	4	2	6	5	290	2601
Total	120	127	127	100	149	9.599	78.461

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

De la Tabla I.88 destaca la influencia en la mortalidad del COVID-19 en este municipio, al comprobar el aumento de fallecimientos en el año 2020 recogidos en la categoría I. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias respecto a los años anteriores, posicionándola como la segunda causa de mortalidad en La Zubia, por detrás de las enfermedades en el sistema respiratorio, la cual es también la principal causa de fallecimiento en la provincia de Granada y en Andalucía.

A modo de conclusión de todo lo mostrado en las Tablas anteriores, se observa que la principal causa de mortalidad en 14 de los 22 municipios considerados (Alhendín, Armilla, Atarfe, Cúllar Vega, Granada, Jun, Maracena, Monachil, Ogíjares, Peligros, Pulianas, Santa Fe, Villa de Otura y La Zubia), está relacionada con enfermedades del sistema circulatorio, lo cual coincide con lo observado a nivel provincial y autonómico. En 6 de las 22 poblaciones, la principal causa de muerte guarda es debida a tumores (Albolote, Cenes de la Vega, Las Gabias, Gójar, Huétor Vega, Vegas del Genil). Cájar es el único municipio donde ninguna de las dos causas mencionadas anteriormente no son las mayoritarias, siendo ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias las principales causas de mortalidad.

Cabe destacar el caso de Jun, donde el porcentaje de mortalidad por enfermedades del sistema respiratorio supera el 18%, siendo más del doble de lo observado en la provincia de Granada (7,7%) y en Andalucía (8,4%). Por último, mencionar que en el municipio de Churriana de la Vega no se ha registrado ninguna muerte entre los años 2016 y 2020, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Tabla I.89. Tasa de defunciones desagregada por municipio (tanto por mil) en el año 2020

Municipio	Padrón municipal	Defunciones	Tasa de defunciones (‰)
Albolote	18.962	155	8,17
Alhendín	9.509	45	4,73
Armillá	24.340	162	6,66
Atarfe	18.960	127	6,70
Cájar	5.205	40	7,68
Cenes de la Vega	8.153	51	6,26
Churriana de la Vega	15.689	0	0,00
Cúllar Vega	7.547	61	8,08
Las Gábias	21.543	123	5,71
Gójar	5.909	34	5,75
Granada (municipio)	233.648	2.919	12,49
Huétor Vega	12.035	71	5,90
Jun	3.853	16	4,15
Macarena	22.306	174	7,80
Monachil	8.007	60	7,49
Ogíjares	14.348	77	5,37
Peligros	11.492	77	6,70
Pulianas	5.466	20	3,66
Santa Fe	15.222	167	10,97
Vegas del Genil	11.432	51	4,46
Villa de Otura	6.982	37	5,30
La Zubia	19.330	149	7,71

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística e Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

En base a la Tabla I.89, en la cual se muestra el cálculo de la tasa de mortalidad en cada municipio de Granada y Área Metropolitana, se comprueba que existe una gran variabilidad en este valor. El dato más alto de mortalidad se registra en la capital, siendo un 12,49‰. En el extremo opuesto, como se comentó anteriormente, al no darse ningún caso de defunción en Churriana de la Vega, la tasa de defunción es del 0‰. Omitiendo el caso de este municipio, el siguiente municipio que presenta una tasa de defunciones más baja es Pulianas (3,66%).

I.5 POBLACIÓN VULNERABLE

Para identificar la población vulnerable presente en los municipios de Granada y Área Metropolitana, se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

13. *Población en diseminados.*
14. *Población de origen extranjero.*
15. *Tasa de personas discapacitadas.*
16. *Centros de educación.*
17. *Centros de servicios sociales.*
18. *Zonas desfavorecidas.*

I.5.1 Población en diseminados

Este apartado se presenta ya desgregado por municipios en el apartado 3.1 de este documento, concretamente en la Tabla 3.3, por lo que no se reproducirá de nuevo en este Anexo.

I.5.2 Población de origen extranjero

A continuación, en la siguiente Tabla se recoge la distribución de la población extranjera desgregada por municipios, según su nacionalidad a 1 de enero de 2021:

Tabla I.90. Distribución de la población extranjera residente en cada municipio de Granada y Área Metropolitana según nacionalidad

Municipio	Población total	Población extranjera	Nacionalidad de la población extranjera					
			Unión Europea	Resto de Europa	África	América	Asia	Otros
Albolote	19.128	811	209	65	234	240	63	0
Alhendín	9.674	447	113	44	101	160	29	0
Armillá	24.388	2.031	327	124	602	716	262	0
Atarfe	19.198	921	178	33	375	245	89	1
Cájar	5.262	186	56	28	28	58	15	1
Cenes de la Vega	8.181	522	117	54	109	207	33	2
Churriana	15.741	900	181	57	234	388	40	0
Cúllar Vega	7.719	350	62	24	137	116	11	0
Gabias (Las)	22.051	1.103	271	69	350	377	36	0
Gójar	5.993	216	61	50	31	63	10	1
Granada (capital)	231.775	18.455	2.523	1.202	6.669	5.975	2.031	55
Huétor Vega	12.120	459	138	54	87	144	36	0
Jun	3.928	148	55	8	48	28	9	0
Maracena	22.358	1.101	160	62	459	337	83	0
Monachil	8.137	506	190	63	49	178	21	5
Ogíjares	14.559	573	161	61	113	198	40	0
Peligros	11.544	280	66	19	79	87	29	0
Pulianas	5.480	126	18	5	35	49	19	0
Santa Fe	15.175	684	132	18	259	248	26	1
Vegas del Genil	11.678	353	70	20	51	204	8	0
Villa de Otura	7.173	296	85	51	37	94	29	0
La Zubia	19.473	877	223	123	172	311	45	3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Como se puede comprobar en la Tabla anterior, el porcentaje de población residente extranjera en los municipios del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana oscila entre el 2,4% (Peligros) y el 8,3% (Armillá). El continente de procedencia de la población extranjera también presenta una gran variabilidad. Concretamente, Europa es el continente mayoritario de procedencia extranjera en 9 de los 22 municipios, dato que se repite en el caso de población proveniente de América, mientras que África es el principal continente de procedencia de extranjeros en 6 de los 22, y Asia no es el principal en ninguno de estos municipios.

No obstante, al observar el país de procedencia, la población marroquí es la mayoritaria respecto al total de la población residente extranjera en todos los municipios de Granada y Área Metropolitana.

I.5.3 Tasa de personas discapacitadas

Al disponer de estos datos únicamente a nivel provincial, no ha sido posible exponer estos datos desgregados para cada municipio de Granada y Área Metropolitana.

I.5.4 Centros de educación

A continuación, se recogen los centros de educación de cada municipio del PMCA de la Zona de Granada y Área Metropolitana, identificados a través del buscador de centros de la Junta de Andalucía.

