



**ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO  
PGOU DE VÉLEZ-MÁLAGA**

**MEMORIA DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

**DICIEMBRE 2019**

## ÍNDICE TEMÁTICO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO .....	9
1.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLANEAMIENTO. ....	9
1.1.1. Ámbito Territorial. ....	9
1.1.2. Alcance del planeamiento y del Estudio Ambiental Estratégico.....	12
1.2. EXPOSICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO .....	27
1.2.1. Necesidad de una visión estratégica que aproxime al ciudadano al hecho urbano .....	27
1.2.2. Reorientación del modelo urbano-territorial.....	28
1.2.3. Reorientación del modelo de ordenación del Espacio Rural.....	40
1.2.4. La categorización del suelo no urbanizable.....	60
1.3. LOCALIZACIÓN SOBRE EL TERRITORIO DE USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURAS .....	63
1.3.1. Las trazas viarias como soporte de la estructura urbana.....	63
1.3.2. Los espacios dotacionales que estructuran el modelo urbano .....	65
1.4. DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA GESTIÓN DEL AGUA, DE LOS RESIDUOS Y DE LA ENERGÍA. DOTACIONES DE SUELO .....	68
1.4.1. Infraestructuras asociadas a la gestión del agua.....	68
1.4.2. Infraestructuras asociadas a la gestión de los residuos.....	75
1.4.3. Infraestructuras asociadas a la energía .....	82
1.5. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS INCLUYENDO LA ALTERNATIVA o. ....	84
1.5.1. Las alternativas de ordenación .....	84
1.5.1. Alternativa o.....	85
1.5.2. Alternativa 1.A .....	86
1.5.3. Alternativa 1.B.....	89
1.5.4. Alternativa 2 .....	90
2. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL TERRITORIO AMBIENTAL AFECTADO.....	94
2.1. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL .....	94
2.1.1. Aproximación ambiental al territorio municipal .....	94
2.1.2. Encuadre físico del término municipal .....	94
2.1.3. Geología .....	96
2.1.4. Edafología .....	99
2.1.5. Relieve.....	101
2.1.6. Climatología .....	105
2.1.7. Hidrología superficial e Hidrogeología .....	109
2.1.8. Espacios naturales protegidos, hábitats de interés comunitario.....	136
2.1.9. Monte público y terreno forestal .....	146
2.1.10. Patrimonio biológico (vegetación, flora y fauna).....	149
2.1.11. Bienes de interés cultural y patrimonial.....	152
2.1.12. Calidad del aire y confort sonoro.....	157
2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES AMBIENTALMENTE HOMOGÉNEAS DEL TERRITORIO, CARACTERÍSTICAS, ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE USO Y EVOLUCIÓN TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO	

CLIMÁTICO .....	166
2.2.1. Descripción de las Unidades Ambientales homogéneas del territorio.....	166
2.2.3. Evolución del territorio y Unidades Ambientales teniendo en cuenta el cambio climático.....	170
2.3. INTERACCIÓN DEL PLAN CON EL MEDIO.....	173
2.3.1. Suelo No Urbanizable.....	173
2.3.2. Suelo Urbano / Urbanizable.....	176
2.4. ANÁLISIS DE NECESIDADES Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS.....	182
2.4.1. Consumos hídricos.....	182
2.4.2. Autorizaciones Administrativas.....	187
2.5. USOS DEL SUELO .....	188
2.5.1. Uso Urbano.....	188
2.5.2. Uso Agrícola .....	189
2.6. DEMOGRAFÍA.....	193
2.6.1. Evolución y distribución de la población .....	193
2.6.2. Estructura de la población.....	196
2.6.3. Movimientos migratorios.....	201
2.7. DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONSERVACIÓN, FRAGILIDAD, SINGULARIDAD O ESPECIAL PROTECCIÓN. MAPA DE RIESGOS .....	202
2.8. IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES A DOMINIOS PÚBLICOS.....	206
2.9. NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PLANEAMIENTO.....	206
3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	210
3.1. EXAMEN Y VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	210
3.1.3. Identificación de los factores ambiental susceptibles de sufrir impacto .....	210
3.1.4. Caracterización y valoración de impactos de las alternativas.....	218
Matriz de valoración de los posibles impactos sobre los aspectos ambientales.....	220
3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA .....	221
3.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	223
3.3.1. Impactos sobre el medio ambiente.....	223
3.3.2. Impactos sobre el modelo de movilidad / accesibilidad funcional .....	223
3.3.3. Impactos sobre el cambio climático .....	228
4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO.....	229
4.1. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS RELATIVAS AL PLANEAMIENTO PROPUESTO.....	229
4.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES, EL MODELO DE MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD FUNCIONAL Y LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO .....	234
4.2.1. Medidas específicas relativas al consumo de recursos naturales y al modelo de movilidad/accesibilidad funcional.....	235
4.2.2. Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático.....	236
5. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLANEAMIENTO .....	237
5.1. MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES, DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS Y DE LAS CONDICIONES PROPUESTAS .....	237
5.1.1. Fase de ejecución de las obras .....	239
5.1.2. Fase de utilización o aprovechamiento.....	241
5.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE LOS CONDICIONANTES Y SINGULARIDADES A CONSIDERAR EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EXIGIBLES A LAS ACTUACIONES DE	

DESARROLLO DEL PLANEAMIENTO.....	241
6. RESUMEN NO TÉCNICO / DOCUMENTO DE SÍNTESIS.....	242
6.1. CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PLANEAMIENTO E INCIDENCIA AMBIENTAL DE SUS DETERMINACIONES.....	242
6.1.1. Ámbito de actuación .....	242
6.1.2. Exposición de objetivos.....	244
6.1.3. Localización usos globales .....	250
6.1.4. Las alternativas de ordenación.....	255
6.1.5. Análisis ambiental del territorio afectado por el planeamiento.....	262
6.1.6. Identificación y valoración de impactos.....	265
6.2 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO .....	268
6.2.1. Medidas protectoras y correctoras relativas al planeamiento propuesto .....	268
6.2.2. Medidas específicas relativas al consumo de recursos naturales y al modelo de movilidad/accesibilidad funcional.....	273
6.2.3. Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático .....	275
6.3.4. Plan de control y seguimiento .....	275



## Índice de tablas

Tabla 1: Ámbitos de hábitat rural diseminado identificados en el t.m. de Vélez-Málaga .....	59
Tabla 2: Tabla de pendientes medias del relieve .....	104
Tabla 3: Columna litológica tipo .....	119
Tabla 4: Límites hidrogeológicos de la masa de aguas subterránea .....	120
Tabla 5: Acuíferos constituyentes de la masa de aguas subterránea .....	120
Tabla 6: Tipología de la litología encontrada en zonas no saturadas .....	120
Tabla 7: Conexión con cursos de agua y zonas húmedas .....	122
Tabla 8: Recargas aluvial desde ríos, lagos y embalses .....	122
Tabla 9: Ocupación general del suelo .....	123
Tabla 10: Presión difusa .....	124
Tabla 11: Contaminación puntual .....	124
Tabla 12: Índice de explotación del acuífero aluvial del Río Vélez .....	125
Tabla 13: Presiones e impactos significativos tipificados .....	125
Tabla 14: Otras presiones de la masa de agua o6o.027: Río Vélez .....	125
Tabla 15: Registro de zonas protegidas .....	126
Tabla 16: Datos de padrón de población asentada en la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	127
Tabla 17: <i>Columna litológica tipo</i> .....	128
Tabla 18: Acuífero constituyente de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	129
Tabla 19: Tipología de la litología encontrada en las zonas no saturadas en la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	129
Tabla 20: Recargas de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	131
Tabla 21: Tabla de otras presiones de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	131
Tabla 22: Ocupación general del suelo .....	132
Tabla 23: Contaminación puntual de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	132
Tabla 24: Presión difusa de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	133
Tabla 25: Índice de explotación de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara .....	133
Tabla 26: <i>Balance entre los recursos hídricos disponibles y demandas incluido en la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas</i> .....	135
Tabla 27: <i>Extracto de tabla de principales instalaciones de desalación de agua de mar actuales y previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas</i> .....	135
Tabla 28: <i>Estado de conservación de la Desembocadura del río Vélez. Fuente: Estudio-Diagnostico de la Desembocadura del río Vélez</i> .....	141
Tabla 29: <i>Hábitats de Interés Comunitario en el término municipal de Vélez- Málaga</i> .....	142
Tabla 30: Parcelas constituyentes del MUP "Explotación Forestal de Vélez Málaga", código MA-60030-JA .....	146
Tabla 31: <i>Especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con categoría de vulnerable o en peligro de extinción</i> .....	152
Tabla 32: Bienes culturales y patrimoniales .....	153
Tabla 33: Actuaciones en suelo catalogado como Urbano Sectorizado o Urbano No Consolidado .....	178
Tabla 34: Actuaciones en suelo catalogado como SUO .....	179
Tabla 35: Actuaciones en suelo catalogado como No Sectorizado y Sistemas Generales .....	181
Tabla 36: Variación en el suministro respecto al año anterior .....	183
Tabla 37: <i>Procedencia del agua suministrada en el Término Municipal de Vélez Málaga</i> .....	183
Tabla 38: <i>Ratio Agua depurada/agua servida</i> .....	183
Tabla 39: <i>Superficie Industrial y terciario en uso y disponible en Vélez-Málaga</i> .....	186
Tabla 40: <i>Dotaciones según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrológica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas</i> .....	186
Tabla 41: <i>Índice de alteración en los primeros m de costa, término municipal de Vélez-Málaga, 2007</i> .....	188
Tabla 42: Evolución de la población censada 1842-1991 .....	193
Tabla 43: Evolución de la población censada 2001-2018 .....	193
Tabla 44: Evolución de la población censada (Nacional/Extranjera) 2003-2013 .....	194
Tabla 45: Evolución de la población censada (Nacional/Extranjera) 2014-2016 .....	194
Tabla 46: Incremento de la población censada (Nacional/Extranjera) 2006-2016 .....	194
Tabla 47: Tasa de población inmigrante en el municipio, provincia y Andalucía .....	194
Tabla 48: Distribución de la población por entidades territoriales .....	195
Tabla 49: Censo de viviendas 1900-2011 .....	195
Tabla 50: Distribución de la población por grupos de edad 2008-2016 .....	197
Tabla 51: Tasas demográficas en el municipio, provincia y Andalucía .....	198
Tabla 52: Demandantes de empleo por grupos de edad 2006-2016 .....	199
Tabla 53: Tasa de paro 2006-2016 .....	199
Tabla 54: Paro registrado por sexo y nivel formativo .....	199

Tabla 55: Demandantes de empleo por sector de actividad económica. ....	200
Tabla 56: Establecimientos por sector de actividad. ....	200
Tabla 57: Número de empresas por sector de actividad 2016. ....	200
Tabla 58: Movimientos residenciales migratorios. ....	202
Tabla 59: Comparativa de los impactos potenciales genéricos de las alternativas propuestas. ....	211
Tabla 60: Matriz de valoración de los posibles impactos sobre los aspectos ambientales. Alt-2. ....	221
Tabla 61: Ratio de espacios dotacionales/habitante. ....	254
Tabla 62: Comparativa de los impactos potenciales genéricos de las alternativas propuestas. ....	266
Tabla 63: Matriz de valoración de los posibles impactos sobre los aspectos ambientales. Alt-2. ....	267

## Índice de figuras

Figura 1: Ubicación de la comarca de La Axarquía (Fuente: POTAX) .....	10
Figura 2: Término municipal de Vélez-Málaga, y encuadre en la provincia de Málaga .....	10
Figura 3: Recualificación de la Avda. Juan Carlos I, eje Norte-Sur (CIUDAD COMPACTA) .....	17
Figura 4: Ámbitos de Adaptación en el área central de la Ciudad Compacta .....	20
Figura 5: Trazado de línea interurbana de la Costa Oriental (rojo) con relación a la línea interior Torre del Mar – Vélez (azul) .....	22
Figura 6: Ocupación por usos antrópicos del llano de vega litoral de Almayate .....	23
Figura 7: Explotaciones agrícolas de subtropicales en margen derecho de la Cuenda del Río Vélez .....	24
Figura 8: Explotaciones agrícolas mediante técnica de invernaderos en Valle Niza (Litoral Oeste) .....	24
Figura 9: Análisis ambiental de actuaciones urbanísticas. - Sector H6. Unidades Ambientales, Subunidades Ambientales, Localización y Cartografía de Riesgos .....	26
Figura 10: Suelos Urbano y Urbanizable previstos en la planificación, resto del territorio es considerado Suelo no Urbanizable por el PGOU .....	26
Figura 11: Tejido de ciudad compacta y primer ensanche en la zona Norte del núcleo urbano de Vélez Málaga .....	29
Figura 12: Tejido de ciudad extensiva de baja densidad residencial, Benajárfate Costa (Vélez Málaga) .....	30
Figura 13: Zona determinada por el POTAX para Zona de Dinamización Turística .....	33
Figura 14: Zona determinada por el POTAX para actividades comerciales y de ocio en Caleta de Vélez .....	34
Figura 15: Ciudad Compacta .....	35
Figura 16: Litoral Oeste: Almayate, Benajárfate y Chilches. ....	36
Figura 17: Litoral Este: Mezquitilla y Lagos. ....	36
Figura 18: Ciudad Compacta: Periferia Norte del núcleo de Torre del Mar. ....	38
Figura 19: Imagen proyectual del corredor entre Torre del Mar y Caleta .....	39
Figura 20: Los grandes valores paisajísticos que identifican el territorio veleño: en primer término la Vega del Río Vélez y, al fondo, los montes que la rodean .....	41
Figura 21: Se indica con rayado uno de los ámbitos de espacios libres vinculados al litoral en Vélez-Málaga .....	48
Figura 22: Cartografía y vistas aéreas de la Vega del Almayate, El Peñón y tramo final del Río Vélez .....	51
Figura 23: Localización de zonas arqueológicas (Fuente: Revista de Cultura de Vélez-Málaga Ballix nº 3) .....	51
Figura 24: El Peñón de Almayate con el frente de la cantera abandonada en primer término .....	52
Figura 25: Paisaje agrario de la Vega de Almayate .....	52
Figura 26: Puente del antiguo ferrocarril a su paso por el Río Vélez .....	53
Figura 27: Cultivos de regadío en la Vega del Río Vélez .....	54
Figura 28: Cultivos de subtropicales .....	54
Figura 29: La expansión de los cultivos de subtropicales por las laderas de los montes de Vélez-Málaga .....	55
Figura 30: Asentamiento "La Dehesa" .....	57
Figura 31: Asentamiento "Las Chozas" .....	57
Figura 32: Asentamiento La Ermita Alta Cortijo Los Ramos .....	58
Figura 33: Asentamiento 58 .....	58
Figura 34: Asentamiento Los López .....	58
Figura 35: Plano Informativo de la Ciudad existente .....	63
Figura 36: Imagen de la movilidad entre Vélez, Torre del Mar y Caleta .....	64
Figura 37: Estructura Viaria del Litoral Oeste como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como único eje que sustenta el tejido urbano residencial-turístico Chilches - Benajárfate - Almayate .....	65
Figura 38: Estructura Viaria Litoral Este como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como desarrollo residencial turístico de Mezquitilla – Lagos .....	65
Figura 39: "Estructura Urbana existente" .....	66
Figura 40: Detalle espacios dotacionales existentes en la Ciudad Compacta .....	67
Figura 41: Estación potabilizadora de El Trapiche. ....	69
Figura 42: Esquema del sistema de abastecimiento de agua .....	72
Figura 43: E.D.A.R. de Rincón de la Victoria. ....	72
Figura 44: E.D.A.R. de Vélez Málaga. ....	73
Figura 45: E.D.A.R. de Algarrobo .....	73
Figura 46: Esquema de red en alta tensión de Vélez-Málaga .....	82
Figura 47: Término municipal de Vélez-Málaga sobre Mapa Topográfico Provincial escala 1:200.000 .....	95
Figura 48: Esquema Geológico de la provincia de Málaga .....	96
Figura 49: Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 .....	97
Figura 50: Secuencias y correlación de la Unidades Alpujarrides de Vélez-Málaga (hoja 1.054) .....	98
Figura 51: Tipología de suelos en la comunidad andaluza. Fuente: Junta de Andalucía .....	99
Figura 52: Plano de Información del medio físico del término municipal de Vélez-Málaga .....	102
Figura 53: Unidad Ambiental "Montes de Vélez" .....	103
Figura 54: Clasificación climatológica de España. Köppen. ....	106
Figura 55: Valores Climatológicos obtenidos de la Estación Meteorológica de Vélez-Málaga, valores medios periodo .....	

2001-2018, .....	107
Figura 56: <i>Sistemas y subsistemas de explotación de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas</i> .....	109
Figura 57: <i>Desembocadura del río Seco en la playa de El Playazo.</i> .....	110
Figura 58: <i>Masas de aguas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.</i> .....	116
Figura 59: <i>Estructura- Afloramientos litoestratigráficos.</i> .....	119
Figura 60: <i>Mapa de vulnerabilidad</i> .....	121
Figura 61: <i>Mapa del suelo</i> .....	121
Figura 62: <i>Mapa de situación de explotación o extracción de aguas subterráneas.</i> .....	123
Figura 63: <i>Mapa de actividades potencialmente contaminantes</i> .....	123
Figura 64: <i>Estructura- Afloramientos litoestratigráficos</i> .....	129
Figura 64: <i>Mapa del suelo</i> .....	130
Figura 65: <i>Mapa de vulnerabilidad</i> .....	130
Figura 66: <i>Mapa de situación de explotación o extracción de aguas subterráneas.</i> .....	132
Figura 67: <i>Mapa de actividades potencialmente contaminantes</i> .....	132
Figura 68: <i>Sistema de explotación II / Término municipal de Vélez-Málaga. - Masas de agua superficiales y subterráneas.</i> .....	134
Figura 69: <i>Mapa de la Red De espacios Protegidos de Andalucía.</i> .....	136
Figura 70: <i>ZEPA "Espacio marino de la Bahía de Málaga"</i> .....	137
Figura 71: <i>Frente costero del término municipal de Vélez-Málaga observado desde su extremo occidental.</i> .....	138
Figura 72: <i>Ámbito del humedal "Desembocadura del río Vélez"</i> .....	139
Figura 73: <i>Riberas del tramo final del río Vélez</i> .....	139
Figura 74: <i>Desembocadura del río Vélez</i> .....	140
Figura 75: <i>Distribución de hábitats de interés comunitario en el término municipal de Vélez-Málaga</i> .....	145
Figura 76: <i>Hábitats de interés comunitario en la desembocadura del río Vélez</i> .....	146
Figura 77: <i>Detalle de parcelas 3, 4 y 5 en relación a la propuesta de ordenamiento de la RPGOU y delimitación del DPH del río Guaro.</i> .....	147
Figura 78: <i>Detalle de los terrenos de la parcela 1 afectados a monte público</i> .....	147
Figura 79: <i>Determinación del territorio forestal prioritario de Vélez-Málaga</i> .....	149
Figura 80: <i>Identificación de zonas de conflicto</i> .....	149
Figura 81: <i>Patrimonio cultural del término municipal de Vélez-Málaga</i> .....	154
Figura 82: <i>Georrecurso "Delta del río Vélez", hito paisajístico "Peñón de Almayate" y "Yacimientos de la desembocadura del río Vélez"</i> .....	155
Figura 83: <i>El Peñón de Almayate con el frente de la cantera abandonada en primer término</i> .....	156
Figura 84: <i>Zonificación para la evaluación de la calidad del aire, de 2011 en adelante, y estaciones de vigilancia en el entorno de Vélez-Málaga (Fuente: Junta de Andalucía).</i> .....	158
Figura 85: <i>Ejemplo de Mapa de guía Conflicto del término municipal (Fuente: Estudio Acústico del PGOU de Vélez-Málaga).</i> .....	165
Figura 86: <i>Ejemplo de Mapa de Conflicto del término municipal escala 1/10000 (Fuente: Estudio Acústico del PGOU de Vélez-Málaga).</i> .....	165
Figura 87: <i>Ficha PEPMF, Espacio Protegido Huertas del Río Seco (AG-5).</i> .....	166
Figura 88: <i>Ejemplo de Mapa de subunidades ambientales (criterio ecológico)</i> .....	168
Figura 89: <i>Paisajes agrícolas singulares.</i> .....	169
Figura 90: <i>Unidades Ambientales de Vélez Málaga</i> .....	170
Figura 91: <i>Actuaciones urbanísticas analizadas con detalle en el Estudio Ambiental Estratégico</i> .....	182
Figura 92: <i>Suministro de agua potable en el T.M. de Vélez-Málaga.</i> .....	183
Figura 93: <i>Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2013.</i> .....	184
Figura 94: <i>Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2014.</i> .....	184
Figura 95: <i>Gráfico 1: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2015.</i> .....	184
Figura 96: <i>Gráfico 2: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2016.</i> .....	185
Figura 97: <i>Gráfico 3: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2017.</i> .....	185
Figura 98: <i>La expansión de los cultivos de subtropicales por las laderas de los montes de Vélez-Málaga</i> .....	189
Figura 99: <i>Límite y sectores del Plan Guaro</i> .....	190
Figura 100: <i>Plantación reciente de aguacates en la cuenca del Río Iberos</i> .....	191
Figura 101: <i>Antigua plantación de subtropicales realizada mediante bancales desproporcionados.</i> .....	191
Figura 102: <i>Evolución de la implantación de los cultivos subtropicales en el término municipal de Vélez-Málaga.</i> .....	192
Figura 103: <i>Proporción de población extranjera respecto la población total.</i> .....	201
Figura 104: <i>Ejemplo de plano de valoración ambiental del territorio y cartografía de riesgos.</i> .....	203
Figura 105: <i>Desembocadura del río Seco en la playa de El Playazo.</i> .....	204
Figura 106: <i>ZEPA "Espacio marino de la Bahía de Málaga"</i> .....	204
Figura 107: <i>Ámbito del humedal "Desembocadura del río Vélez"</i> .....	205
Figura 108: <i>Distribución de hábitats de interés comunitario en el término municipal de Vélez-Málaga.</i> .....	205
Figura 109: <i>Ejemplo de ficha ambiental de sector de ordenación</i> .....	206
Figura 110: <i>Término municipal de Vélez-Málaga, y encuadre en la provincia de Málaga</i> .....	243

Figura 111: Cultivos de regadío en la Vega del Río Vélez .....	248
Figura 112: Cultivos de subtropicales.....	249
Figura 113: Plano Informativo de la Ciudad existente .....	251
Figura 114: Estructura Viaria del Litoral Oeste como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como único eje que sustenta el tejido urbano residencial-turístico Chilches - Benajárfate - Almayate .....	252
Figura 115: Estructura Viaria Litoral Este como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como desarrollo residencial turístico de Mezquitilla – Lagos.....	252
Figura 116: "Estructura Urbana existente".....	253
Figura 117: Detalle espacios dotacionales existentes en la Ciudad Compacta .....	254
Figura 118: ZEPA "Espacio marino de la Bahía de Málaga" .....	263
Figura 119: Ámbito del humedal "Desembocadura del río Vélez" .....	264
Figura 120: Distribución de hábitats de interés comunitario en el término municipal de Vélez-Málaga.....	264

#### APÉNDICES:

- Apéndice 1: Fichas de análisis ambiental
- Apéndice 2: Planos
  1. Actuaciones sometidas a Evaluación Ambiental Estratégica
  2. Subunidades ambientales
  3. Riesgos ambientales
  4. Unidades ambientales
  5. Análisis ambiental de suelo urbanizable
  6. Análisis ambiental de los sistemas generales

#### ANEXOS (en tomos diferenciados):

- Anexo 1: Estudio de ruido
- Anexo 2: Estudio hidrológico e hidráulico
- Anexo 3: Estudio de impacto sobre la salud
- Anexo 4: Zonificación lumínica

## 1. DESCRIPCIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO

### 1.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLANEAMIENTO.

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es un instrumento de planeamiento general definido en la normativa urbanística como un instrumento básico de ordenación integral del territorio de uno o varios municipios, a través del cual se clasifica el suelo, se determina el régimen aplicable a cada clase de suelo, y se definen los elementos fundamentales del sistema de equipamientos del municipio en cuestión.

En el caso de Vélez-Málaga la necesidad de articular un nuevo PGOU viene motivada, entre otros y como se verá más adelante en la exposición de sus objetivos, por la necesidad de revisar la planificación vigente en atención al tiempo transcurrido desde su aprobación, del año 1996, todo ello a fin de actualizarla, dando soluciones a problemáticas territoriales y urbanísticas no prevista y/o sobrevenidas, y de adecuarla a los instrumentos de ordenación territorial de aprobación posterior que le son de aplicación, en especial:

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre (BOJA de 29 de diciembre de 2006).
- Plan de Ordenación del Territorio Costa del Sol Oriental-Axarquía (POTAX), aprobado por Decreto 147/2006, de 18 de julio (BOJA de 3 de octubre de 2006)

Por su parte y bajo la perspectiva medioambiental que debe regir el PGOU, éste constituye el instrumento de ordenación general del municipio, estableciendo dentro del marco de los Planes de Ordenación Territorial la ordenación de la totalidad del término municipal, organizando además la gestión de su ejecución de acuerdo con las características del municipio, procesos de ocupación y utilización del suelo existente y previsible, bajo el manto de las condiciones que medioambientalmente propicien una transformación más sostenible del territorio.

#### 1.1.1. Ámbito Territorial.

El ámbito de aplicación del Plan General de Vélez-Málaga se circunscribe al término municipal de Vélez-Málaga, municipio ubicado en la costa oriental de la provincia de Málaga, en la comunidad autónoma de Andalucía, y que constituye la ciudad más importante de la comarca de La Axarquía y la cabeza del partido judicial que lleva su nombre.

Con 80 817 habitantes según el censo de 2018, Vélez-Málaga es el tercer municipio de la provincia en cuanto a población, la cual se encuentra dispersa en varios núcleos urbanos, numerosas urbanizaciones costeras y cortijos en el interior, distribuidos en un término municipal de aproximadamente 158 km<sup>2</sup> que se extienden por la vega del río Vélez y las montañas circundantes, abriéndose hacia el Mediterráneo por el sur.



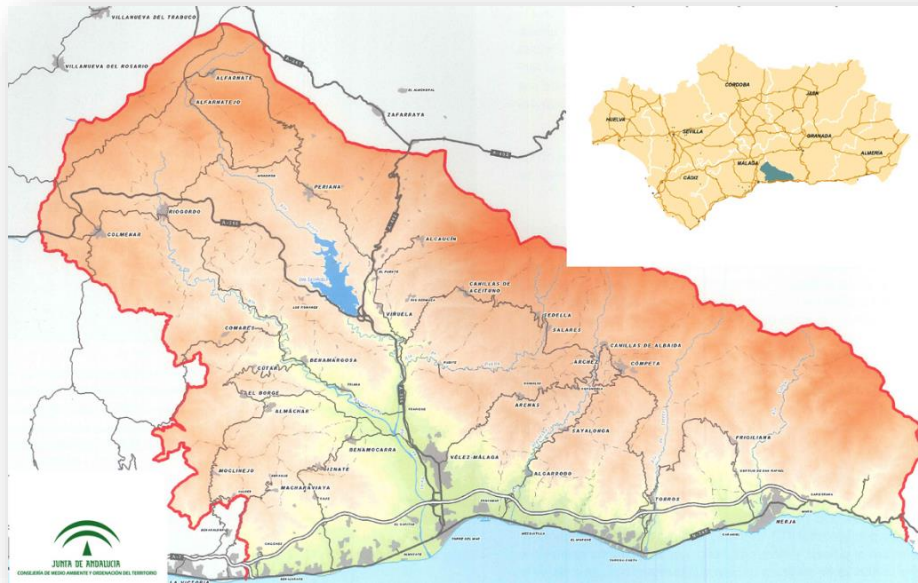


Figura 1: Ubicación de la comarca de La Axarquía (Fuente: POTAX)

El municipio de Vélez-Málaga se compone de dos territorios separados entre sí por el término municipal de Algarrobo. El territorio mayor, donde se encuentra el núcleo urbano central, ocupa la vega del río Vélez, extenso valle bordeado hacia el oeste por los Montes de Málaga y hacia el este por las estribaciones de las sierras de Tejeda y Almijara. Esta zona limita al norte con el municipio de La Viñuela; al este, con Arenas y Algarrobo; al oeste con Rincón de la Victoria, Macharaviaya, Benamocarra e Iznate; y al noroeste con Almáchar y Benamargosa. El segundo territorio, situado más al este y considerablemente más pequeño, se conoce como el enclave de Lagos. Esta zona limita al norte con Sayalonga, al este con Torrox y al oeste con Algarrobo.



Figura 2: Término municipal de Vélez-Málaga, y encuadre en la provincia de Málaga

Ambas zonas están bañadas al sur por el mar Mediterráneo, siendo el motivo de la separación de ambos territorios la segregación de localidades litorales sobre las que inicialmente Vélez-Málaga tenía jurisdicción en la zona litoral, desde Benajárfate hasta Maro. Así, en el área oriental de la costa se segregaron Algarrobo, Torrox y Nerja, mientras que Lagos continuó formando parte del término municipal de Vélez-Málaga al no contar con el censo mínimo requerido para su segregación.

En vista de lo expuesto la fisonomía del término municipal de Vélez-Málaga ha permitido conceptualizar su distribución en cuatro entidades territoriales:

- La Ciudad Compacta: que se formaliza con tres núcleos de población centrales; Vélez-Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez.
- El Litoral Oeste: conformado por los núcleos de Almayate, Benajárfate y Chilches, todos ellos núcleos históricos del término municipal que se encuentran al oeste de la desembocadura del Río Vélez.
- El Litoral Este: conformado por los núcleos de Mezquitilla y Lagos, pequeños núcleos litorales al este del término municipal de Algarrobo, que llega a la costa produciendo una discontinuidad en el término municipal de Vélez- Málaga.
- El Interior: conformado por los núcleos de Trapiche, Triana, Los Íberos Los Puertas, Cajiz y Aldeas. Que configuran la tradicional implantación de los núcleos rurales en la zona de la Axarquía.

En definitiva el municipio de Vélez-Málaga lo componen doce núcleos de población de cierta relevancia poblacional, siete de ellos situados en el borde litoral (Chilches-Costa, Benajárfate, Almayate, Torre del Mar, Caleta de Vélez, Mezquitilla y Lagos) y otros cinco localizados en el interior (Chilches,, Cajiz, Vélez-Málaga, Trapiche y Triana).

Por su parte el núcleo urbano de Vélez-Málaga forma parte de una Red de Ciudades Medias Litorales andaluzas de primer nivel, con una base económica mixta de agriculturas intensivas y turismo. Las llamadas "ciudades medias" constituyen un importante eslabón entre los Centros Regionales y los ámbitos netamente rurales. En este sentido el municipio de Vélez-Málaga actúa como centro aglutinador de la mayor parte de los asentamientos rurales de la comarca de La Axarquía que se extienden por la cuenca sur del río Vélez y, al mismo tiempo, actúa de nexo entre dichos asentamientos y el Centro Regional de la ciudad de Málaga, a través de su relación directa con el municipio del Rincón de la Victoria.

La ejecución de dos grandes infraestructuras viarias, la autovía (A-7) y la carretera del Arco (A-356), ha proporcionado una nueva realidad territorial del municipio. Por una parte, se estrechan los vínculos hacia los pueblos del interior y los diseminados, y por otra se abre otra comunicación más fluida con todo el litoral de manera que podrían llegar a obviarse las relaciones con Vélez, recurriéndose directamente a la capital provincial. Esta misma circunstancia hace posible que de forma paulatina la zona más occidental del término municipal se incorpore al área de influencia metropolitana de Málaga, con la consiguiente transformación a primera residencia de buena parte de los suelos destinados a segunda.

El esquema de relaciones dentro del Sistema de Ciudades, se repite en gran medida en lo que se refiere al esquema básico de articulación regional en base a Sistema de Transportes y Comunicaciones. De este modo el municipio de Vélez Málaga forma parte de la articulación de Centros Regionales y Redes de Ciudades Medias, situándose así dentro de uno de los ejes principales de organización urbana regional. En concreto, el eje Málaga-Almería. Además, a través de la ciudad de Málaga conecta con otros dos ejes principales de organización urbana, el de Málaga-Algeciras, que es una continuación del anterior y con el eje Málaga-Córdoba, a través del cual ya entraría en contacto con el resto de ejes de este tipo en el interior de la región. En el contacto con estos ejes interiores, hay que dejar constancia de las posibilidades de relación con el eje Granada-Jaén a través de la Ciudad Media de Motril por la costa y del Centro Rural de Alhama de Granada por el interior.



## 1.1.2. Alcance del planeamiento y del Estudio Ambiental Estratégico

### 1.1.2.1. Alcance del planeamiento

#### 1.1.2.1.a) Exigencia normativa

Conforme a los requerimientos de la Ley de Ordenación Urbana de Andalucía (LOUA), en su artículo 10, el PGOU de Vélez-Málaga debe contener determinaciones de tipo estructural y de tipo pormenorizado:

#### Determinaciones Estructurales

Entre las determinaciones de tipo estructural que la LOUA prevé el PGOU de Vélez-Málaga debe contemplar:

- La clasificación de la totalidad del suelo, con delimitación de las superficies adscritas a cada clase y categoría de suelo, previendo el crecimiento urbano necesario para garantizar el desarrollo de la ciudad a medio plazo.
- En cada área de reforma interior o sector de uso residencial, las reservas de terrenos equivalentes, al menos, al 30% de la edificabilidad residencial de dicho ámbito, para su destino a viviendas protegidas, en los términos previstos en el Plan Municipal de Vivienda y Suelo, que podrá aumentar este porcentaje para atender las necesidades del municipio.

El PGOU, podrá eximir total o parcialmente de esta obligación a sectores o áreas cuya densidad sea inferior a 15 viv/ha y que sus tipologías no se consideren aptas para la construcción de este tipo de viviendas. En ese caso, el PGOU preverá su compensación mediante la integración de la reserva que corresponda en el resto del municipio.

- Los sistemas generales constituido por la red básica de reservas de terrenos y construcciones de destino dotacional público que aseguren la racionalidad y coherencia del desarrollo urbanístico y garanticen la calidad y funcionalidad de los principales espacios de uso colectivo. Parques y jardines con estándar mínimo de entre 5 y 10 m<sup>2</sup>/habitante o por cada 40 m<sup>2</sup> de techo destinado a uso residencial.
- Infraestructuras. Servicios, dotaciones y equipamientos que, por su carácter supramunicipal, por su función o destino específico, por sus dimensiones o posición estratégica, integren o deban integrar la estructura actual o de desarrollo urbanístico de todo o parte del término municipal.
- Usos y edificabilidades globales para las distintas zonas del suelo urbano y para los sectores del suelo urbano no consolidado y del suelo urbanizable ordenado y sectorizado, así como sus respectivos niveles de densidad, que se distribuirán entre los siguientes parámetros:

Densidad muy baja: 5 o menos viv/ha.

Densidad baja: entre 6 y 15 viv/ha

Densidad media-baja: entre 16 y 30 viv/ha

Densidad media: entre 31 y 50 viv/ha

Densidad alta: entre 51 y 75 viv/ha

Densidad muy alta: más de 76 viv/ha

- Para el suelo urbanizable no sectorizado los usos incompatibles con esta categoría de suelo, las condiciones para proceder a su sectorización y que aseguren la adecuada inserción de los sectores en la estructura de la ordenación municipal, y los criterios de disposición de los sistemas generales en caso de que procediese su sectorización.
- Delimitación y aprovechamiento medio de las áreas de reparto que deban definirse en el suelo urbanizable.