Albolote:

Tabla I.91. Centros de educación (población <16 años) en Albolote

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Chacolines Albolote	Plaza Reina Sofía s/n. Esquina con Paseo de Ronda 6	X			
CEI Entre Cuentos	C/ Baza parcela 345. Polígono Industrial Juncaril	X			
CEI Galopín	C/ Fray Bartolomé de las Casas 4	X			
CEI Loma Verde	Avda. de las Acacias s/n. Urbanización Loma Verde	X			
CEI Patosos	C/ Doctor Laureano Vázquez 4 locales 7 y 8	X			
CDP Ave María	C/ Jacobo Camarero 3	X	X	X	X
CEIP Abadía	C/ Abadía 36	X	X		X
CEIP Tíñar	C/ Tíñar s/n	X	X		X
EI El Parque	C/ Dr. Burgos Canals s/n	X			
EI Francisco Lucilo de Carvajal	C/ Doctor Burgos Canals 8	X			
IES Aricel	C/ Aricel s/n			X	
CEIP San Isidro Labrador	C/ Acacias s/n	X	X		X
El La Encina	C/ Zajareña 4	X			

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Alhendín:

Tabla I.92. Centros de educación (población <16 años) en Alhendín

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Parque de los Soles	C/ Marcacha s/n	X			
CEI Snoopy III	Ctra. Bailén-Motril 53 el Secadero	X			
CDP Panda	Cmo. de los Tramposos s/n. Urb. Los Llanos	X			
CEIP Sagrado Corazón de Jesús	C/ Ángel Ganivet s/n	X	X		X
EI Montevive	Cmo. de la Malahá Sector 13	X			
IES Alhendín	C/ Real s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Armillá:

Tabla I.93. Centros de educación (población <16 años) en Armilla

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI D'Nenes	Ctra. de Granada 29 C Parque Albán	X			
CEI Mi Cole	C/ La Esperanza 1 (Bis)	X			
CEI Monigotes	Avda. de la Investigación 6 Bajo	X			
CEI Nanittos	C/ Azorín 25	X			
CDP Patosuca	Ctra. de Granada 32	X			
CEIP Miguel de Cervantes	C/ San Miguel s/n	X	X		X
CEIP Nazaríes	C/ Alhamar s/n	X	X		X
CEIP Profesor Tierno Galván	C/ Zuloaga s/n	X	X		X
CEIP San Miguel	C/ San Sebastián s/n	X	X		X
El Base Aérea de Armilla	Ctra. de Motril s/n	X			
El Nuestra Señora del Rosario	C/ Chorrillo s/n	X			
IES Alba Longa	C/ San Miguel s/n			X	X
IES Luis Bueno Crespo	Avda. de Las Palmeras s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Atarfe:

Tabla I.94. Centros de educación (población <16 años) en Atarfe

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Colorín Colorao	C/ Alameda Blq. II Bajo	X			
CDP Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia-Nuestra Señora del Rosario	Ctra. Alcalá 5	X	X	X	X
CDP Granada College	Urb. Llanos de Silva s/n	X	X	X	
CDP Novaschool Medina Elvira	Urb. Medina Elvira. Camino de Caparacena s/n	X	X	X	
CEIP Atalaya	Avda. de la Libertad s/n	X	X		X
CEIP Clara Campoamor	Avda. de Andalucía s/n	X	X		X
CEIP Doctor Jiménez Rueda	Avda. Diputación s/n	X	X		X
CEIP Fernando de los Ríos	C/ Maestro Antonio Ramos s/n	X	X		X
CEIP Medina Elvira	C/ Manuel de Falla s/n	X	X		X
El Arco Iris	C/ Zacatín s/n	X			
El Chicolines II	C/ Ópalo s/n	X			
El Duendes	Plaza del Olivo s/n	X			
El La Cometa	C/ Antonio Machado Esquina C/ Miguel Jiménez Rueda	X			
IES Iliberis	Avda. Andalucía 84			X	X
IES Vega de Atarfe	Avda. Diputación s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Cájar:

Tabla I.95. Centros de educación (población <16 años) en Cájar

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CDP Lux Mundi	C/ Durán s/n	X	X	X	
CEIP San Francisco	C/ Goya s/n	X	X		X
El Cájar	Plaza de Andalucía 1	X			

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Cenes de la Vega:

Tabla I.96. Centros de educación (población <16 años) en Cenes de la Vega

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Casita de Nana	C/ María Pinet 1	X			
CEI Patitos del Genil	Avda. Sierra Nevada 62	X			
CEIP El Zargal	Ctra. de la Sierra s/n	X	X		X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Churriana de la Vega:

Tabla I.97. Centros de educación (población <16 años) en Churriana de la Vega

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Ábaco	C/ Alicante s/n	X			
CEI Mi gran cole	C/ Madrid 10	X			
CEI Nursery School Baby Granada	C/ Uruguay 36	X			
CEIP Escultor César Molina Megías	C/ Venezuela s/n	X	X		X
CEP San Roque	C/ Escuelas 1		X		X
CEP Virgen de la Cabeza	C/ San Ramón s/n		X		X
El Arco Iris	C/ Santa Lucía s/n	X			X
El Churriana de la Vega	C/ Derechos Humanos 2	X			
IES Federico García Lorca	C/ San Ramón 10			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Cúllar Vega:

Tabla I.98. Centros de educación (población <16 años) en Cúllar Vega

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI El Cole del Parque	C/ Romero s/n. Urb. Hotelitos Vista Granada	X			
CEI El Principito	Polígono Industrial UEI -1 Parcela 16 P	X			
CEI La Rueda	C/ Federico García Lorca 14-16	X			
CEI Mi Pequeña Granja	C/ Acacias 5 (Urbanización El Ventorrillo)	X			
CEP Francisco Ayala	Ctra. Belicena s/n		X		X
El El Aljibe	C/ Sierra Nevada s/n	X			
El La Viña	C/ Don Quijote de la Mancha s/n	X			
IES Arabuleila	C/ Maestro Diego Montes 2			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Las Gábias:

Tabla I.99. Centros de educación (población <16 años) en Las Gábias

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Baby's	C/ Enrique Granados 7	X			
CEI Chacolines	Urb. Aljomahima Baja s/n	X			
CEI La Biznaga	C/ Santa Isabel 14	X			
CEI Mimos	Ctra. de Alhama 55 Bajo	X			
CEI Nube de Algodón	Plaza Montes Jovellar 26-bajo	X			
CEIP El Torreón	Paseo de las Cardonchas 10	X	X		X
CEP Ntra. Sra. de las Nieves	C/ San Cristóbal s/n		X		X
El La Ermita	Paseo Ermita 2	X			X
IES Montevives	C/ Haití s/n			X	X
CEI Jardín de Cuentos	C/ Avicena 15	X			
CEIP Pilar Izquierdo	C/ Avicena s/n	X	X		X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Gójar:

Tabla I.100. Centros de educación (población <16 años) en Gójar

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI El Castillo de los Gnomos	C/ Abeto 31. Urb. Buenavista	X			
CEI Mariló	C/ Eras Altas 4	X			
CEIP Virgen de la Paz	C/ Eras s/n	X	X	X	X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Granada (capital):

Tabla I.101. Centros de educación (población <16 años) en Granada

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CC Arlequín	Ctra. de Murcia s/n	X			
CC Belén	Cmo. Bajo de Huetor s/n	X			
CC Duende	Paseo de las Palmas 13	X			
CC Luna	Ronda Alfareros 15. Casería de Montejo	X			X
CEI Aldeas Infantiles SOS	Ctra. de Murcia 69	X			
CEI Amanecer	C/ Veleta 36. La Chana	X			
CEI Babyschool Granada	C/ Albondón s/n. Urb. Mirador de la Vega	X			
CEI Bola de Oro	C/ Hoya de la Mora s/n	X			
CEI Bubú	C/ San Sebastián de la Gomera 7	X			
CEI Caracoles	C/ Don Emilio Durán Durán 4-1ª Pta. local 1	X			

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Tabla I.101. Centros de educación (población <16 años) en Granada (Cont. I)

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Centro de Atención Familiar	C/ Henríquez de Jorquera 21	X			
CEI Centro Infantil Abierto "Luden"	C/ Veleta 18	X			
CEI Chiquitines	Plaza Miguel Ruiz del Castillo Bloque 3 Bajo A	X			
CEI Colorines	C/ Francisco de Ayala 14	X			
CEI Érase una vez...	C/ Horno de Haza 29 Bajo	X			
CEI Garabatos	C/ Astrofísica 4	X			
CEI Garabatos de Arabial	C/ Escultor Antonio Martínez Olalla 5	X			
CEI Garden	C/ Dr. Buenaventura Carreras 9 Bajo locales 1 2 3 y 4	X			
CEI La Cartuja	C/ Henríquez de Jorquera 16	X			
CEI La Casa de Oikodoro	C/ Santa Amelia 26 Local Bajo 1A	X			
CEI La Casita	C/ Gregorio Espín 9	X			
CEI La Guardie	Avda. de la Ilustración 129 Local 1	X			
CEI Las Perlas	Ctra. de Málaga 73 Locales 7 8 y 9 (Antigua Carretera)	X			
CEI Los Ángeles	C/ Cuesta Escoriaza 13	X			
CEI Luna Lunera	C/ Ingeniero Santa Cruz 19-bajo	X			
CEI Mami	C/ Arabial 79. Edificio Alhambra	X			
CEI Mar de Ágata	Callejón del Pretorio 7	X			
CEI María Inmaculada	Avda. de América 42-bajo	X			
CEI Mi Muñeco	C/ Periodista Rafael Gago Palomo 5 locales 9-10. Resd. Brillante	X			
CEI Mofletes	C/ Eurípides 1 Bajo	X			
CEI Parchís	C/ Poeta Gracián 15	X			
CEI Pasito a Pasito	C/ Virgen del Monte 13. Local 7	X			
CEI Piopio	C/ Muladíes 2 Local A	X			
CEI Pizarrín	C/ Divina Pastora 9	X			
CEI Platero	C/ Profesor Manuel Garzón Pareja 32	X			
CEI Sagrada Familia	C/ Cándido García Ortiz de Villajos 6	X			
CEI San Francisco Javier	Ctra. de Murcia 70 A. Bda. Haza Grande	X			
CEI Snoopy	C/ Palencia 17	X			
CEI Sueña by Nerea Bedmar	Plaza Catedrática Asunción Linares 1 local 11	X			
CEI Virgen de Montserrat	C/ Virgen de Montserrat 8	X			
CEI Virgen del Pilar	C/ Rodrigo de Triana 21	X			
CEI Virgen Madre	C/ Cuesta Alcazaba 2	X			
CDP Alquería	C/ Camino de Purchil 33	X	X		

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Tabla I.101. Centros de educación (población <16 años) en Granada (Cont. II)

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CDP Amor de Dios	C/ Fray Juan Sánchez Cotán 40	X	X	X	X
CDP Ave María-Casa Madre	C/ Cuesta del Chapiz 18	X	X	X	X
CDP Ave María-La Quinta	Avda. de Cervantes 4	X	X	X	X
CDP Ave María-San Cristóbal	Ctra. de Murcia s/n	X	X	X	X
CDP Ave María-San Isidro	C/ Concepción Arenal 20	X	X	X	X
CDP Ave María-Vistillas	C/ Molinos 63	X	X	X	X
CDP Caja General de Ahorros	Avda. de América 1		X	X	X
CDP Cerrillo de Maracena	Avda. de Maracena 135	X	X		X
CDP Ciudad de los Niños	Ctra. de Málaga 193	X	X	X	X
CDP Compañía de María	Avda. de Andalucía 10	X	X	X	X
CDP Divino Maestro	C/ Cruz de Piedra 2. Albaicín		X	X	X
CDP Divino Maestro	C/ San Gregorio Alto 30. Albayzín	X			
CDP Dulce Nombre de María	Paseo de los Basilios 2	X	X	X	X
CDP EL Carmelo	C/ Francisco Palau y Quer 19	X	X	X	X
CDP Escolapios Cartuja Luz Casanova	C/ Pilar García Romanillos 3	X	X	X	X
CDP Gaviota	Avda. de la Argentinita 2	X			X
CDP Inmaculada Niña	Cmo. Bajo de Huétor 49	X	X	X	X
CDP Jesús y María-Cristo de la Yedra	Paseo de la Cartuja 2-4	X	X	X	X
CDP Juan XXIII-Cartuja	C/ Periodista Luis de Vicente 1	X	X	X	X
CDP Juan XXIII-Chana	Cmo. Viejo Santa Fe s/n	X	X	X	X
CDP Juan XXIII-Zaidín	Cmo. de Santa Juliana 5	X	X	X	X
CDP La Asunción	C/ Martínez de la Rosa 5	X	X	X	X
CDP La Inmaculada	C/ Carril del Picón 5		X	X	X
CDP La Presentación de Nuestra Señora	C/ Gran Capitán 14	X	X	X	X
CDP Luisa de Marillac	C/ Molino Nuevo s/n. Polígono Almanjáyar	X	X		X
CDP María Nebrera	C/ Ojos del Salado 8	X	X		
CDP Monaita	Ctra. de Pinos Puente s/n	X	X	X	
CDP Mulhacén	Ctra. de Pinos Puente s/n		X	X	
CDP Nazaret	C/ Obispo Hurtado 6	X			
CDP Nuestra Señora de la Consolación	C/ Arzobispo Guerrero 23	X	X	X	X
CDP Nuestra Señora de las Mercedes	Plaza Padre Suárez 4	X	X	X	X
CDP Nuestra Señora del Rosario	C/ Santiago 36	X	X	X	X
CDP Padre Manjón	Avda. de Pulianas 42	X	X	X	X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Tabla I.101. Centros de educación (población <16 años) en Granada (cont. III)

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CDP Progreso	Ctra. de la Zubia s/n			X	
CDP Regina Mundi	C/ Arabial 63	X	X	X	X
CDP Sagrada Familia	C/ Santa Bárbara 14	X	X	X	X
CDP Sagrado Corazón	Paseo de los Basilios 3	X	X	X	X
CDP San Agustín	C/ Dr. Barraquer 4	X	X		X
CDP San Francisco Javier	Ctra. de Murcia 70 B. Bda. Haza Grande	X			
CDP San Isidoro	C/ Profesor Luis Molina Gómez 1	X	X	X	X
CDP San José	C/ Periodista Luis de Vicente 15	X	X	X	X
CDP San Juan Bosco	C/ Almuñécar 9	X	X	X	X
CDP Santa Cristina	C/ Puerta de los Guzmanes 7	X	X	X	X
CDP Santa María	C/ Virgen Blanca 25	X	X	X	X
CDP Santa María Micaela	C/ Dr. Medina Olmos 9	X	X		X
CDP Santa Marta	C/ Concha Espina 20	X	X		X
CDP Santa Rosalía	C/ Santa Rosalía 2	X			
CDP Santiago Ramón y Cajal	C/ Cañaveral s/n			X	X
CDP Santo Domingo	C/ Vistillas 2	X	X	X	X
CDP Santo Tomás de Villanueva	C/ Santo Tomás de Villanueva 17	X	X	X	X
CDP Seminario Menor - Colegio Vocacional Diocesano	Plaza de Gracia s/n			X	
CDP Virgen de Gracia	C/ Músico Vicente Zarzo s/n	X	X	X	X
CDP Virgen de las Angustias	C/ Carrera del Genil 42	X	X		X
CDP Virgen del Pilar II	C/ Cristóbal Caro s/n	X			
CDP Virgen Madre II	Plaza de Don Pedro Manjón s/n	X			
CDPEE Clínica San Rafael	C/ San Juan de Dios 19				X
CDPEE Purísima Concepción	C/ Pedro Machuca 23				X
CDPEE Sagrada Familia	Ctra. de la Sierra 9				X
CDPEE Santa Teresa de Jesús	C/ Santa Adela 45. Zaidín				X
CEIP Abencerrajes	C/ Torre de los Picos 17	X	X		X
CEIP Alcazaba	Cmo. de los Abencerrajes s/n	X	X		X
CEIP Andalucía	C/ Merced Alta s/n. Polígono Almanjáyar	X	X		X
CEIP Andrés Segovia	Avda. Duque S. Pedro de Galatino 10	X	X		X
CEIP Arrayanes	C/ Merced Alta s/n	X	X		X
CEIP Elena Martín Vivaldi	C/ Espartera s/n	X	X		X
CEIP Eugenia de Montijo	C/ Actriz Fabiana Laura s/n	X	X		X
CEIP Fuentenueva	C/ Gonzalo Gallas s/n	X	X		X
CEIP Gallego Burín	Avda. Dílar. Bda. Zaidín	X	X		X
CEIP García Lorca	C/ César Vallejo 6	X	X		X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Tabla I.101. Centros de educación (población <16 años) en Granada (cont. IV)