- Definición de los ámbitos que deban ser objeto de especial protección en los centros históricos de interés, así como los elementos o espacios urbanos que requieran especial protección por su singular valor arquitectónico, histórico o cultural, estableciendo las determinaciones de protección adecuadas al efecto.
- Normativa de las categorías del suelo no urbanizable de especial protección, con identificación de los elementos y espacios de valor histórico, natural o paisajístico más relevantes; la normativa e identificación de los ámbitos de Hábitat Rural Diseminado y la especificación de medidas que eviten la formación de nuevos asentamientos.
- Normativa para la protección y adecuada utilización del litoral con delimitación de la Zona de Influencia del Litoral, que será como mínimo de 500 m. a partir del límite interior de la ribera del mar.

Para el caso de municipios como Vélez Málaga, de especial relevancia territorial, la LOUA prevé el PGOU igualmente contemple:

- Definición de una red coherente de tráfico motorizado, no motorizado y peatonal, de aparcamientos y de los elementos estructurantes de la red de transportes públicos para la ciudad, y en especial para las actividades singulares o población que generen estas demandas.
- Previsión de los sistemas generales de incidencia o interés regional o singular que requieran las características de estos municipios.

#### Determinaciones Pormenorizadas

Entre las determinaciones de tipo pormenorizado que la LOUA prevé se encuentran aquéllas de orden preceptivo y aquéllas de orden orientativo.

#### Pormenorizadas Preceptivas

- En el suelo urbano consolidado la ordenación urbanística detallada y el trazado pormenorizado de la trama urbana, sus espacios públicos y dotaciones comunitarias, complementando la ordenación estructural. Determinará los usos pormenorizados y las ordenanzas de edificación para legitimar directamente la actividad de ejecución sin necesidad de planeamiento de desarrollo.
- En suelo urbano no consolidado, la delimitación de las áreas de reforma interior, con definición de sus objetivos y asignación de usos y edificabilidades globales para cada área y la delimitación de las áreas homogéneas por precisar de un incremento o mejora de dotaciones, así como en su caso de los servicios públicos y de urbanización existentes, por causa de un incremento del aprovechamiento objetivo derivado de un aumento de edificabilidad, densidad o de cambio de uso respecto a lo existente. Se presumirá que se requiere este incremento de las dotaciones cuando comporte un aumento del aprovechamiento objetivo superior al 10% del preexistente. Asimismo se delimitarán las áreas de reparto que deban definirse y sus aprovechamientos medios.
- En el suelo urbanizable sectorizado los criterios y directrices para la ordenación detallada de los distintos sectores.
- La normativa de aplicación a las categorías de suelo no urbanizable que no hayan de tener el carácter de estructural y al suelo urbanizable no sectorizado.
- Definición de los restantes elementos o espacios que requieran especial protección por su valor urbanístico, arquitectónico, histórico, cultural, natural o paisajístico, que no hayan de tener el carácter de estructural.

- Las previsiones de programación y gestión de la ejecución de la ordenación regulada en los apartados citados.
- Definición de la media dotacional de las distintas zonas del suelo urbano, expresada por la cuota que resulte entre la superficie dotacional y la edificabilidad global de dicha zona.

#### Pormenorizadas Potestativas

- Para las distintas zonas del suelo urbano, las áreas de reforma interior y los sectores del suelo urbano no consolidado y del suelo urbanizable, la determinación de la densidad en viv/ha.
- Las determinaciones previstas en la primera de las pormenorizadas preceptivas, respecto de todo o parte del suelo urbano no consolidado y sectores de suelo urbanizable, para hacer posible la actividad de ejecución sin ulterior planeamiento de desarrollo, incluidos plazos de ejecución de dichas áreas y sectores.

#### 1.1.2.1.b) Proceso de planificación

El PGOU/96 vigente en el municipio de Vélez Málaga, venía necesitando de una revisión y adaptación en sus determinaciones a los nuevos tiempos, desde hace al menos una década.

La revisión de un planeamiento general de tal antigüedad requiere un enfoque disciplinar dirigido hacia el ajuste del modelo urbano-territorial existente y a la recomposición de las piezas urbanas que actualmente tienen el carácter de ciudad consolidada, todo ello mediante un proceso de análisis que revelase los elementos urbanos y rurales que debían volver a componer un nuevo modelo, sobre la base coherente de utilizar aquellas determinaciones que, o bien se encontrasen ejecutadas y consolidadas, o bien pudiesen orientarse en claves de sostenibilidad urbana hacia ese nuevo modelo.

Este análisis previo a la definición del planteamiento propositivo se centró en cinco aspectos clave:

- Evaluación del proceso de crecimiento urbano desde 1996, que justificase el cumplimiento de la Norma 45 del POTA, principalmente con relación a la limitación de crecimiento superficial y poblacional.

*"Norma 45 (POTA).- Modelo de ciudad*

*(...)*

*4. Como norma y criterio general, serán criterios básicos para el análisis y evaluación de la incidencia y coherencia de los Planes Generales de Ordenación Urbanística con el modelo de ciudad establecido en este Plan los siguientes:*

*a) La dimensión del crecimiento propuesto, en función de parámetros objetivos (demográfico, del parque de viviendas, de los usos productivos y de la ocupación de nuevos suelos por la urbanización), y su relación con la tendencia seguida para dichos parámetros en los últimos diez años, debiendo justificarse adecuadamente una alteración sustancial de los mismos. Con carácter general no se admitirán los crecimientos que supongan incrementos de suelo urbanizable superiores al 40% del suelo urbano existente ni los crecimientos que supongan incrementos de población superiores al 30% en ocho años. Los planes de ordenación del territorio de ámbito subregional determinarán criterios específicos para cada ámbito.*

*b) El grado de ejecución alcanzado en el desarrollo de las previsiones del planeamiento anterior, dando prioridad a la culminación de dichos desarrollos y a la intervención sobre la ciudad consolidada sobre los nuevos crecimientos.*

*c) La no alteración del modelo de asentamiento, resultando excepcional los desarrollos urbanos desvinculados de los núcleos que en todo caso deberán cumplir las condiciones exigidas por la legislación urbanística, en especial su integración en la ordenación estructural, la no afección a los suelos preservados del desarrollo urbano y la justificación de la capacidad de los sistemas generales, existentes o previstos, para satisfacer la demanda prevista. d) Un desarrollo urbanístico eficiente*

*que permita adecuar el ritmo de crecimiento a la efectiva implantación de las dotaciones y equipamientos básicos (educativos, sanitarios, asistenciales, deportivos, culturales), los sistemas generales de espacios libres y el transporte público.*

*e) La disponibilidad y suficiencia de los recursos hídricos y energéticos adecuados a las previsiones del desarrollo urbanístico establecido. En el supuesto de existencia de planes de ordenación del territorio de ámbito subregional en vigor, los referidos criterios se enmarcarán en las determinaciones y contenidos de éstos."*

- Análisis de la adecuación ambiental urbana para los desarrollos urbanos que prooviesen del PGOU/96, sin ejecutar.
- Evaluación de alternativas de la composición de asentamientos en el territorio en relación con los accesos y la conexión de infraestructuras con referencia a los núcleos urbanos de "la Ciudad Compacta" (Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez).
- Evaluación paisajística en relación al entorno rural y a los modos de asentamiento tradicional (capacidad de carga urbana).
- Adecuación y/o reforma del modelo urbano territorial del PGOU/96, con referencia a la ordenación territorial (POTA y POTAX).

Estas cinco cuestiones constituyeron los ejes de trabajo sobre los que gravitaron las propuestas de las diversas alternativas de ordenación urbana del nuevo PGOU.

La adaptación del nuevo PGOU a las normas y directrices derivados del POTA, y en concreto a la Norma 45 "Modelo de Ciudad", supone no sólo una obligación jerárquica de planeamiento urbano municipal respecto a los instrumentos de planificación territorial en Andalucía, sino especialmente una revisión de los modelos urbanos proyectados en los años 90, donde el PGOU/96 de Vélez-Málaga constituye sólo un ejemplo de dichos planes urbanísticos.

A pesar del tiempo transcurrido desde la aprobación del POTA, en el año 2006, se han sucedido, casi en paralelo, tres procesos que explican al menos en parte la inaplicación por una gran mayoría de los municipios andaluces, entre los que se encuentra Vélez-Málaga, de esta norma 45. Y esto se puede sintetizar en lo siguiente:

A) Cuando se publica el POTA, aparecen los primeros síntomas de la crisis financiera, suponiendo una afección importante al tejido social.

B) La paralización progresiva del sector inmobiliario ha conducido a los municipios a dejar de lado cualquier iniciativa de revisar sus modelos urbanos, y sin duda, la ralentización de los "informes sectoriales" de la Comunidad Autónoma ha completado este estancamiento.

C) Los municipios se han encontrado con un profundo cambio de unos modelos urbanos que deben adecuarse a un "nuevo modelo de Ciudad", que si bien tiene una lógica territorial que deviene de la propia historia de la evolución de la ciudad mediterránea, han sido escasamente explicados en su aplicación práctica, cuando la adaptación al POTA supone claramente: "ajustar la extensión urbana para lograr la sostenibilidad del ecosistema urbano".

Este escenario es el que se toma de partida para la definición del modelo urbano-territorial del nuevo PGOU, el cual se plantea con referencia a un proceso de compromiso y gestión urbana, basado en las ideas básicas siguientes:

A) El ajuste de un modelo urbano, de perfil extensivo en la ocupación del territorio, conduce necesariamente a revisar cada uno de los ámbitos urbanizables ordenados, pero no ejecutados, e integrarlos en un programa de actuaciones en el medio y largo plazo, que debe convenirse con el Ayuntamiento.

B) La ejecución de las dotaciones públicas, equipamientos y espacios libres, debe responder a la secuencia lógica del proceso de reforma y reordenación del espacio urbano proyectado, de tal forma que no se produzca déficit dotacional.

C) Las inversiones públicas en infraestructuras urbanas, sólo pueden responder al equilibrio necesario que se deriva de la capacidad de financiación del municipio, con relación a las previsiones de reforma o crecimiento urbano, de acuerdo con la programación determinada por el Plan Urbanístico y por los Presupuestos Municipales.

En consecuencia la estrategia urbana del nuevo PGOU se construye en base a la satisfacción de aspectos clave relacionados con la evaluación y adecuación del proceso de crecimiento urbano desde 1996, la evaluación y adecuación de la composición de asentamientos en el territorio y su conexión, la materialización del concepto de "Ciudad Compacta" y la adecuación del nuevo planeamiento a la planificación supraterritorial; todo ello articulado en una serie de directrices estructurales y potestativas que comportan una nueva clasificación del suelo municipal donde se enmarcan 4 líneas de acción principales, a saber:

- Actuaciones Estratégicas.
- Adaptación de Suelos Urbanizables Ordenados, sin ejecución.
- Definición de los elementos que contribuyen a mejorar la Movilidad urbana.
- Bases para la ordenación y utilización del espacio Rural.

#### De las actuaciones estratégicas

La aplicación del concepto estrategia a la delimitación de los ámbitos territoriales, urbanos y rurales, que se han definido, supone únicamente a un modo de estructurar el debate sobre el modelo urbanoterritorial de cara al nuevo planeamiento que se propone. Y entendido de esta forma, para que fuera objeto debate público, se han expresado en las correspondientes Fichas de Actuaciones Estratégicas (ACES) dos estados, el actual y el propositivo, junto a distintas imágenes que contribuyen a explicar la localización del ámbito delimitado en el contexto territorial del municipio.

En el estado actual se incluye una información con respecto a la ordenación territorial que le afecte, en su caso, y una información urbanística con respecto al PGOU/96 y al Expediente de Adaptación parcial a la Ley de Ordenación Urbana de Andalucía (LOUA), o si es el caso al planeamiento de desarrollo que le aplique. Asimismo se incluye un apartado denominado "Diagnóstico" donde se expone sintéticamente las fortalezas y debilidades del ámbito delimitado. Por otra parte, cada ficha incluye una parte "Propositiva" que se divide en las siguientes partes: Objetivos de la Actuación; Instrumentación; y Gestión del Proceso.

Esta forma de plantear la parte propositiva de las actuaciones estratégicas de la nueva planificación prevista, con ideas y propuestas de gestión, y no con dibujos de soluciones urbanas concretas, tiene su sentido en un proceso participativo hacia los ciudadanos, en general, y específicamente con respecto a los propietarios de suelo y entidades corporativas sociales y empresariales, enmarcado en la etapa de tramitación existente entre la Información Pública del AVANCE y la presentación del documento para la Aprobación inicial del nuevo PGOU.



### CUADRO DE ACTUACIONES ESTRATÉGICAS (ACES)

ACES	Superficie (m2s)	Cualificación del ÁMBITO	OBJETIVOS BÁSICOS	GESTION PROCESO
ACES - 1	1.943.363	TURISTICO DEPORTIVO JUVIGOLF	Campo Deportivo de Golf Programación ejecución viviendas	CPG
ACES - 2	127.581	DOTACIONAL CHILCHES	Usos dotacionales y parque periurbano en zona de protección litoral de 500 mts desde LMT	CPG
ACES - 3	25.625	DOTACIONAL BENAJARAFE	Localización de un espacio verde público y usos dotacionales de servicios públicos.	PR_PGOU
ACES - 4	190.010	REFORMA LÍMITES URBANOS	Revisión ordenación urbana de zona Sur del sector	CPG
ACES - 5	215.958	CORREDOR URBANO TORRE_CALETA	Actuación de "cosido urbano" mediante una composición de una nueva fachada urbana que tenga como referencia un Parque Líneal Público con acceso directo desde la antigua CN-340	PR_PGOU
ACES - 6	89.825	DOTACIONAL CENTRAL	Disposición de un Parque Público como espacio de transición entre la Avda. Juan Carlos I y el sistema de equipamientos comunitarios.	PR_PGOU
ACES - 7	93.032	REFORMA URBANA AREA CENTRAL	Definición de una nueva fachada urbana hacia la Avda. Juan Carlos I.	CPG
ACES - 8	121.448	RECOMPOSICIÓN FACHADA URBANA	Modificación de la ordenación pormenorizada para mejorar la fachada urbana a Avda. Juan Carlo I.	PR_PGOU
ACES - 9	28.878	REFORMA URBANA	Ordenación de una fachada urbana a Carref. A-356	PR_PGOU
ACES - 10	83.624	COMERCIAL MEDIANAS	Ordenación para la implantación "Parque Medianas"	TR-INN
ACES - 11	189.261	CENTRO LOGÍSTICO TRANSPORTE	Ordenación de un Centro Logístico de Transportes de carácter supramunicipal	TR-INN
ACES - 12	296.621	COMPLEJO AMBIENTAL	Sistema de Equipamientos Municipales	TR-INN
ACES - 13	531.916	SUELO PRODUCTIVO	Adaptación y reforma del sector de antiguos Tejares	TR-INN
ACES - 14	29.311	ESPACIO FERIAL_VM	Espacio Ferial del núcleo de Vélez Málaga	PR_PGOU
ACES - 15	33.248	ESPACIO FERIAL_TM	Espacio Ferial del núcleo de Vélez Málaga	PR_PGOU
ACES - 16	651.379	INTEGRACIÓN AEROPUERTO_PTA	Ampliación del SG aeroportuario e integración con las actividades del PTA para transporte aéreo.	PR_PGOU
ACES - 17	168.015	TURISTICO KARMAGÜEN	Adecuación naturalística y disposición de servicios de alojamiento turístico para visitantes	CPG
ACES - 18	246.115	PUERTO DEPORTIVO-PESQUERO	Definición condiciones de ordenación en base al Plan Director de Puertos de Andalucía 2014-2020	PR_PGOU
ACES - 19	7.640	MERCADO MAYORISTA	Renovación urbana y relocalización uso actual	PR_PGOU
ACES - 20	110.668	SOTO DEL RÍO	Adecuación naturalista para actividades recreativas	TR-INN

CPG: Convenio de planeamiento y gestión (art. 30 y 95, LOUA 2/2012)

PR\_PGOU: Propuesta integrada en la RPGOU/2014

TR-INN: Innovación del PGOU/96 en tramitación

*Tabla – Resumen de ACES previstas en el Avance del PGOU*



**Figura 3: Recualificación de la Avda. Juan Carlos I, eje Norte-Sur (CIUDAD COMPACTA)  
Zona de Actuación ACES-6, 7 y 8.**

### De la adaptación de los SUO/96 hacia un modelo de sostenibilidad urbana

La nueva planificación prevista incluye igualmente procesos de revitalización y reorientación de ámbitos urbanos, los cuales se han expresado mediante al concepto de "Actuaciones sometidas a Convenio Urbanístico", entendido como actuación urbanística concertada. Se corresponden con aquellos sectores de Suelo Urbanizable Sectorizado y Ordenado (S.U.O.), cuya localización tiene en principio una valoración estratégica en el nuevo modelo urbano, y que si bien tienen aprobada definitivamente su ordenación pormenorizada, Plan Parcial de Ordenación (PPO), en base a los parámetros urbanísticos del PGOU/96, no han realizado actuaciones de urbanización hasta esta fecha.

Constituyen, por tanto, suelos no ocupados, que permiten tener una nueva lectura urbana en el contexto de la nueva planificación mediante una adecuación de la solución urbana a los criterios de sostenibilidad que es necesario aplicar para lograr un tejido urbano más compacto y más diverso en sus usos, lo que supone asimismo una mejora de la calidad urbana de estas piezas, comprometidas por el anterior Plan o por alguna de sus innovaciones posteriores.

La mayor parte de estos ámbitos, objeto de adaptación con relación a la ordenación pormenorizada y a la gestión, en cuanto a la programación de su capacidad de ejecución del suelo residencial de que disponen, se encuentran situados en la entidad territorial reconocida en la nueva planificación como "CIUDAD COMPACTA" (Vélez Málaga - Torre del Mar - Caleta de Vélez). Únicamente dos sectores urbanizables ordenados, el SUO.L-2 "Lagomar", en la Costa Oriental junto al núcleo urbano de Lagos, y el SUO.TRA-1 NORTE "Aeropuerto", localizado próximo al Parque Tecnoalimentario y al Aeródromo "Leoni Benabú" y que se considera un ámbito estratégico, no se encuentran localizados en área urbana central del municipio.

La implementación de la sostenibilidad urbana en unos tejidos que deben compatibilizar con el modelo de la ciudad preexistente se articula mediante tres líneas de actuación que se pueden sintetizarse de la siguiente forma:

- La mejora de la accesibilidad social de los ciudadanos, en términos de proximidad y seguridad civil, entendida como el conjunto de recorridos peatonales, espacios libres públicos o parques, equipamientos dotacionales, que conforman la "Unidad de Barrio".
- Configurar un espacio urbano donde sea posible el desarrollo progresivo de un escenario de mezcla de usos (comercio minorista, administrativos, servicios deportivos, etc.), donde la residencia colectiva o plurifamiliar sea preferente, respecto a la residencia unifamiliar.
- Adecuación bioclimática del tejido urbano con referencia a los espacios verdes públicos y privados, donde los espacios libres públicos (parques y plazas) deben convertirse en el eje director de la soluciones urbanas, utilizándolos también como "elementos de transición" para compatibilizar los ámbitos con distinto uso global (residenciales respecto a industriales).

Las Fichas de las Adaptaciones (ADAP) al modelo de la nueva planificación en tramitación se componen de dos partes, una del estado actual y otra la propositiva, junto a distintas imágenes que contribuyen a explicar la localización del ámbito delimitado en el contexto urbano del municipio.

En el estado actual se incluye una información con respecto a la ordenación pormenorizada, aprovechamiento urbanístico, edificabilidad, densidad y uso global del PPO aprobado definitivamente, e información con respecto a la existencia de proyecto de urbanización y de reparcelación. En estos casos se respeta el aprovechamiento urbanístico y el número de viviendas contenido en el PPO aprobado.

Se incluye también un apartado específico denominado "Diagnóstico", donde se expone sintéticamente las cuestiones básicas que deben ser objeto de adaptación del sector urbanizable.

Por otra parte, cada ficha incluye una parte "Propositiva" que se divide en las siguientes partes: Objetivos de la Actuación; Instrumentación; y Gestión del Proceso.

Los Objetivos definen las ideas base para la adaptación de la ordenación pormenorizada del sector; la Instrumentación requiere la realización de un “Estudio Urbanístico” que deberá ser elaborado por la iniciativa privada, en un proceso transparente de “Urbanismo Concertado” que tendrá su reflejo en el Convenio Urbanístico de Planeamiento y Gestión Urbanística (artículos 30 y 95, L.O.U.A. 2/2.012) que deberá suscribirse con el Ayuntamiento de Vélez-Málaga, con objeto de que la nueva ordenación pormenorizada de la adaptación se integre en la nueva planificación.

Este periodo de concertación de las soluciones urbanas se enmarca, al igual que en el caso de las ACES, en la etapa de tramitación existente entre la Información Pública del AVANCE y la presentación del documento para la Aprobación inicial del nuevo PGOU.

A continuación se expone un cuadro de los sectores que deben ser objeto de “Adaptación Concertada”, donde se sintetiza la identificación del ámbito de adecuación urbana al modelo de la R.PGOU/2.014, el objetivo básico de la actuación y la gestión del proceso.

### CUADRO DE ADAPTACIONES CONCERTADAS (ADAP)

ADAP	Sector SUO	Superficie (m2s)	Denominación del ÁMBITO	OBJETIVOS BÁSICOS	GESTION PROCESO
ADAP - 1	SUO.VM-6	120.672	LA FORTALEZA	Recomposición volúmenes edificatorios para evitar impactos paisajísticos	EU + CPG
ADAP - 2	SUO.VM-13	248.814	CAMINO DE TORROX I	Adecuación de la localización de espacios verdes públicos y tipologías arquitectónicas	EU + CPG
ADAP - 3	SUO.VM-18	121.601	CAMINO DE TORROX II	Adecuación de la localización de espacios verdes públicos y eliminación uso residencial	EU + CPG
ADAP - 4	SUO.VM-17	166.906	CAMINO DEL HIGUERAL	Adecuación de la localización de espacios verdes públicos.	EU + CPG
ADAP - 5	SUO.C-2	484.814	FINCA BAVIERA	Modificación de tipologías arquitectónicas con tipos C.J, de menor ocupación de suelo	EU + CPG
ADAP - 6	SUO.T-11	70.030	LA CULEBRA	Conexión variante Torre del Mar y recomposición de los volúmenes edificatorios	EU + CPG
ADAP - 7	SUO.L-2	118.731	LAGOMAR	Recomposición de volúmenes y disposición de espacios libres con respecto al litoral	EU + CPG
ADAP - 8	UE.VM-18.1 (*)	22.645	EXPLANADA DE LA ESTACIÓN	Recomposición de volúmenes y permeabilidad interna del espacio edificable	EU + CPG
ADAP - 9	SUO.TRA-1 NORTE	190.682	AEROPUERTO	Adecuación del eje Norte-Sur en sus relaciones urbanas con el Aeródromo y el PTA	EU + CPG

EU: Estudio Urbanístico y/o paisajístico, en su caso.

CPG: Convenio de Planeamiento y Gestión Urbanística (art. 30 y 95, LOUA 2/2012).

(\*) Este ámbito se corresponde con una Unidad de Ejecución del SUNC, situada en la fachada Norte del núcleo de Vélez Málaga

**Tabla – Resumen de ADAP previstas en el Avance del PGOU**





**Figura 4: Ámbitos de Adaptación en el área central de la Ciudad Compacta SUO.VM-13, SUO.VM-16 (residencial), SUO.VM-17 y SUO.VM-18 (industrial)**

#### De los elementos que contribuyen a mejorar la movilidad urbana

Los objetivos generales planteados en materia de accesibilidad son asumidos por la nueva planificación sobre la base de integrar la ordenación urbana con los conceptos de movilidad en modos de transporte colectivo y en potenciar los modos no motorizados, extendiendo los circuitos para bicicletas como una alternativa, no sólo de ocio o deportiva, para determinados desplazamientos en el contexto urbano de la denominada "CIUDAD COMPACTA".

Por otra parte y desde el punto de vista de la ordenación urbana se ha considerado importante relacionar la localización de las centralidades urbanas existentes o en proyecto con la estructura viaria básica que constituyen la base de los circuitos del transporte colectivo, de carácter urbano e interurbano. En este sentido se ha diferenciado entre:

- a) aquellos elementos de la red viaria externa a los núcleos urbanos del municipio que mejoran el acceso a los mismos y el tráfico de paso; y,
- b) otros elementos periféricos que orientan la movilidad de relación entre el viario interior con el exterior de los núcleos urbanos, reduciendo los conflictos del tráfico.

Estos elementos que completan la red viaria existente, y conforman la estructura territorial de conexión inter-núcleos, de relación supramunicipal están contemplados en el Plano de Ordenación Territorial del POTAX, como "actuaciones de iniciativa pública concertada", donde el Estado, la Comunidad Autónoma, la Diputación Provincial y el propio Ayuntamiento son agentes necesarios para su proyecto y ejecución.

En este sentido los elementos identificados para contribuir a mejorar la movilidad externa a los núcleos urbanos, en el contexto del modelo urbano-territorial de la nueva planificación, se compone de las siguientes piezas:

- Actuaciones sobre la red viaria:

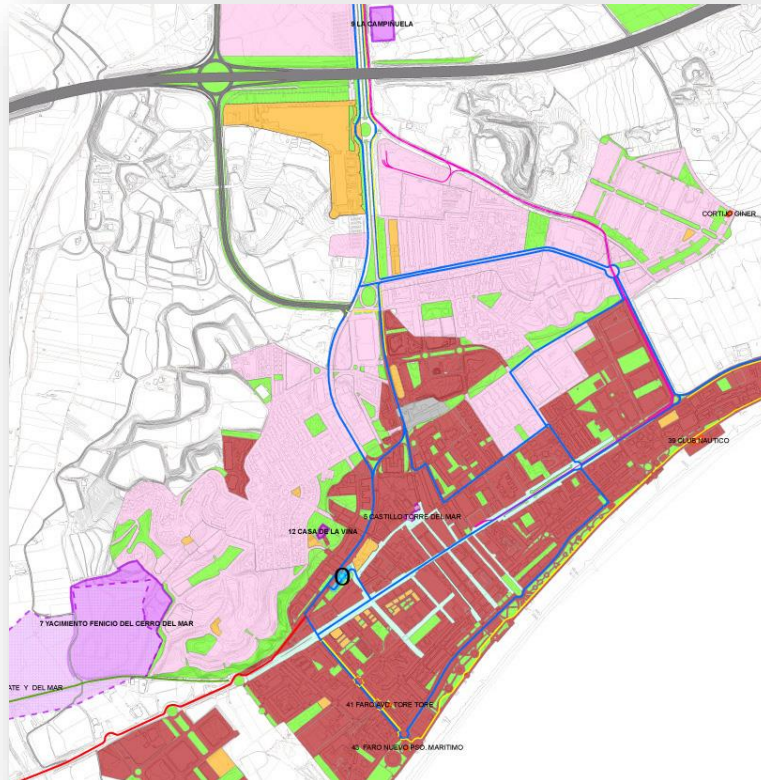
<b>Autovía del Mediterráneo A7</b>	<b>Completar el semienlace del nudo de acceso a Vélez Málaga y a Caleta de Vélez</b>
<b>Vía intermedia de conexión</b>	Mejora del trazado y ampliación mínima a tres carriles de la vía Litoral Oeste con la Autovía:MA-3203 entre la antigua carretera CN-340 y el nudo de Cajíz
<b>Variante acceso Oeste</b>	Trazado de una variante con una sección mínima de dos carriles, a Torre del Mar y Almayate: ampliable mediante una reserva de suelo colateral.
<b>Variante acceso Norte</b>	Mejora del trazado del vial de cornisa que discurre al núcleo de Vélez Málaga: entre la carretera de Arenas y el Camino Huerto Carrión
<b>Desdoblamiento de la A-356</b>	Desdoblamiento de la traza actual de la carretera A-356 carretera autonómica A-356: desde Vélez hasta el núcleo de Trapiche y Parque Tecnoalimentario
<b>Conexión de acceso al nuevo Complejo Medioambiental "La Pola"*</b>	Se proyecta un trazado de acceso directo hasta la finca Complejo Medioambiental "La Pola", proyectado desde el camino de Torrox, de carácter adecuado ambientalmente al entorno rural del lugar.
<b>Conexión de acceso a JUVIGOLF*</b>	Se ha previsto en el planeamiento urbano de JUVIGOLF una conexión directa con la Autovía A7, como una carga externa.

\*Constituyen elementos de relación viaria externa con dos ámbitos externos a los núcleos existentes, los siguientes:

- Intercambiadores Urbanos.

Los intercambiadores constituyen una pieza clave para garantizar el cambio modal del vehículo privado al transporte público urbano como una fórmula comprobada para descongestionar los ámbitos urbanos donde el efecto de centralidad y atracción urbana producen congestión de tráfico en horas punta, lo que supone una mejora de movilidad urbana.

Ahora bien, el intercambio modal no siempre se produce en este sentido, sino que puede producirse como cambio de un transporte colectivo exterior a otro de tipo local, como es el que se produce con las líneas de BUS interurbano que recorren la Costa Oriental de Málaga, o aquellos otros que conectan los pueblos del interior de la Axarquía con el núcleo de Vélez-Málaga.



**Figura 5: Trazado de línea interurbana de la Costa Oriental (rojo) con relación a la línea interior Torre del Mar – Vélez (azul)**

La conexión o intercambio modal se produce actualmente en dos ámbitos específicos localizados en calle Pintor Cipriano Maldonado en el núcleo de Torre del Mar y en calle Explanada de la Estación en el núcleo de Vélez Málaga.

- El Tren Litoral (Costa Oriental de Málaga)

La cuestión de disponer de una línea de ferrocarril que conectara los núcleos urbanos de la Costa del Sol de la provincia de Málaga es una actuación, que sin duda tiene un interés general, pero que los costes de ejecución, especialmente por el proceso de ocupación de suelo, sin que se hubiera mantenido una reserva de suelo para esta infraestructura supramunicipal, arrojan muchas dudas sobre la posibilidad de ejecutarla.

En este sentido, el debate que aún se mantiene en la ciudad de Málaga, como ámbito urbano central de este eje lineal de la Costa del Sol en su llegada y paso por la misma, permite pensar que es necesario que esta iniciativa pública sea reflexionada en clave de plantear una solución que sea posible abordar.

Y ello no sólo por sus costes económicos, sino por su influencia social y turística, como un transporte sostenible que suponga una alternativa al transporte de viajeros por carretera, ya que la solución de la Autovía del Mediterráneo tiene un límite en función de la capacidad de movimientos, especialmente de carácter metropolitano, a que se ve sometida diariamente.

En este sentido, aunque han existido estudios concretos durante los años 2002 a 2005 que han dado lugar a estudios informativos específicos, y a un Anteproyecto del Ferrocarril Costa del Sol Málaga - Nerja como referencia para proyectar un trazado de Tren de Cercanías Metropolitano, no se conoce una solución definitiva asumida por las Administraciones Públicas competentes en esta materia.



### De los espacios rurales de protección ante la ocupación aleatoria y desordenada

A pesar de la evolución legal, que en los textos urbanísticos (LOUA) ha tenido la valoración del Suelo Rural, existe todavía, especialmente en los municipios litorales malagueños, una cierta percepción de que el reconocido como "Suelo No Urbanizable" es un territorio extenso que puede utilizarse, con esa idea un tanto banal "...de lo que no tiene cabida en el Suelo Urbano Consolidado de la Ciudad existente, se puede localizar en el Suelo Rural". Y esta percepción, generalmente, proviene en parte de la forma en que se ha instrumentado la regulación normativa en el planeamiento urbanístico municipal.

En este sentido, existen dos cuestiones que son básicas actualmente para entender el espacio rural, y que pueden sintetizarse en lo siguiente:

- El suelo rural debe utilizarse preferentemente como soporte lógico de las actividades propias del mismo, que van desde la agricultura, en sus distintas variantes, hasta las explotaciones ganaderas, y donde las construcciones que en el mismo se edifiquen deben ser consecuencia de la operatividad de las actividades y usos.
- El suelo rural, en sus distintos aspectos, desde un espacio natural no transformado por la actuación del hombre hasta las explotaciones agrícolas que trazan bellos mosaicos, constituye la base del paisaje del lugar (municipio), y supone el contrapunto respecto a los espacios transformados artificialmente por asentamientos urbanos.

Por tanto, soporte de la actividad agropecuaria y base paisajística que identifican al municipio, son también la consecuencia de una cultura que diferencia unos lugares de otros, y sin duda los distingue.

Sin embargo, y a pesar de las protecciones del suelo que se implementaron desde los años 80, por ejemplo con el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la Provincia de Málaga, y su posterior traslado al planeamiento urbanístico general, su resultado ha venido únicamente, en realidad, a crear un cierto equilibrio, no siempre estable, entre los asentamientos urbanos del municipio y el suelo rural que tenía unas características específicas para singularizar el paisaje.

Y la causa de "esta indisciplina urbanística", se debe posiblemente a una escasa cultura por el respeto al Suelo Rural, y especialmente por las tensiones urbanas a que han estado sometidos los municipios litorales, las cuales han conducido a una devaluación parcial de determinados espacios rurales, como es el caso de los suelos de vega litoral del entorno Sur del núcleo urbano de Almayate.



**Figura 6: Ocupación por usos antrópicos del llano de vega litoral de Almayate**

No obstante estas situaciones, que lógicamente devalúan el paisaje del lugar, han tenido su contrapunto, en el caso del municipio de Vélez-Málaga, con la implantación de las explotaciones agrícolas de “sub-tropicales” (mango, aguacate..), que han transformado el paisaje escasamente arbolado de las suaves laderas del margen derecho de la cuenca del Río Vélez convirtiéndolas en “un manto verde”, que se va extendiendo progresivamente por la zona Norte de la Autovía A7 y del Litoral Oeste, y que constituye el soporte de uno de los sectores económicos del municipio.



**Figura 7: Explotaciones agrícolas de subtropicales en margen derecho de la Cuenca del Río Vélez**

Y sin duda, la utilización del Suelo Rural como actividad económica conduce necesariamente a una evolución de las técnicas de explotación, donde la implantación de “invernaderos” es sólo un reflejo de una labor agrícola, que lógicamente afecta a “un paisaje rural idílico”, propio del siglo XIX, pero que sirve de manera importante a la economía del municipio de Vélez-Málaga. En este sentido tampoco puede olvidarse que la sociedad urbana actual ha dado lugar a la necesidad de la implantación de actividades, algunas de carácter medioambiental como la reutilización de residuos, y otras que son incompatibles por cuestiones de nivel de sonoridad o por contaminación ambiental, con el hábitat de la residencia de la población que se produce en el suelo consolidado de la Ciudad existente.



**Figura 8: Explotaciones agrícolas mediante técnica de invernaderos en Valle Niza (Litoral Oeste)**

Esto supone que el Suelo Rural debe acoger efectivamente “esos usos que no caben en la Ciudad”, lo cual no significa que cualquier lugar del espacio rural sea compatible. Y es por ello, que la ordenación urbana del denominado “Suelo No Urbanizable” debe responder, siguiendo lo determinado en la LOUA. 2/2.012, a la siguiente clasificación de suelos rurales:

- SNU de “especial protección por legislación específica”, constituidos por los ámbitos reconocidos por la Legislación Sectorial (Ley de Costas, Ley de Aguas, Vías Pecuarias,...).
- SNU de “especial protección por planificación territorial o por ordenación urbanística”, constituidos en primer lugar por los ámbitos reconocidos por el POTA y el POTAX, y en segundo lugar y como uno de los objetivos de la nueva planificación, aquellos espacios que tengan un valor como actividad agrícola con proyección económica, donde las actuaciones permitidas deben estar en relación directa con la explotación agrícola.
- SNU de “carácter natural o rural”, constituido por los suelos que no se encuentran en los tipos anteriores, al no presentar características singulares, pero donde la nueva planificación debe incluir las condiciones de compatibilidad de usos y el sometimiento de las actividades previstas a la prevención, control y evaluación ambiental que les sean de aplicación.
- SNU del “Hábitat Rural Diseminado” (HDR), constituido por los ámbitos rurales identificados que formarán parte del modelo urbano-territorial de la nueva planificación, reconociendo el soporte físico de los asentamientos rurales diseminados en el municipio de Vélez Málaga.