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEIP Genil	Plaza General Emilio Herrera 4	X	X		X
CEIP Gómez Moreno	Callejón de las Campanas 7	X	X		X
CEIP Inmaculada del Triunfo	Avda. Capitán Moreno 7	X	X		X
CEIP Jardín de la Reina	Avda. Mediterráneo 5	X	X		X
CEIP José Hurtado	C/ Molinos 55	X	X		X
CEIP Juan Ramón Jiménez	Ctra. de Alfacar s/n	X	X		X
CEIP Los Cármenes	C/ Virgen del Pilar 1	X	X		X
CEIP Luis Rosales	C/ Rector Marín Ocete s/n. Campus Universitario	X	X		X
CEIP María Zambrano	C/ Casería del Cerro 14	X	X		X
CEIP Miguel Hernández	C/ Puerta de los Guzmanes 9. Barrio Casería de Montijo	X	X		X
CEIP Parque de las Infantas	Avda. de Dílar s/n	X	X		X
CEIP Parque Nueva Granada	C/ Rigoberta Menchú 3	X	X		X
CEIP Profesor Tierno Galván	C/ Agustina de Aragón 2	X	X		X
CEIP Reyes Católicos	Plaza Velázquez 31	X	X		X
CEIP San José	C/ Las Tablas 13	X	X		X
CEIP San Juan de Dios	Avda. de Maracena 111	X	X		X
CEIP Sancho Panza	C/ Sancho Panza s/n	X	X		X
CEIP Santa Juliana	C/ Virgen del Monte s/n	X	X		X
CEIP Sierra Elvira	C/ Virgen Blanca 27	X	X		X
CEIP Sierra Nevada	Avda. Emperador Carlos V 17	X	X		X
CEIP Vicente Aleixandre	C/ Beethoven 6	X	X		X
CEIP Victoria Eugenia	Avda. del Sur 7	X	X		X
CEIP Virgen de las Nieves	C/ Trevenque 2. Ctra. de la Sierra	X	X		X
El Almanjáy	C/ Merced Alta 3	X			
El Asunción Linares	C/ Ojos del Salado s/n	X			
El Cristo de la Yedra	Paseo de Cartuja 2	X			
El El Príncipe	C/ Moral Alta 15	X			
El Generalife	C/ Margarita Xirgu 4	X			X
El Juan Latino	C/ Rejón 9	X			
El Los Mondragones	C/ Ribera del Beiro s/n	X			
El Portal de Belén	C/ Juan Pedro Mesa de León s/n	X			
El Santo Domingo	C/ Ancha de Santo Domingo 3	X			
El Virgen de Loreto	Plaza Federico Mayo 1	X			
El Virgen del Carmen	C/ Pedro Moya s/n	X			
El Virgen Inmaculada	Avda. Francisco de Ayala s/n	X			
IES Albayzín	C/ Camino de San Antonio s/n			X	
IES Alhambra	C/ Beethoven 2			X	X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Tabla I.101. Centros de educación (población <16 años) en Granada (cont. V)

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
IES Ángel Ganivet	C/ Santa Bárbara 15			X	
IES Cartuja	C/ Julio Moreno Dávila 18			X	X
IES Francisco Ayala	Avda. Francisco Ayala s/n			X	X
IES Fray Luis de Granada	C/ Huerta del Rasillo s/n			X	
IES Generalife	C/ Huerta del Rasillo s/n			X	
IES La Madraza	Plaza Escritor Fernández Castro 2			X	X
IES La Paz	Avda. Pulianas s/n			X	
IES Mariana Pineda	C/ Beethoven 4			X	X
IES Miguel de Cervantes	C/ Camino Real de los Neveros 1			X	
IES Padre Manjón	C/ Gonzalo Gallas s/n			X	
IES Padre Suárez	C/ Gran Vía de Colón 61			X	
IES Pedro Soto de Rojas	C/ Torre de los Picos 2			X	X
IES Politécnico Hermenegildo Lanz	C/ Albondón 7			X	
IES Severo Ochoa	Avda. de las Alpujarras 31			X	X
IES Veleta	C/ Alhendin 7			X	X
IES Virgen de las Nieves	Avda. de Andalucía 38			X	X
IES Zaidín-Vergeles	C/ Primavera 26-28			X	
IPEP Granada	C/ Virgen del Pilar 5			X	
CEIP Virgen de Fátima	C/ Alisos s/n	X	X		X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Huétor Vega:

Tabla I.102. Centros de educación (población <16 años) en Huétor Vega

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Castalia	Avda. Andalucía 39	X			
CEI El Molino	C/ Carril de Santo Domingo 21	X			
CEI Las Nubes	C/ Cuesta del Gallo 19	X			
CEI Pecosetes	Cmo. del Lorador 20	X			
CEIP Mariana Pineda	C/ La Nava 9	X	X		X
CEIP Ntra. Sra. de las Angustias	C/ Martín Recuerda 9	X	X		X
El Mirador de la Vega	Avda. Libertad esquina C/ Manuel Cano Tamayo	X			
IES Los Neveros	C/ Alhucema 3			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Jun:

Tabla I.103. Centros de educación (población <16 años) en Jun

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEIP La Purísima	C/ Rodríguez Castillo s/n	X	X		X
El Miliki	C/ Francisco Rabal 2	X			

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Maracena:

Tabla I.104. Centros de educación (población <16 años) en Maracena

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI La casita 2006	C/ Rubén Darío 4	X			
CEI Los Pekes de Ika	C/ Orquideas locales 3 y 5. Edif. Turquesa. Urb. Villasol	X			
CEI Pequeño Mundo 2008	C/ San Sebastián 6	X			
CDP Sagrado Corazón	C/ Horno 15	X	X	X	X
CEIP Emilio Carmona	Avda. Dr. López-Cantarero Ballesteros s/n	X	X		X
CEIP Giner de los Ríos	C/ La Humanidad s/n	X	X		X
CEIP Las Mimbres	Cmo. de los Eriales s/n	X	X		X
CEIP Maestra Teresa Morales	C/ Tierra Media s/n	X	X		X
El El Bosque de Darwin	Avda. Los Claveles s/n	X			
El Rayuela	C/ Santa Ana s/n	X			
IES Manuel de Falla	Cmo. Nuevo s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Monachil:

Tabla I.105. Centros de educación (población <16 años) en Monachil

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEIP Los Llanos	Avda. de la Libertad 11	X	X		X
IES Los Cahorros	C/ de los Neveros s/n			X	
CEI Burbujas	C/ Madrid 81 - Local L-M Galería comercial Irene	X			
CEI El Barrio	C/ Encinar 4	X			
CEI La Casita del Niño	Avda. de la Libertad 33	X			
CEIP Miraflores	C/ Carlos Carreras 8	X	X		X
CEIP Esquí-Escuela	C/ Pradollano s/n	X	X		

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Ogijares:

Tabla I.106. Centros de educación (población <16 años) en Ogijares

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Arcoiris	C/ Alcaicería 8	X			
CEI Arlequín	C/ Parras 2	X			
CEI Cascabel	Ctra. de Armilla 37	X			

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Tabla I.106. Centros de educación (población <16 años) en Ogijares (cont.)

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI El Solete	C/ Ángel Ganivet 4- Local 2	X			
CEI Pequeños Reyes	C/ Prolongación Santísima Trinidad 1	X			
CDP Santa María del Llano	Ctra. de Motril s/n	X	X	X	X
CEEE Jean Piaget	C/ Los Frailes Blancos s/n				X
CEIP Francisco Ayala	C/ Parras s/n	X	X		X
CEIP Ramón y Cajal	C/ Valdés Leal s/n	X	X		X
El Gloria Fuertes	C/ Valdés Leal s/n	X			
IES Blas Infante	C/ Río Genil s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Peligros:

Tabla I.107. Centros de educación (población <16 años) en Peligros

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI El Portón Encantado	Avda. del Olivo Gordo s/n	X			
CDP Príncipes	C/ Granados 14. Urb. Monteluz	X			
CEIP Gloria Fuertes	C/ Trinidad s/n	X	X		X
CEIP Manuel de Falla	C/ Manuel de Falla 26	X	X		X
El Pasitos	C/ Arzobispo Óscar Romero 2. Caserío de Fonseca	X			
IES Clara Campoamor	Avda. Vistalegre s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Pulianas:

Tabla I.108. Centros de educación (población <16 años) en Pulianas

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Pingu	C/ Granate 34. Urb. La joya	X			
CEIP Profesor Tierno Galván	C/ Isaac Albéniz 3	X	X		X
El Francisco Giner de los Ríos	C/ Fresno s/n	X			
IES Bulyana	Avda. de Andalucía 15			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Santa Fe:

Tabla I.109. Centros de educación (población <16 años) en Santa Fe

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CPR Fuente de la Reina	C/ Redonda s/n	X	X		
CDP Carmen Sallés	C/ Arrecife 8	X	X	X	X
CDP La Purísima	C/ Calderón 82	X	X	X	X
CEIP Capitulaciones	C/ Pintor López Mezquita 2	X	X		X
CEIP Reyes Católicos	C/ Celestino Mutis s/n	X	X		X
El Bernard Van Leer	C/ Antonio de Nebrija s/n	X			
El Fernando de los Ríos	C/ 28 de Febrero 31	X			
IES Hispanidad	C/ Celestino Mutis 1			X	
IES Jiménez de Quesada	Cmo. de Santa Teresa 1			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Vegas del Genil:

Tabla I.110. Centros de educación (población <16 años) en Vegas del Genil

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Baúl de Ilusiones	C/ Cauce del Río 12	X			
CEI Sueños	C/ Virgen de los Remedios 31 locales 6 y 8	X			
CEIP Ntra. Sra. de los Remedios	C/ Virgen de los Remedios 5	X	X		X
CEI La Casita de Juguete	C/ Acacias 16	X			
CEI La Guardie	C/ Ángel Ganivet 3 local 2	X			
CEI Patucos	Avda. del Mediterráneo 190	X			
CEIP La Almohada	C/ Escuelas s/n	X	X		X
CEIP Virgen de los Dolores	C/ Colegios 2	X	X		X
El Los Pitufos	C/ Paris 3	X			

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

Villa de Otura:

Tabla I.111. Centros de educación (población <16 años) en Villa de Otura

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Montessori Community Granada	C/ Camacho 6	X			
CEI Oturitos	C/ Infanta Elena 11	X			
CEIP Virgen de la Paz	Urb. Nueva Otura s/n	X	X		X
IES Escultor Sánchez Mesa	C/ Severo Ochoa s/n			X	X

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

La Zubia:

Tabla I.112. Centros de educación (población <16 años) en La Zubia

Nombre	Dirección	Enseñanzas			
		Infantil	Primaria	Secundaria	Especial
CEI Educo	C/ Salvador Dalí 1- Local 2-3	X			
CEI Paredillas	C/ Isaac Peral 5	X			
CEI Pekosos Nature	C/ Everest 11	X			
CEI Teo	C/ Pablo Iglesias 25	X			
CEIP Al-Zawiya	Glor. Doctor Luis Masats s/n	X	X		X
CEIP Enrique Tierno Galván	C/ Alcalde Francisco Pérez López s/n	X	X		X
CEIP Isabel la Católica	C/ Cuesta de Corvales s/n	X	X		X
IES Laurel de la Reina	C/ Everest s/n			X	X
IES Trevenque	C/ Álvarez Quintero s/n			X	

Fuente: Buscador de centros. Consejería de Educación

I.5.5 Centros de servicios sociales

En las siguientes Tablas se recogen los centros de educación de cada municipio del PMCA de Granada y Área Metropolitana, identificados a través del Mapa de Servicios Sociales de la Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación.

Albolote:

Tabla I.113. Centros de servicios sociales en Albolote

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores "CATEDI"	Calle Aricel, 54	Personas mayores
Centro de día Reina Sofía	Paseo de Ronda 6	Personas mayores
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad municipal de Albolote	Calle Abadía, nº 34	Personas con discapacidad
Centros municipales de información a la mujer de Albolote	Calle Ramón y Cajal, 15. 1ª planta	Mujeres
Centro de participación activa	Calle Leones, 1	Personas mayores
Centro de participación activa "San Isidro Labrador"	Plaza del Tulipán, s/n (El Chaparral)	Personas mayores
Centro de servicios sociales comunitarios "Vegas Altas"	Plaza Ávila Rojas, nº 1	Población general

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Alhendín:

Tabla I.114. Centros de servicios sociales en Alhendín

Nombre	Dirección	Tipo
Residencia de mayores Nuevo Milenio Camino De Santiago	Calle Vereda de la Acequia, s/n	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Armillá:

Tabla I.115. Centros de servicios sociales en Armilla

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores Dulce María	Calle Sevilla, nº 57	Personas mayores
Residencia de ancianos "La Milagrosa"	Calle Barcelona, s/n	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Armilla	Calle Carlos Saavedra, 12	Mujeres
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "Reina Sofía"	Calle Barcelona, s/n	Personas con discapacidad
Centro psicopedagógico Reina Sofía	Calle Barcelona, s/n	Personas con discapacidad
Centro residencial para personas mayores de Armilla	Calle San Miguel, nº 112	Personas mayores
Centro de servicios sociales comunitarios de Armilla	Calle Carlos Saavedra 12	Población general

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Atarfe:

Tabla I.116. Centros de servicios sociales en Atarfe

Nombre	Dirección	Tipo
Residencial Entrealamos	Camino Caparacena, s/n	Personas mayores
Centro de día para mayores de Atarfe	Calle Collado de Ventana, nº 1	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Atarfe	Plaza de abastos, s/n. (edif. Ss.ss.)	Mujeres
Centro de día Atarfe	Calle de la Vega, nº 6 - bajo	Personas con enfermedad mental
Centro de participación activa	Calle San Pedro, 26	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Cájar:

Tabla I.117. Centros de servicios sociales en Cájar

Nombre	Dirección	Tipo
Centro residencial fundación Encarnación y San José	Calle Rosal, nº 2	Personas mayores
Centro de día para mayores Cájar de la Vega	Camino de pescadores, 2 esq. Ramal de las Cañas	Personas mayores
Centro residencial "Cájar de la Vega"	Pescaderos esq. Ramal de las Cañas	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Cenes de la Vega:

Tabla I.118. Centros de servicios sociales en Cenes de la Vega

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de tratamiento ambulatorio exclusivo de juego patológico	Avenida de Sierra Nevada, 35 bajo	Personas con adicciones
Centro de día para mayores Mirador de Cenes	Carretera de Sierra Nevada, 124	Personas mayores
Centro de día para mayores "Vista Blanca"	Carretera de la Sierra, 33 bajo	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Churriana de la Vega:

Tabla I.119. Centros de servicios sociales en Churriana de la Vega

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de participación activa	Paseo de la Ermita, s/n	Personas mayores
Residencia Santa Barbara	Calle Santa Bárbara, 34	Personas mayores
Centro de día para mayores Regina	Calle Calvo Sotelo, 10	Personas mayores
Centro residencial Regina	Calle Calvo Sotelo, nº 10	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Cúllar Vega:

Tabla I.120. Centros de servicios sociales en Cúllar Vega

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores El Balcón de Cúllar	Camino Viejo de Santa Fe, s/n	Personas mayores
Residencia El Balcón de Cúllar	Camino Viejo de Santa Fe, s/n	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Cúllar Vega	Calle Alonso Cano, 41	Mujeres
CSSC Vega-Temple-Las Gabias	Calle Granada, 19 (esquina avenida Andalucía)	Población general

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Las Gabias:

Tabla I.121. Centros de servicios sociales en Las Gabias

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de participación activa "Las Gabias"	Plaza del Fuerte, 1	Personas mayores
Residencia de mayores San Cristóbal	Calle San Cristóbal, nº 4	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Gójar: no se registra ningún centro de servicios sociales en el municipio de Gójar

Granada (capital):

Tabla I.122. Centros de servicios sociales en Granada

Nombre	Dirección	Tipo
Delegación Territorial de Igualdad, Salud y Políticas Sociales en Granada	Calle Ancha de Gracia, nº 6	Población general
Centro de día para mayores Jacaranda	Calle Verdiales, nº 17	Personas mayores
Centro de participación activa La Muralla	Calle Pagés, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa Unión Democrática Pensión. y Jubil.	Calle Palencia, nº 18	Personas mayores
Centro de participación activa "El Calar"	Calle El Calar, 1	Personas mayores
Centro de participación activa "La Paz"	Calle Tarragona, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa de Beiro	Plaza Ciudad de los Cármenes, nº 1	Personas mayores
Centro residencial Hermanitas de los pobres	Calle Félix Rodríguez de la Fuente, nº 8	Personas mayores
Delegación Territorial de Igualdad, Salud y Políticas Sociales en Granada	Calle Ancha de Gracia, nº 6	Población general
Centro de día para mayores Jacaranda	Calle Verdiales, nº 17	Personas mayores
Centro de participación activa La Muralla	Calle Pagés, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa Unión Democrática Pensión. y Jubil.	Calle Palencia, nº 18	Personas mayores
Centro de participación activa "El Calar"	Calle El Calar, 1	Personas mayores
Centro de participación activa "La Paz"	Calle Tarragona, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa de Beiro	Plaza Ciudad de los Cármenes, nº 1	Personas mayores
Centro residencial Hermanitas de los pobres	Calle Félix Rodríguez de la Fuente, nº 8	Personas mayores
Centro residencial "san juan de dios"	Calle Convalecencia 3	Personas mayores
Residencial para personas mayores Ballesol-Granada	Calle Jimena, nº 4	Personas mayores
Residencia de mayores El Refugio	Calle Callejón del Pretorio, 4	Personas mayores
Piso tutelado obra social S. Vicente Paul. -2º d	Calle Molino Nuevo, nº 7, planta 2, puerta d	Personas mayores
Centro de día para personas con discapacidad "Agredace"	Calle poeta Vicente Alexandre, nº 4	Personas con discapacidad
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "Mª Josefa Recio"	Calle Pedro Machuca, 23	Personas con discapacidad
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "Realidad 2001"	Calle Jiménez Quiles, s/n	Personas con discapacidad
Centro de día Canasteros	Acera de Canasteros, nº 4 bajo	Personas con enfermedad mental
Centro de día Molinos	C/Molinos, nº 48 bajo	Personas con enfermedad mental
Centro social AGRAFEM	C/Alhamar, 33 entresuelo izq	Personas con enfermedad mental
Casa de acogida a enfermos sida Cruz Roja	Carretera de la Sierra, nº 301, km. 2,5	Personas con discapacidad
Centro provincial instituto andaluz de la mujer Granada	Calle san Matías, nº 17	Mujeres
Centro de día para mayores Sierra Nevada "Parque Almunia"	Calle periodista José María Carulla, nº 37	Personas mayores
Residencia de gravemente afectados ASPAYM Granada	Calle Berchules, nº 1	Personas con discapacidad

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Tabla I.122. Centros de servicios sociales en Granada (cont. I)

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para personas con discapacidad "Purísima Concepción I"	Calle Pedro Machuca, 23	Personas con discapacidad
Centro de día para personas con discapacidad "Purísima Concepción II"	Calle Pedro Machuca, 23	Personas con discapacidad
Centro de día para personas con discapacidad ASPROGRADES "Realidad 2003"	Calle Santa Adela, 43	Personas con discapacidad
Centro de día para personas con discapacidad FEGRADI	Paseo Laguna de Cameros, nº 6	Personas con discapacidad
Centro de día para mayores Sarquavitaes El Serrallo	Calle Padre Ferrer, nº 1	Personas mayores
Centro de día para mayores "Claret Granada"	Calle Pedro Machuca, nº 21	Personas mayores
Centro de participación activa Joaquina Egüaras	Avenida Joaquina Egüaras, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa Cervantes	Avenida Cervantes, 29	Personas mayores
Centro de participación activa "Manuel Benítez Carrasco"	Calle Félix Rodríguez De La Fuente, nº 18, Planta B	Personas mayores
Centro de participación activa "San Idelfonso"	Calle Cuesta del Hospicio, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa - Figares	Calle Agustina de Aragón, s/n	Personas mayores
Centro de participación activa "Zaidín "	Calle Andrés Segovia, nº 60	Personas mayores
Centro de participación activa de La Chana	Carretera de Málaga 75	Personas mayores
Centro de día para personas con discapacidad autistas	Avenida Argentinita, nº 6	Personas con discapacidad
Centro residencial para personas mayores Ecoplar	Camino de san Antonio, nº 5	Personas mayores
CMSSC Chana	Doctor Medina Olmos, s/n	Población general
Unidad de estancia nocturna para personas mayores Los Tulipanes	Calle Goleta, nº 12	Personas mayores
Centro de día para mayores ancha de capuchinos granada	Calle Ancha De Capuchinos, Nº 6	Personas mayores
Centro de día para mayores Alcázar	Calle Rey Abu Said,6 Bajo	Personas mayores
Centro de día para mayores "Los Tulipanes"	Calle Goleta, Nº 12, Planta B	Personas mayores
Centro de día para mayores Los Ángeles	Carretera De La Sierra, Nº 16-Bajo	Personas mayores
Centro de día para mayores Ciudad de Granada	Calle Gracia, Nº 29	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Granada	Avenida Fuerzas Armadas, 4. Bajo Dcha.	Mujeres
Centros municipales de información a la mujer de Granada	Avenida Fuerzas Armadas, 4. Bajo Dcha.	Mujeres
Centro de día para mayores Zaidín	Avenida De Cádiz, 68-70	Personas mayores
Centro de día para mayores Camino de Ronda	Calle Turina, Nº 3 Bajo	Personas mayores
Centro de valoración y orientación	Carretera Alfacar 13. Polígono La Cartuja	Personas con discapacidad
Centro residencial para personas mayores Claret Granada	Calle Pedro Machuca, Nº 21	Personas mayores
Centro residencial Oasis	Calle Gloria Mas, Nº 19	Personas mayores
Centro residencial Sarquavitaes El Serrallo	Calle Padre Ferrer, Nº 1	Personas mayores
Viviendas tuteladas "San Juan de Dios"	Calle San Juan De Los Reyes, 8	Personas mayores
Viviendas tuteladas San Juan de Dios	Calle Convalecencia, Nº 2, Planta 1 , Puerta A	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Tabla I.122. Centros de servicios sociales en Granada (cont. II)