Es por lo anteriormente expuesto que en el modelo urbano-territorial de la nueva planificación el denominado “Suelo Rural”, y con referencia a la clasificación del Suelo, reconocido como “Suelo No Urbanizable”, no trata de ser un espacio residual de los tipos de suelo urbano y urbanizable, sino que trata de asumir un papel identificador, a través de su paisaje, sea este natural o agrícola, si bien diferenciando las categorías de suelo donde los ámbitos de protección especial se concreten en las que provienen por legislación sectorial, y las que devienen de la ordenación territorial supramunicipal especificadas en el POTAX

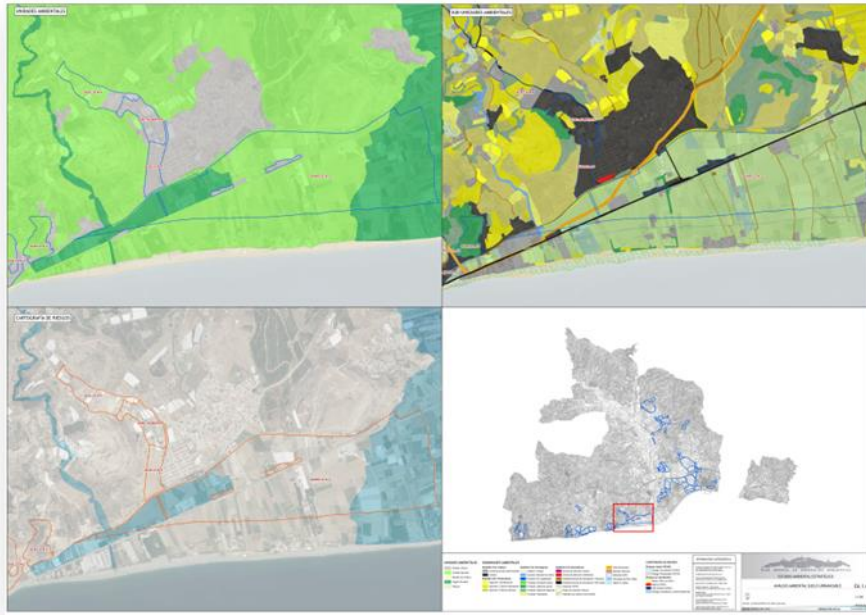
#### 1.1.2.2. Alcance del Estudio Ambiental Estratégico

Visto el alcance del planeamiento objeto de evaluación procede en este punto definir el alcance del presente Estudio Ambiental Estratégico (ESAE) y estructurar el modo en que éste afrontará su aproximación a la planificación a evaluar.

Como se ha expuesto en el apartado anterior el ámbito territorial de aplicación del planeamiento a evaluar se refiere a la totalidad del término municipal de Vélez-Málaga, si bien la estrategia urbana del nuevo PGOU, construida en base a aspectos clave relacionados con la evaluación del proceso de crecimiento urbano desde 1996, la evaluación de la composición de asentamientos en el territorio y su conexión, el concepto de “Ciudad Compacta” y su adecuación a la planificación supraterritorial; se articula en una serie de directrices estructurales y potestativas que comportan una nueva clasificación del suelo municipal donde se enmarcan 4 líneas de acción principales, relacionadas con actuaciones estratégicas de interés para el municipio (ACES), actuaciones concertadas de adaptación de Suelos Urbanizables Ordenados (ADAP), actuaciones encaminadas a la mejora de la movilidad urbana y la reordenación del espacio rural; que acaban concretándose en la previsión de actuaciones urbanísticas en espacios definidos del territorio municipal.

En este sentido el ESAE se aproximará al planeamiento para su evaluación siguiendo la misma secuencia que ha guiado su redacción. Así, tras realizar una aproximación al encuadre medioambiental del término municipal, se procederá a un pormenorizado estudio y análisis ambiental del territorio, definiendo sus unidades ambientalmente homogéneas, para evaluar la interacción de la planificación prevista y de las alternativas consideradas con los valores y capacidades ambientales de los territorios afectados por la misma. En último término el ESAE evaluará ambientalmente y de forma específica cada una de las actuaciones urbanísticas en las que se concreta la nueva planificación.

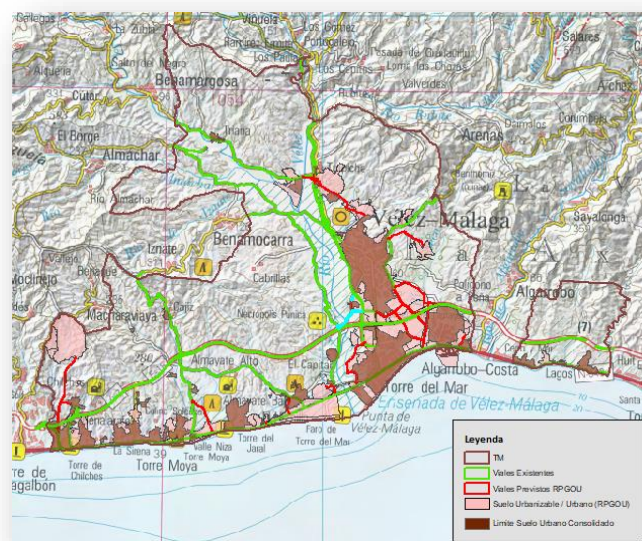




**Figura 9: Análisis ambiental de actuaciones urbanísticas.- Sector H6. Unidades Ambientales, Subunidades Ambientales, Localización y Cartografía de Riesgos**

El ESAE analizará en términos de afección directa al territorio (ocupación) aquellas actuaciones que impliquen un cambio de tipo de suelo o de uso, mientras que aquellas que no conlleven tales cambios, bien porque ya estuviesen desarrolladas, bien porque se hubiesen previsto en la planificación anterior o en alguna de sus adaptaciones posteriores, solo serán analizadas en términos de afección indirecta (consumo de recursos, afección al cambio climático, etc.) y enmarcadas en el análisis ambiental general de la planificación.

Por otra parte se plantea igualmente como objeto del ESAE la evaluación de las implicaciones medioambientales de la ordenación y normativa específicas propuestas para el suelo no urbanizable del término municipal como elementos definitorios del modelo de desarrollo previsto fuera del ámbito urbano.



**Figura 10: Suelos Urbano y Urbanizable previstos en la planificación, resto del territorio es considerado Suelo no Urbanizable por el PGOU**

## 1.2. EXPOSICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

El PGOU/96 vigente en el municipio de Vélez Málaga, venía necesitando de una revisión y adaptación en sus determinaciones a los nuevos tiempos, desde hace al menos una década. La revisión de un planeamiento general de tal antigüedad requiere un enfoque disciplinar dirigido hacia el ajuste del modelo urbano-territorial existente y la recomposición de las piezas urbanas que actualmente tienen el carácter de ciudad consolidada.

### 1.2.1. Necesidad de una visión estratégica que aproxime al ciudadano al hecho urbano

La nueva planificación prevista tiene como objetivo el acercamiento de los ciudadanos a la participación en los procesos urbanos, participación que hasta la fecha ha venido lastrada por dos problemas instrumentales:

- Una progresiva lentitud del proceso de tramitación del planeamiento urbanístico general en Andalucía al mezclarse, sin duda, y confundir las escalas de aproximación entre el espacio del orden territorial y el espacio urbano de las ciudades, que ha logrado dibujar un escenario de confusión para "los no expertos", donde los denominados "Informes Sectoriales" constituyen la clave de un proceso donde esa supervisión sectorial (Carreteras, Patrimonio, Costas,...) debía ser una información básica aportada a estos procesos por estas Administraciones sectoriales. Y de esta cadencia de una lenta tramitación que, sin duda, pone en crisis el resultado urbano final, conduce a un desapego de los ciudadanos a la comprensión del sentido lógico de un Plan Urbanístico, en la escala municipal, cuando su efecto práctico, apenas lo percibe, como un factor de calidad urbana en su entorno próximo donde habita o reside.
- La escasa profundización en la participación pública de los procesos de planificación urbana, que se mantienen sólo en claves de difusión de los "Boletines Oficiales", y en alguna interpretación en los medios de comunicación escritos, para dar a conocer la secuencia de sus aprobaciones, tiene por el contrario en la ausencia de alguna explicación didáctica de los cambios propuestos una de las líneas de trabajo necesarias, que permita abrir el debate urbano sobre la Ciudad y el municipio en la que viven.

En este sentido, la legislación urbanística de Andalucía, LOUA 2/2.012, indica en su artículo 6 "Participación Ciudadana", lo siguiente:

*La ciudadanía y las entidades representativas de sus intereses tienen el derecho a participar en los procesos de elaboración, tramitación y aprobación de instrumentos de ordenación y ejecución urbanística en las formas que se habiliten al efecto y, en todo caso, mediante la formulación de alegaciones, observaciones y propuestas durante el período de información pública al que preceptivamente deban ser aquéllos sometidos.*

Y posteriormente, en el artículo 29 "Avances de los instrumentos de planeamiento", se indica literalmente lo siguiente:

*El procedimiento para su aprobación y su contenido se establecerá reglamentariamente, debiendo propiciarse la adecuada coordinación administrativa y participación pública.*

Es por ello que el proceso de este nuevo PGOU se ha enfocado desde el principio, incluso en su fase de AVANCE, cómo un documento que se complementó con la participación ciudadana en el periodo de sugerencias, mediante una adecuada explicación didáctica, alejada de "tecnicismos", que permitió hacer llegar a los ciudadanos las bases de las soluciones urbanas que se proponían.

Y es, en este sentido, y desde un punto de vista instrumental, por el que el documento de AVANCE tuvo un importante desarrollo informativo, cuya finalidad fue la de tratar de analizar la evolución de la realidad urbana, sucedida en el municipio desde 1996, donde el objetivo básico siempre ha sido la de poner de



relieve el proceso urbano, con el objetivo de apreciar los aciertos, pero también las debilidades del modelo urbano-territorial del PGOU/96, aún vigente.

Por otra parte, la parte propositiva que se determinó en el AVANCE ya identificó, zonas de interés estratégico, mediante un *"sistema de aproximación a la solución urbana que debe componer el modelo"*, lo que expresaba ya, a modo de mosaico, los ámbitos de suelos que por su localización, su tipo de uso global, o su intensidad y densidad, o por su proceso de gestión urbanística, constituían el entramado de piezas que son la referencias básicas del modelo urbano territorial para el enfoque de este nuevo PGOU.

La técnica que se ha utilizado construye el modelo sobre la base de la participación ciudadana en la fase de información pública del AVANCE, que debe jugar un papel dinamizador, y propone una reorientación del modelo urbano vigente a través de los ámbitos reconocidos como "Actuaciones Estratégicas" ACES, y mediante la revisión de las decisiones adoptadas en aquellos sectores de suelos urbanizables sectorizados ADAP., que se encuentran aún sin urbanización, y donde es posible aún mejorar las soluciones de proyecto de esos vacíos urbanos, aplicando un sentido de sostenibilidad urbana, actuaciones ya apuntadas en la explicación del alcance del planeamiento propuesto.

### **1.2.2. Reorientación del modelo urbano-territorial**

#### 1.2.2.1. La sostenibilidad como hoja de ruta hacia un municipio más cohesionado.

El nuevo PGOU no es sólo un ejercicio legal, derivado de las determinaciones de la ordenación territorial del POTA en la aplicación de sus normas y directrices, sino especialmente supone una oportunidad para regenerar un modelo urbano, el de los años 90, que hoy en día se percibe como "fuera de contexto", con respecto a la utilización del territorio y al tiempo y calidad de la renovación urbana.

En este sentido, el nuevo PGOU utiliza los conceptos referenciados a la "sostenibilidad urbana". Las ideas sobre la regeneración y reutilización de tejidos urbanos abandonados o degradados; el control de los crecimientos urbanos desmesurados; la conservación, renovación y reutilización (RRR) que se deriva de la herencia cultural; junto al apoyo hacia un mestizaje de usos compatibles con la residencia que permita crear actividad urbana, suponen algunas de las claves de esta nueva visión urbana.

Del mismo modo aplicar los conceptos de la sostenibilidad urbana, que van siendo asumidos por la sociedad, supone dotar a la práctica de la planificación urbanística de enfoques distintos que permitan aumentar también el nivel de cohesión social del municipio, donde sus habitantes se sientan parte de una comunidad diversa e identificada en sus distintas partes (Vélez Málaga, Torre del Mar, Caleta de Vélez, Almayate, Benajárfate, Chilches, Trapiche, Triana,...), como un valor de cualificación de su forma de vivir.

#### 1.2.2.2. La inserción del modelo propositivo en la ordenación territorial

##### 1.2.2.2.a) Del modelo de la ciudad mediterránea contra la dispersión urbana y la baja densidad.

Cuando en diciembre de 2.006 se publica la aprobación del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) se plantea un cambio sustancial en la propuesta del "Modelo de Ciudad", que hasta dicha fecha se había venido expresando en los distintos planes generales municipales, propuestos por los distintos Ayuntamientos y posteriormente aprobados por la Comunidad Autónoma, desde los años ochenta.

Con el análisis territorial de una realidad urbana muy dinámica en las principales Ciudades de Andalucía, pero también en las Ciudades Medias, se revela que el modelo urbano-territorial se sintetiza en una ciudad compacta que coincide con los tejidos históricos y una ciudad que se abre con algunas piezas de ensanche existentes, según cada ciudad, y se termina por dispersar con las extensiones suburbanas de baja densidad que ocupan las periferias urbanas, hasta incluso conformar espacios metropolitanos difusos.



**Figura 11: Tejido de ciudad compacta y primer ensanche en la zona Norte del núcleo urbano de Vélez Málaga**

Esta realidad que se expresa, en el diagnóstico sobre los procesos de urbanización en Andalucía, como *"una reorganización profunda de las pautas territoriales que sustentaban los espacios urbanos tradicionales"*, supone también una reconsideración, un tanto teórica, sobre la forma de la construcción de las ciudades mediterráneas.

Actualmente se define la compacidad de una ciudad con respecto al concepto de la densidad urbana, y en este sentido cabe citar las siguientes definiciones que sintetizan el contrapunto entre el modelo de ciudad compacta frente al modelo de ciudad dispersa:

#### Ciudad Compacta.

*La asociación más correcta y necesaria en la concepción de esta clase de ciudad es la de compacidad y densidad, términos con una referencia clara a un desarrollo urbano continuo y denso. Este tipo de ciudad compacta, es, además, una ciudad de baja velocidad, con calles estrechas y una geometría adecuada, ya que es un entorno urbano orientado a las personas, no a los automóviles.*

*El concepto de ciudad compacta no sólo se refiere a la forma física de la misma, sino que implica una compacidad de funciones, una mezcla e interrelación de actividades, favorecidas por la densidad, que comparten un mismo tejido urbano.*

#### Ciudad Dispersa.

*En cuanto a la ciudad dispersa o difusa, encontramos ejemplos en los desarrollos turísticos de nuestras costas, o los grandes desarrollos residenciales en torno a las ciudades, plagados de centros comerciales o campos de golf. En términos urbanísticos, se emplea la palabra inglesa "sprawl" para definir los problemas de expansión desenfrenada de las ciudades, en forma de mancha de aceite, con unas densidades decrecientes a medida que aumenta la distancia al centro urbano.*

*Una ciudad dispersa es definir un uso extensivo del territorio, una ciudad en la que se consolida la separación de funciones en el espacio: un lugar para dormir, otro para trabajar, otro para el ocio, que también es espacio para comprar, en el mundo capitalista en que vivimos. Es una ciudad en la que el urbanismo se estructura en torno a las viviendas de baja densidad, en la forma de chalet, en las grandes superficies y espacios comerciales, y en las grandes vías de transporte terrestre, claro está mediante transporte privado, ya que la ciudad difusa o dispersa es una ciudad para transitar, no para vivir*



Figura 12: Tejido de ciudad extensiva de baja densidad residencial, Benajárfes Costa (Vélez Málaga)

La apuesta del POTA (2.006) en su apartado dedicado al “Sistema de Ciudades” por la denominada “Ciudad Compacta”, análoga a la ciudad tradicional mediterránea, expresa literalmente lo siguiente:

*...el planeamiento urbanístico tendrá entre sus objetivos la consecución de un modelo de ciudad compacta, funcional y económicamente diversificada, evitando procesos de expansión indiscriminada y de consumo innecesario de recursos naturales y de suelo.*

*...Este modelo de ciudad compacta es la versión física de la ciudad mediterránea, permeable y diversificada en su totalidad y en cada una de sus partes, y que evita en lo posible la excesiva especialización funcional y de usos para reducir desplazamientos obligados, así como la segregación social del espacio urbano.*

La cuestión que se plantea en realidad no es tan simple, como “ciudad compacta” o “ciudad dispersa”, sino que nos encontramos en general, al menos en las provincias litorales de Andalucía, con modelos urbano-territoriales de perfil mixto, no concluidos, que tienen en el espacio litoral ocupado por urbanizaciones turísticas de baja densidad su contrapunto con los núcleos urbanos compactos, los cuales juegan el papel de ámbitos urbanos centralizadores de los servicios comerciales y administrativos de estas conurbaciones, que van evolucionando hacia asentamientos periurbanos de residencia estable.

En el proceso de este PGOU de Vélez-Málaga, y posiblemente de manera análoga al de otros municipios, que aún no han abordado la adaptación de su modelo urbano-territorial derivado del planeamiento urbanístico municipal de los años 90 hacia “un nuevo modelo” que vuelva a revisar sus pautas de crecimiento urbano, el determinado por la Norma 45 del POTA, la hoja de ruta sólo puede escribirse con referencia a “la recomposición y ajuste del modelo urbano”.

Y esto conduce necesariamente a una visión del nuevo Plan General, desde una óptica que revise con rigor los parámetros urbanos que han dado lugar a casi veinte años de desarrollo urbano, desde 1.996, y que hoy se ven “fuera de contexto” desde una perspectiva de supuesta sostenibilidad. En este sentido, no es posible olvidar que una parte del estado de derecho se encuentra cimentado en la seguridad jurídica de los actos de la Administración Pública, y tampoco puede olvidarse que la historia urbana de las ciudades evoluciona cada día, y en realidad, es un proceso de la construcción/reutilización/renovación de la ciudad donde debe mantenerse ese difícil equilibrio entre decisión pública y acción privada.

1.2.2.2.b) Planes territoriales: POTA

El análisis del cumplimiento de la Norma 45 del P.O.T. de Andalucía, que se presenta en el PGOU en documento justificativo independiente, conduce necesariamente a inducir que el modelo urbano-territorial del nuevo PGOU supone, sintéticamente, algo que se podría expresar de la siguiente forma:

*EL PGOU de Vélez-Málaga: Un Plan para la Rehabilitación urbana  
+ Revitalización ambiental de suelos + Ajuste del crecimiento urbano*

Lógicamente las directrices del POTA conducen necesariamente al cambio sustancial del modelo urbano del PGOU/96, que en realidad era consecuencia de la planificación urbana de la década los noventa, posiblemente poco sensible a la "extensión sin límite de la urbanización".

Es por ello, que el modelo del PGOU tiene como referencia la limitación del crecimiento superficial y poblacional (40% del suelo urbano existente y 30% de la población), no con la intención de crear nuevos suelos de extensión urbana, sino con el objetivo de reorientar el modelo urbano-territorial del PGOU/96, con referencia a las siguientes líneas de intervención:

- S.U.C.: Respetar la ordenación e individualidad normativa del P.E.P.R.I., que deberá mantenerse con las condiciones de regulación específicas derivadas de la conservación de los edificios declarados como Bienes de Interés Cultural (B.I.C.) y de su entorno urbano. Revisar las ordenanzas de edificación del Suelo Urbano, con el objeto de corregir los efectos negativos de su aplicación, bien por una interpretación inadecuada de la misma, o bien por una incorrecta solución arquitectónica que tenga un efecto negativo para el paisaje urbano.
- S.U.N.C.: Revisar las ordenaciones pormenorizadas y la gestión urbanística de los ámbitos urbanos que se clasifiquen como "Suelos Urbanos No Consolidados", los cuales se definen actualmente en el PGOU/96, y se localizan con referencia a los bordes urbanos de los distintos asentamientos, con objeto de recomponer esos ámbitos, en general, de pequeña dimensión, con un sentido de cierre de la extensión urbana.
- S.U.O.: Revisar las ordenaciones pormenorizadas de los sectores de suelos urbanizables ordenados, pero no urbanizados, asumiéndolos como parte del nuevo Plan General, respetando los aprovechamientos urbanísticos que devienen del PGOU/96, pero introduciéndoles aquellos cambios que conduzcan a una revitalización ambiental y a una mejor adaptación arquitectónica. En estos casos los llamamos SUO (M) (en transformación urbanística modificada) y deberán proceder a realizar el correspondiente Expediente de Adaptación al PGOU. Aquellos SUO en los que el PGOU considere no necesaria una modificación de sus previsiones se considerarán adaptados y se denominan SUO (en transformación urbanística).
- S.U.S.: Los sectores de suelo urbanizable sectorizado que se encuentran en fase de tramitación, podrán incorporarse al modelo del PGOU en el caso de que sus previsiones sean compatibles con la nueva orientación del PGOU. Se denominan SUS.TR (en trámite)
- S.U.N.S.: Los sectores de Suelo Urbanizable No Sectorizado que provienen del modelo del PGOU/96 que no han finalizado su sectorización aun estando en trámite, han pasado a clasificarse como Suelo Urbanizable Sectorizado. Y aquéllos ámbitos de SUNS del PGOU/96 que se consideran compatibles con el modelo del nuevo PGOU se han respetado, siempre que ambientalmente haya sido viable.
- Ámbitos sin actividad: Aquellos sectores urbanizables sectorizados y no sectorizados, que provienen del modelo del PGOU/96 donde no hubieran existido ninguna actividad y se consideran incompatibles con el modelo del nuevo PGOU, han sido desclasificados.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, la reorientación del modelo urbano del PGOU/96 se fundamenta, con referencia a las directrices de ordenación territorial del POTA, en los ámbitos que persiguen conformar la ciudad compacta, mediante aquéllos sectores y actuaciones que tratan de



renovar o revitalizar el tejido urbano existente y de tejer una trama en continuidad con la existente.

La categorización en la clasificación del suelo entre los suelos urbanizables sectorizados y los no sectorizados, supone en el caso de los primeros el reconocimiento desde el propio Plan General de las actuaciones urbanas que tienen un valor prevalente en la ejecución del modelo propuesto. Por el contrario, los suelos urbanizables no sectorizados suponen siempre "suelos de reserva" que sólo deben activarse mediante su correspondiente programación cuando se han agotado las previsiones de uso del propio P.G.O.U., o bien se advierte la necesidad de incorporar nuevos usos no contemplados en el propio Plan General.

En este sentido, y en el caso de este nuevo PGOU, los suelos de extensión urbana deben valorarse en función de cada una de las categorías posibles, las cuales se sintetizan de la siguiente forma:

- Suelo Urbanizable Programado (R.T.) del P.G.O.U./96. (provenientes de sectores ordenados por las NNSS/83), que en prácticamente en su totalidad se encuentran ordenados y urbanizados, a excepción del SUP.VM-15 que ha sido desclasificado e incluso se está tramitando la citada desclasificación mediante innovación del PGOU/96; y por otro lado, el SUP.VM-16 que sufrió un cambio de uso industrial a residencial mediante una Modificación de Elementos al PGOU/96 y que se encuentra ordenado pero no urbanizado y además se encuentra entre los denominados ETUM, por verse modificada su ordenación.
- Suelo Urbanizable Sectorizado S.U.S. ordenado y urbanizado en desarrollo del PGOU/96 que será considerado como suelo urbano en cumplimiento del art. 45 de la LOUA. Por otro lado y en relación con los sectores de S.U.S, planteados como nuevos en este PGOU, se denominan SUS+n+CC, SUS+n+LO, SUS+n+IN, SUS+n+LE (denominación de SUS +núcleo+ unidad territorial a la que pertenezca).
- Suelo Urbanizable Sectorizado S.U.S. ordenado pero sin haber sido urbanizado en desarrollo del PGOU/96, han sido considerados y estudiado respetando los aprovechamientos urbanísticos que devienen del PGOU/96, pero introduciéndoles aquellos cambios que conduzcan a una revitalización ambiental y a una mejor adaptación arquitectónica. En estos casos los llamamos SUO (M) (en transformación urbanística modificada) y deberán proceder a realizar el correspondiente Expediente de Adaptación al PGOU, o también considerándolos simplemente en transformación urbanística sin necesidad de introducirles variaciones en la ordenación, siendo este el caso de los denominados SUO (en transformación urbanística).
- Suelo Urbanizable Sectorizado S.U.S. sin actividad, han sido desclasificados a excepción de aquéllos que hayan podido incorporarse al modelo del PGOU en el caso de que sus previsiones sean compatibles con la nueva orientación del PGOU.
- Suelo Urbanizable Sectorizado S.U.S. con P.P.O. en tramitación, podrán incorporarse al modelo del PGOU en el caso de que sus previsiones sean compatibles con la nueva orientación del PGOU y se han denominado SUS.TR (en trámite)
- Suelo Urbanizable Sectorizado S.U.S. propuestos por el PGOU nuevo, se han considerado como piezas de cierre de núcleos y tramas urbanas inacabadas, siendo el nuevo modelo de crecimiento del nuevo PGOU medidos desde su incorporación ambiental a la consecución del modelo de ciudad compacta fundamentalmente y de "acabado" para zonas litorales o de núcleos de interior en su transición con SNU.
- Suelo Urbanizable No Sectorizado con Plan de Sectorización en trámite, han pasado a clasificarse como Suelo Urbanizable Sectorizado, por considerarse compatibles con el modelo del nuevo PGOU.
- Suelo Urbanizable No Sectorizado sin actividad, ha sido tratado como "suelos de reserva" que sólo deben activarse mediante su correspondiente programación cuando se han agotado las

previsiones de uso del propio P.G.O.U., tanto para los SUNS compatibles con las previsiones del nuevo modelo de PGOU como para aquéllos propuestos ex novo.

Esta división de los suelos de extensión se realiza por entidades territoriales (Ciudad Compacta, Litoral Oeste,...) lo que permite tener una mejor información de cada pieza en el modelo que se propone en el Plan General y homogeneizar los criterios que dan sentido a su existencia.

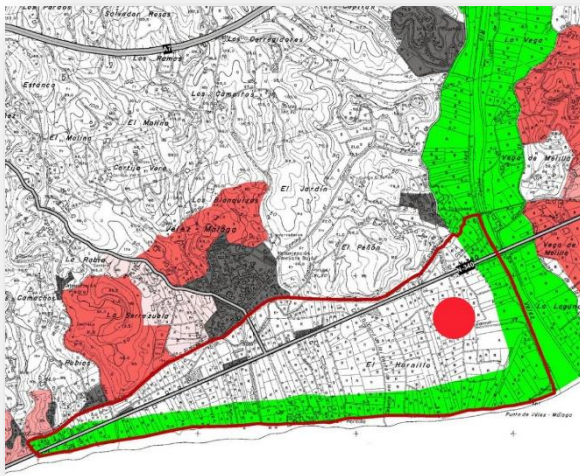
#### 1.2.2.2.c) Planes territoriales: POTAX

En octubre de 2.006 se publicó el Plan de Ordenación del Territorio, de ámbito subregional, "Costa Oriental Axarquía" (POTAX), el cual tras un proceso de unos tres años, en el que intervinieron los municipios integrados en dicho ámbito territorial, se expresó la primera ordenación supramunicipal de esta histórica comarca de la provincia de Málaga.

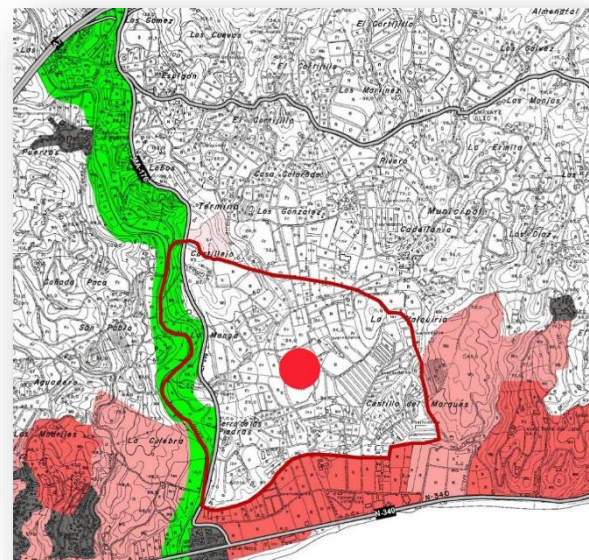
El municipio de Vélez-Málaga por su localización central en el litoral de la costa oriental de Málaga, su extensión y su población, ha jugado históricamente un papel centralizador con respecto a la antigua comarca de la Axarquía, y ello se vio reflejado en algunas de las determinaciones definidas por el POTAX.

No obstante, parece oportuno plantear una cierta reflexión de este documento territorial, con respecto a las denominadas "Zonas de Dinamización Turística", donde se planteaba un cierto enfoque novedoso con referencia a la intervención urbana en el espacio litoral, ya que, al tratarse de suelos destinados aún por lo general a las actividades agrícolas, suponían "una oportunidad estratégica" para plantear una reorientación del modelo residencial turístico o vacacional, que en el caso de Vélez-Málaga es prácticamente el único que se ha desarrollado de manera relevante.

En este sentido, y sin entrar en una valoración territorial, es de interés señalar que las dos zonas turísticas propuestas por el POTAX en 2.006: "Valle Niza" y Delta del Vélez", situadas ambas al oeste de la desembocadura del Río Vélez y que fueron afectadas por el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (PPCLA), pero que ahora, tras la sentencia de nulidad del citado PPCLA, han renovado su prevalencia.



"Delta del Vélez"



"Valle de Niza"

Figura 13: Zona determinada por el POTAX para Zona de Dinamización Turística

Es evidente que la solución territorial de la costa del término municipal de Vélez Málaga necesita necesariamente una recomposición de las "piezas urbanas inacabadas", al margen de las actuaciones estratégicas conformadas por el POTAX.



**Figura 14: Zona determinada por el POTAX para actividades comerciales y de ocio en Caleta de Vélez**

El modelo adoptado por el PGOU, respeta las previsiones del POTAX en cuanto a la previsión del SUNS.A-3 (LO) "Delta del Vélez". Su extensión y uso específico se entiende como suficiente para dar cabida a las previsiones de crecimiento turístico del municipio, lo cual significa que no se entiende necesario implementar esta oferta con el polo previsto en el POTAX para "Valle Niza".

Este ámbito de "Valle Niza" del POTAX, encuentra su respuesta en los ámbitos litorales al sur del mismo, denominados SUNS.A-1(LO) y SUNS.A-2(LO), que contienen la suficiente oferta residencial/vacacional/turística en el modelo territorial, cuestión que se considera que satisface lo previsto por el POTAX para la zona.

Por último, el denominado polo para actividades comerciales y de ocio en Caleta de Vélez, descrito en el POTAX, se ha sustituido en su localización por el denominado sector SUS.T-1 (CC) "La Isla", ubicado en la manzana del Centro Comercial El Ingenio, donde se considera que completa la oferta comercial y de ocio no sólo del municipio sino de marcada incidencia territorial, fortaleciendo la centralidad del propio Centro Comercial El Ingenio y complementando su oferta.

Esta localización ofrece un acceso desde la autovía, una idoneidad de usos respecto al entorno, un aprovechamiento de recursos e infraestructuras ya instalados, etc... por lo que se ha optado a la variación de localización respecto de lo previsto en el POTAX, dado que aquella localización no posibilita su implantación.



### 1.2.2.3. La evolución de un modelo extensivo hacia un modelo compacto

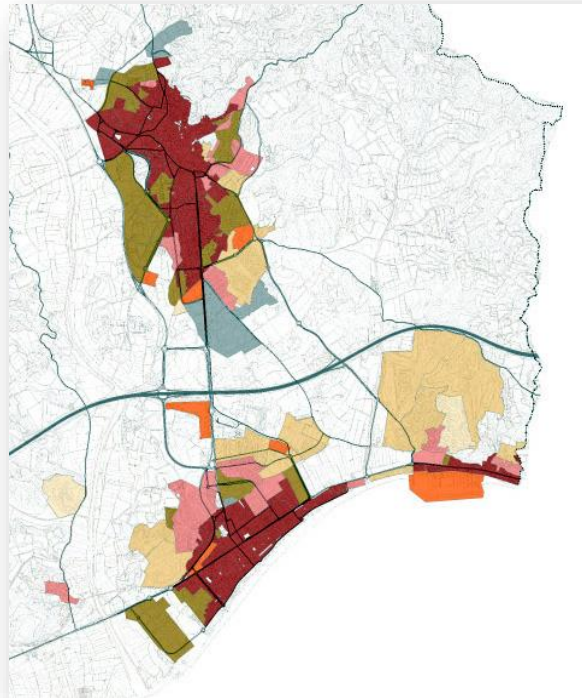
#### 1.2.2.3.a) El modelo urbano-territorial del PGOU/96: la ciudad compacta y el espacio litoral.

La estrategia urbana definida para el desarrollo del PGOU/96 del municipio de Vélez-Málaga se sustentaba en los tres objetivos siguientes: *Capitalidad, desarrollo Agrario y desarrollo Turístico*.

Estas ideas se concretan en una organización territorial, de escala municipal, "*dirigida por la idea de integrar la estructura polinuclear de los distintos asentamientos urbanos, mediante el desarrollo de infraestructuras y sectores que unifiquen el territorio*". Como se indica literalmente en la memoria del PGOU/96:

*Integración que ha de hacerse especialmente patente entre los tres núcleos, que juntos; conforman la idea compacta de ciudad en la que ya hoy, de hecho, Vélez se manifiesta:*

- *El núcleo original de Vélez como referente histórico, centro cultural administrativo, de distribución e intercambio.*
- *El núcleo de Torre del Mar, la ciudad moderna, centro aglutinador y referente de los equipamientos y servicios turísticos del municipio.*
- *Caleta, como centro de gravedad de una posible residencia turística extensiva apoyada en su Puerto.*



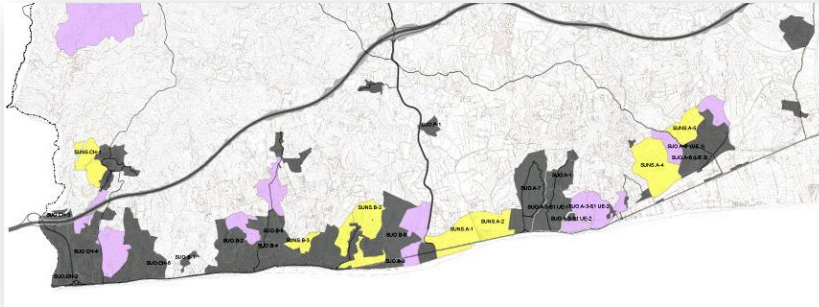
**Figura 15: Ciudad Compacta**

La compactidad debe ser expresión de la gradación de la densidad de viviendas y poblacional (de mayor a menor) desde los centros urbanos de Vélez Málaga al Norte, Torre del Mar al Suroeste y Caleta de Vélez al Sudeste, hacia el espacio periférico común.

Sin embargo, esta idea de apoyar la creación de una "ciudad compacta" como consecuencia de "extender la urbanización" entre los tres núcleos de Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez, es contradictoria al definir los parámetros urbanísticos, y especialmente difusa en su objetivo al plantear unos desarrollos urbanos litorales, de baja densidad, que como se demuestra al analizar la evolución del planeamiento de desarrollo han supuesto en realidad "una oferta residencial más atractiva", que ha orientado los crecimientos urbanos hacia el espacio litoral.



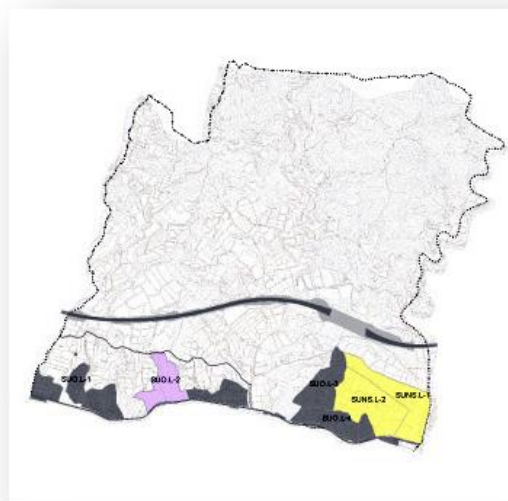
Con referencia al litoral, el Plan General había reconocido dos realidades del espacio litoral del término municipal, por una parte aquel territorio localizado hacia el oeste del Río Vélez (Almayate, Benjarafe, Chilches), que expresamos como "Litoral Oeste", donde ya existía un importante número de urbanizaciones de baja densidad, en su origen de tipo vacacional o segunda residencia, que no sólo presentaban serios déficits de calidad de sus infraestructuras urbanas básicas, sino que todas las piezas urbanas ya desarrolladas tenían, en el eje litoral de la antigua carretera CN-340, el único soporte viario que les servía de relación urbana.



**Figura 16: Litoral Oeste: Almayate, Benjarafe y Chilches.**  
Color gris: suelo ocupado por la urbanización (2.013)

Debe recordarse que en el periodo en que tiene lugar la redacción del PGOU/96, la carretera CN-340 aún es el único eje viario que transcurre por el espacio litoral oriental de la provincia de Málaga, por lo que la alternativa de incrementar la ocupación de suelo con nuevos ámbitos urbanizables, de carácter extensivo, en un esquema de semi-espina de pez, sólo suponía el agravamiento de la movilidad a medio y largo plazo.

La solución de encontrar una estructura territorial, que tuviera en la mejora y ampliación de la carretera que discurre entre la CN-340 y el núcleo de los Puertas, próximo al nudo de Cajíz en la nueva Autovía A-7 ya en proyecto, suponía un soporte de conexión externa con los "nuevos suelos residenciales turísticos" en el Litoral Oeste, y posiblemente hubiera permitido organizar y valorar este espacio litoral, planificando el eje viario de la CN-340 como soporte de los usos dotacionales, en una vía litoral que lógicamente debía transformarse.



**Figura 17: Litoral Este: Mezquitilla y Lagos.**  
Color gris: suelo ocupado por la urbanización (2.013)

De manera análoga, el espacio litoral que reconocemos como "Litoral Este" (Lagos y Mezquitilla) reproduce el modelo urbano del litoral Oeste, mediante una ocupación extensiva monofuncional de la "segunda residencia turística", manteniendo la antigua CN-340 como uno eje viario de relación urbana básica.

Sin embargo, y quizás motivado por la propia topografía accidentada y por una escasa propuesta urbanística del propio PGOU/96 para revitalizar el núcleo urbano costero de Lagos, con objeto de que se convirtiera en un ámbito de nueva centralidad urbana en esta zona del municipio, es una de las claves que justifican que su desarrollo de residencia turística haya sido limitado.

Lo expresado anteriormente revela que la disociación de un modelo urbano entre una "ciudad compacta por construir" y un litoral "aún con una escasa ocupación de suelo", pero con oportunidades para elevar la oferta turística con relación a la "residencia turística de baja densidad", tiene en la propia estrategia urbana y en la organización de la piezas residenciales una de las razones básicas que explican que la situación actual conduce a encontrarnos con "una futura ciudad compacta por revitalizar y densificar", y a "un litoral por proteger y recomponer una ocupación del suelo, escasamente estructurada", desde el punto de vista de las comunicaciones viarias y las dotaciones públicas o colectivas.

#### 1.2.2.3.b) De la necesidad de una reorientación del proceso: La nueva Ciudad (Vélez-Torre-Caleta).

Una de las cuestiones territoriales que suponen una característica identificativa del municipio de Vélez Málaga es "*su estructura polinuclear*", formada por los distintos asentamientos urbanos. Pero esta característica, que le confiere asimismo una cierta diversidad entre el espacio urbano de los núcleos principales (Vélez Málaga y Torre del Mar) y el espacio rural de los pequeños núcleos (Chilches, Cajíz, Triana, Trapiche,...), supone también una importante debilidad, la cual se revela en el sentido de que la dispersión territorial siempre da lugar a un déficit en los servicios públicos municipales, ya que la ampliación del espacio urbanizado no se encuentra en equilibrio con la población censada como residente.

Esta cuestión se encuentra en relación directa con la estrategia urbana-territorial que sirve para orientar las pautas de revitalización y crecimiento urbano en el medio y largo plazo. La elección entre orientar las acciones urbanas para componer el conjunto de elementos estructurales que relacionen los núcleos de Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez, correspondiéndole al PGOU aportar algunas alternativas a la ordenación urbana consolidada en el espacio litoral, al menos de recomposición entre espacio ocupado y espacio vacío o sin ocupar por la urbanización.

Este escenario favorece la reorientación del modelo urbano del PGOU/96 hacia una prevalencia de las acciones urbanas, en el contexto territorial de una "**Nueva Ciudad Compacta**", la cual permita orientar la inversión pública y privada, programando una secuencia lógica del crecimiento en clave de sostenibilidad, sobre la base de producir una nueva lectura de los ámbitos urbanizables ordenados pormenorizadamente, pero que no han ejecutado urbanización, y por tanto permiten una alternativa.

En este sentido, estos suelos derivados del PGOU/96 pueden admitir nuevas soluciones urbanas que se basen en una menor ocupación de suelo y en un incremento de la densidad con relación al suelo ocupado, sobre la base del aprovechamiento urbanístico de sus Planes Parciales aprobados definitivamente.



**Figura 18:** *Ciudad Compacta: Periferia Norte del núcleo de Torre del Mar.*

En la imagen de la zona Norte del núcleo urbano de Torre del Mar se revela, en cierta medida, que el mosaico compuesto por los suelos de desarrollo previstos por el PGOU/96 es sólo una concatenación hacia el exterior de ámbitos urbanos, con densidades inferiores a 30 vdas/ha, y con tipologías arquitectónicas (viviendas unifamiliares aisladas y preferentemente adosadas) que no logran crear un tejido urbano dinámico, extendiendo sólo la urbanización hacia una periferia en posición central, cuya centralidad urbana sólo se expresa en el Centro Comercial y Ocio del Ingenio.

Es por ello que al encontrarnos un escenario urbano consolidado por el propio desarrollo del PGOU/96, en gran medida, la estrategia urbana se orienta hacia los elementos que complementan la estructura viaria y dotacional pública localizada en el área periurbana central del espacio triangular definido entre Vélez-Torre-Caleta, disponiendo las piezas de tal forma que permita dar coherencia al proceso ya iniciado.

Para mayor abundamiento la pieza central de El Ingenio, con un marcado carácter central y territorial confirma la pieza aglutinadora de actividad productiva del municipio, con la implementación que el PGOU realiza en su conformación como una pieza encerrada entre las vías de alta capacidad que la circundan y con accesos garantizados tanto desde la autovía como desde la carretera del Arco.

Este es un reto del Plan General, donde ha sido conveniente revisar algunas soluciones proyectuales, no ejecutadas, desde una óptica que permita reorientar las tendencias de ocupación del suelo, tratando de fortalecer la estructura urbana que se ha venido conformando, apoyada en criterios extensivos y en un escaso mestizaje de los usos, pero optando por una concentración de usos, crecimientos en densidades medias-altas y concatenación de espacios dotacionales y de áreas libres que conecten las estructuras heredadas con las nuevas.

Es por ello que este PGOU apuesta por un "corredor litoral" cuya esencia es la de dotar de una fachada continua a la unión Torre del Mar-Caleta, dotándolo de usos mixtos residenciales-dotacionales que completen la oferta residencial plurifamiliar y compacten la ciudad.



Figura 19: Imagen proyectual del corredor entre Torre del Mar y Caleta

#### 1.2.2.4. La protección de la ocupación urbana desestructurada del espacio litoral

Entendiendo la iniciativa de la Junta de Andalucía en aquellos espacios del litoral de Andalucía que han logrado permanecer inalterables, desde un punto de vista naturalístico y ambiental, parece coherente desde una percepción de los espacios turísticos y de la identificación cultural que exista una preocupación, cada vez más compartida por la población, de que “el territorio no tiene segundas oportunidades”.

En este sentido, el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (PPCLA), en su propuesta de formulación apuntaba que su propósito era “establecer objetivos, criterios y determinaciones para la protección, conservación y puesta en valor de las zonas costeras de Andalucía”, en el marco de lo establecido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA 2.006). No obstante, habiendo sido éste anulado, o bien se revalidan sus intenciones desde el ámbito territorial modificando las previsiones del POTAX, o bien, desde las apreciaciones de incidencia territorial que manifiesten los órganos de la Junta de Andalucía a las propuestas litorales de este PGOU.

Es un hecho, que sirviendo este PGOU también para una adaptación de las aportaciones territoriales recogidas en los documentos que existen aprobados y en vigor, como el POTAX, las decisiones han focalizado las propuestas territoriales adoptándolas como SUNS e implementando las condiciones medioambientales explicitadas que se proponen en este informe ambiental estratégico.

En la evaluación medioambiental que se realizó para exponer la diagnosis del espacio litoral de Andalucía (2.013) ya se identificaba y además se constata, como uno de los seis impulsores básicos de la devaluación este ámbito territorial litoral, “los cambios en los Usos del Suelo”, y en concreto los que están asociados al crecimiento de la superficie ocupada por usos urbanos en el espacio litoral no urbanizado. En la reorientación del modelo que este PGOU realiza en su espacio rural se toma en consideración esa “antropización” con el objetivo de ordenar usos y prohibir aquéllos que propician el deterioro medioambiental litoral y que no contienen ni mantienen las condiciones rurales del mismo.

Ello permite reorientar este proceso urbanizador, donde únicamente una protección del medio natural o agropecuario respecto a los impactos negativos de las actividades transformadoras de litoral son la garantía de un mantenimiento de sus rasgos y características que le son propias.



### 1.2.3. Reorientación del modelo de ordenación del Espacio Rural

El contexto de crisis inmobiliaria en el que se redactó la Revisión del PGOU/96 obliga a reflexionar sobre la necesidad de optar por un modelo urbano menos consumidor de suelo, que propicie la renovación de la ciudad existente y la ocupación de los vacíos urbanos, frente a nuevas reclasificaciones de suelo rural para su conversión en suelo urbanizado.

Cabe señalar en este sentido que en el preámbulo de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, se recordaba que *“la tradición urbanística española se ha volcado fundamentalmente en la producción de nueva ciudad, descompensando el necesario equilibrio entre dichas actuaciones y aquellas otras que, orientadas hacia los tejidos urbanos existentes, permiten intervenir de manera inteligente en las ciudades, tratando de generar bienestar económico y social y garantizando la calidad de vida a sus habitantes”*.

Actualmente la tendencia del urbanismo consuntivo de suelo se ha modificado, en parte por la crisis inmobiliaria de los últimos años y en parte por la existencia de una mayor sensibilidad de los ciudadanos hacia los problemas del desarrollismo urbano y, aunque el crecimiento urbano sigue siendo necesario, el urbanismo actual apuesta claramente por la regeneración y renovación de la ciudad existente y la puesta en valor y optimización del patrimonio edificado.

Así, este modelo fue ya incorporado en el POTA, el cual en su norma 45 establece que *“el planeamiento tendrá entre sus objetivos la consecución de un modelo de ciudad compacta, funcional y económicamente diversificada, evitando procesos de expansión indiscriminada y de consumo innecesario de recursos naturales y de suelo apuesta por una ciudad compacta, multifuncional y de proximidad, en la que se reduzcan el consumo de recursos naturales y los desplazamientos y, con ello, los costes ambientales y energéticos”*. Además este modelo es que se propone también en la Agenda Urbana de Andalucía, que ha sido recientemente aprobada, en septiembre de 2018, y por la que Andalucía se incorpora a un movimiento internacional liderado por Naciones Unidas y la Unión Europea que debe marcar el desarrollo urbano durante los próximos lustros.

Se trata de cambiar el modelo de ciudad dispersa que se ha implantado en las últimas décadas en el territorio andaluz, y especialmente en la franja litoral, por un modelo de ciudad más sostenible.

Pero esta reorientación urbanística no sólo debe llevarse a cabo en los núcleos urbanos sino que también debe trasladarse al medio rural, que históricamente ha sido regulado por el planeamiento urbanístico desde una visión residual y simplista, casi siempre como un espacio donde todo cabía, desde su tradicional uso agrario hasta los más inverosímiles usos de “interés social o utilidad pública” y un extensivo uso residencial aislado, pero también muchas veces como un espacio donde no hay que dejar que se haga nada, sin tener en cuenta que se trata de un espacio productivo, igual que el turístico o el comercial, donde junto a los tradicionales usos primarios coexisten otros usos que deben implantarse en él o que son necesarios para su contribución a la ordenación y el desarrollo rurales.

El PGOU de Vélez-Málaga vigente se redactó en una época en la que, si bien ya se era consciente de que el suelo no urbanizable debía tener un carácter positivo y no residual, no obstante se consideraba que en el mismo podían implantarse todo tipo de usos y sobre todo viviendas aisladas cuya implantación estaba muy demandada socialmente en aquellos momentos y permitidas por la legislación urbanística aplicable sin muchas limitaciones, básicamente con la condición de que no dieran lugar a nuevos núcleos de población. Esto dio lugar a una regulación bien intencionada pero bastante laxa, que no tuvo en cuenta la capacidad de acogida del territorio, la cual no es ilimitada. Ello, unido a la indisciplina urbanística generalizada que se ha producido en Andalucía en las últimas décadas, ha dado lugar a que muchos espacios rurales hayan sido ocupados y transformados de forma intensa por este tipo de construcciones lo que ha provocado importantes impactos territoriales, ambientales y paisajísticos. El territorio veleño no ha sido ajeno a dichos procesos y, aunque estos no han sido tan intensos como en otros municipios litorales, sí han afectado a espacios agrícolas de gran valor, como la Vega del Vélez, y a sus espacios litorales que, puntualmente, han sufrido una degradación.



Ahora se requiere una nueva visión de la ordenación urbanística del suelo no urbanizable en el que se valore el medio rural como un bien económico y social y como recurso natural, cultural y turístico en el que el mantenimiento y la reutilización de las edificaciones tradicionales debe primar frente a las construcciones de nueva planta, optimizando así el valioso patrimonio arquitectónico existente en el medio rural y contribuyendo con ello a evitar el deterioro de los valores paisajísticos que identifican el territorio veleño, que son esencialmente la Vega del Río Vélez y los montes que la rodean.



**Figura 20: Los grandes valores paisajísticos que identifican el territorio veleño: en primer término la Vega del Río Vélez y, al fondo, los montes que la rodean**

En definitiva, no caben ya las posturas desarrollistas que consideraban el espacio rural como un suelo con capacidad ilimitada para albergar tanto los nuevos crecimientos urbanos como toda la demanda de usos residenciales, turísticos, industriales, etc. que, de forma aislada, pretendían implantarse en dicho espacio, aunque tampoco se puede optar por protegerlo y prohibirlo todo en este espacio ya que la experiencia enseña que si no se canalizan adecuadamente las demandas sociales, la realidad supera siempre el modelo teórico y los usos prohibidos acaban implantándose de forma irregular y desordenada, generando importantes impactos ambientales, paisajísticos y territoriales.

Todo ello sin olvidar la obligada adaptación del planeamiento a la extensa normativa sectorial y a las determinaciones de la planificación territorial que resultan de aplicación y cuya armonización resulta compleja y condiciona notablemente la posibilidad de elegir entre distintas alternativas de ordenación.

#### 1.2.3.1. La adaptación del PGOU al marco normativo vigente en el Espacio Rural

Una de las principales tareas que requiere la RPGOU es su obligada adaptación a la extensa normativa sectorial y a las determinaciones de la planificación territorial que resultan de aplicación lo que, no obstante, no debe anteponerse a otros criterios de ordenación vinculados al análisis y al diagnóstico del territorio, porque puede ocurrir que el modelo urbano elegido quede desdibujado o simplemente suprimido por la aplicación rígida, automática y superpuesta de tantas determinaciones sectoriales o territoriales.

Como ahora se verá son tantas las protecciones que ya establecen las leyes y los planes de ordenación del territorio que a veces resulta complejo armonizarlas sin entrar en contradicciones. Además, la existencia de este elevado nivel de protección que viene determinado por la legislación específica o por la planificación territorial y sectorial así como la obligación de justificar de manera expresa y suficientemente motivada la clasificación de los suelos de especial protección por su carácter reglado, tal como considera la jurisprudencia, exigen cierta prudencia a la hora de incluir otros ámbitos como suelo no urbanizable de especial protección por la propia planificación urbanística ya que se corre el riesgo de llegar a un exceso de protección del medio rural que no esté suficientemente motivado y que puede condicionar su desarrollo económico y social.

Por todo ello se considera que debe ajustarse la protección del territorio establecida en el PGOU vigente a las zonas protegidas tanto en la legislación y en la planificación sectorial como en los planes de ordenación del territorio y considerar el resto del territorio como suelo sin protección especial, aunque con limitación de usos en función de sus características y/o de su potencialidad como recursos agrícolas, ambientales o paisajísticos. No obstante en algunos espacios también es necesario establecer una mayor protección que la establecida por la planificación territorial al considerarse que ésta no es suficiente atendiendo a los singulares valores presentes en los mismos.

#### Las determinaciones de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural

En la exposición de motivos de la Ley 45/2007, se expone lo siguiente: *"La importancia actual del medio rural en España, que integra al 20 por ciento de la población, que se elevaría hasta el 35 por ciento si se incluyen las zonas periurbanas y afecta al 90 por ciento del territorio, y el hecho de que en este inmenso territorio rural se encuentran la totalidad de nuestros recursos naturales y una parte significativa de nuestro patrimonio cultural, así como las nuevas tendencias observadas en la localización de la actividad económica y residencial, confieren a este medio una relevancia mayor de la concedida en nuestra historia reciente"*.

Esta escasa relevancia otorgada al medio rural resulta muy significativa en el caso del planeamiento urbanístico en el que ni siquiera se suele mencionar esta Ley cuyos objetivos generales son:

- a) Mantener y ampliar la base económica del medio rural mediante la preservación de actividades competitivas y multifuncionales, y la diversificación de su economía con la incorporación de nuevas actividades compatibles con un desarrollo sostenible.
- b) Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar de sus ciudadanos, asegurando unos servicios públicos básicos adecuados y suficientes que garanticen la igualdad de oportunidades y la no discriminación, especialmente de las personas más vulnerables o en riesgo de exclusión.
- c) Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural a través de actuaciones públicas y privadas que permitan su utilización compatible con un desarrollo sostenible.

A tales efectos la Ley determina que las políticas de desarrollo rural sostenible de las Administraciones Públicas que se deriven de la misma deberán orientarse a la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Fomentar una actividad económica continuada y diversificada en el medio rural, manteniendo un sector agrícola, ganadero, forestal y derivado de la pesca e impulsando la creación y el mantenimiento del empleo y renta en otros sectores, preferentemente en las zonas rurales consideradas prioritarias.
- b) Dotar al medio rural, y en particular a sus núcleos de población, de las infraestructuras y los equipamientos públicos básicos necesarios, en especial en materia de transportes, energía, agua y telecomunicaciones.
- c) Potenciar la prestación de unos servicios públicos básicos de calidad, adecuados a las características específicas del medio rural, en particular en los ámbitos de la educación, la sanidad y la seguridad ciudadana.
- d) Tomar en consideración las necesidades particulares de los ciudadanos del medio rural en la definición y aplicación de las políticas y medidas de protección social, adecuando los programas de atención social con el fin de garantizar su efectividad en dicho medio.
- e) Lograr un alto nivel de calidad ambiental en el medio rural, previniendo el deterioro del patrimonio natural, del paisaje y de la biodiversidad, o facilitando su recuperación, mediante la ordenación integrada del uso del territorio para diferentes actividades, la mejora de la planificación y de la gestión de los recursos naturales y la reducción de la contaminación en las

zonas rurales.

f) Facilitar el acceso a la vivienda en el medio rural, y favorecer una ordenación territorial y un urbanismo adaptados a sus condiciones específicas, que garantice las condiciones básicas de accesibilidad, que atiendan a la conservación y rehabilitación del patrimonio construido, persigan un desarrollo sostenible y respeten el medio ambiente.

g) Fomentar la participación pública en la elaboración, implementación y seguimiento de los programas de desarrollo rural sostenible a través de políticas de concienciación, capacitación, participación y acceso a la información.

h) Garantizar el derecho a que los servicios en el medio rural sean accesibles a las personas con discapacidad y las personas mayores.

Teniendo en cuenta el carácter de legislación básica de estas determinaciones se considera que las mismas deberían tener mayor incidencia en la planificación urbanística del medio rural, adaptando ésta a sus condiciones específicas y estableciendo una regulación del suelo no urbanizable o rural en la que se prioricen las medidas para favorecer el desarrollo económico y social y no, como se ha venido haciendo hasta ahora, prohibiendo indiscriminadamente usos y actividades que, potencialmente, pueden desarrollarse en este suelo y estableciendo restricciones injustificadas a la implantación de las edificaciones o instalaciones necesarias para el desarrollo de las actividades agrarias o aquellas que están vinculadas al disfrute del medio rural.

#### Las determinaciones del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

La Ley de Suelo de 2007 y su TR de 2008, modificada posteriormente y refundida nuevamente en el vigente TR de 2015, elimina la clasificación del suelo, por considerarse que es una competencia autonómica y lo divide en dos situaciones básicas, urbanizado y rural, siendo en la situación de rural donde se incluiría la clase de suelo no urbanizable que sigue contemplándose en las leyes autonómicas.

En dicho suelo rural la Ley prevé también un régimen muy básico que ha de ser completado por la legislación autonómica. En concreto la Ley establece que los terrenos que se encuentren en el suelo rural deben dedicarse, dentro de los límites que dispongan las leyes y la ordenación territorial y urbanística, al uso agrícola, ganadero, forestal, cinegético o cualquier otro vinculado a la utilización racional de los recursos naturales. Además permite, con carácter excepcional y por el procedimiento y con las condiciones previstas en la legislación de ordenación territorial y urbanística, los actos y usos específicos que sean de interés público o social por su contribución a la ordenación y el desarrollo rurales o porque hayan de emplazarse en el medio rural. Asimismo establece el deber de satisfacer las prestaciones patrimoniales que establezca, en su caso, la legislación sobre ordenación territorial y urbanística, para legitimar los usos privados del suelo no vinculados a su explotación primaria, así como el de costear y, en su caso, ejecutar las infraestructuras de conexión de las instalaciones y construcciones autorizables, con las redes generales de servicios y entregarlas a la Administración competente para su incorporación al dominio público, cuando deban formar parte del mismo.

Por otra parte la ley estatal considera que se encuentran en la situación de suelo urbanizado, entre otros, el incluido en los núcleos rurales tradicionales legalmente asentados en el medio rural, siempre que la legislación de ordenación territorial y urbanística les atribuya la condición de suelo urbano o asimilada y cuando, de conformidad con ella, cuenten con las dotaciones, infraestructuras y servicios requeridos al efecto. Ello obliga a clasificar como suelo urbano los asentamientos rurales existentes que por su entidad y grado de consolidación reúnan las características para ello si bien hay que advertir que las técnicas e instrumentos tradicionales, previstas en la legislación autonómica para ordenar el suelo urbano, no resultan adecuadas para la ordenación de dichos asentamientos, debido a su singularidad urbanística.

Las determinaciones de Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA)

Pocos años después de la aprobación el PGOU de Vélez-Málaga actualmente vigente entró en vigor la LOUA la cual en su art. 46 establece lo siguiente:

*"Artículo 46. Suelo no urbanizable.*

*1. Pertenecen al suelo no urbanizable los terrenos que el Plan General de Ordenación Urbanística adscriba a esta clase de suelo por:*

*a) Tener la condición de bienes de dominio público natural o estar sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características.*

*b) Estar sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación, estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.*

*c) Ser merecedores de algún régimen especial de protección o garante del mantenimiento de sus características, otorgado por el propio Plan General de Ordenación Urbanística, por razón de los valores e intereses en ellos concurrentes de carácter territorial, natural, ambiental, paisajístico o histórico.*

*d) Entenderse necesario para la protección del litoral.*

*e) Ser objeto por los Planes de Ordenación del Territorio de previsiones y determinaciones que impliquen su exclusión del proceso urbanizador o que establezcan criterios de ordenación de usos, de protección o mejora del paisaje y del patrimonio histórico y cultural, y de utilización racional de los recursos naturales en general, incompatibles con cualquier clasificación distinta a la de suelo no urbanizable.*

*f) Considerarse necesaria la preservación de su carácter rural, atendidas las características del municipio, por razón de su valor, actual o potencial, agrícola, ganadero, forestal, cinegético o análogo.*

*g) Constituir el soporte físico de asentamientos rurales diseminados, vinculados en su origen al medio rural, cuyas características, atendidas las del municipio, proceda preservar.*

*h) Ser necesario el mantenimiento de sus características para la protección de la integridad y funcionalidad de infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos públicos o de interés público.*

*i) Presentar riesgos ciertos de erosión, desprendimientos, corrimientos, inundaciones u otros riesgos naturales.*

*j) Proceder la preservación de su carácter no urbanizable por la existencia de actividades y usos generadores de riesgos de accidentes mayores o que medioambientalmente o por razones de salud pública sean incompatibles con los usos a los que otorga soporte la urbanización.*

*k) Ser improcedente su transformación teniendo en cuenta razones de sostenibilidad, racionalidad y las condiciones estructurales del municipio.*

*2. De conformidad y en aplicación de los criterios que se establezcan reglamentariamente, el Plan General de Ordenación Urbanística podrá establecer, dentro de esta clase de suelo, todas o algunas de las categorías siguientes:*

*a) Suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, que incluirá en todo caso los terrenos clasificados en aplicación de los criterios de las letras a) y b) del apartado anterior, e i) cuando tales riesgos queden acreditados en el planeamiento sectorial.*

*b) Suelo no urbanizable de especial protección por la planificación territorial o urbanística, que incluirá al menos los terrenos clasificados en aplicación de los criterios de las letras c), d) y e) del apartado anterior.*

*c) Suelo no urbanizable de carácter natural o rural.*

*d) Suelo no urbanizable del Hábitat Rural Diseminado, que incluirá aquellos suelos que cuenten con las características que se señalan en la letra g) del apartado anterior."*

A pesar de esta aparente pormenorización en la categorización del suelo no urbanizable, a la que debe adaptarse la RPGOU de Vélez-Málaga, hay que decir que la LOUA no aporta ninguna medida encaminada a una regulación en positivo del suelo no urbanizable y, menos aún, de los asentamientos existentes en el mismo.

En este sentido resulta significativa la escasa atención que se presta en la Exposición de Motivos de la Ley para explicar sus objetivos y contenidos respecto a la regulación del suelo no urbanizable en contraposición con lo que se ha hecho en otras leyes autonómicas en las que esta cuestión se contempla con un carácter prioritario.

De su regulación hay que destacar, sin duda, la limitación que ha establecido respecto a la posible implantación de nuevas viviendas aisladas ya que sólo permite aquellas cuya necesidad esté justificada por estar vinculadas a un destino relacionado con fines agrícolas, forestales o ganaderos. Tal limitación ha dado lugar a que muchas viviendas edificadas legalmente en el suelo no urbanizable con anterioridad a su entrada en vigor hayan quedado en situación de fuera de ordenación y, sobre todo, a que las viviendas construidas posteriormente sean ilegalizables porque el proceso de construcción ha continuado pese a la limitación establecida, demostrando con ello que existe una demanda social a la que no se ha dado una respuesta urbanística adecuada. Así la LOUA ha optado por el criterio de "prohibirlo todo" frente al criterio de canalizar esta demanda como apuntan algunos autores. Y las consecuencias están ahí: miles de viviendas ilegales en el territorio andaluz generando graves impactos territoriales, conflictos sociales, etc.

Respecto a los asentamientos tradicionales existentes la LOUA introduce el concepto de "Hábitat Rural Diseminado", considerándolo como una categoría específica del suelo no urbanizable lo que, de entrada, limita las posibilidades de regulación del mismo y puede generar ciertos conflictos de incompatibilidad entre su realidad "urbanística", caracterizada por la presencia de agrupaciones residenciales, y el régimen general establecido para el suelo no urbanizable según el cual sólo se permiten las edificaciones aisladas.

En la redacción original de la LOUA se conceptuaba el Hábitat Rural Diseminado como "el soporte físico de asentamientos rurales diseminados, vinculados a la actividad agropecuaria, cuyas características, atendidas las del municipio, proceda preservar" (artº 46.1.g) aunque en su Exposición de Motivos lo define como "el que da soporte físico a asentamientos dispersos de carácter estrictamente rural y que responden a ciertos procesos históricos, como han podido ser iniciativas de colonización agraria, que precisan determinadas dotaciones urbanísticas, pero que por su funcionalidad y carácter disperso no se consideran adecuados para su integración en el proceso urbano propiamente dicho".

Por otra parte la Ley, en su artº 52, relativo al régimen del suelo no urbanizable, prevé la posibilidad de realizar segregaciones, edificaciones, construcciones, obras o instalaciones que sean consecuencia de las características propias de los ámbitos del Hábitat Rural Diseminado.

Estas determinaciones, ambiguas y exiguas, eran todo el bagaje de la Ley para regular los numerosos y diversos asentamientos existentes en una Comunidad Autónoma que cuenta con casi 800 municipios hasta que la Ley 2/2012, de 30 de enero, de modificación de la LOUA, y sobre todo el Decreto 2/2012, de 10 de enero, vinieron a completar este régimen paliando así la incapacidad de la LOUA para determinar de manera inequívoca qué se entiende por tal concepto, qué tipo de asentamientos son susceptibles de incluirse en el mismo y qué condiciones de edificación pueden aplicarse en ellos. No obstante, recientemente, el Decreto 2/2012 ha sido derogado por el Decreto-Ley 3/2019, de 24 de septiembre, de medidas urgentes para la adecuación ambiental y territorial de las edificaciones irregulares en la Comunidad Autónoma de Andalucía quedando, con ello, suprimida toda la regulación contenida en aquél para la ordenación de los ámbitos de Hábitat Rural Diseminado.

En todo caso la Ley 2/2012 introduce una pequeña pero importante corrección en la definición del Hábitat Rural Diseminado, considerándolo como "el soporte físico de asentamientos rurales diseminados, vinculados en su origen al medio rural, cuyas características, atendidas las del municipio proceda preservar", lo cual amplía las posibilidades de reconocimiento y tratamiento de los asentamientos rurales existentes en el medio rural.

Cabe señalar también que la LOUA establece la posibilidad de llevar a cabo actuaciones de interés público en el suelo no urbanizable entendiendo por éstas "las actividades de intervención singular, de promoción pública o privada, con incidencia en la ordenación urbanística, en las que concurren los requisitos de utilidad pública o interés social, así como la procedencia o necesidad de implantación en suelos que tengan este



*régimen jurídico*".

Dichas actuaciones pueden tener por objeto la realización de edificaciones, construcciones, obras e instalaciones, para la implantación en este suelo de infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos, así como para usos industriales, terciarios, turísticos u otros análogos, pero en ningún caso usos residenciales. Para su implantación se exige que sean compatibles con el régimen de la correspondiente categoría de este suelo y no inducir a la formación de nuevos asentamientos. Además sólo pueden autorizarse por un determinado plazo de tiempo, aunque renovable, y previo pago de la prestación compensatoria establecida en esta clase de suelo y la constitución de una garantía. La prestación compensatoria se exige con la finalidad de que se produzca la necesaria compensación por el uso y aprovechamiento de carácter excepcional del suelo no urbanizable que conllevarían las actuaciones de interés público y se devengará con ocasión del otorgamiento de la licencia con una cuantía de hasta el diez por ciento del importe total de la inversión a realizar para su implantación efectiva, excluida la correspondiente a maquinaria y equipos. La garantía habrá de asegurarse por el promotor de la actuación por cuantía mínima del diez por ciento de la inversión prevista para cubrir los gastos que puedan derivarse de incumplimientos e infracciones, así como los resultantes, en su caso, de las labores de restitución de los terrenos.

Esta regulación resulta paradójica ya que estas actuaciones se consideran de interés público por concurrir en ellas los requisitos de utilidad pública o interés social y, al mismo tiempo, se les exige una prestación compensatoria y se les otorga una autorización temporal lo cual dificulta la implantación de actividades que pueden contribuir precisamente a conseguir los objetivos de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.

#### Las afecciones derivadas de la legislación específica

Como se ha expuesto en el apartado anterior la LOUA establece una categoría de suelo no urbanizable de especial protección "por legislación específica" en la que deben incluirse:

- Los terrenos que tengan la condición de bienes de dominio público natural o estén sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características.
- Los terrenos que estén sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación, estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.
- Los terrenos en los que sea necesario el mantenimiento de sus características para la protección de la integridad y funcionalidad de infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos públicos o de interés público.
- Los terrenos que presenten riesgos ciertos de erosión, desprendimientos, corrimientos, inundaciones u otros riesgos naturales y queden acreditados en el planeamiento sectorial.

Además dicha legislación sectorial establece diversas determinaciones que resultan de aplicación directa en el suelo no urbanizable y, que por tanto, no requieren ser recogidas de forma expresa en el PGOU ya que ello sólo supone una compilación de legislación que no es el objeto de un instrumento de planeamiento urbanístico y que, además, se va quedando obsoleta a medida que la misma va siendo modificada.

A continuación se relacionan los terrenos del municipio de Vélez-Málaga que, conforme a las determinaciones de la legislación específica, ver apartado 3.2.9.- "Normativa ambiental de aplicación en el ámbito del planeamiento", cumplen los requisitos anteriores y por tanto deben ser incluidos en la RPGOU como suelo no urbanizable de especial protección:

- \* Vías Pecuarias:
- \* Montes públicos:
- \* Dominio Público Viario:
- \* Dominio Público Marítimo Terrestre:
- \* Dominio Público Hidráulico:
- \* Zonas con riesgos ciertos:
- \* Bienes del patrimonio histórico:

#### Otras determinaciones sectoriales

Además de estas determinaciones que obligan a clasificar como suelo no urbanizable de especial protección diversos ámbitos y elementos localizados en el suelo no urbanizable, la normativa sectorial vigente contiene otro tipo de determinaciones que, sin perjuicio de su inclusión en los planes generales de ordenación urbanística, resultan de aplicación directa.