Nombre	Dirección	Tipo
Piso tutelado obra social San Vicente de Paul 3ª	Calle Molino Nuevo, N° 7, Planta 3 , Puerta A	Personas mayores
Vivienda tutelada María Josefa Recio	Calle Joaquín Eguaras, N° 19, Portal 4, Planta 1 , Puerta B	Personas con discapacidad
Centro de día para personas con discapacidad "La Alcazaba"	Calle Mercedes Gaibrois, 39	Personas con discapacidad
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad ASPROGRADES "Realidad 2003"	Calle Santa Adela, 43	Personas con discapacidad
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad FEGRADI	Paseo Laguna De Cameros, N° 6	Personas con discapacidad
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "ASPACE"	Calle Mercedes Gaibrois, N° 39	Personas con discapacidad
Residencia para psicodeficientes "Purísima Concepción"	Calle Pedro Machuca, N° 23	Personas con discapacidad
Comedor social "San Vicente de Paul"	Calle Molino Nuevo, 7	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro de Acogida Temporal a Inmigrantes	Calle Santa Luisa De Marillac, 15	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro de día para mayores Alcázar ii	Calle Chinarral, Locales 8,9 Y 10	Personas mayores
Centro de día para mayores Abenzoar	Calle Rosalía De Castro, N° 27 Bajo	Personas mayores
Centro de día para mayores santa Clotilde	Calle Santa Clotilde, N° 16 Bajo	Personas mayores
Centro de día para mayores Centro geriátrico especializado	Calle Capote, N° 9	Personas mayores
Centro de día para mayores "San Juan de Dios"	Calle Convalecencia, 3	Personas mayores
Centro de día para mayores "Ecoplar"	Camino De San Antonio 5	Personas mayores
Centro de día para mayores "san Lázaro"	Calle San Juan De Letrán, 24	Personas mayores
Centro de día para mayores Oasis	Calle Gloria Mas, N° 19	Personas mayores
Viviendas tuteladas San Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 1 , Puerta B	Personas mayores
Viviendas tuteladas San Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 3 , Puerta B	Personas mayores
Viviendas tuteladas San Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 2 , Puerta B	Personas mayores
CT Cortijo Buenos Aires	Cortijo Buenos Aires, S/N	Personas con adicciones
Centro de tratamiento ambulatorio	Calle El Guerra, 9 Bis	Personas con adicciones
Centro de tratamiento ambulatorio	Calle Santa Paula, N° 20	Personas con adicciones
Viviendas tuteladas San Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 2 , Puerta C	Personas mayores
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "ecoparque"	Polígono El Florío	Personas con discapacidad
Asociación alfa (Almanjáyar en familia)	Calle Arquitecto José Contreras, N° 13	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Comedor social comunidad Regina Mundi Hijas Caridad san Vicente de Pau	Calle Camino De Purchil, N° 8	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro EDICOMA.	Calle Colegios, S/N	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro de participación activa "san Agustín"	Calle Placeta Abad, S/N	Personas mayores
Vivienda de apoyo a la reinserción "Casa de la Esperanza"	Calle Ancha De Santo Domingo, 4	Personas con adicciones

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Tabla I.122. Centros de servicios sociales en Granada (cont. III)

Nombre	Dirección	Tipo
Casa hogar "Manuel de Falla"	Calle Antequeruela Baja, 6	Personas con enfermedad mental
Centro de día para personas con discapacidad "Hogar de san Juan de Dios"	Calle Doctor Medina Olmos, N° 12	Personas con discapacidad
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "san Juan de Dios"	Calle Doctor Medina Olmos, N° 12	Personas con discapacidad
Centro provincial de drogodependencias	Calle San Juan De Dios, 11 (Recinto Hospitalario)	Personas con adicciones
Centro sociocultural gitano andaluz	Avenida Del Hospicio, S/N	Personas de etnia gitana
Residencia "Madre de Dios"	Calle Varela, 20	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro de acogida "Casa Sagrado Corazón".	Calle Fajalauza, 10	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro de acogida para marginados sin hogar "Ocrem"	Avenida Arzobispo Pedro De Castro, S/N	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Comedor social "san Juan de Dios"	C/ San Juan De Dios, 19	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad Mª Josefa Recio II	Calle Pedro Machuca, N° 23	Personas con discapacidad
Residencia de adultos "Realidad 2001"	Calle Jiménez Quiles, N° 9	Personas con discapacidad
Centro de día para mayores "Fray Leopoldo-Serrallo"	Calle Ojos Del Salado, S/N	Personas mayores
Centro de participación activa "Zaidín"	Calle Valencia, S/N	Personas mayores
Centro de participación activa "Buenos Aires"	Calle Eudoxia Piris, S/N	Personas mayores
Centro de participación activa "Campos"	Plaza De Los Campos, S/N	Personas mayores
Residencia "Beato Fray Leopoldo"	Calle Ojos Del Salado, S/N	Personas mayores
Centro social polivalente calor y café	Calle El Guerra, N° 16 Bajo	Personas en situación o riesgo de exclusión social
Residencia de adultos "Purísima Concepción"	Calle Pedro Machuca, N° 23	Personas con discapacidad
Centro de encuentro y acogida	Calle Arandas, 14 Bajo	Personas con adicciones
Centro de atención a drogodependientes Cois-Norte	Plaza Del Rey Badis, S/N	Personas con adicciones
CSSC Albaycín	Plaza Aliatar, 1	Población general
Centro Municipal de Servicios Sociales Comunitarios Beiro	Plaza Ciudad De Los Cármenes, N° 1	Población general
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 2 , Puerta D	Personas mayores
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 3, Puerta A	Personas mayores
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 3, Puerta C	Personas mayores
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, N° 2, Planta 3, Puerta D	Personas mayores
Vivienda tutelada "san Vicente Paul"	Calle Molino Nuevo, 7 4º-D	Personas mayores
Residencia gravemente afectados ASPACE	Calle Mercedes Gaibrois, N° 39	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "san Vicente Paul"	Calle Molino Nuevo, 7 3º B	Personas mayores
Vivienda de apoyo al tratamiento casa Madre de Dios	Calle Varela, 20	Personas con adicciones