Por ello y por las continuas modificaciones de estas normativas la RPGOU debe remitirse a ellas de forma genérica, sin perjuicio de que algunas se transpongan literalmente.

Cabe citar, a modo de ejemplo, la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, que exige diversos instrumentos de prevención y control ambiental para un elevado número de actividades y que, desde su entrada en vigor, ha sido ya modificada siete veces. En este caso no resulta efectivo relacionar todas las actividades que pueden ser sometidas a dichos instrumentos sino que se "recuerda" en la normativa que todas las actuaciones permitidas en el suelo no urbanizable quedan sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental que conforme a la legislación sectorial vigente resulten de aplicación, en su caso.

Incluso cuando se trata de determinaciones directamente vinculadas a la regulación de los usos en ámbitos que han sido protegidos por la aplicación de la legislación sectorial resulta conveniente remitirse a dicha legislación porque, ante los continuos cambios que esta sufre, de esta forma se dota a la normativa del Plan de mayor estabilidad y seguridad jurídica. Así no tiene sentido transcribir literalmente los artículos que regulan, por ejemplo, los usos permitidos en las vías pecuarias o en el suelo de dominio público hidráulico, sino que es más efectivo remitirse a la normativa que los regula ya que ésta puede ser distinta según el momento en el que se aplique el PGOU.

Por otra parte existen determinaciones en algunas leyes sectoriales que generan ciertas dudas jurídicas a la hora de trasladarlas al PGOU como son las relativas a los "hábitats de interés comunitario" o a los "georrecurso" que se sitúan fuera de Lugares de Importancia Comunitaria. En ambos casos la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece la necesidad de conservarlos si bien se carece del necesario cuerpo normativo que le dé una cobertura específica a efectos de la clasificación y categorización urbanística que le corresponde en el PGOU, siendo éste uno de los aspectos relevantes desde el punto de vista medioambiental a que deba dar respuesta la RPGOU.

#### Las determinaciones de los instrumentos de ordenación con alcance territorial

Como ya se ha señalado el municipio de Vélez Málaga se encuentra localizado en el contexto geográfico de la Costa Oriental de la provincia de Málaga, en la antigua comarca de la Axarquía, contando dicha comarca con un documento de ordenación territorial, de ámbito subregional, denominado Plan de Ordenación de Territorio "Costa Oriental - Axarquía" (POTAX), promovido por la Junta de Andalucía y contando con la participación de los distintos Ayuntamientos, en el que se determinaron los elementos de carácter estructural que eran considerados básicos para un desarrollo sostenible de este territorio supramunicipal.

Así, con referencia a la protección de los espacios naturales y los recursos que deben integrarse dentro de los ámbitos objeto de protección, el POTAX estableció las siguientes zonas.

- A) Zonas de Protección Ambiental, que están definidas por normativa sectorial:
  - a) Los Espacios Naturales Protegidos (no afectan al término municipal)

- b) Los Lugares de Importancia Comunitaria (no afectan al término municipal)
  - c) Las Vías pecuarias (se regulan por su legislación específica)
  - d) El Dominio Público Hidráulico y el Dominio Público Marítimo-Terrestre (se regula por su legislación específica)
- B) Zonas a proteger por su interés territorial, que están delimitadas en el Plano de Ordenación del POTAX:
- a) Las zonas de interés territorial (no afectan al término municipal)
  - b) El entorno del Embalse de La Viñuela (no afectan al término municipal)
  - c) Los hitos paisajísticos
  - d) Las divisorias visuales
  - e) Los acantilados (En el caso del término municipal se localizan en suelo urbanizable)
- C) Zonas que delimitan ámbitos reconocidos del Patrimonio Histórico y que están indicadas en el Plano de Ordenación del POTAX como:
- a) Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz
  - b) Edificaciones de Interés Etnológico

El POTAX que el planeamiento integre como suelo no urbanizable con protección de riesgos aquellas zonas que suponen riesgos del medio físico, por causas de erosión, elevada pendiente y/o por motivos de inundabilidad. En este último caso el POTAX delimita unas "Zonas Cautelares por Inundación" que ahora han sido delimitadas conforme a las zonas inundables establecidas en los Mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación en Andalucía.

Asimismo los espacios libres vinculados al litoral que se delimitan en el Plano de Ordenación del POTAX deben incluirse en la categoría de suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o ser considerados como sistemas de espacios libres.

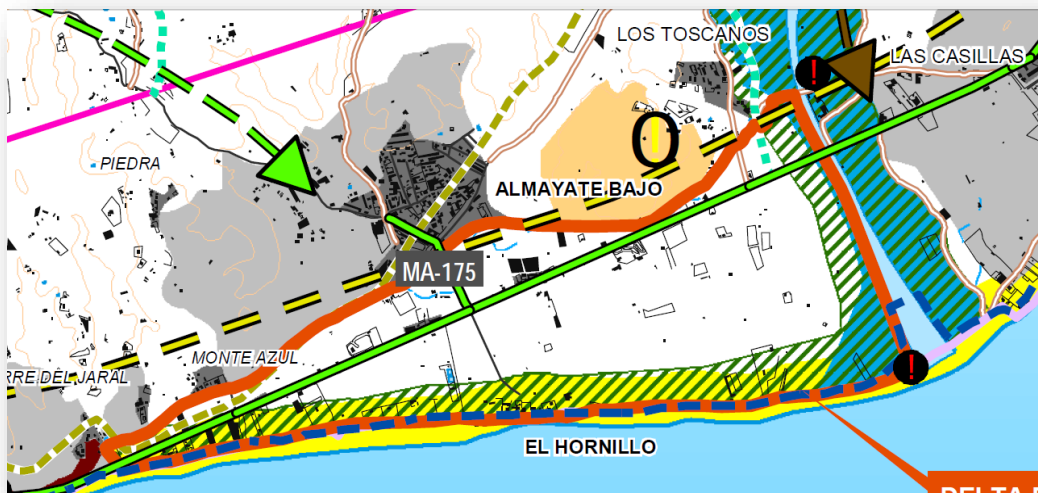


Figura 21: Se indica con rayado uno de los ámbitos de espacios libres vinculados al litoral en Vélez-Málaga

Además el POTAX establece diversas determinaciones que afectan directamente al suelo no urbanizable como la regulación de las condiciones de implantación de los alojamientos hoteleros, de los campamentos de turismo y de las instalaciones recreativas de interés territorial que se implanten en esta clase de suelo. Asimismo cabe destacar la regulación prevista para las viviendas aisladas para las que se establece una altura máxima de una planta.

No obstante, pese a la gran problemática existente en el medio rural de La Axarquía respecto a la implantación de viviendas diseminadas, muchas de ellas de forma irregular, el POTAX no aporta un análisis específico y una regulación adecuada, regulándose únicamente lo siguiente:

*"Artículo 58. Viviendas dispersas en el medio rural. (D)*

- 1. Los instrumentos de planeamiento general deberán identificar los ámbitos, cualquiera que sea su pendiente, que contengan un significativo número de viviendas dispersas no vinculadas a las explotaciones agrarias.*
- 2. Los instrumentos de planeamiento general determinarán, en su caso, el instrumento y las medidas para la ordenación, dotación de infraestructuras y/o equipamientos, forestación y cualesquiera otras actuaciones para la más adecuada inserción territorial, ambiental y paisajística de las viviendas incluidas en los ámbitos delimitados, así como las que deben quedar fuera de ordenación."*

En relación con la ordenación de los ámbitos de Hábitat Rural Diseminado, el POTAX también establece los siguientes criterios que han de tenerse en cuenta:

- "a) No se podrá ampliar la estructura de caminos existentes, excepto si se justifica su necesidad para el desarrollo de la actividad agraria.*
- b) No se podrá dividir la unidad parcelaria catastral a efectos de su posible edificación, ni alterar las condiciones de flora y fauna que existan en el momento de la intervención.*
- c) Se resolverán las infraestructuras correspondientes a los accesos, suministro de agua, saneamiento y energía, con las consideraciones que defina en cada caso la normativa y planificación sectorial, prohibiéndose cualquier solución de vertido al dominio público."*

#### 1.2.3.2. La conservación y puesta en valor de los "vacíos territoriales" del litoral

Según datos del Instituto Nacional de Estadística Vélez-Málaga tiene, según datos de 2018, 80.817 habitantes y el incremento relativo de su población ha sido del 50,5 % desde que se aprobó el PGOU vigente en 1996.

Este gran crecimiento demográfico, unido al modelo urbano desarrollista que se ha ido implantando en todo el litoral andaluz en las últimas décadas, ha provocado que gran parte de dicho espacio se haya urbanizado.

No obstante, a diferencia de los municipios de la Costa Occidental, Vélez-Málaga mantiene todavía grandes "vacíos territoriales" que le aportan singularidad y una gran calidad paisajística, dos valores de indudable atractivo turístico, que deben ser optimizados.

Por ello una de los objetivos de la RPGOU debe ser la mejora y puesta en valor de los "vacíos territoriales" existentes en su franja litoral y para ello no es suficiente con proteger "especialmente" el suelo sino que es necesario actuar en dichos ámbitos de manera positiva.

Este diagnóstico es aplicable particularmente al espacio conformado por el tramo final del Río Vélez ya que, por sus valores naturales, agrícolas, paisajísticos y culturales, constituye un espacio único y una gran oportunidad para singularizar la oferta turística y cultural de Vélez-Málaga. No hay que olvidar que actualmente la globalización ha homogeneizado y banalizado gran parte de los destinos turísticos y por ello, un lugar con un atractivo y una oferta singular como éste puede suponer un importante reclamo turístico.

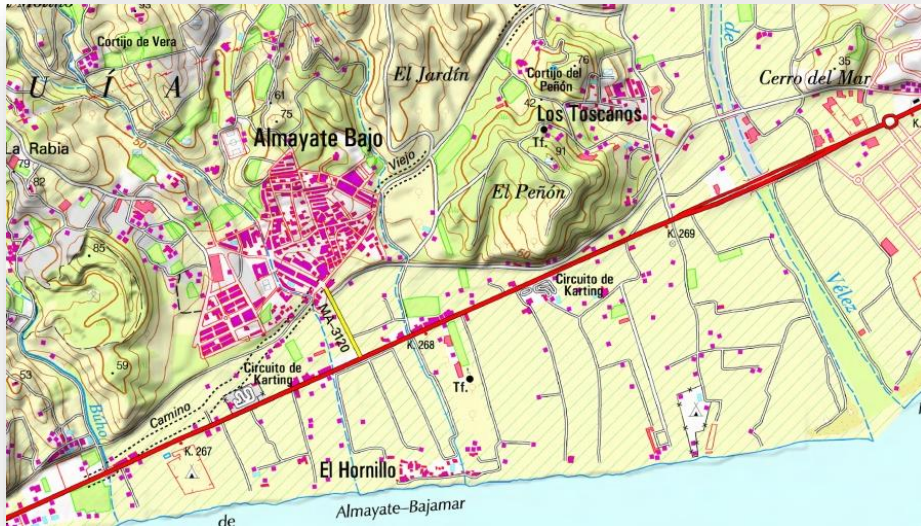






Figura 22: Cartografía y vistas aéreas de la Vega del Almayate, El Peñón y tramo final del Río Vélez

Aunque la singularidad del ámbito se debe al conjunto de todos sus valores y a su condición de vacío entre suelos ya urbanizados, no cabe duda de que existen elementos de especial relevancia que hacen destacar este espacio sobre los demás. Por un lado el hecho de que el delta y las riberas del tramo final del Río Vélez estén inscritos en el inventario de humedales de Andalucía, y por otro las importantes zonas arqueológicas existentes en este ámbito y de las que destacan los yacimientos fenicios de “Toscanos”, “El Jardín” y “Cerro del Mar”, todos declarados Bienes de Interés Cultural, alrededor de los cuales se pretende la puesta en valor de todo este patrimonio histórico mediante creación de un centro de interpretación de la cultura fenicia, que ya fue propuesto hace años pero que aún no se ha convertido en realidad.

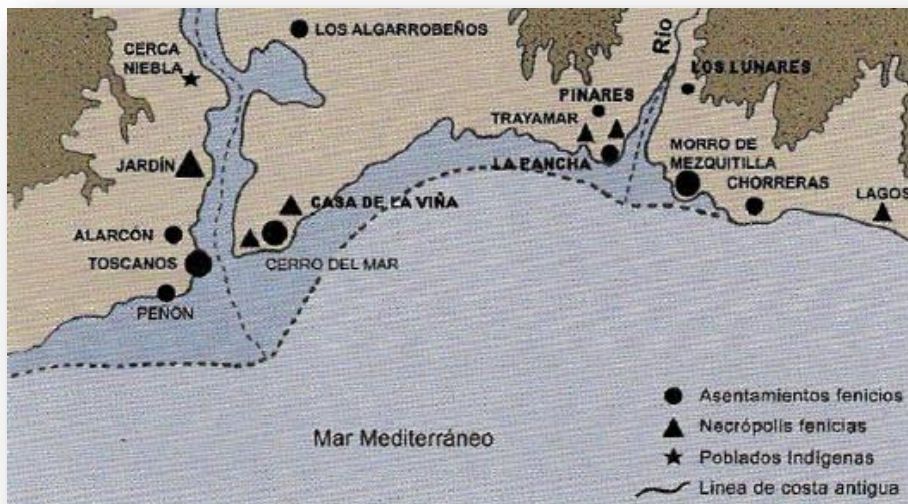


Figura 23: Localización de zonas arqueológicas (Fuente: Revista de Cultura de Vélez-Málaga Ballix nº 3)

Además cabe destacar en este ámbito el denominado Peñón de Almayate o Peñón del Toro que constituye un hito paisajístico con gran potencialidad para instalar un mirador único desde el que se contempla toda la vega y la playa de Almayate. Además en su parte más occidental se localiza una antigua cantera cuya peculiar configuración la convierte en un espacio muy singular y con gran

potencialidad para la creación de un posible auditorio al aire libre. Por todo ello debe ser considerado como un gran sistema general de espacios libres.



**Figura 24: El Peñón de Almayate con el frente de la cantera abandonada en primer término**

Asimismo no hay que olvidar sus inmensas playas y el interés paisajístico de su paisaje agrícola si bien se encuentra en parte muy deteriorado por la intrusión de usos inadecuados y extensivos como son los aparcamientos de caravanas, los varaderos, las pistas de karting, etc. Por otra parte se detecta un grave problema de accesibilidad hacia la playa que le resta valor y uso a este espacio y que, por ello, necesita ser corregido.



**Figura 25: Paisaje agrario de la Vega de Almayate**

Finalmente cabe señalar también la presencia del antiguo trazado del ferrocarril el cual forma parte del proyecto de la Gran Senda de Málaga, que posibilitará el recorrido recreativo de esta franja litoral, estimulando el interés por sus espacios naturales y promoviendo la visita al municipio.





**Figura 26: Puente del antiguo ferrocarril a su paso por el Río Vélez**

Por todo ello el futuro desarrollo del Área de Oportunidad del Delta Del Vélez que prevé el POTAX para la dinamización turística del ámbito territorial de la Costa del Sol Oriental-Axarquía debe tener en cuenta estos recursos, integrándolos y optimizándolos.

En el resto de suelo no afectado por dicha actuación, que es fundamentalmente el espacio existente a ambas márgenes del río Vélez, la RPGOU plantea su protección y su mejora ambiental y paisajística permitiendo sólo aquellos usos que sean compatibles con dichos objetivos.

En todo caso sería oportuno desarrollar un proyecto de custodia del territorio y de creación de un banco de conservación de la naturaleza, promovido por la Administración municipal, con el fin de articular mecanismos de gestión medioambiental y conservación activa del ámbito, así como el uso adecuado de los recursos naturales, culturales y paisajísticos de los terrenos. Ello supone apostar, de forma complementaria a las imposiciones normativas, que carecen de efectividad práctica en muchos casos, por un acuerdo voluntario entre las Administraciones Públicas, los propietarios de los terrenos, las asociaciones ecologistas y las empresas privadas, para llevar a cabo medidas efectivas de conservación de este valioso y singular ámbito del territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía.

### 1.2.3.3. La preservación del espacio agrícola de regadío como bien social y económico

Cuando se observa el territorio veleño desde una perspectiva aérea, o incluso desde las visuales que ofrece el recorrido por la autovía, llama la atención la gran mancha verde existente a ambos lados del cauce del río Vélez así como las laderas de los montes dedicados a cultivos arbóreos que rodean dicho río y otros cauces.

En el primer caso se trata de la Vega del Río Vélez, un terreno inundable y fértil que históricamente se ha destinado a cultivos de regadío y que conforma un paisaje agrario muy singular en el que se mezclan los cultivos, las infraestructuras de riego y las edificaciones tradicionales. Dicho ámbito debe ser protegido por los riesgos de inundación existentes en gran parte del mismo a lo que hay que unir también su valor paisajístico. A tales efectos se propone una regulación que restringe en gran medida los usos permitidos.



**Figura 27: Cultivos de regadío en la Vega del Río Vélez**

En el segundo caso se trata de amplias zonas del término municipal que están dedicadas al cultivo de subtropicales, especialmente aguacates y mangos. Estos cultivos han experimentado un gran incremento en los últimos años estando dedicadas al cultivo del aguacate 2.033 has. del término municipal, según datos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural para el año 2016.



**Figura 28: Cultivos de subtropicales**

El crecimiento del consumo, tanto de aguacate como de mango, va en ascenso en Europa y Málaga es el único lugar del continente europeo donde se producen mangos y uno de los pocos, junto a la Costa Tropical, de aguacates. En 2016 la cantidad de aguacate vendido en Europa superó las 400.000 toneladas, una cifra histórica que, comparada con la de 2015, en la que se vendieron 348.415 toneladas, supone un incremento de comercialización anual de casi un 15 %. Sin embargo, según datos de la asociación agraria



ASAJA de Málaga, la producción malagueña prevista para 2017-2018 es de unas 40.000 toneladas. Con el mango pasa algo similar, aunque la producción va creciendo año a año, ya que se está experimentando un incremento considerable de la superficie de cultivo.

Ello ha provocado un alto valor de la fruta en el campo y muchos productores han ido abandonado los cultivos tradicionales de huerta, secano e incluso de invernaderos, para convertir sus tierras en modernas explotaciones de aguacates y mangos, ahora de carácter intensivo, conscientes de que se trata de frutas que tienen cada vez más demanda en el mercado europeo. También se han ido transformando muchas tierras de secano que se encontraban en estado de erial o pastizal. Así, de las 28.000 hectáreas de regadío que existen en la provincia, algo más de un tercio, alrededor de unas 12.000, están ya dedicadas al cultivo del aguacates y mangos, las dos frutas estrellas de la agricultura subtropical, que se concentran mayoritariamente en la comarca de la Axarquía.

En el caso del municipio de Vélez-Málaga este proceso de conversión de tierras de huerta y secano a cultivos de subtropicales es muy visible, observándose como en muchas laderas de los montes cercanos se están realizando plantaciones de este tipo.



**Figura 29: La expansión de los cultivos de subtropicales por las laderas de los montes de Vélez-Málaga**

Aunque las plantaciones más antiguas han conformado un auténtico "bosque de cultivos arbóreos", la gran expansión e intensificación del proceso en los últimos años está generando también algunos problemas ambientales que se tratarán más adelante en el presente Estudio Ambiental Estratégico. Si bien y sin perjuicio de esta problemática hay que reconocer que estos cultivos suponen un importante bien social y económico ya que generan empleo estable y permiten dinamizar otros sectores económicos.

Por todo ello la RPGOU, al regular urbanísticamente el espacio rural, debe tener en cuenta estas zonas agrícolas de regadío para restringir aquellas actuaciones urbanísticas que puedan poner en peligro el mantenimiento de esos cultivos y, a su vez, para regular su consolidación y desarrollo de tal manera que se minimice su impacto.

#### 1.2.3.4. La regulación del hábitat rural diseminado para potenciar su mantenimiento y su reutilización

En el municipio de Vélez-Málaga, así como en otros muchos de la provincia de Málaga, el proceso de ocupación del medio rural mediante la implantación de viviendas y otras edificaciones asociadas a ellas ha sido un proceso de progresión histórica. Así, paulatinamente, la instalación de edificaciones en el medio rural, ha respondido a causas relacionadas todas con la propia naturaleza rural del entorno, esto es, a la producción y cultivos agrícolas y a la actividad pecuaria.



Muchas de las viviendas y otros inmuebles que aun hoy perviven en el entorno rural, cuyo origen ha sido eminentemente agrícola, han mantenido su vinculación al origen que dio lugar a ellas, mientras otras en la medida de la evolución de cultivos e incluso de formas de vida, han transformado su uso a viviendas de segunda residencia.

Como datos objetivos, se han recopilado los datos y denominaciones recogidas en los Nomenclátor de 1950, 1960, 1970, 1981, 1986, 1996 y hasta nuestros días, todos ellos elaborados por el Instituto Nacional de Estadística. Según estos datos se puede observar cómo en el término municipal ha existido desde los años 50 del pasado siglo un importante número de viviendas en el ámbito rural que, a su vez, acogían a un gran porcentaje de la población, destacando los datos de 1.970 cuando había más de 4.000 viviendas en diseminados en las que residía casi el 40 % de la población total.

Aunque algunos de estos caseríos fueron abandonadas gran parte de ellos se mantienen actualmente conformando un hábitat rural con una tipología tradicional que es necesario mantener como uno de los elementos típicos e identificativos del paisaje veleño y axárquico. Ello además supone una determinación legal recogida tanto en la LOUA como en el Decreto 2/2012, de 10 de enero, por el que se regula el régimen de las edificaciones y asentamientos existentes en el Suelo No Urbanizable de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el cual obliga a los municipios a identificar, delimitar y ordenar los asentamientos existentes en el suelo no urbanizable.

De acuerdo a ello el Ayuntamiento de Vélez ya elaboró y aprobó en 2013 el "Avance para la identificación y delimitación de los asentamientos existentes en el suelo no urbanizable". Este documento, tal y como establecía el art. 4 del decreto 2/2012, no contiene ninguna determinación de carácter urbanístico ya que ésta compete a los instrumentos de planeamiento, siendo su principal objetivo delimitar los asentamientos existentes e identificar, por exclusión de ellos, las edificaciones aisladas, para así poder aplicar a estas los distintos regímenes establecidos en el Decreto según sea su situación jurídica.

No obstante, tal como se determina en la Orden de 1 de marzo de 2013, por la que se aprueban las Normativas Directoras para la Ordenación Urbanística en desarrollo de los artículos 4 y 5 del Decreto 2/2012, este Avance debía servir además de orientación para la redacción de la RPGOU, que aunque dicho Decreto 2/2012 ha sido derogado por el Decreto-Ley 3/2019, de 24 de septiembre, de medidas urgentes para la adecuación ambiental y territorial de las edificaciones irregulares en la Comunidad Autónoma de Andalucía quedando, con ello, suprimida toda la regulación contenida en aquél para la ordenación de los ámbitos de Hábitat Rural Diseminado, este PGOU integra en su ordenación los asentamientos urbanísticos y los ámbitos de hábitat rural diseminados de dicho Avance. A tal fin, el Avance tiene efectos administrativos internos preparatorios de la redacción del planeamiento general.

En dicho Avance se realizó un análisis del proceso de ocupación histórica del espacio rural, que se complementó con el correspondiente trabajo de campo lo cual permitió identificar y delimitar 2 asentamientos urbanísticos y 29 ámbitos de hábitat rural diseminado, los cuales se describen en la RPGOU en unas fichas cuyo contenido es el siguiente:

En cuanto a los asentamientos urbanísticos estos deberán incorporarse a la ordenación urbanística como suelo urbano no consolidado y en cuanto a los ámbitos de hábitat rural diseminado estos se incorporan a la categoría de suelo no urbanizable de hábitat rural diseminado y se establece para ellos una regulación específica que, de conformidad con lo establecido en los artículos 22, 23 y 24 del Decreto 2/2012, se refiere a los siguientes aspectos:

- a) Los usos compatibles e incompatibles en dichos ámbitos.
- b) Normas higiénico-sanitarias y estéticas de las edificaciones.
- c) Normas de protección de las características rurales de estos asentamientos con especificación de las tipologías admisibles.
- d) El régimen aplicable a las edificaciones existentes que sean propias del hábitat y a las que no lo sean.
- e) La mejora de las infraestructuras y de los servicios existentes mediante obras públicas ordinarias.

f) Los procedimientos de autorización de las edificaciones e instalaciones permitidas.

Cabe señalar que en el PGOU de 1996 vigente y en su Expediente de Adaptación a la LOUA, existe delimitado ya un hábitat diseminado en una zona que se localiza en el noroeste del término municipal como categoría incluida en el suelo no urbanizable. Este ámbito no fue incluido como hábitat rural diseminado en el Avance elaborado conforme al Decreto 2/2012 por estar ya delimitado en el PGOU y por ello ahora se ha incorporado en esta propuesta. No obstante se ha ajustado su delimitación puesto que, tras realizar el correspondiente trabajo de campo, se ha considerado que debían delimitarse solamente dos conjuntos de viviendas que presentan un carácter agrupado y tipologías tradicionales, siguiendo así los mismos criterios que ya se habían considerado en el Avance. Estos dos asentamientos son "La Dehesa" y "Las Chozas" y con ellos se han identificado en total 32 ámbitos de hábitat rural diseminado cuyo análisis y descripción se incluyen en un documento específico, el "Inventario de asentamientos existentes en el suelo no urbanizable".



Figura 30: Asentamiento "La Dehesa"



Figura 31: Asentamiento "Las Chozas"

Por otra parte es necesario poner de manifiesto que los criterios establecidos en la Orden de 1 de marzo de 2013 han sido modulados a efectos de poder recoger todos los asentamientos que responden conceptualmente a lo que la LOUA denomina como hábitat rural diseminado - el "soporte físico de asentamientos rurales diseminados, vinculados en su origen al medio rural, cuyas características, atendidas las del municipio, proceda preservar"-.

En concreto se trata del criterio relativo a la existencia de una relación funcional entre las edificaciones existentes en el ámbito que justifique la necesidad de ciertos servicios y dotaciones comunes, especificándose en la Normativa Directora que "se entenderá que existe una relación funcional entre las edificaciones de estos ámbitos cuando en el ámbito delimitado existan al menos 15 viviendas". Sin perjuicio de que este criterio, como el resto de los contenidos en la Normativa Directora, no es vinculante sino que tiene el carácter de recomendación, resulta inadecuado para la delimitación del hábitat rural diseminado ya que, si se interpreta de forma literal, puede impedir que muchos asentamientos rurales existentes en el término municipal puedan ordenarse y salir de la situación de inseguridad jurídica en la que se encuentran actualmente porque, aunque no llegan a alcanzar las 15 viviendas, cumplen los demás criterios y en todo caso requieren un tratamiento urbanístico coherente con su singular estructura urbanística que por su carácter agrupado no tiene acogida en el régimen aplicable a las edificaciones aisladas. En total hay 19 ámbitos de los 32 identificados que tienen menos de 15 viviendas.



Figura 32: Asentamiento La Ermita Alta



Figura 33: Asentamiento Cortijo Los Ramos



Figura 34: Asentamiento Los López

A continuación se relacionan todos los ámbitos de hábitat rural diseminado que han sido identificados y delimitados en el término municipal:

NUMERACIÓN Y ZONA	DENOMINACIÓN DEL ÁMBITO DE HRD	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )	NÚMERO VIVIENDAS
1• LAGOS	(HRD) LOS MARTÍNEZ	4.978	12
2• TRIANA	(HRD) LA COCHERA DE LUIS REYES	5.310	6
3• TRIANA	(HRD) LOS PEPONES	8.547	11
4• CHILCHES	(HRD) PATA SECA	12.949	15
5• BENAJARAFE	(HRD) LOS NECES	4.712	13
6• BENAJARAFE	(HRD) LAS MONJAS	19.554	18
7• BENAJARAFE	(HRD) CORTIJO PICENO	6.421	8
8• ALMAYATE	(HRD) EL HORNILLO	23.759	42
9• ALMAYATE	(HRD) LA RABIA	18.237	29
10• ALMAYATE	(HRD) LOS HERRERA	4.648	11
11• ALMAYATE	(HRD) LA LOMA DEL SAPO	99.72	15
12• ALMAYATE	(HRD) CORTIJO LOS RAMOS	4.724	6
13• ALMAYATE	(HRD) CORTIJADA LOS DÍAZ	8.451	15
14• ALMAYATE	(HRD) EL ESTANCO	6.155	10

15• ALMAYATE	(HRD) CORTIJO LAS ROSAS Y LO BALTASAR	5.115	8
16• ALMAYATE	(HRD) CORTIJO LOS PARDOS	3.429	6
17• ALMAYATE	(HRD) LA LOMA DE LOS PARDOS	4.999	7
18• ALMAYATE	(HRD) LOS LÓPEZ	10.690	35
19• ALMAYATE	(HRD) LOS SÁNCHEZ	7.571	16
20• ALMAYATE	(HRD) LA HUERTA DE LOS CORROS	10.762	17
21• ALMAYATE	(HRD) LA CAPELLANÍA	12.028	19
22• ALMAYATE	(HRD) LAS CRUZADILLAS	7.412	10
23• ALMAYATE	(HRD) LA ERMITA ALTA	13.649	13
24• ALMAYATE	(HRD) EL CERRO DE LAS PIEDRAS	20.044	13
25• TRAPICHE	(HRD) CORTIJO LOS RECIOS	11.133	17
26• TRAPICHE	(HRD) CORTIJADA LOS CEBOLLANOS	4.049	12
27• TRAPICHE	(HRD) PEPE RAMÓN Y LOS RAMONES	4.788	9
28• LOS PUERTAS	(HRD) LOS BURGOS	7.484	10
29• LOS PUERTAS	(HRD) LOS PATARRA	4.164	10
30• ALMAYATE	(HRD) LOS CAMACHOS	16.777	15
31• LA DEHESA- LAS CHOZAS	(HRD) LA DEHESA	7.268	8
32• LA DEHESA-LAS CHOZAS	(HRD) LAS CHOZAS	14.147	24

Tabla 1: Ámbitos de hábitat rural diseminado identificados en el TM. de Vélez-Málaga.

### 1.2.3.5. La rehabilitación y reutilización de las edificaciones tradicionales existentes en el Espacio Rural

Este modelo de ordenación del espacio rural que se propone requiere también una optimización de las edificaciones tradicionales existentes, facilitando su reforma o rehabilitación mediante una regulación urbanística flexible y también mediante incentivos fiscales y ayudas públicas de tal forma que pueda canalizarse hacia estas edificaciones parte de la demanda de los usos residenciales y de las iniciativas empresariales vinculadas al medio rural y al turismo que actualmente siguen teniendo una importante demanda, como pueden ser los alojamientos turísticos rurales, restaurantes, granjas-escuela, instalaciones recreativas, bodegas, etc. A tales efectos debe plantearse la reducción al mínimo del porcentaje de la prestación compensatoria exigible a las actuaciones de interés público en suelo no urbanizable cuando las mismas se proyecten rehabilitando y reutilizando las edificaciones tradicionales ya existentes.

Con ello se puede conseguir un doble objetivo: por una parte reducir la "huella urbana" sobre el medio rural y, por otra, mantener un patrimonio cultural que desgraciadamente está desapareciendo, debido en gran parte a la falta de medidas como las apuntadas anteriormente y también por las limitaciones que a tales efectos impone la propia normativa urbanística.

En este sentido hay que mencionar la regulación que se ha establecido en la Disposición Adicional Decimotercera de la LOUA y en el art. 3 del Decreto 2/2012 respecto a las edificaciones aisladas en el suelo no urbanizable construidas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 19/1975, de 2 de mayo, de reforma de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, y que no posean licencia urbanística municipal para su ubicación en esta clase de suelo, ya que establecen unas condiciones para su posible utilización que son bastante restrictivas, lo cual va en detrimento de la conservación y mantenimiento de muchas edificaciones tradicionales que conforman un importante patrimonio cultural y paisajístico.

En concreto la Disposición Adicional Decimotercera de la LOUA establece que estas edificaciones se asimilarán en su régimen a las edificaciones con licencia siempre que estuvieran terminadas en dicha fecha, sigan manteniendo en la actualidad el uso y las características tipológicas que tenían a la entrada en vigor de la citada Ley y no se encuentren en situación legal de ruina urbanística. Además las Normas Mínimas de Habitabilidad aprobadas a efecto de regularizar las edificaciones existentes en el suelo no urbanizable contienen condicionantes constructivos cuyo cumplimiento puede resultar complejo en edificaciones construidas hace muchos años, cuando los mismos no eran exigibles (dimensiones de estancias, alturas libres, etc.)

Por su parte el art. 3 del Decreto 2/2012 establece exactamente la misma regulación que la LOUA, añadiendo la determinación de un régimen urbanístico distinto según se trate de edificaciones que se



ajustan a la ordenación territorial y urbanística vigente o que no se ajustan a ella, si bien ambos regímenes son prácticamente idénticos puesto que en los dos casos se prevé la posibilidad de conceder la licencia de ocupación o utilización si se mantiene el uso originario o, en el supuesto de cambio de uso, si el nuevo uso resulta compatible con la ordenación territorial y urbanística vigente.

En todo caso lo que interesa destacar aquí es que para poder acogerse a estos regímenes las edificaciones deben estar terminadas en dicha fecha, deben seguir manteniendo en la actualidad el uso y las características tipológicas que tenían a la entrada en vigor de la citada Ley y no pueden encontrarse en situación legal de ruina urbanística.

Así, estas determinaciones pueden obstaculizar la reutilización y optimización de las edificaciones tradicionales y contribuir a su progresivo abandono y deterioro. Para evitar esta situación en la propuesta de regulación normativa se ha considerado lo siguiente:

- Todas las edificaciones tradicionales existentes se consideran conformes con la nueva ordenación urbanística propuesta, excepto en las que se sitúen en zonas que tengan la condición de dominio público y las que se sitúen en zonas con riesgos ciertos de erosión, desprendimientos, corrimientos, inundación u otros riesgos.
- La necesidad de realizar obras de adaptación para el cumplimiento de las normas mínimas de seguridad, salubridad y habitabilidad exigibles no alterará la condición de edificación terminada.
- Se entenderá cumplida la condición de mantener en la actualidad el uso que tenían a la entrada en vigor de la Ley 19/1975 cuando no se haya modificado el uso originario, independientemente de que actualmente se encuentre habitada, en el caso de tratarse de una vivienda, o en utilización, en el caso de otro tipo de edificación.

#### **1.2.4. La categorización del suelo no urbanizable**

Teniendo en cuenta el análisis territorial realizado, de carácter selectivo y estratégico, así como las determinaciones de la legislación urbanística y sectorial y de la planificación territorial que resultan de aplicación, el Suelo No Urbanizable se divide en las siguientes categorías:

- a) Suelo No Urbanizable de especial protección por legislación específica
- b) Suelo No Urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística
- c) Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural
- d) Suelo No Urbanizable de hábitat rural diseminado

##### *Suelo No Urbanizable de especial protección por legislación específica*

Constituyen este suelo los terrenos que el PGOU adscribe a esta clase de suelo por:

- a) Tener la condición de bienes de dominio público natural o estar sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características.
- b) Estar sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación, estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.
- c) Presentar riesgos naturales ciertos.

En el Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica se diferencian las siguientes sub-categorías:

- Dominio público marítimo-terrestre



Se incluye en esta categoría de suelo el dominio público marítimo-terrestre y su zona de servidumbre. En caso de discrepancia los límites oficiales del dominio público marítimo-terrestre prevalecerán sobre la delimitación establecida en el presente PGOU sin necesidad de proceder a su modificación.

- Dominio público hidráulico  
Se incluye en esta categoría de suelo el dominio público hidráulico y su zona de servidumbre. En caso de discrepancia los límites oficiales del dominio público hidráulico prevalecerán sobre la delimitación establecida en el presente PGOU sin necesidad de proceder a su modificación.
- Dominio público viario (autovía)  
Se incluye en esta categoría de suelo el dominio público de la autovía A-7 y su zona de servidumbre. En caso de discrepancia los límites oficiales del dominio público viario prevalecerán sobre la delimitación establecida en el presente PGOU sin necesidad de proceder a su modificación.
- Montes públicos  
Se incluyen en esta categoría los montes públicos que existen en el término municipal.
- Vías pecuarias  
Se incluyen en esta categoría las vías pecuarias que existen en el término municipal.
- Zonas inundables  
Se incluyen en estas zonas todos los terrenos que resulten con riesgo de inundación para un período de retorno de 500 años y cuya delimitación se ha obtenido de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de Mapas de Riesgo de Inundación. En los casos que se han propuesto medidas correctoras dichas zonas se han ajustado al resultado de los estudios realizados a tales efectos.
- Patrimonio histórico  
Se integran en esa categoría los bienes del patrimonio histórico situados en suelo no urbanizable.

#### Suelo No Urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística

Constituyen este suelo los terrenos merecedores de algún régimen especial de protección o garante del mantenimiento de sus características, otorgado por POTAX o por el propio PGOU por razón de los valores e intereses en ellos concurrentes de carácter territorial, natural, ambiental, paisajístico o histórico.

En el Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Planificación Territorial o Urbanística se diferencian las siguientes sub-categorías:

- Espacios libres vinculados al litoral  
Se incluyen dentro de estos espacios los tramos finales de los ríos Íberos, Vélez, Seco, Lagos y Güi los cuales, por su carácter de corredores ecológicos entre el litoral y el interior, deben conservarse como elementos de referencia en la identidad territorial y como posibles itinerarios para su disfrute público.
- Hitos paisajísticos  
Se incluyen en esta categoría aquellos hitos naturales del término municipal que forman parte de la memoria visual e histórica de La Axarquía, por lo que deben preservarse de posibles usos urbanísticos que puedan causar impactos en dichos ámbitos.
- Divisorias visuales  
Se incluyen en esta categoría aquellos ámbitos que, por su localización en las líneas de cumbres de los montes, constituyen zonas receptoras de paisajes de gran valor y que, a su vez, presentan una gran incidencia paisajística por lo que deben preservarse de posibles usos urbanísticos que puedan causar impactos en dichos ámbitos.

- Entorno de la ciudad compacta  
Incluye aquellos suelos situados en la primera corona periférica de la ciudad que, por su situación colindante con suelos urbanos o urbanizables, presentan un elevado valor de posición para el futuro crecimiento de la ciudad y, como consecuencia de ello, deben preservarse de posibles actuaciones que, aun siendo compatibles, podrían comprometer dicho crecimiento.

#### Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural

Constituyen el Suelo No Urbanizable de Carácter Natural o Rural los terrenos que, no siendo objeto de especial protección por la legislación aplicable ni por la planificación territorial, su transformación resulta improcedente teniendo en cuenta razones de sostenibilidad, racionalidad y las condiciones estructurales del municipio. Se trata de terrenos esencialmente agrícolas en los que, no obstante, cabe diferenciar algunas zonas de carácter natural por la presencia de pequeñas manchas de vegetación que en algunos casos están consideradas como "hábitats de interés comunitario" no prioritarios. Asimismo existen zonas de altas pendientes y zonas con elevada incidencia paisajística que es necesario diferenciar para su regulación específica.

Dentro de esta categoría se establecen los siguientes tipos:

- Común  
Se incluyen en este suelo los terrenos de carácter rural que en general no presentan ningún interés natural, paisajístico o agrícola y por ello son susceptibles de acoger cualquier uso que resulte compatible en suelo no urbanizable.
- Zonas agrícolas de regadío (Plan Guaro)  
Se incluyen en este suelo de carácter rural los terrenos regables del término municipal que están incluidos en el Plan Guaro y que están destinados mayoritariamente a cultivos subtropicales y hortícolas, que aportan un gran valor socioeconómico al municipio y que por ello requieren una regulación urbanística específica que evite actuaciones o actividades que puedan ir en detrimento de dichos cultivos.
- Espacios con altas pendientes  
Se incluyen en este suelo aquellos ámbitos rurales que presentan altas pendientes, por lo que deben someterse a la restricción de determinadas actuaciones que pueden incidir negativamente en los procesos erosivos o pueden generar riesgos. A efectos de su delimitación se ha tenido en cuenta la envolvente de los espacios del término municipal que cuentan con una pendiente media superior al 35 %, sin perjuicio de que puedan existir algunas zonas con pendiente inferior.
- Zonas con alta incidencia paisajística  
Se incluyen en este suelo los terrenos de carácter rural que conforman el escenario paisajístico del casco urbano de Vélez-Málaga, presentando una elevada incidencia paisajística y cierta fragilidad por lo que deben someterse a la restricción de determinadas actuaciones que pueden generar impactos paisajísticos.
- Hábitats de interés comunitario  
Se incluyen en este suelo los terrenos de carácter natural que están considerados como "hábitats de interés comunitario" en cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, la Directiva 92/43/CEE, modificada por la Directiva 97/62/CEE, y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Su delimitación se ha obtenido de la cartografía de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) "*Mapa de distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 presentes en la masa forestal de Andalucía, proveniente de los estudios de vegetación. Años 1996-2006*".

#### Suelo No Urbanizable de hábitat rural diseminado

Conforme a lo establecido en el at. 46.1.g) de la LOUA y en los artículos 2.2.c) y 21.1.a) del Decreto 2/2012, de 10 de enero, se delimitan como ámbitos del hábitat rural diseminado aquellas áreas territoriales homogéneas que reúnen las siguientes características:

- a) Constituir el soporte de asentamientos con identidad propia que están formados mayoritariamente en su origen por edificaciones y viviendas unifamiliares vinculadas a la actividad agropecuaria y del medio rural, no presentan una estructura urbana definida y están desvinculados de los núcleos de población existentes.
- b) Poseer, las edificaciones existentes, características propias que deben preservarse y existir entre ellas una relación funcional que puede precisar ciertas dotaciones y servicios comunes (suministro de agua, saneamiento, energía eléctrica, etc.), o mejoras en la accesibilidad que, sin tener las características propias del medio urbano, aseguren una adecuada calidad de vida a los habitantes del hábitat.

### 1.3. LOCALIZACIÓN SOBRE EL TERRITORIO DE USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURAS

#### 1.3.1. Las trazas viarias como soporte de la estructura urbana

La imagen de la "Ciudad existente", sintetiza la composición territorial de los núcleos urbanos existentes en el municipio, y revela claramente que el área urbana principal, que se ha venido formando en la zona oriental de la cuenca del Río Vélez, mediante tres núcleos (Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez), tiene el esquema director que sirve de soporte de la movilidad principal en este ámbito urbano-territorial, en:

- a) respecto a la traza de la Autovía del Mediterráneo A7;
- b) en la antigua carretera a Alhama de Granada, actual eje urbano de la Avda. Juan Carlos I;
- c) en la variante Oeste de Vélez Málaga a Trapiche, carretera autonómica A-356; y
- d) en el antiguo eje litoral de la CN-340, hoy Avda. de Andalucía, a su paso por Torre del Mar y Caleta.

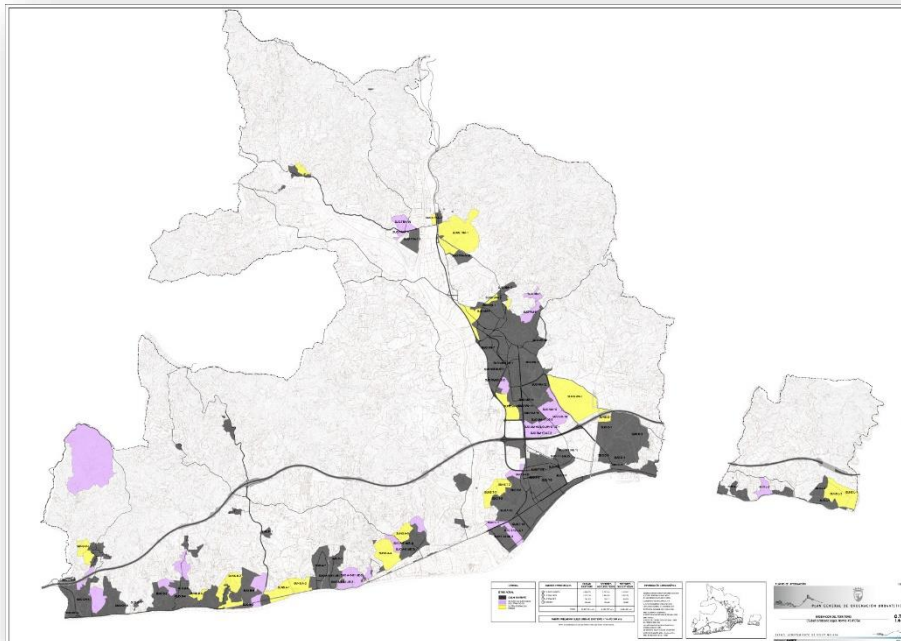
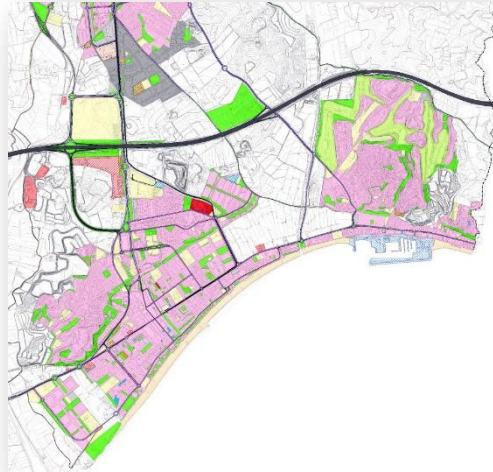


Figura 35: Plano Informativo de la Ciudad existente

En este esquema deben añadirse dos trazas viarias, de carácter estructural, que completan la relación urbana en el triángulo entre los núcleos de Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez. Son por una parte al Camino de Torrox, el cual va a ser reformado y ampliado por el Ayuntamiento, y por otra a su continuación como eje viario que discurre al sur de la Autovía hasta la rotonda existente en el punto medio del tramo entre Torre del Mar y Caleta de Vélez .



**Figura 36: Imagen de la movilidad entre Vélez, Torre del Mar y Caleta**

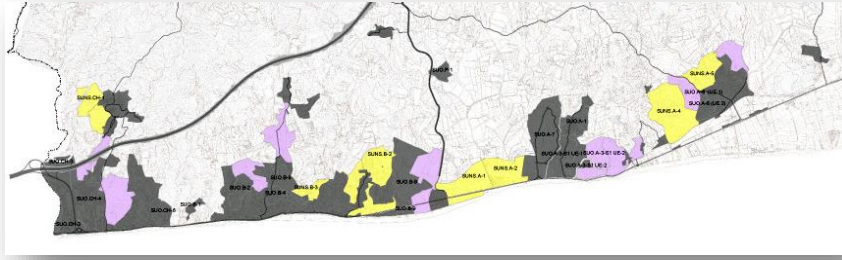
El nuevo PGOU plantea completar estas trazas básicas con algunos elementos que, o bien pueden mejorar la accesibilidad a las distintas partes del ámbito urbano, como es el caso de la Variante Oeste de Torre del Mar, que resuelve también el acceso al núcleo de Almayate desde la Autovía A7, o bien necesitan de una mejora de trazado para favorecer el uso turístico, como es la Variante Norte de Vélez Málaga con acceso a la Fortaleza, o una ampliación y desdoblamiento en el tramo Vélez-Trapiche de la carretera autonómica A-356 para adecuarla a la intensidad de tráfico existente.

Existen además otras dos actuaciones que mejorarán la movilidad urbana en esta "ciudad compacta". La primera se corresponde con la ejecución de un enlace completo en el "Nudo Vélez-Caleta de la Autovía A7", que el Ayuntamiento está gestionando con el Ministerio de Fomento; y el eje transversal que debe conectar la carretera autonómica A-356 con el Camino de Torrox, el cual se rediseña respecto a lo previsto en el PGOU/96 para que se convierta también en "un eje viario verde transversal de la zona central" de esta Ciudad Compacta.

Por su parte el espacio litoral se encuentra organizado con referencia a la antigua traza de la carretera CN-340, donde con el trazado de la Autovía A7, a mediados de los años noventa, y encontrándose contemplada en el vigente PGOU/96 no se vinculó la capacidad del desarrollo urbano previsto en dicho Plan a la mejora y ampliación, en su caso, de las elementos de la red viaria comarcal que conectaban con la misma.

En este sentido, en el litoral Oeste se proyectó un único nudo en la Autovía, el de Cajiz – Los Puertas desde el que se conecta en el sentido Norte – Sur con la antigua CN-340, a través de la comarcal MA-176. Esta traza que se encuentra situada en una posición intermedia entre el Río Vélez y el límite con el municipio de Rincón de la Victoria constituye el único acceso de entrada-salida de este espacio litoral del término municipal, el cual tiene una longitud próxima a los 11,0 Km.

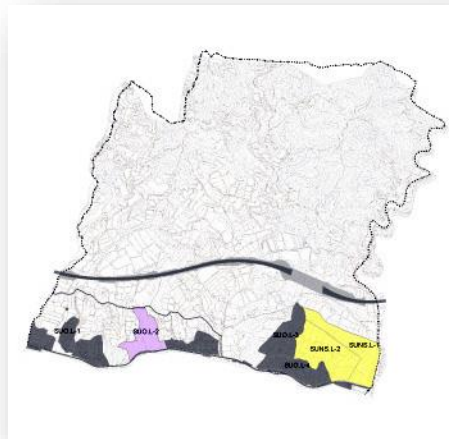




**Figura 37: Estructura Viaria del Litoral Oeste como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como único eje que sustenta el tejido urbano residencial-turístico Chilches - Benajárfes - Almayate**

El Plan de Ordenación territorial del POTAX. (2.006) plantea la traza de un vial intermedio entre la Autovía A7 y la actual CN-340, acondicionada parcialmente como viario urbano (Travesía urbana litoral de Benajárfes). Sin embargo, la imposibilidad económica ni por recursos por expropiación municipal ni por compensación por el no crecimiento litoral, hacen que esos trazados se dicten en los correspondientes Planes Territoriales con financiación supramunicipal, que en cualquier caso estarán condicionados por estudios informativos previos.

En este sentido, el PGOU únicamente propone la mejora de la traza y ampliación a tres carriles (1+2) del eje de conexión del litoral con la Autovía A7 hasta el nudo de Cajíz, la actual comarcal MA-176, ya que, el nuevo modelo urbano-territorial supone completar los elementos viarios que son insuficientes para soportar un incremento de la movilidad, simplemente cuando se complete la consolidación de los suelos urbanos litorales ya existentes.



**Figura 38: Estructura Viaria Litoral Este como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como desarrollo residencial turístico de Mezquitilla – Lagos**

Asimismo nos encontramos también con un viario dependiente de Juvigolf, que aparte de servir como conexión de este ámbito con la A7, también conectaría la población de Chilches con un ramal al mismo.

### 1.3.2. Los espacios dotacionales que estructuran el modelo urbano

En el plano informativo del PGOU designado como "Estructura Urbana existente" (a continuación) se ha tratado de expresar la interpretación del sistema de espacios dotacionales (públicos y privados) que

prestan servicios a los ciudadanos, incluidos los espacios destinados a equipamientos públicos y espacios libres públicos (Zonas Verdes) que han sido obtenidas por el Ayuntamiento, como consecuencia de la gestión urbanística del PGOU/96, con referencia a la Red Viaria Básica del municipio.

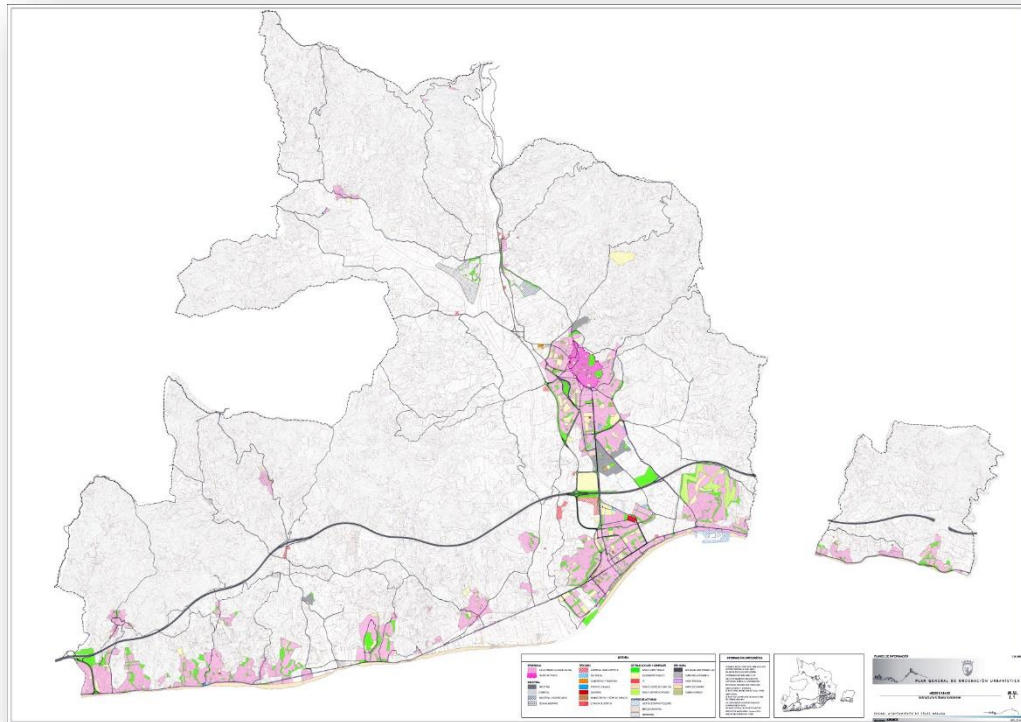


Figura 39: "Estructura Urbana existente"

Para tener conocimiento del nivel de calidad dotacional de los distintos asentamientos urbanos del municipio, se han medido todos los espacios dotacionales públicos, compuesto por Espacios Libres, Equipamientos y Sistemas Técnicos, que o bien se encuentran ejecutados, o bien constituyen suelos que han sido cedidos al municipio, aunque se encuentren pendientes de ejecución, según la programación y capacidad económica del Ayuntamiento y de la Comunidad Autónoma, como es el caso de los equipamientos educativos u otros de su competencia inversora.

Debe indicarse que se han considerado también los espacios dotacionales, considerados como "Sistemas Locales" de los sectores urbanos no consolidados o urbanizables ordenados que no han abordado su urbanización, pero que tienen aprobado definitivamente sus Proyectos de Reparcelación, y por tanto estos suelos han sido cedidos al municipio.

En virtud de lo indicado, y considerando que la población censada en 1 de enero de 2.018 asciende a 80.817 habitantes, se ha calculado el ratio de espacios dotacionales en función de la misma, lo que se expresa de la siguiente forma:

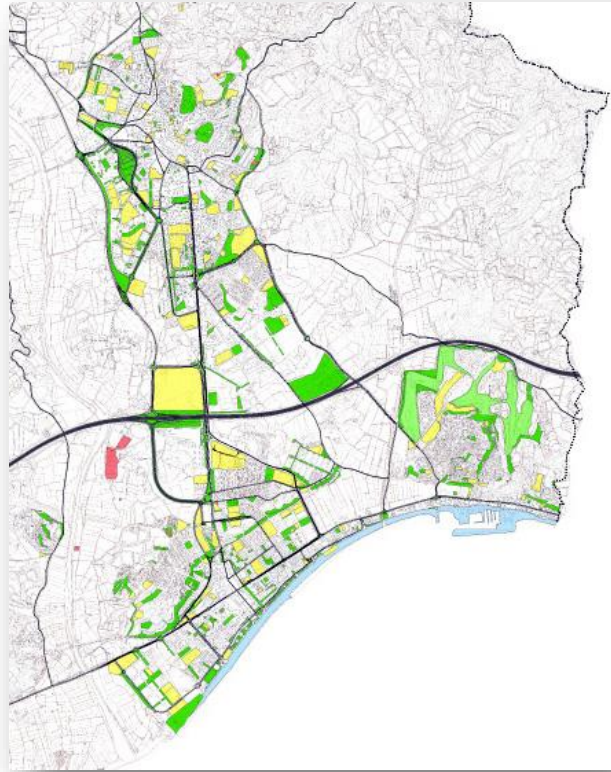
Cuadro de ratios espacios dotacionales/habitante

TIPO ESPACIO PÚBLICO	SUPERFICIES M <sup>2</sup>	RATIO. CALIDAD URBANA M <sup>2</sup> S/HAB.
ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS	2.314.831	28,64 m <sup>2</sup> s/hab
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	1.936.563	23,96 m <sup>2</sup> s/hab
SISTEMAS TÉCNICOS	69.807	0,86 m <sup>2</sup> s/hab

Nota 1: Población censada a 1 de enero de 2018: 80.817 habitantes

Nota 2: Estándar mínimo de Parques y Espacios Libres Públicos: 5 a 10 m<sup>2</sup>s/hab (LOUA)

Resulta ser un antiguo principio del Urbanismo que la localización de los espacios dotacionales de la población deben estar situados con referencia a la estructura viaria que sirve de soporte básico al crecimiento urbano. Sin embargo, en la práctica esto no siempre es posible, ya que, mientras las piezas calificadas como Sistemas Generales son definidas, en su posición y dimensión por el Plan General, los denominados "Sistemas Locales" que deben localizarse en cada ámbito de crecimiento o renovación urbana no siempre es una determinación que se respeta, sino que ha existido una razonable tolerancia para que fuera el instrumento de desarrollo (P.P.O. y P.E.R.I.) quien precisara su posición.



**Figura 40: Detalle espacios dotacionales existentes en la Ciudad Compacta**

El resultado de esa práctica urbanística, que era contemplada por el PGOU/96, no siempre ha dado lugar a una solución urbana que permitiera estructurar el tejido urbano local propuesto con respecto a las referencias, por ejemplo de un espacio libre público, a modo de plaza o parque, que aportara al conjunto una traza de referencia de las partes (barrios o ámbitos urbanos reformados) respecto al conjunto urbano.

En este sentido, el PGOU tiene como objetivo recomponer la ordenación pormenorizada de aquellos sectores que teniendo su planeamiento parcial (P.P.O.) aprobado definitivamente, no han ejecutado la urbanización del ámbito, y por tanto, existe en este momento la oportunidad de elevar la calidad ambiental de aquellos suelos no desarrollados, cuando se ha podido analizar su ordenación urbana desde una visión general de la Ciudad existente.

#### 1.4. DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA GESTIÓN DEL AGUA, DE LOS RESIDUOS Y DE LA ENERGÍA. DOTACIONES DE SUELO

##### 1.4.1. Infraestructuras asociadas a la gestión del agua

###### 1.4.1.1. Sistema de abastecimiento de agua y reutilización para riego

La principal fuente de suministro de agua potable para el municipio de Vélez-Málaga es el sistema de agua en alta, gestionado por la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Axarquía, a través de su empresa pública Axaragua. Desde este sistema se suministra a los depósitos municipales y a la red de abastecimiento municipal, que es gestionada por la empresa Aqualia, concesionaria del servicio de abastecimiento y saneamiento en el municipio de Vélez Málaga. Además de esta fuente principal de suministro, el municipio cuenta con captaciones subterráneas que pueden servir de apoyo o alternativa al mismo:

- Captación de Vega Acosta, ubicada en la margen derecha del río Vélez, próxima al puente del antiguo ferrocarril Málaga – Zafarraya. Se encuentra en desuso debido a que presenta un alto grado de salinización.
- Captación de Vega Mena, ubicada en la margen izquierda de la zona baja del cauce del río Vélez, frente a la urbanización "El Capitán". Está incorporada al sistema de abastecimiento municipal gestionado por Aqualia, aunque debido a su alto contenido de nitratos, motivado por la contaminación del acuífero por el uso abusivo de fertilizantes, no se considera apta para el consumo humano, salvo en situaciones de emergencia y después de una conveniente dilución en agua de otra procedencia.
- Captación del Molino de las Monjas, ubicada en la margen izquierda del río Vélez, en las proximidades de la confluencia del río Benamargosa. Está incorporada al sistema de abastecimiento municipal gestionado por Aqualia y está considerada como una buena fuente de suministro alternativo, aunque en determinados momentos pueda tener el parámetro de concentración de nitratos y fosfatos elevado, exigiendo su mezcla o dilución con el agua procedente de la red de abastecimiento en alta. Recientemente la Consejería de Medio Ambiente ha ejecutado una obra de mejora de las instalaciones y equipos de bombeo de esta captación.
- Captación de Trapiche, ubicada en la margen izquierda del río Vélez. No está incorporada al sistema de abastecimiento municipal gestionado por Aqualia y es gestionada de manera autónoma por los vecinos del núcleo del Trapiche. Se trata de una fuente de suministro no legalizada y de muy dudosa calidad como agua para el consumo humano. El Ayuntamiento tiene previsto su extinción para que el suministro se realice con las necesarias garantías sanitarias, utilizando el agua procedente de la red de abastecimiento en alta.
- En cuanto a la fuente principal de suministro, formada por el sistema de abastecimiento en alta explotado por la empresa pública Axaragua, hay que reseñar que la procedencia del agua bruta es del embalse de la Viñuela, que tiene una capacidad de 170 hm<sup>3</sup> y una superficie total de cuencas captadas de 367 km<sup>2</sup>, con una cota máxima de lámina de agua de +230 m y tomas a las cotas +215 m, +190 m y +165 m. Esta agua bruta es llevada por una conducción Ø1.500 mm desde el Embalse de la Viñuela a la Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.) situada por encima de El Trapiche. Se trata de una planta decantadora con dos decantadores, sistema de dosificación de cloro-gas y línea de tratamiento de fango. De aquí pasa a la Estación de Filtros del Trapiche, situada en el borde norte de este núcleo de población, que está formada por 17 filtros de arena en presión y dosificación de cloro. De esta forma se consigue afinar el tratamiento del agua bruta convirtiéndola en potable de adecuada calidad. La capacidad de ambas plantas es suficiente para tratar los caudales de agua bruta procedentes del embalse y suministrar a Vélez Málaga y otros núcleos de la Axarquía a los que puede llegar este suministro.
- El suministro en alta, cuenta con un gran depósito regulador, denominado Depósito Regulador



nº 1 del Sistema de Abastecimiento a la Axarquía y Cierre de Malla en Vélez Málaga, con una capacidad de 50.000 m<sup>3</sup>, que garantiza el suministro de toda la zona para un día. Tiene tres vasos y se encuentra ubicado también en el municipio de Vélez Málaga, en una colina situada entre la Variante de la Carretera de Arenas y el Río Seco.

Las conducciones que distribuyen el agua potable en alta y que discurren por el término municipal de Vélez Málaga son:

- Conducción principal Ø1500 mm que parte de la Estación de Filtros del Trapiche y llega hasta zona occidental del casco urbano de Vélez Málaga, donde se bifurca en dos ramales, el occidental y el oriental. Cuenta con una conexión con la red municipal en el lugar denominado "Ventorrillo de la Higuera", ubicado al noroeste del casco urbano de Vélez Málaga, donde se conecta con las conducciones principales municipales procedentes de la captación del Molino de las Monjas.

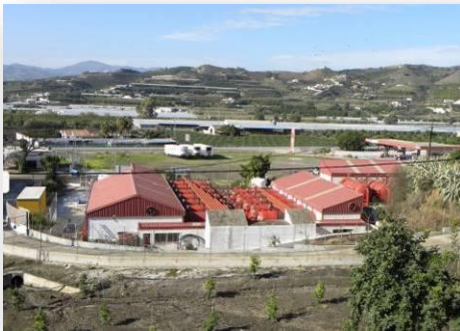


Figura 4.1: Estación potabilizadora de El Trapiche.

- Ramal oriental que cruza el casco urbano de Vélez Málaga por el sector SUS.VM-9, la Avda. Carlos III y la Avda. Pablo Iglesias, para continuar por el Camino Bajo de Algarrobo. Esta conducción suministra también a los municipios de Algarrobo y Torrox. Se inicia en Ø1.200 mm y termina en Ø600 mm. Cuenta con conexiones a la red municipal en:
  - Final de la Avda. Vivar Téllez.
  - Junto al Estadio Fernando Hierro, donde sale un ramal con impulsión que suministra al depósito municipal de "El Romeral", que con sus 5.000 m<sup>3</sup> es el de mayor capacidad.
  - En el depósito municipal de Baviera Golf que tiene una capacidad de 1.000 m<sup>3</sup>; a en Caleta de Vélez.
  - En el depósito del sector SUO.L-3 (Urbanización Los Alfacares) que tiene una capacidad de 1.000 m<sup>3</sup>; ya en Caleta de Vélez.
- Ramal occidental que discurre primeramente por la margen izquierda del río Vélez y después por la margen derecha, continuando por el Camino de Ribera y la vía pecuaria Camino Viejo de Málaga hasta llegar a Almayate, discuriendo a partir de ahí de forma paralela a la carretera N-340a y a la línea de costa hasta llegar al límite con el término municipal del Rincón de la Victoria, en el Arroyo Santillán. Este ramal termina en Málaga capital. De esta forma el suministro puede ser reversible, desde el recurso embalse de La Viñuela a Málaga o desde los recursos de Málaga a la Axarquía. Por tanto Vélez Málaga contaría con dos posibles fuentes de suministro en alta: los recursos de Málaga, desde el depósito del Arroyo Jaboneros, el partidur de Suárez y la depuradora del Atabal, y desde el embalse de la Viñuela. Esta conducción se inicia en Ø1100 mm y termina en Ø800 mm. Cuenta con conexiones a la red municipal en:
  - Ramal de acometida al depósito municipal de Torre del Mar, ubicado en la Urbanización

- “Casa de la Viña” y con capacidad para 5.000 m<sup>3</sup>. Este ramal parte desde la margen derecha del río Vélez, a la altura de la Urbanización El Capitán.
- Ramal de acometida al depósito municipal de “El Toro”, ubicado en el peñón del mismo nombre y con capacidad para 250 m<sup>3</sup>. Este depósito es cabecera de la conducción municipal que suministra a la costa occidental, que discurre por la carretera N-340a. Este punto de acometida da servicio al mismo tiempo al ramal de acometida al depósito municipal de Almayate, ubicado en la parte alta del pueblo y con capacidad para 550 m<sup>3</sup>.
  - La Tiendecilla, en la zona de acceso a “El Truche”, entre Valle Niza y la Bajamar. Se conecta con la conducción municipal de la costa occidental y con los ramales de suministro a los depósitos de “Las Canteras” de 1.000 m<sup>3</sup> y “El Truche” de 600 m<sup>3</sup>.
  - Valle Niza, ubicada junto a la Urbanización Vallemar y al comienzo de la carretera MA-3203. Se conecta con la conducción municipal de la costa occidental y con el ramal y bombeos que dan suministro a los depósitos de Cajiz, Los Puertas, Los Iberos y diseminados. Todos estos depósitos son de dimensión reducida, dada la poca entidad de la población a atender.
  - Benajarafe, ubicada en la parte céntrica de la travesía de Benajarafe, en la intersección con la calle Campo de la Iglesia. Se conecta con la conducción municipal de la costa occidental y con el ramal y bombeos que dan suministro a Benajarafe Alto con un depósito de reducidas dimensiones (100 m<sup>3</sup>) y al depósito de la Urbanización Las Biznagas de 500 m<sup>3</sup>.
  - Chilches, ubicada en la margen izquierda del Arroyo Santillán. Se conecta con la conducción municipal de la costa occidental y con los ramales de suministro a los depósitos de “Conde Mar” de 2.000 m<sup>3</sup> y “Hacienda El Conde” de 2.000 m<sup>3</sup>, así como con el ramal e impulsión para suministro al depósito de Chilches Alto, de 1.000 m<sup>3</sup> de capacidad.
- Conducción de Cierre Malla Ø1.200 mm, que suministra al Depósito Regulador nº 1 del Sistema de Abastecimiento a la Axarquía partiendo de la conducción principal y cerrando malla con el Ramal Oriental. Discurre por el Camino de Las Campiñuelas, cruza el Polígono Industrial “El Zamorano”, continúa por la Circunvalación Norte de Vélez Málaga hasta llegar a la Carretera de Arenas, para continuar por la variante de ésta, hasta llegar al camino que proporciona acceso al Depósito Regulador nº 1. Por este camino entra y vuelve a salir de este depósito, para continuar por la Variante de la Carretera de Arenas, la Calle Camino de Algarrobo y entroncar con el Ramal Oriental junto al Estadio Fernando Hierro. Cuenta con conexiones a la red municipal en el depósito municipal de “La Fortaleza” de 2.500 m<sup>3</sup>.
  - Conducción del Valle del Benamargosa Ø300 mm, que partiendo de la Estación de Filtración de “El Trapiche”, discurre por este valle para dar suministro a los núcleos del término de Vélez Málaga situados en el entorno del Valle y a los municipios de Almáchar, Benamocarra, Benamargosa, El Borge, Comares, Cútar e Iznate. Cuenta con conexiones a la red municipal en:
    - “La Crujía”, en el entronque de la Carretera de Benamargosa (MA-3113) con el Camino de La Crujía. Se conecta con la conducción municipal e impulsiones que suministran a esta zona, así como a los depósitos de “Antonio Gámez” y los núcleos de Aldea Alta y Aldea Baja.
    - “La Dehesa”, en la Carretera de Benamargosa (MA-3113), pasado el pueblo de Triana. Se conecta con la conducción municipal e impulsiones que suministran a Las Chozas y La Dehesa, con sus respectivos aljibes y depósitos. Al mismo tiempo suministra también a los núcleos de Aldea Alta y Aldea Baja.
    - Triana, junto a la margen izquierda del río Benamargosa y a la altura del núcleo de Triana. Se conecta con el ramal municipal y depósito de Triana de 200 m<sup>3</sup> de capacidad,

desde el que se suministra a este pueblo y a la barriada de "Las Zorrillas".

Otras derivaciones directas desde la Estación de Filtración de El Trapiche, que tienen ya carácter municipal o de suministro en baja son:

- Acometida al depósito de Trapiche, ubicado en las inmediaciones de la Planta de Filtración. Esta conexión no está operativa debido a que la red de Trapiche y su depósito están siendo explotados de forma irregular por la asociación de vecinos de este núcleo, utilizando una captación existente en la margen izquierda del río Vélez, que carece de las condiciones sanitarias mínimas exigibles. El Ayuntamiento, como responsable del suministro de agua potable en el municipio, tiene pendiente de rescatar este servicio, conectándolo a la red de suministro de agua potable en alta; tal y como hizo en el núcleo de Triana recientemente.
- Conducción de suministro a los sectores de Trapiche, que igualmente parte de salida de filtros en la Planta de Trapiche. El ramal principal discurre por la Travesía de Trapiche con  $\varnothing 250$  mm, bifurcándose en el extremo sur en dos ramales  $\varnothing 200$  mm, uno que discurre por la carretera MA-3113 para dar suministro al Parque Tecnoalimentario de la Axarquía y al sector SUS.TRA-1N y otro que continua por la carretera A-7205 para suministrar a los sectores SUS.TRA-3.S1 y SUO.TRA-3.S2.