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Tabla I.122. Centros de servicios sociales en Granada (cont. IV)

Nombre	Dirección	Tipo
Centro social SAPAME	C/ Almona Del Boquerón, Nº 10	Personas con enfermedad mental
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, Nº 2, Planta 1 , Puerta C	Personas mayores
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, Nº 2, Planta 1 , Puerta D	Personas mayores
Viviendas tuteladas san Juan de Dios	Calle Convalecencia, Nº 2, Planta 2 , Puerta A	Personas mayores
Vivienda tutelada "san Vicente Paul"	Calle Molino Nuevo, 7 3º-C	Personas mayores
Residencia gravemente afectados físicos Huerta Rasillo	Calle Huerta Del Rasillo, Nº 4	Personas con discapacidad
Residencia de psicodéficientes "casa Dr. Juan Segura"	Calle Periodista Miguel González Pareja, 2	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "san Vicente Paul"	Calle Molino Nuevo, 7 2º-A	Personas mayores
Vivienda tutelada "san Vicente Paul"	Calle Molino Nuevo, 7 2º-B	Personas mayores
Vivienda tutelada "san Vicente Paul"	Calle Molino Nuevo, 7 4º-A	Personas mayores
Centro de servicios sociales comunitarios "Zona Centro"	Calle Palacios (Esquina Placeta Del Agua)	Población general
Centro de servicios sociales comunitarios "Genil"	Avenida Cervantes, 29	Población general
Centro de servicios sociales comunitarios "Zona Norte"	Plaza Del Rey Badis, S/N	Población general
Centro municipal de servicios sociales comunitarios Zaidín	Calle Andrés Segovia, 60 (Prolongación Carretera De La Zubia, S/N), Nº 60	Población general
Centro de servicios sociales comunitarios "Zona Ronda"	Calle Julio Verne, S/N	Población general

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Huétor Vega:

Tabla I.123. Centros de servicios sociales en Huétor Vega

Nombre	Dirección	Tipo
CSSC Sierra Nevada	Calle Feria, S/N (Centro La Nava)	Población general
Centro de día para mayores "Antares"	Calle Alcalde López Uceda, Nº 23, Bajo	Personas mayores
Centro de día para mayores San Roque	Calle Trinchera, Nº 11. Bajo	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de la mancomunidad Río Monachil	Callejón De La Feria, S/N	Mujeres

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Jun: no se registra ningún centro de servicios sociales en el municipio de Jun

Maracena:

Tabla I.124. Centros de servicios sociales en Maracena

Nombre	Dirección	Tipo
C.S.S.C Maracena	Calle Fundación Rojas, 1	Población general
Centros municipales de información a la mujer de Maracena	Calle Santa Ana, 5	Mujeres
Centro residencial para personas mayores "Santiago Carrillo"	Calle Montevideo, S/N	Personas mayores
Centro de día para mayores "Mediterráneo"	Calle Maestro Ignacio Sánchez, S/N	Personas mayores
Centro de participación activa Maracena	Calle Tierra Media, N° 2	Personas mayores
Centro de participación activa	Calle Horno, 21	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Monachil:

Tabla I.125. Centros de servicios sociales en Monachil

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores Lindaraza	Calle Almería, n° 4	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Ogíjares:

Tabla I.126. Centros de servicios sociales en Ogíjares

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores Ogíjares	Calle Las Cruces, N° 9, Bajo	Personas mayores
Centro residencial Vista Nevada	Calle Hervidero 2. (Urbanización Loma Bella)	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Peligros:

Tabla I.127. Centros de servicios sociales en Peligros

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores Nuestra Señora de Fonseca	Avenida De Fonseca, S/N	Personas mayores
Residencia municipal de la tercera edad	Plaza De La Candelaria, S/N	Personas mayores
Centro de participación activa	Plaza De La Candelaria, S/N	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Peligros	Plaza Candelaria, S/N	Mujeres
Residencia geriátrica Alicante	Avenida Reina Sofía, S/N	Personas mayores
Centro residencial Nuestra Señora de Fonseca	Avenida De Fonseca, S/N	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Pulianas:

Tabla I.128. Centros de servicios sociales en Pulianas

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores "Dr. Alejandro Otero"	Calle Alcazaba, N° 2	Personas mayores
Centro de participación activa "Federico García Lorca"	Calle Aljibe, N° 20	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Santa Fe:

Tabla I.129. Centros de servicios sociales en Santa Fe

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de participación activa	Calle Ronda Sevilla, S/N	Personas mayores
Residencia de mayores Virgen de La Paz	Calle Pintor Juan Ruiz, N° 9	Personas mayores
Centro de servicios sociales comunitarios "Zona Santa Fe"	Calle Mármol, S/N	Población general
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad y de rehabilitación municipal "Antonio Callejas Arena"	Calle Tikaz, S/N	Personas con discapacidad
Centro de día para mayores Virgen de La Paz	Calle Pintor Juan Ruiz, N° 9	Personas mayores
Centro residencial Ntra. Sra. Del Perpetuo Socorro	Avenida De América, N° 2	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Santa Fe	Calle Mármol, S/N	Mujeres

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Vegas del Genil:

Tabla I.130. Centros de servicios sociales en Vegas del Genil

Nombre	Dirección	Tipo
Centro residencial María Zayas	Camino De Purchilejo, N° 9	Personas mayores
Centro de día para mayores "María Zayas"	Camino De Purchilejo, N° 9	Personas mayores
Centros municipales de información a la mujer de Vegas del Genil	Glorieta Del Fresno, 1	Mujeres

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

Villa de Otura:

Tabla I.131. Centros de servicios sociales en Villa de Otura

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de participación activa	Calle Dr. Gregorio Marañón, 2	Personas mayores
Centro residencial "Corazón de Jesús"	Calle Reina Sofía, N° 17	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

La Zubia:

Tabla I.132. Centros de servicios sociales en La Zubia

Nombre	Dirección	Tipo
Centro de día para mayores Estrella de Las Nieves	Calle Alcalde Pérez López, S/N	Personas mayores
Centro residencial El Balcón de La Zubia	Calle Alcalde Pérez López, S/N	Personas mayores
Centro residencial "Sagrada Familia"	Calle Real, N° 39	Personas mayores
Centro de día ocupacional para personas con discapacidad "Padre Villoslada"	Calle Padre Villoslada, 2	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "Villa Olimpia"	Calle Menta, 5	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "Villa Carmen"	Calle Corredera, 5	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "Villa Macarena"	Calle Infantas, 18	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "Villa Alegría"	Calle Hierbabuena, 1	Personas con discapacidad
Vivienda tutelada "Villa Cristina"	Calle Hierbabuena, 4	Personas con discapacidad
Centro de día para personas con discapacidad "Padre Villoslada"	Calle Padre Villoslada, Esquina Calle De Las Infantas	Personas con discapacidad
Residencia de adultos "Arrayanes"	Calle Padre Villoslada, 2	Personas con discapacidad
Centro de día para mayores "Antares"	Calle Nueva, N° 14	Personas mayores
Centro residencial El Pinar	Calle Julián Besteiro, N° 24	Personas mayores

Fuente: Mapa de Servicios Sociales. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación

1.5.6 Zonas desfavorecidas

Estas zonas han sido identificadas en el apartado 3.5.6 del Capítulo 3 de este documento.