A continuación se relacionan las conducciones principales municipales de abastecimiento de suministro en baja y por consiguiente de carácter municipal:

- Conducción  $\varnothing 400$  mm que conecta los sistemas de abastecimiento de Vélez Málaga y Torre del Mar. Discurre en la mayor parte de su traza por la Avda. Juan Carlos I y conecta los principales depósitos de estos núcleos, El Romeral en Vélez Málaga y el depósito de Torre del Mar. Tiene su inicio en las captaciones del Molino de las Monjas y pasa por la conexión con el suministro en alta procedente de la ETAP de El Trapiche, correspondiente al Ventorrillo de la Higuera. Desde aquí entra en Vélez Málaga por la Explanada de la Estación, continuando por antigua circunvalación que bordea el Parque María Zambrano por el este y por las calles Magallanes, Molino Velasco y Clavel hasta llegar al depósito de El Romeral. Por consiguiente asegura el suministro a los depósitos principales de Vélez Málaga y Torre del Mar y conecta las redes de estos dos núcleos.
- Conducción  $\varnothing 300$  mm que suministra a la zona alta de Vélez Málaga, procedente de las captaciones del Molino de las Monjas y de la conexión con el suministro en alta procedente de la ETAP de El Trapiche, correspondiente al Ventorrillo de la Higuera. Accede a Vélez Málaga por la Calle Carretera de Loja (lado norte del mercado mayorista). Los principales depósitos a los que suministra esta conducción son La Villa con  $500$  m<sup>3</sup> de capacidad, El Zamorano con  $1.000$  m<sup>3</sup> y La Fortaleza con dos  $2.500$  m<sup>3</sup>, aunque este último también tiene suministro directo desde la conducción de agua en alta correspondiente al Cierre de Malla.
- Conducción de conexión entre Torre del Mar y Caleta de Vélez. Se inicia en el depósito de Torre del Mar con  $\varnothing 300$  mm y termina en la zona oriental de Caleta de Vélez con  $\varnothing 200$  mm.
- Conducción de suministro a los núcleos de Mezquitilla y Lagos. Discurre por la zona alta de estos núcleos y es de  $\varnothing 150$  mm. Parte del depósito municipal de La Coronada de  $300$  m<sup>3</sup> de capacidad, que está ubicado en el término de Algarrobo. Esta zona cuenta con otro depósito importante en Lagos, el de Los Alfacares, que está conectado directamente a la conducción de agua en alta correspondiente al Ramal Oriental.
- Conducción de la Costa Occidental que suministra a todos los núcleos costeros de esta zona, Almayate, Benajarafe y Chilches, y con derivación hacia Cajiz y Los Puertas. Parte del depósito de "El Toro" y tiene en su primer tramo  $\varnothing 500$  mm, continuando con  $\varnothing 450$  mm y terminando en Chilches con  $\varnothing 400$  mm.

Por último hay que destacar que muchas de las antiguas conducciones principales y secundarias tienen aún tramos de fibrocemento, material ya contraindicado para el uso en el suministro a la población. Su

sustitución se está realizando en la medida que la disponibilidad económica municipal lo permite.

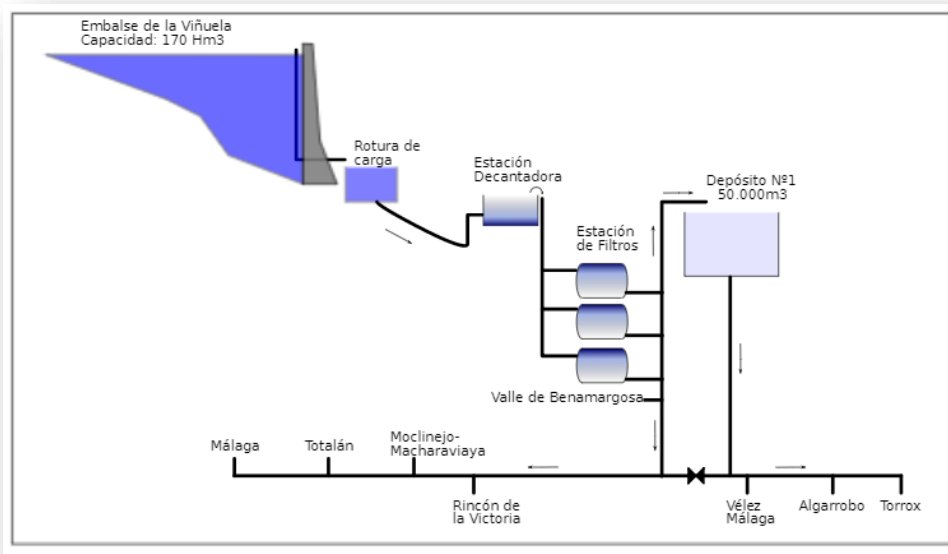


Figura 42: Esquema del sistema de abastecimiento de agua

#### 1.4.1.2. Sistema de saneamiento y depuración de aguas residuales

Para conducir y tratar las aguas residuales del municipio existe un saneamiento integral gestionado por la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Axarquía, a través de su empresa pública Axaragua. Este saneamiento integral está formado por los colectores principales que discurren paralelos a las línea de costa, las estaciones de bombeo de aguas residuales de éstos (E.B.A.R.) y las estaciones depuradoras de aguas residuales que tratan estas aguas (E.D.A.R.). El resto de colectores y estaciones de bombeo tienen carácter municipal y son explotados por la empresa Aqualia.

Las estaciones depuradoras de aguas residuales (E.D.A.R.), que tratan las aguas residuales del municipio de Vélez Málaga son:

- E.D.A.R. del Rincón de la Victoria, ubicada cerca del límite con el término municipal de Vélez Málaga, entre los cauces del río Benagalbón y el Arroyo Santillán. En ella se recogen y tratan las aguas residuales de la zona de Chilches.



Figura 43: E.D.A.R. de Rincón de la Victoria.

- E.D.A.R. de Vélez Málaga, ubicada entre Vélez Málaga y Torre del Mar, en la margen izquierda



del río Vélez y en la zona conocida como “La Barranca”. En ella se recogen y tratan las aguas residuales del resto de la costa occidental del término (Benajárfate y Almayate), Torre del Mar, Vélez Málaga y los nuevos sectores de la zona de Trapiche. En el Anexo I se describen las principales características de la E.D.A.R. de Vélez Málaga.



**Figura 44: E.D.A.R. de Vélez Málaga.**

- E.D.A.R. de Algarrobo, ubicada en la margen derecha del tramo bajo del río Algarrobo. En ella se recogen y tratan las aguas residuales de la zona de Caleta de Vélez, Mezquitilla y Lagos.



**Figura 45: E.D.A.R. de Algarrobo.**

Los colectores e impulsiones de este saneamiento integral son:

- Colector de la costa occidental que desagua en la EDAR del Rincón de la Victoria. Discurre por la línea de costa junto a la carretera N-340a, desde el extremo oriental de Chilches hacia el límite occidental de nuestro término municipal con Rincón de la Victoria. Cuenta con dos estaciones de bombeo de aguas residuales:
  - E.B.A.R. “El Cañuelo”, en el extremo suroeste de la Urbanización El Cañuelo.
  - E.B.A.R. “Santillán”, en el límite occidental del término municipal, en la margen izquierda del Arroyo Santillán.
- Colector de la costa occidental que desagua en la EDAR de Vélez Málaga, previo paso por la impulsión de la EBAR de Torre del Mar. Discurre por la línea de costa junto a la carretera N-340a, desde el extremo occidental de Benajárfate hasta la EBAR de Torre del Mar, pasando por

Almayate. Cuenta con tres estaciones de bombeo de aguas residuales:

- E.B.A.R. "Los Arquillos", en la zona oriental de la travesía de Benajarafe, en la margen derecha del Arroyo de Los Arquillos.
- E.B.A.R. "Castillo del Marqués", en la zona de Valle Niza, junto al Castillo del Marqués.
- E.B.A.R "El Búho", en la margen izquierda del Arroyo del Búho.
- Impulsión de la E.B.A.R. de Torre del Mar. Discurre por la margen izquierda del río Vélez, desde esta E.B.A.R. situada en la zona de desembocadura del río en el mar hasta la E.D.A.R. de Vélez Málaga en "La Barranca". Eleva todas las aguas residuales de Torre del Mar, Benajarafe y Almayate hasta la E.D.A.R. de Vélez Málaga. Esta E.B.A.R. presenta el problema de no tener suficiente capacidad de bombeo para desaguar los caudales que recibe de la zona de Torre del Mar, cuando se dan circunstancias de lluvia intensa, debido a que a pesar de que Torre del Mar tiene casi en la totalidad de su superficie saneamiento separativo, todas las zonas comunes y azoteas de edificios de construcción no reciente tienen injerido la recogida de pluviales de estas zonas a los bajantes y acometidas de saneamiento. La E.B.A.R., debido a la cota de diseño, no tiene posibilidad de aliviar por gravedad estas aguas diluidas, ni al mar, ni al cauce próximo del río Vélez. Parece por tanto necesaria la mejora de esta instalación con la construcción de un tanque de tormentas que permita regular estas aportaciones punta, para bombearlas a continuación.
- Colector Emisario de la E.D.A.R. de Vélez Málaga. Discurre por la margen izquierda del río Vélez, desde esta E.D.A.R. hasta la E.B.A.R. situada en la zona de desembocadura del río y continuando en un emisario submarino.
- Colector Emisario de Torre del Mar. Discurre paralelo a la línea de costa desde el extremo occidental del Paseo Marítimo de Torre del Mar hasta la E.B.A.R. de Torre del Mar. Este colector tiene un aliviadero directo al mar en la zona de playa donde antiguamente se ubicaba la antigua E.B.A.R. de Torre del Mar y el antiguo emisario submarino (línea de separación entre las UE-1 y UE-2 del sector SUO.T-12), instalaciones ambos municipales que fueron desmanteladas. Esta situación anómala se podrá evitar con la ejecución del tanque de tormentas mencionado anteriormente.
- Colector de Caleta de Vélez. Discurre paralelo a la línea de mar por la Calle Real de Caleta de Vélez, desde su extremo occidental hasta continuar por el término municipal de Algarrobo, llegando a una E.B.A.R. ubicada en este municipio en la margen derecha del río Algarrobo, y de aquí a la E.D.A.R. de Algarrobo. Cuenta con una estación de bombeo de aguas residuales, la E.B.A.R. del Puerto de Caleta, ubicada en el borde nordeste del puerto.
- Colector de la costa oriental. Discurre por la línea de costa junto a la carretera N-340a desde el extremo oriental de Lagos hasta el límite con el término municipal de Algarrobo en Mezquitilla. En este punto continua por el término municipal de Algarrobo hasta llegar a la EBAR de Algarrobo, ubicada en este municipio en la margen derecha del río Algarrobo, y de aquí a la EDAR de Algarrobo. Cuenta con una estación de bombeo de aguas residuales, la E.B.A.R. de Lagos, ubicada en la margen derecha del río Lagos.

Los principales colectores municipales son:

- Colector Emisario de Vélez, que discurre por la margen izquierda del río Vélez desde el Camino de Remanentes hasta la EDAR de Vélez. A él injieren los colectores principales que recogen todas las aguas residuales de esta población y que discurren por gravedad en sentido este-oeste. Estos son de norte a sur:
  - El del Camino de Remanentes.
  - El del Camino de En medio.

- El de la Cañada de Burgos.
- El de El Tomillar. Este último, junto con el anterior se unen antes de ingerir al colector emisario, aunque a cota inferior a éste que se ejecutó con posterioridad. Esta circunstancia obliga a utilizar el antiguo colector emisario, que tiene menor capacidad de desagüe. Por esta razón es necesaria la ejecución de una elevación en este punto.
- Colector Emisario de El Trapiche, que discurre por la margen izquierda del río Vélez desde el punto de injerencia de los colectores del Parque Tecnoalimentario hasta conectarse con el Colector municipal del Camino de Remanentes. En la actualidad recoge las aguas residuales del sector SUO.TRA-3S2 y Parque Tecnoalimentario. Está previsto que recoja las aguas residuales de todos los sectores de la zona cuando estos se desarrollen, incluso las del núcleo del Trapiche, que en la actualidad vierte al río Vélez. Es urgente eliminar este vertido, que en reiteradas ocasiones ha sido objeto de sanción al Ayuntamiento por parte de la Consejería de Medio Ambiente. Para ello es necesario que se ejecutó el colector de Trapiche hasta conectar con este colector emisario. Su ejecución, al ser carga externa, depende del desarrollo del sector SUO.TRA-1N.
- Colector de Torre del Mar, que discurre en sentido este-oeste por el Paseo Marítimo de Torre del Mar, hasta injerir en el Colector Emisario de Torre del Mar, que comienza en el extremo occidental de este paseo marítimo. A él injieren todos los colectores principales que recogen las aguas residuales de esta población y que discurren por gravedad en sentido norte-sur.
- Colector Emisario de Cajiz, que está pendiente de ejecutar por falta de disponibilidad económica para la expropiación de los terrenos necesarios. El colector dará servicio a los núcleos de Cajiz y Los Puertas, que en la actualidad realizan un vertido directo al Arroyo de los Íberos o de Cajiz. En su tramo alto, entre Cajiz y el acceso a Los Puertas, discurrirá junto al arcén oeste de la carretera MA-3203, para continuar en el tramo bajo por el acceso a Los Puertas y desde aquí por la margen izquierda del Arroyo de Los Iberos, hasta un punto donde mediante una EBAR se impulsa hasta la cabecera del colector del Polígono Industrial de Cajiz (SUO.P-1), que a su vez llega hasta el Arroyo Marín, para en dirección sur continuar hasta la línea de costa donde injiere al colector de saneamiento integral de la costa occidental, que circula en dirección Torre del Mar. Al mismo tiempo, este proyecto pendiente de expropiación de terrenos, prevé la ejecución de una pequeña depuradora compacta de aguas residuales en el núcleo más alejado de Los Iberos, para así evitar el actual vertido al cauce.

Por último mencionar que el núcleo de Triana tampoco depura sus aguas residuales, que son vertidas al cauce del río Benamargosa. Igualmente es urgente eliminar este vertido, que en reiteradas ocasiones ha sido objeto de sanción al Ayuntamiento por parte de la Consejería de Medio Ambiente. Para ello es necesaria la ejecución de una pequeña depuradora compacta de aguas residuales junto al río Benamargosa. Esta depuradora recogería también mediante un colector y bombeo las aguas residuales del núcleo ubicado en la margen opuesta del río, "Las Zorrillas". Los núcleos de Aldea Alta y Aldea Baja tampoco cuentan con saneamiento y depuración de las aguas residuales por lo que es necesaria igualmente la actuación en los mismos, dotando a cada uno de ellos de colectores y pequeñas depuradoras compactadas. En este caso los vertidos no son tan importantes debido a la escasa población.

#### **1.4.2. Infraestructuras asociadas a la gestión de los residuos**

##### 1.4.2.1. Los residuos urbanos.

###### Orgánicos y asimilados

La gestión de los residuos sólidos urbanos (R.S.U.) orgánicos y asimilados es de responsabilidad municipal y se realiza a través de la mercantil ALTHENIA (filial del grupo SANDO).

El servicio público de recogida de R.S.U. se caracteriza fundamentalmente por su universalidad, por su diaria y por englobar a todo el municipio. Con respecto a los residuos, ALTHENIA se encarga de la recogida de los R.S.U. orgánicos y asimilados, desde los contenedores hasta la Planta de Transferencia de Vélez-Málaga que se encuentra en la zona de Taramillas, junto al Río Vélez y desde este punto se hace cargo el Consorcio Provincial de Residuos. Con anterioridad a marzo de 2.004 se enviaban al vertedero de Los Ruices en Málaga capital y desde esa fecha se envían al Complejo Medioambiental de Valsequillo, en Antequera. La novedad con respecto al Diagnóstico Ambiental de 2.004 es que ya existe una planta de compostaje, con lo que parte de los R.S.U. orgánicos y asimilados que llegan se utilizan en la fabricación de este abono.

La producción de cada habitante, al día parece que se ha estabilizado entre los 1,85 y 1,94 kg/hab/día. En este cálculo no se ha tenido en cuenta la población no empadronada que reside habitualmente en Vélez-Málaga, ni el incremento de población en verano por el turismo. Por tanto, estos datos pueden estar sobreestimados en cuanto a que la población real y la efectiva no coincide y es un indicador que intentaremos estimar con respecto a otras variables de sostenibilidad.

Podemos estimar que, aproximadamente cada persona produce al día unos 1,86 kg de R.S.U. en general. Estas cifras son similares a los de la Costa del Sol Occidental (1,84 kg/hab/día) y están por encima de la media provincial (1,32 kg/hab/día), la media andaluza (1,46 kg/hab/día) y la media nacional (1,44 kg/hab/día).

La evolución de la producción a lo largo de todo el año refleja de forma evidente, un incremento significativo en los meses estivales. Esto puede explicar, parcialmente, que los ratios de producción de R.S.U. en Vélez- Málaga se encuentren por encima de la media provincial, andaluza y nacional, dado el parámetro no contemplado de la población efectiva respecto a la empadronada que se da en esos meses.

#### R.S.U. de recogida selectiva

La gestión de los R.S.U. de recogida selectiva está integrada en los denominados S.I.G. (Sistemas Integrados de Gestión) donde se produce un seguimiento del residuo desde la producción hasta su reciclaje o vertido.

Los sistemas de gestión los llevan a cabo, las siguientes empresas concesionadas: ECOEMBES: para los envases ligeros y el papel. ECOVIDRIO: para el vidrio. La recogida de R.S.U. de origen selectivo (papel, envases ligeros y vidrio) la realiza el Consorcio Provincial de Residuos entregándose posteriormente a gestores de cada uno de los tipos de residuos recogidos, según indique ECOEMBES y ECOVIDRIO. El servicio de recogida es deficiente según fuentes municipales existiendo en algunos puntos carencia de contenedores selectivos como, por ejemplo, en los polígonos industriales, cuyos residuos pueden ser asimilados a urbanos siempre que no sean peligrosos y mantengan la misma naturaleza (Ley 22/2.011).

Los ratios de habitantes por contenedor (o litros por 100 habitantes) se valoran como adecuados para la recogida de vidrios, pero, sin embargo, son insuficientes para el papel y se encuentra en los límites admisibles el ratio aconsejado para envases. En relación con la frecuencia de recogida selectiva de residuos, los contenedores de envases y de papel tienen buenas tasas de eficiencia, recogiendo cantidades considerables sin llegar a la saturación. Los contenedores de vidrio, sin embargo, tienen bajas eficiencias, lo que puede deberse a la gran cantidad de contenedores existentes, ya que se superan significativamente, los ratios establecidos por el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía. Por lo que se recomienda para la recogida de vidrios aumentar la eficiencia y ahorrar costes, disminuir la frecuencia de recogida para el vidrio, aunque en las zonas de uso hostelero deben mantenerse las recogidas establecidas, e incluso aumentarlas en épocas estivales o de festejos.

La recogida selectiva se ido incrementando paulatinamente desde su implantación, habiendo comenzado la actividad entre 2.003 y 2.004:

Recogida de envases ligeros: Inicio de la actividad en Mayo de 2003.

Recogida de papel: Inicio de la actividad en Noviembre de 2003.



Recogida de vidrio: Inicio de la actividad en Enero de 2004.

En todos los casos se muestran tendencias ascendentes. Sin embargo, cabe notar las siguientes conclusiones, provenientes de los datos estudiados:

La evolución a lo largo de un año en la recogida de R.S.U. selectivos muestra tendencias irregulares, presentando ascensos en verano, debido a la asociación con la temporada turística estival. No obstante, la cantidad de R.S.U. recogidos de forma selectiva aún es escasa en comparación con la producción general de residuos domésticos que se produce en el término municipal.

La producción por persona y año de R.S.U. selectivos en Vélez-Málaga está muy por debajo de la media andaluza y española, según los datos ofrecidos con anterioridad, aunque se consideran desfasados al día de la fecha. La producción per cápita de R.S.U. orgánicos y asimilados, sin embargo, está por encima. Las dos principales causas pueden ser las siguientes:

La producción de residuos selectivos es menor por la menor producción de los mismos, ya que, parte de la población aún no tiene pautas de consumo propias de otras zonas de España o centroeuropeas, donde el uso de plásticos está mucho más extendido. Por ello, aún guarda cierta importancia en relación al peso, la producción de residuos orgánicos en el reparto porcentual de residuos.

La recogida selectiva doméstica está menos implantada en los hogares de Vélez-Málaga. Falta conciencia sobre la separación en origen, lo que suplementa mediante divulgación y labores de concienciación.

Los bajos niveles en las tasas de producción de R.S.U. de recogida selectiva, además, se pueden ver aún más reducidos si tenemos en cuenta la población flotante que resulta significativa en el término municipal, ya que durante la época estival (primavera-verano) aumenta la producción por la llegada de turistas y ocupantes de segundas viviendas.

#### Otros residuos de origen domiciliario

##### Ropa y Calzado.

La empresa que se encarga de la recogida y gestión de la ropa y calzado en el término municipal es HUMANA. Se trata de una organización humanitaria que reutiliza la ropa y el calzado en buen estado, para cederla a diferentes organizaciones de África. Sin embargo, a finales de 2.012 también se implantó en el municipio la Asociación OSAH Española, de origen malagueño.

Comparativamente, Vélez Málaga es el núcleo que recoge más cantidad de ropa, con el 50% del total siguiéndole Torre del Mar con el 35%, todo ello motivado por la localización estable de la población en estos núcleos en relación a los núcleos costeros.

##### Muebles, enseres y voluminosos.

La gestión antes de la concesión de la recogida municipal de R.S.U. a ALTHENIA consistía en el almacenaje en el Punto de Limpio del término municipal, sin embargo, en la actualidad ALTHENIA presta un servicio de recogida a domicilio dos días por semana, previo aviso telefónico de la necesidad del servicio (900702703) y sin sobrecoste para el ciudadano, sin menoscabo de que el propio ciudadano traslade directamente al Punto Limpio, situado en la actualidad en el Polígono Industrial de La Pañoleta.

##### Pilas.

Existe un sistema de recogida de pilas por el servicio municipal habiéndose ubicado los contenedores de recogida en distintos edificios e instalaciones municipales para luego ser llevados al Punto Limpio donde un gestor autorizado los retira. Sin embargo, no existe un sistema de recogida en las calles de la ciudad.

#### Restos de poda.

La recogida de restos de poda se asimilan a R.S.U. según su cantidad. La Ordenanza de Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos, de Agosto de 2.006, en su artículo 50, determina que para volúmenes de producción igual o por debajo de 75 litros al día se pueden asimilar a urbanos. Sin embargo, volúmenes superiores requieren de la gestión por el propio productor, con lo que se ha dispuesto, en el año 2.014, de una cuba para recogida en el punto limpio.

#### Animales domésticos muertos.

La Ordenanza de Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos, de Agosto de 2.006, determina la obligatoriedad municipal de la gestión de los restos de animales domésticos muertos. Prácticamente hay ausencia de demanda de este servicio. En caso de solicitud, la empresa que ofrece el Ayuntamiento para la recogida de los animales domésticos muertos es DON ANIMAL.

#### Aceites usados.

De los tres operadores de recogida de aceites que trabajaban en Vélez-Málaga según el Diagnóstico Ambiental de 2.004, sólo dos siguen operativos: Reciclados LA ESTRELLA y REGRASOL. Ambos se dedican a la recogida de aceites de los establecimientos, aunque Reciclados LA ESTRELLA tiene capacidad operativa para la recogida de aceites domiciliarios (realizada en otros municipios). Adicionalmente, en 2.012 se instaló por parte de la empresa SAVISOL S.L. un sistema de recogida de aceites domiciliarios disponiendo contenedores en los viales públicos, la cual está funcionando actualmente con eficacia.

La mayor cantidad de aceite recogido así como el número más alto de establecimientos donde se efectúa recogida es en el núcleo de Torre del Mar seguido de Vélez Málaga, debiéndose al mayor dinamismo turístico ligado a la restauración y bares que posee el núcleo de Torre del Mar.

Es muy conveniente que se establezcan procedimientos de recogida de aceites domiciliarios con sistemas ya implantados en otros municipios, como la colocación de contenedores especiales, económicos y de marcada eficiencia y viabilidad, aunque es de reseñar que en 2.012 se instaló por parte de la empresa SAVISOL S.L. un sistema de recogida de aceites domiciliarios disponiendo contenedores en los viales públicos.

#### 1.4.2.2. Los escombros y restos de construcción

No existe servicio municipal para este tipo de residuos. Según la Ordenanza de Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos, de Agosto de 2.006, la responsabilidad de la gestión de los escombros y restos de la construcción es de los productores, siendo éstos, los encargados de transportarlos y cederlos a un gestor que los deposite, recicle y transforme.

Según inspecciones de campo, en Vélez Málaga aparecen tres situaciones con respecto a estos residuos:

El productor paga a una empresa, que opera fuera del municipio, para que lo gestione. Esto sucede en el caso de grandes producción de escombros y en las empresas (polveros y otros) de mayor volumen de negocio.

El productor paga al vertedero de la Finca La Barbilla para poder depositar los escombros en él.

El productor deposita los escombros en alguno de los puntos de vertidos incontrolados que existen en el municipio. Esto está asociado, en mayor grado, a las pequeñas producciones por obras menores.

#### 1.4.2.3. Plásticos agrícolas

Una de las principales actividades económicas de Vélez Málaga es la actividad agrícola habiéndose extendido, en los últimos años, el uso de plásticos, ya sea mediante la cubierta de invernaderos o por la colocación del plástico en el suelo, sobre el cultivo; ocurriendo esto en las zonas de vegas agrícolas y cultivos intensivos. Como consecuencia de todo ello, la generación de plásticos agrícolas se ha visto incrementada, considerándose éstos como residuos urbanos siempre y cuando no sean catalogados como tóxicos y peligrosos, en virtud del Decreto 218/1.999 en el que se aprueba el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía. Serán tóxicos y peligrosos aquéllos envases de sustancias tóxicas y peligrosas y los plásticos en contacto con dichas sustancias. Sensus stricto los plásticos de cubrición de la agricultura serían peligrosos si se han utilizado agroquímicos sobre ellos. No obstante y con carácter general se consideran residuos sólidos urbanos y así están regulados en el citado Plan.

El uso de agroquímicos se tiene en cuenta en los procesos de lavado y gestión posterior de los plásticos. Los plásticos agrícolas están compuestos por polietileno, existiendo dos grandes tipos, de alta densidad (P.E.H.D. -blancos-) y de baja densidad (P.E.L.D.-negros-). El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía establece unas pautas para la gestión de los plásticos agrícolas, entre las que podemos destacar:

En Vélez-Málaga se recoge y gestiona el plástico agrícola. El uso y producción del mismo, está ligada a la los periodos y temporalidades de la propia actividad de la agricultura. Así, el plástico blanco se usa de Marzo a Mayo y el negro de Julio a Noviembre. La empresa encargada de su recogida, acopio y empacado es RECICLAJES AXARQUÍA S.L. El proceso de gestión es sencillo. RECICLAJES AXARQUÍA se encarga de la recogida en el punto de generación, lo transporta hasta una parcela propiedad de la empresa pero que ella misma gestiona, donde se almacenan los plásticos de forma separada (blancos/negros) a la intemperie. Cada cierto tiempo, se empaqueta y los recoge la empresa BEFESA. Los residuos se trasladan según su tipología:

Los residuos plásticos blancos se transportan a Murcia y allí se tratan, en una planta que posee la propia empresa: éstos son susceptibles de reciclaje.

Los residuos plásticos negros se transportan a Huelva, donde los trata una empresa distinta, llevándolos a vertedero, dado que en la actualidad no es posible su reciclaje.

Se estima que sobre un 20 o 25 % de los plásticos producidos en el municipio no se gestionan de forma adecuada, siendo las zonas de menor control las zonas agrícolas de Los Puertas e Íberos, y el destino de éstos suelen ser el enterramiento y/o la asimilación a residuos sólidos urbanos.

#### 1.4.2.4. Neumáticos y vehículos fuera de uso

##### Neumáticos fuera de uso

Hasta la entrada en vigor del Real Decreto 1.619/2.005 de 30 de Diciembre sobre neumáticos fuera de uso y la consolidación de un sistema integral de gestión sobre este tipo de residuos, el destino de los mismos era múltiple, donde algunos se acumulaban en el Planta de Transferencia de Vélez-Málaga, y otros se trasladaban al vertedero del Complejo Ambiental de Valsequillo, donde se usaban como material drenante o eran molidos e incorporados como un residuo más al mismo vertedero. La legislación viene a obligar a su gestión, la cual se realiza a través de una empresa sin ánimo de lucro, SIGNUS ECOVALOR.

Los talleres mecánicos, al estar obligados a la adhesión al sistema y a la retirada de los neumáticos cobran una tasa (que se suele hacer efectiva en el precio de los nuevos neumáticos colocados), por el servicio de entrega a un gestor autorizado que los acumula y les da traslado según determine SIGNUS ECOVALOR.

##### Vehículos fuera de uso

La gestión de los vehículos fuera de uso (V.F.U.) se realiza mediante convenio del Ayuntamiento con un

Centro Autorizado de Tratamiento (C.A.T.) adonde se llevan los V.F.U. abandonados en la vía pública y allí son descontaminados y desmontados.

#### 1.4.2.5. Residuos industriales

En Vélez-Málaga existen distintos polígonos industriales: La Pañoleta, La Mata, Zona de Mercovélez, La Matita-El Olivarillo, El Zamorano, El Higueral, Explanada de la estación, polígono de Cajíz etc..., fundamentalmente situados al sur y norte del núcleo de Vélez.

La Ordenanza de Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos determina que los residuos producidos en el ámbito industrial que por su composición puedan asimilarse a R.S.U., serán recogidos por los servicios municipales. Se establece la obligación a los promotores de creación de un Punto Limpio para la recogida y almacenamiento de residuos tóxicos y peligrosos en los nuevos polígonos industriales. Para el 2.010, la Ordenanza obligaba a la construcción de un Punto Limpio en los polígonos industriales existentes.

La gestión de los residuos originados en los polígonos industriales de Vélez Málaga tiene dos vías:

Gestión por parte del productor donde el establecimiento se encarga de su gestión, siendo especialmente importante en los residuos tóxicos y peligrosos.

Asimilación a R.S.U.: deposición en los contenedores de R.S.U. que se encuentran en los polígonos industriales, existiendo la posibilidad de que se arrojen residuos que por sus características y tipología no deban ser asimilados a urbanos.

#### 1.4.2.6. Punto limpio

En Vélez Málaga existía una zona de acopio de residuos especiales de origen domiciliario hasta 2.013 que se situaba en el Polígono de La Pañoleta-Campiñuela y ya fue descrito por el Diagnóstico Ambiental de 2004, donde se ha puesto en funcionamiento un Punto Limpio financiado por la Consejería de Medio Ambiente ubicado en las mismas instalaciones del anterior "punto de acopio". La tipología de residuos que se recoge es diversa: enseres y electrodomésticos, residuos electrónicos, vidrio, papel, pilas, aceites, envases, residuos tóxicos y peligrosos...

#### 1.4.2.6. Limpieza viaria

La limpieza viaria está adjudicada a ALTHENIA y las características del servicio son las siguientes: Recursos humanos: 100 personas entre semana y de 164 incluyendo los refuerzos de fines de semana. Las pedanías cuentan con un barrendero en exclusiva.

Los recursos materiales : un hidrolimpiador, dos barredoras de aspiración y dos de arrastre, dos lava aceras, una fregadora, 13 vehículos porter, cinco turismos y cuatro motocicletas. Además de 4 sopladoras, 4 desbrozadoras y 40 carritos de barrido, compartidos con el servicio de recogida de R.S.U. orgánicos y asimilables, que gestiona la misma empresa siendo la inversión en maquinaria es de unos 3.500.000 €. No existe un registro del número de papeleras.

Se ha creado una oficina y un teléfono gratuito de información de servicio 24 horas. Es el 900702703.

#### 1.4.2.6. Conclusiones

Conclusiones. La gestión de los R.S.U. orgánicos y asimilados se encomienda a ALTHENIA, bajo concesión de 14 años. Esta empresa se encarga de la recogida y transporte hasta la Planta de Transferencia de Vélez-Málaga, donde se hace cargo el Consorcio Provincial de Residuos y se envían al Complejo Medioambiental de Valsequillo (Antequera), donde se efectúa compostaje.

Existen repartidos unos 1.381 contenedores de R.S.U. orgánicos y asimilados y la producción de residuos



de todo tipo está sujeta a la estacionalidad del turismo, aumentando en los meses de verano. Cada año que pasa tiende a aumentar y los ratios per cápita son de unos 1,86 kg/hab/día, cifra similar a la Costa del Sol Occidental pero superior a la media andaluza y nacional.

Los R.S.U. de recogida selectiva se gestionan, mediante sistemas integrales de gestión, por ECOEMBES (envases y papel) y ECOVIDRIO (vidrio), siendo el Consorcio Provincial de Residuos el encargado de la recogida y transporte. El número de contenedores no cumplen con los ratios establecidos por el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía, excepto para el vidrio y aunque la cantidad de R.S.U. recogidos de forma selectiva ha aumentado, la producción parece ligada también a incrementos estacionales. La recogida de R.S.U. de forma selectiva con respecto al total es muy baja, sólo el 3% en peso y los ratios de separación (producción de R.S.U. selectivos) por persona y año son menores que la media andaluza y nacional, excepto para el vidrio que se sitúa similar a la media andaluza.

La ropa y calzado es recogida por HUMANA y OSAH ESPAÑA, los aceites por SAVISOL S.L. y ALTHENIA se encarga de la recogida de voluminosos y enseres mediante llamada telefónica. Los restos de poda por encima de 75 litros al día han de gestionarlos los propios productores.

No existe gestión sobre los escombros y ello propicia acciones como la deposición en zonas rurales o en el vertedero no controlado de la Finca La Barbilla. Los plásticos agrícolas los recoge RECICLAJES AXARQUÍA que posteriormente los cede a BEFESA que realiza su gestión, reciclando los blancos y eliminando a vertedero controlado los negros. La generación de plásticos blancos se ha incrementado, mientras que desciende para los negros. Se estima, no obstante, que un 20-25% de los plásticos producidos en Vélez-Málaga no se gestionan bajo esta línea. Hay 20 talleres mecánicos suscritos a SIGNUS ECOVALOR para el tratamiento de neumáticos, esto representa aproximadamente el 40% de los talleres. No existe gestión en el Punto Limpio para la recogida específica de residuos industriales, con lo que los residuos generados en los polígonos industriales se asimilan a R.S.U., por un lado, o se gestionan por cada productor como peligrosos.

En Vélez-Málaga se ha construido el primer Punto Limpio del municipio en el polígono de La Pañoleta.

La limpieza pública fue concedida a ALTHENIA por 14 años, que cuenta con suficientes recursos humanos y materiales para su ejecución.

Finalmente, cabe destacar la aprobación en 2.006 de una Ordenanza sobre Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos.

#### 1.4.2.7. Estimación de población que utiliza los servicios en función de la evacuación de residuos urbanos

Considerando que en España la cantidad de RSU, generada por habitante y día se estima en 1 kg para las ciudades medias de entre 50.000 y 100.000 habitantes, ello supone estimar una carga tipo anual de 0,365 Tn/hab/año. Si comparamos esta estimación de población existente con respecto a la población censada en 2.008 (72.842 hab) y 2.012 (78.467 hab), puede considerarse que en los últimos cinco años ha existido una población no censada que ha variado entre 37.492 y 17.387 habitantes en 2.008 y 2.012 respectivamente. Debe considerarse que esta estimación de población no censada, es una media anual, que no diferencia el incremento de la población vacacional en los meses de verano (junio-septiembre), sino que se traduce a la generación de RSU/año, lo que permite tener una estimación media de la población existente. A efectos de sintetizar lo indicado anteriormente, puede reseñarse que la población existente en el municipio de Vélez-Málaga en el año 2.012, de los que se disponen datos estadísticos es: Población censada: 78.467 hab. Población no censada: 17.387 hab. (estimada) Lo que supone que dado el carácter variable de la población no censada o vacacional estacional, debe considerarse que en el municipio de Vélez-Málaga habita a lo largo del año una población media total estimada de 95.000 habitantes, lo cual debe considerarse a los efectos de los servicios públicos existentes.

### 1.4.3. Infraestructuras asociadas a la energía

#### 1.4.3.1. Sistema de energía eléctrica

La red principal de transporte de energía eléctrica de alta tensión, tiene como función la conexión entre los centros de producción energética en el ámbito regional y nacional, considerando a la Costa del Sol Oriental dentro del potente corredor eléctrico formado por Algeciras, Málaga (Tajo de la Encantada), Granada, Almería, y su continuidad hacia el Levante español.

Dentro de la Costa del Sol Oriental, el municipio de Vélez Málaga está atravesado de Este a Oeste por las infraestructuras de distribución en 132 y 66 kv denominadas, Nerja Rincón (132 kv) y Montes-AxarquíaNerja.

El esquema funcional consiste en un sistema de subestaciones principales de transporte alimentadas a 132 Kv, desde donde se alimentan las líneas aéreas a 66 Kv que distribuyen a las subestaciones secundarias de distribución. A su vez, las subestaciones constituyen los elementos de partida para los anillos de Media Tensión a 20 Kv, donde se implantan los Centros de Transformación para la distribución en baja a los puntos de consumo

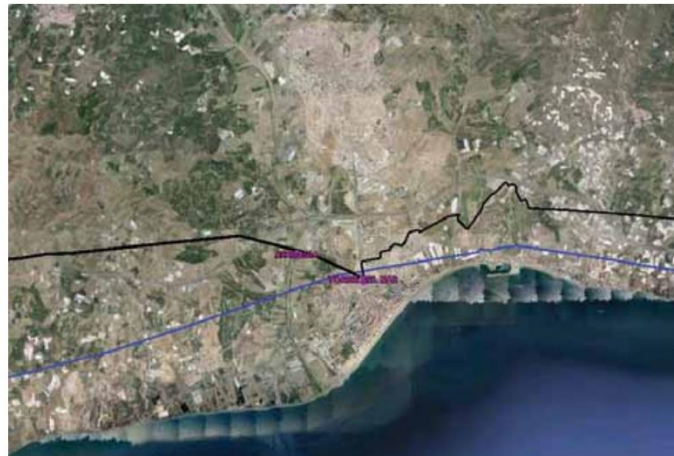


Figura 46: Esquema de red en alta tensión de Vélez-Málaga

Las zonas eléctricas del término municipal de Vélez-Málaga son:

**Zona Oeste (Litoral oeste):** El desarrollo urbano de la zona oriental del municipio se nutrirá eléctricamente de la subestación 132/20 kV denominada Rincón, sita en el Arroyo de Benagalbón y la futura subestación Benajarafe, prevista inicialmente en 66/20 kV.

**Zona Central (Ciudad Compacta):** El desarrollo urbano del frente costero tiene previsto su abastecimiento desde la subestación denominada Axarquía, sita en la ribera del Río Vélez, actualmente explotada en 66/20 kV. Está planificada su repotenciación a 132/20 kV para lo cual será necesario habilitar un pasillo para la alimentación desde la línea 132 Nerja Rincón, hasta el futuro parque 132 kV de la subestación.

**Zona Este (Litoral este):** El desarrollo urbano de esta zona tendrá que conectarse en la subestación Torrox en 132/20 kV, pendiente de consolidarse, pues actualmente se encuentra instalada una subestación móvil de tensiones 66/20 kV.

**Zona Norte (interior):** Las iniciativas que se desarrollen en la zona Norte del municipio tendrán su suministro en la subestación Axarquía.

Adicionalmente está planificada la red de 220 kV, Montes - Nerja – Órgiva, sobre la cual se hace necesario la habilitación de un pasillo para poder alimentar la futura Benajárfate en 220 kV.

Concretamente, las subestaciones eléctricas y los trazados de las líneas aéreas de alta tensión, condicionan fuertemente los desarrollos urbanos en sus entornos, debido a la rigidez de estas infraestructuras y los altos costes derivados de su modificación o relocalización. La repercusión de los trazados de estas líneas sobre las estrategias del Plan General sobre el nuevo modelo de territorio, obliga a plantear criterios de tipo urbanístico sobre los posibles trazados, pensando en la posible ampliación de las redes, y la corrección de aspectos ambientales y paisajísticos derivados de su posición en el territorio.

#### 1.4.3.2. Los nuevos criterios para la modernización del sistema eléctrico en Vélez-Málaga

Las líneas aéreas de Alta tensión entre las subestaciones actuales, producen elevados impactos visuales y estéticos en el territorio, en cuanto a que disminuyen y a veces colisionan respecto de las originales y genuinas potencialidades del paisaje.

El desarrollo de una mayor conciencia ciudadana sobre los peligros y problemas que implica mantener aéreos dichos trazados, supone un argumento adicional para abordar y planificar cómo deben evolucionar los trazados aéreos actuales y los que en el futuro puedan plantearse. Los avances en el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a la elaboración de cables para las líneas subterráneas, han contribuido a mejorar la fiabilidad de estas técnicas respecto a su explotación, mantenimiento y a las condiciones de seguridad de funcionamiento y por tanto, ha permitido superar los inconvenientes técnicos derivados de la ejecución de los soterramientos.

La modernización y mejora de las redes y subestaciones existentes debe ser un objetivo fundamental de los planes de las compañías eléctricas a su paso por el término municipal (ahora en exclusiva compañía Endesa) para garantizar los parámetros de calidad de suministro eléctrico en cumplimiento de las determinaciones vigentes, y al mismo tiempo dar cobertura a los nuevos desarrollos urbanísticos del municipio. Por este motivo, el nuevo Plan General deberá contemplar, en su caso, las necesidades de nuevas construcciones de subestaciones para distribución a los previsibles crecimientos urbanos e industriales.

De acuerdo con estas consideraciones, el nuevo Plan General propondrá en su caso, la modernización de la infraestructura eléctrica del municipio de Vélez Málaga para la ejecución de infraestructuras eléctricas, considerando que el futuro precisará de propuestas de modernización de las infraestructuras eléctricas de la ciudad, de acuerdo con la nueva directiva marco aprobada por la Ley 54/97 de Regulación del Sector Eléctrico y el R.D. 1955/2000 por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, y suministro de instalaciones de energía eléctrica.

Las actuaciones fundamentales a desarrollar en las redes eléctricas de Alta Tensión serían sobre los siguientes apartados:

- Actuaciones para la ampliación de nuevas subestaciones eléctricas a 132 Kv para suministro a los desarrollos urbanizables, y para repotenciar las zonas urbanas consolidadas que presentan un aumento de la demanda de consumo. En una primera fase es necesario disponer de suelo para la instalación de una nueva subestación en la zona de Benajárfate, prevista inicialmente en 66/20 kv..
- Planificación de los trazados aéreos para concentrar las líneas de alta tensión en pasillos eléctricos, para evitar la dispersión de los trazados por el municipio sin mantener criterio de las posibles afecciones a zonas de futuro desarrollo o al medioambiente y al paisaje.
- Actuaciones para el soterramiento de las líneas aéreas de Alta Tensión dentro del suelo urbano consolidado de Vélez Málaga y en los nuevos desarrollos urbanísticos.

#### 1.4.3.3. La calidad del servicio eléctrico en el término municipal de Vélez-Málaga

Un aspecto fundamental para garantizar los parámetros de calidad del suministro eléctrico, en cumplimiento de las determinaciones vigentes, es la modernización y mejora de las redes y subestaciones existentes. La exigencia del cumplimiento de estos parámetros de calidad por la Junta de Andalucía a las Compañías distribuidoras, hace necesario realizar inversiones en las instalaciones existentes, debiendo renovarse todas las líneas que presenten una determinada antigüedad, así como deben establecerse medidas de mejora de infraestructura para aquellas líneas y subestaciones que soporten una determinada intensidad eléctrica cuando se encuentre próxima a la saturación.

La construcción de nuevas subestaciones será también una de las líneas de actuación preferente para dar cobertura a los nuevos desarrollos urbanísticos del municipio.

Por esta razón se propiciará la instalación de nuevas subestaciones para distribución a los nuevos crecimientos urbanísticos que se prevean en el nuevo Plan General, fundamentalmente en la zona del litoral oeste si se produjesen, aumentando la robustez del sistema eléctrico de esta zona.

#### 1.4.3.4. Las líneas de media tensión en Vélez-Málaga

En líneas generales la totalidad del término municipal se encuentra cubierto en cuanto al suministro de energía eléctrica a la tensión de 20 Kv, existiendo problemas de falta de capacidad en la zona occidental del municipio, en el entorno de la zona de Benajárfes. De las subestaciones eléctricas existentes, parte de la red de anillos de distribución que suministra a los núcleos urbanos, urbanizaciones e instalaciones para las infraestructuras, a una tensión de 20Kv.

Los nuevos sectores a desarrollar intentarán interconectar las canalizaciones de media tensión para crear infraestructuras comunes de abastecimiento eléctrico, en aras de mallar las redes de distintas subestaciones, y así aumentar la fiabilidad del suministro.

### **1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS INCLUYENDO LA ALTERNATIVA o.**

#### **1.5.1. Las alternativas de ordenación**

Para el desarrollo y determinación coherente de las propuestas de un PGOU como este, la actividad urbanística en tanto función pública que comprende la planificación, organización, dirección y control de la ocupación y utilización del suelo, así como la transformación de éste mediante la urbanización y edificación y sus consecuencias para el entorno, debe garantizar la utilización de este recurso conforme al interés general, y conforme a los principios de utilización racional y sostenible de los recursos naturales.

Por todo ello, se han tomado en consideración varias alternativas posibles, con objeto de afrontar la decisión de adoptar la alternativa de PGOU más cercana al equilibrio entre la necesidad de crecimiento y la de ofrecer a la ciudad un modelo medioambientalmente equilibrado para una mayor calidad de vida de sus ciudadanos.

La función pública urbanística asegura el uso racional y sostenible de los recursos naturales y define un modelo territorial que:

Propicia los procesos de producción y consumo favorecedores del carácter sostenible y duradero del desarrollo económico y social del municipio.

Induce la integración de las exigencias propias del medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona en las políticas públicas y las actividades privadas para salvaguardar la transmisión intergeneracional de un patrimonio colectivo, natural y urbano, saludable y equilibrado.

El desarrollo sostenible procura a todas las personas el disfrute de la naturaleza y el paisaje así como del

patrimonio cultural, arqueológico, histórico, artístico y arquitectónico.

La ordenación urbanística asumirá, como criterios orientadores, los principios del desarrollo urbano siguientes:

La ordenación urbanística, teniendo como principio rector la sostenibilidad ambiental, fomentará la utilización y aprovechamiento de energías renovables, la eficiencia energética, la minimización de producción de residuos y el ahorro de recursos naturales en los sistemas urbanos.

La protección de los recursos naturales propios del suelo, tanto por sus valores productivos como por ser referencia para la estrategia local de desarrollo urbanístico sostenible.

La ocupación sostenible del suelo, que contemple su rehabilitación y reutilización, así como el uso de las viviendas vacías, como opción preferente sobre el nuevo crecimiento, evitando la segregación y dispersión urbana para posibilitar el mantenimiento de la función primaria del territorio como base de la protección de los valores ambientales de los espacios urbanos, rurales y naturales y de la correcta integración y cohesión espacial de los diversos usos o actividades con el fin de reducir la generación de movilidad.

La construcción sostenible mediante la rehabilitación, proponiendo medidas que permitan dar prioridad a la regeneración del patrimonio construido y urbanizado en los núcleos originarios de la localidad y a la utilización de las viviendas vacías.

La movilidad sostenible, orientada a reducir el uso forzado e innecesario de los vehículos motorizados, dando prioridad a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente, mediante la planificación de su uso combinado.

De modo que se han conformado varias alternativas, que finalmente han dado por resultado el documento de PGOU propuesto.

#### **1.5.1. Alternativa o**

En el documento de análisis de la información y diagnóstico, se exponen los problemas que afectan al municipio desde el punto de vista urbanístico. La formulación del PGOU responde, por tanto a la necesidad de dar respuesta a dichos problemas a través de un instrumento de ordenación urbanística actualizado distinto del vigente PGOU/g6. No obstante, y con carácter preliminar es preciso evaluar y, si procede, descartar la alternativa o, es decir la de no realización del proyecto del PGOU y continuar con el existente. Esto significaría continuar con las previsiones del PGOU/g6, muchas de ellas imposibles de llevar a la práctica por ser extemporáneas y por haber concurrido situaciones normativas que imposibilitan la tramitación del planeamiento ya previsto.

Dicho esto, la conveniencia de disponer de un PGOU municipal totalmente adaptado a las exigencias de las nuevas regulaciones urbanísticas y territoriales sucedidas en el dilatado período de vigencia, así como las numerosas Modificaciones Puntuales de que ha sido objeto el PGOU, los problemas urbanos puestos de manifiesto en la diagnosis, así como la presencia de rasgos de desequilibrio y falta de armonía en los procesos de evolución urbana, ponen de manifiesto la existencia de unos claros supuestos de revisión, y por consiguiente, la necesidad de prescindir de la alternativa o, es decir de la continuidad con la situación actual.

Para mayor profundización, las características y la transformación del suelo no urbanizable en términos absolutos, hacen necesario establecer los diferentes tipos de protección adecuados a la naturaleza inherente al suelo y de las peculiaridades distintivas y objetivas de cada zona.

Otro tanto sucede con los suelos urbanizados o semi-urbanizados que precisan de una adaptación en sus previsiones en tanto que proceda la reconversión de dichos suelos o bien como consecuencia de la readaptación a las necesidades del nuevo modelo de ciudad.



Situación que no debe resultar baladí es la concurrencia de infinidad de normativas que han provocado la obsolescencia de numerosas normativas integrantes del PGOU, muchas de ellas de difícil aplicación.

Y por último, las normas y ordenanzas actuales presentan significativas carencias con respecto a los usos del suelo, determinaciones que colisionan con el Código Técnico de la Edificación entre otras normativas de aplicación.

De manera sucinta las superficies del suelo urbano consolidado medido mediante GIS es de 2.725.058,71 m<sup>2</sup> y el suelo no urbanizable es de 128.841.185,87 m<sup>2</sup>, para un término municipal de 158.472.015,55 m<sup>2</sup>.

Dicho esto, el SNU representa en el municipio el 81,30% del mismo, mientras que en el 18,70 % restante se distribuye entre suelos urbanos, urbanizables y sistemas locales y generales.

En Sistemas se han cuantificado, entre viarios, de espacios libres y de equipamientos, una superficie global de 7.075.499,15 m<sup>2</sup>

### 1.5.2. Alternativa 1.A

Como resultado del convencimiento y de los parámetros diagnosticados en distintas fases del tiempo, este municipio realizó una propuesta de PGOU en el año 2006 (cuando aún no se encontraban aprobados ni el POTA ni el POTAx), que llegó a aprobarse inicialmente en 7 de agosto de 2.006, pero como consecuencia de su informe de incidencia territorial no siguió tramitándose, optándose entonces por la elaboración del Expediente de Adaptación a la LOUA del PGOU/96, que terminó aprobándose en 2.009.

En esta alternativa se explicitaba lo siguiente:

Apuesta por la consolidación de la conurbación costera ya formalizada con las distintas urbanizaciones existentes, unas provenientes del desarrollo de las Normas Subsidiarias de 1983 y otras del desarrollo del propio PGOU/96 vigente. Esto produce en la práctica, una concatenación de sectores desde Chilches-Costa hasta Lagos, componiendo un continuo urbano de los 22 kms. de costa del término municipal.

Crecimiento expansivo en Almayate y Trapiche, con la configuración de nuevos sectores en sus límites con el actual suelo urbanizado. Almayate se ampliaría hasta los límites naturales, tales como el Río Vélez al este, la costa al sur, continuidad mediante sectores hacia el oeste en toda la banda litoral y crecimiento hacia el norte hasta la autovía. Y Trapiche propone una extensión de suelo hasta el parque tecnolimentario al oeste, dos grandes sectores hacia este y hacia el sur hasta su continuación con el sector de Tejares.

Trapiche terminaría así configurando una continuación de la ciudad compacta (Vélez-Torre-Caleta) pero hacia el norte.

Propuesta de cierre de la ciudad compacta mediante la configuración de numerosos sectores teniendo como límites: Trapiche y su ampliación hacia el norte, el mar hacia al sur, el Río Vélez hacia el oeste y caminos de Algarrobo, Campiñuelas y carretera de Arenas hacia el este.

Propuesta de la unión con nuevos sectores desde Juvigolf (al noroeste del municipio) hacia Chilches que se encuentra al sur y éste a su vez hacia la autovía.

En el resto de núcleos de interior se procuran pequeños sectores de crecimiento endogámico (Cajíz, Lo puerta, Iberos y Triana)

Incorporación de un potente Sistema General viario, de oeste a este, entre la N-340 y la Autovía, como salida alternativa de todos los crecimientos litorales existentes y propuestos.

Disposición de gran número de sistemas generales dispuestos en distintas localizaciones pero que fundamentalmente se disponen entre el Río Vélez y Torre del Mar, en la zona central entre Torre del Mar y Vélez-Málaga, el Puerto de Caleta de Vélez, el aeropuerto situado en Trapiche, una concentración al noroeste de Vélez Málaga entre el cementerio existente y las carreteras del Arco y antigua de Trapiche así como del arroyo Mineral y otros junto a Juvigolf.

Se configuraron 15 áreas de reparto en el suelo urbanizable con 74 sectores que las conformaron y sus sistemas generales adscritos, así como 7 áreas de reparto en el suelo urbano no consolidado, con 49 unidades de ejecución que las conformaban con sus sistemas locales adscritos.

El total de 165 Unidades de Ejecución en suelo urbano se distribuyen en distintos grupos distinguiéndose entre las que pertenecían a:

- suelo urbano consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano consolidado sometido a reurbanización
- suelo urbano no consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado con pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado en régimen transitorio

En Sistemas Generales se proponían en este caso, entre viarios, de espacios libres y de equipamientos, una superficie global de 8.281.114 m<sup>2</sup>, siendo unos pertenecientes a áreas de reparto de suelo urbanizable tanto sectorizado como no sectorizado y otros al suelo no urbanizable.

De la misma forma la distribución en sistemas locales se proponían también en viarios, espacios libres y equipamientos, con un montante total de 90.898 m<sup>2</sup>.

El objetivo es, que las infraestructuras generales y las actuaciones estratégicas estuvieran vinculadas, en su gestión y ejecución, a la clasificación y desarrollo de los nuevos suelos clasificados. En definitiva, el límite para la puesta en carga de nuevos suelos urbanizables para la nueva ordenación del municipio de Vélez Málaga, viene fijado por la adecuada garantía de que exista una correspondencia y proporcionalidad entre los usos lucrativos y las dotaciones y servicios públicos, mejorando la actual relación existente.

Este modelo constituyó la base y origen de la propuesta de ordenación y, en base al mismo, el Plan General de Ordenación Urbanística proponía una estructura territorial que tenía sus claves en las siguientes políticas urbanas (hoy obsoletas) a aplicar en las diferentes clases de suelo:

Este modelo extensivo y desarrollista, propuso un crecimiento del suelo de la siguiente forma:

#### Para el suelo urbano

- Se establecían las medidas de gestión adecuadas en los Unidades de Ejecución y/o Polígonos no desarrollados con la finalidad de posibilitar su desarrollo.
- Actualización de las ordenanzas en suelo urbano, corrigiendo las deficiencias o dificultades de implantación de los actuales sobre el territorio urbanizado.
- Reurbanización de espacios en proceso de degradación o degradados.
- Se establecían las medidas de gestión adecuadas en los suelos ocupados con viviendas autoconstruidas, actualmente fuera de ordenación u ordenanzas, para su incorporación a la trama urbana, con niveles de dotaciones, equipamientos y servicios adecuados. Se propusieron medidas de financiación con cargas externas de los nuevos suelos urbanos no consolidados y sectores urbanizables junto a estos suelos que necesitaban la reurbanización de los diseminados para su correcto desarrollo.
- Recualificación de los espacios destinados a jardines y Áreas Libres, para su efectiva utilización como tal por los ciudadanos.

- Aumento de los estándares de dotación de zonas verdes para los nuevos suelos clasificados, así como los suelos provenientes del Plan Vigente.

Para el suelo urbanizable ordenado se previeron contemplar los 19 sectores ordenados residenciales y 3 industriales, todos ellos provenientes de las ordenaciones del anterior PGOU.

Para el suelo urbanizable sectorizado (38 sectores residenciales y 6 industriales, 2 turístico-residenciales y 3 turístico-comerciales) y no sectorizado (2 residenciales, 6 residenciales-turísticos y 1 comercial):

- Medidas de gestión de suelos clasificados que no se han desarrollado que posibiliten su puesta en el mercado de suelo urbanizado: cambios de tipologías, etc.

- Obligatoriedad, tal y como marca la ley, de reservar suelos para un mínimo de viviendas en régimen de protección especial.

- Creación e implantación de actividades de carácter empresarial. Suelo destinado a uso de Parque Empresarial-Industrial-Comercial.

- Cambio de tipología, y en su caso de uso, y reordenación de los sectores clasificados para su adecuación a la demanda existente.

Para el suelo no urbanizable

- Mejora integral del medio físico.
- Actuaciones de reforestación y mantenimiento de suelos.
- Evitar la dispersión de usos agropecuarios contaminantes.
- Fomento de actividades de turismo rural.

El resumen de superficies y viviendas aportadas por la propuesta de esta alternativa se cuantificó en:

Superficies de suelo aportadas por esta alternativa:

Suelo urbanizable sectorizado	8.116.921 m <sup>2</sup>
Suelo urbanizable ordenado	0
Suelo urbanizable no sectorizado	8.982.901 m <sup>2</sup>
Suelo urbano no consolidado	274.164 m <sup>2</sup>

TOTAL	17.373.989 m <sup>2</sup>
-------	---------------------------

Superficies de techo aportadas por esta alternativa:

Suelo urbanizable sectorizado	4.300.799 m <sup>2</sup>
Suelo urbanizable ordenado	0
Suelo urbanizable no sectorizado	1.919.032 m <sup>2</sup>
Suelo urbano no consolidado	319.249 m <sup>2</sup>

TOTAL	6.539.080 m <sup>2</sup>
-------	--------------------------

Viviendas aportadas por esta alternativa:

Suelo urbanizable sectorizado	18.341 m <sup>2</sup>
Suelo urbanizable ordenado	0
Suelo urbanizable no sectorizado	10.833 m <sup>2</sup>
Suelo urbano no consolidado	2.062 m <sup>2</sup>

TOTAL	31.236 m <sup>2</sup>
-------	-----------------------

### 1.5.3. Alternativa 1.B

Siendo conscientes, no obstante de la numerosa normativa tanto territorial como sectorial y de las consecuencias poco deseables de permanecer por más tiempo sin un planeamiento general sin adaptar a todas las determinaciones normativas sobrevenidas se elabora este PGOU.

Y es por ello que se adelantaron propuestas planteadas en el documento de AVANCE del PGOU que se sitúan hoy como alternativa 1.B (alternativa 2 en el DIE).

Las propuestas que en ese Avance se determinaron no pueden considerarse las únicas posibles, pero en un primer acercamiento a escala de un nuevo modelo territorial y urbanístico adaptado a las nuevas previsiones respondió a la consecución de los objetivos generales y estratégicos, que en líneas generales se basaban en la aceptación del modelo territorial existente, donde se formalizan unos sectores de crecimiento con objeto de colmatar la ciudad compacta, mientras que por contra en el litoral se pretendía únicamente consolidar las situaciones que provienen de antiguos crecimientos, sellándolos en el sentido de su cierre de la trama urbana que permitiese enfocarlos como núcleos litorales discontinuos, más que como una conurbación litoral a ambos lados de la ciudad compacta.

Entre las alternativas estudiadas y del acercamiento a la proporción de los aspectos territoriales, urbanísticos y de la transversalidad entre ambas que supone el medio ambiente, se pretendía con esta alternativa:

Mantener e impulsar el objetivo irrenunciable de diseñar un municipio compacto, con un núcleo central fuerte (Vélez-Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez) con una adecuada vertebración de su territorio a través de sus infraestructuras.

Implementar los estándares de sistemas de equipamientos y zonas verdes que redundan en una mayor calidad de vida de los ciudadanos, tanto desde la escala de barrio como desde la media escala de ciudad cercana y a la gran escala de ciudad más territorial.

Vertebración de los núcleos litorales a través del corredor que se conforma en la N-340, configurando una gran avenida que una al municipio en su franja costera, reservando además espacio para la plataforma necesaria para el transporte público. No olvidamos aquí la necesaria potenciación de la vinculación del interior con el litoral, procurando "equipar" la ciudad existente en el litoral con corredores norte-sur que posibiliten la interacción de los dos territorios mediante conexiones de "vacíos" utilizando para ello la propia geografía del lugar.

Mejora de las comunicaciones con los núcleos del interior a través de las actuales redes municipales y de las intervenciones que sobre ellas se puedan ejecutar en el objetivo de dicha mejora.

Cualificación de los usos turísticos del municipio, que por sus características propias y localización permiten apostar por proyectos de importancia que compatibilizasen actuaciones turísticas de Golf (Baviera y Juvigolf) con implementación de usos turísticos urbanos y de potenciación del uso turístico asociado a lo rural. Dicho esto, el recurso turístico con mayúsculas, que supone contar actualmente con un aeródromo en el entorno de El Trapiche y con un puerto deportivo en la Caleta de Vélez propicia la modelización de proyectos que conformen una mayor entidad para estos recursos turísticos de grandes equipamientos. Esta alternativa planteaba la mejora y ampliación de ambos macro-equipamientos con el objeto de dar una respuesta turística-comercial para el aeródromo como aeropuerto y del puerto un aumento de sus atraques como así lo tiene contemplado ya el Plan de Usos que la propia Junta de Andalucía aprobó para el mismo.

Otras medidas con el objetivo de la cualificación de la actual oferta turística además del ejercicio de la capitalidad que le corresponde a Vélez-Málaga por este motivo fueron:

La puesta en valor de equipamientos culturales del amplio patrimonio con que cuenta el municipio mediante la elaboración de la correspondiente carta arqueológica por un lado y catálogo de bienes

culturales por otro.

Ordenación de usos para la puesta en valor de las distintas realidades paisajísticas singulares con el municipio cuenta (Bajo Vélez, Fortaleza, Peñón de Almayate, cornisas de monte, playas, acantilados etc...)

Reforzar el papel de centro subregional de Vélez-Málaga para intercambio de productos y actividades diversificadas, con:

Previsión de suelos suficientes para futuros desarrollos, procurando una adecuada localización y vertebración de estos terrenos, suficientemente comunicados con las infraestructuras viarias generales y convenientemente vertebrados en la estructura de trama urbana existente.

Facilitar la implantación de industrias relacionadas con la agricultura y las nuevas tecnologías, potenciando el proyecto público de Parque Tecnoalimentario.

Regular la implantación de industrias con características singulares, procurando su correcta integración medioambiental, siendo el caso de industrias cerámicas, centros de transporte y distribución, instalaciones de reciclaje como desguaces, centros de residuos etc... o las relacionadas con el acopio y venta de materiales o similares.

#### **1.5.4. Alternativa 2**

Finalmente, han permitido una mejora respecto de la alternativa 1.B (Avance del PGOU) las siguientes cuestiones ahora tomadas en cuenta:

Proceso de nueva realidad territorial al haberse visto anulado por STSJA de 7 de septiembre de 2.017, el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía aprobado mediante el Decreto 206/2.006, de 28 de noviembre, (P.P.C.L.A.).

Continuidad con las determinaciones formuladas por el POTAx, fundamentalmente en los aspectos relacionados con las estrategias de Desarrollo Territorial para el Sistema de Ciudades, donde se establecen previsiones para la mejora de las dotaciones de equipamientos y servicios y se formulan determinaciones sobre la orientación y el control de los procesos de urbanización para encauzar el planeamiento urbanístico hacia la sostenibilidad y un modelo de ciudad compacta.

Aprovechar las complementariedades entre ciudades medias como es Vélez-Málaga en relación con las ciudades de su entorno (pequeñas o grandes) y generar así economías de escala y efectos de relación entre ellas, sin duplicidad de equipamientos de escala intermedia etc..., estando en la coordinación de acciones en materia de equipamientos y servicios públicos de carácter supramunicipal, así como para la dotación de suelos para actividades productivas, el acento en la correcta distribución en el territorio y la representatividad de cada ciudad según qué cuestiones. Es en esto donde detectamos ciertas carencias de interrelación y coherencias en los distintos territorios que componen el POTAx. Es por ello, que el POTAx precisaría en estos momentos ya, de una revisión de sus determinaciones fundamentalmente en lo relacionado con las aportaciones territoriales que recogió el PPCLA (aunque hoy estén anuladas).

Estrategias de Protección del Territorio que abordan la prevención de los riesgos y la preservación del patrimonio territorial, con un énfasis especial en la ordenación y el fomento del paisaje, como valioso patrimonio y recurso para el desarrollo de Andalucía.

Incorporación en el modelo del PGOU, de las fortalezas y debilidades reconocidas en el documento ambiental estratégico redactado.

La definición del modelo urbano presentado en el documento del PGOU que presenta esta alternativa 2, es consecuencia del proceso de participación pública en la exposición del AVANCE; de las sugerencias



que se han presentado por entidades corporativas (culturales, sociales y empresariales) y particulares; y del proceso de debate institucional de la Corporación Municipal del Ayuntamiento.

Es por eso que entre las alternativas estudiadas se pretende con la alternativa 2, adoptada como propuesta de PGOU, las siguientes consideraciones:

El municipio de Vélez Málaga, y específicamente los núcleos urbanos de Vélez -Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez, conforman "un área singular" dentro de su configuración central y compacta. Con ello, se sigue en la idea de mantener e impulsar el objetivo irrenunciable de diseñar un municipio compacto, con un núcleo central fuerte (Vélez-Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez) y una adecuada vertebración de su territorio a través de sus infraestructuras.

Vertebración de los núcleos litorales a través del corredor que se conforma en la N-340, configurando una gran avenida que una al municipio en su franja costera, reservando además espacio para la plataforma necesaria para el transporte público. No olvidamos aquí la necesaria potenciación de la vinculación del interior con el litoral, procurando "equipar" la ciudad existente en el litoral con corredores norte-sur que posibiliten la interacción de los dos territorios mediante conexiones de "vacíos" utilizando para ello la propia geografía del lugar.

Implementar los estándares de sistemas de equipamientos y zonas verdes que redundan en una mayor calidad de vida de los ciudadanos, tanto desde la escala de barrio como desde la media escala de ciudad cercana y a la gran escala de ciudad más territorial.

Mejora de las comunicaciones con los núcleos del interior a través de las actuales redes municipales y de las intervenciones que sobre ellas se puedan ejecutar en el objetivo de dicha mejora.

Cualificación de los usos turísticos del municipio, que por sus características propias y localización permiten apostar por proyectos de importancia que compatibilicen actuaciones turísticas de Golf (Baviera y Juvigolf) con implementación de usos turísticos urbanos y de potenciación del uso turístico asociado a lo rural. Dicho esto, el recurso turístico con mayúsculas, que supone contar actualmente con un aeródromo en el entorno de El Trapiche y con un puerto deportivo en la Caleta de Vélez propicia la modelización de proyectos que conformen una mayor entidad para estos recursos turísticos de grandes equipamientos. Esta alternativa plantea la mejora y ampliación de ambos macro-equipamientos con el objeto de dar una respuesta turística-comercial para el aeródromo y del puerto con un aumento de sus atraques como así lo tiene contemplado ya el Plan de Usos que la propia Junta de Andalucía aprobó para el mismo. (Orden de 3 de julio de 2.008, BOJA número 162 de 14 de agosto)

Otras medidas con el objetivo de la cualificación de la actual oferta turística además del ejercicio de la capitalidad que le corresponde a Vélez-Málaga por este motivo fueron:

La puesta en valor de equipamientos culturales del amplio patrimonio con que cuenta el municipio mediante la aprobación (inicial en este momento -6/11/2018) del catálogo de bienes protegidos y su incorporación según su grado de protección a las determinaciones urbanísticas que correspondan.

Ordenación de usos para la puesta en valor de las distintas realidades paisajísticas singulares con el municipio cuenta (Bajo Vélez, Fortaleza, Peñón de Almayate, cornisas de monte, playas, acantilados etc...)

Reforzar el papel de centro subregional de Vélez-Málaga para intercambio de productos y actividades diversificadas, con:

Previsión de suelos suficientes para futuros desarrollos, procurando una adecuada localización y vertebración de estos terrenos, suficientemente comunicados con las infraestructuras viarias generales y convenientemente incorporados a la estructura de trama urbana existente.

Facilitar la implantación de industrias relacionadas con la agricultura y las nuevas tecnologías,

potenciando el proyecto público de Parque Tecnoalimentario.

Regular la implantación de industrias con características singulares, procurando su correcta integración medioambiental, siendo el caso de industrias cerámicas, centros de transporte y distribución, instalaciones de reciclaje como desguaces, centros de residuos etc... o las relacionadas con el acopio y venta de materiales o similares.

De modo que la ordenación y formalización de esta alternativa en forma de PGOU se sintetiza en:

Recualificación de los suelos costeros ya formalizada con las distintas urbanizaciones existentes, unas provenientes del desarrollo de las Normas Subsidiarias de 1983 y otras del desarrollo del propio PGOU/96 vigente. Esto produce en la práctica, una concatenación de sectores desde Chilches-Costa hasta Lagos, componiendo un discontinuo urbano con ciertos sectores de finales y cierre de la conurbación actualmente formalizada. Reseña especial la de la conformación del ámbito "Delta del Vélez" mediante un SUNS de marcado carácter turístico de interés supramunicipal, por mandato del POTAx, y de integración de los valores de paisaje y patrimoniales incorporados en él, a modo de Sistemas Generales en el ámbito a desarrollar, caso de que así ocurra.

Actuación estratégica nexo de unión entre Caleta y Torre del Mar, con marcada vinculación turística al uso del Puerto Deportivo-pesquero de la Caleta y grandes sistemas generales asociados a dicha implantación, como parque litoral junto a la N-340 y como espacio verde vinculado al litoral junto a Río Seco.

Propuesta de cierre de la ciudad compacta mediante la configuración de algunos sectores de "cirugía urbanística" teniendo como límites: En el norte el sector de Tejares, el mar hacia al sur, el Río Vélez hacia el oeste y carretera de Arenas, caminos de Algarrobo, Campiñuelas y el término municipal de Algarrobo hacia el este.

Reconversión de la zona noroeste de Vélez Málaga mediante la reconfiguración del espacio del mercado de mayoristas actual propiciando su reubicación en cercanía al cementerio y la creación de un cierre, mediante fachada residencial a la carretera del Arco.

Apostar por una recualificación del área central de la ciudad compacta, entre Torre del Mar y Vélez-Málaga, con marcada transición industrial-residencial y con grandes polos dotacionales centrales de la ciudad compacta.

Recualificación de la Avda. Juan Carlos I, eje Norte-Sur a través de una transformación industrial-comercial a residencial-comercial, que haga de fachada a la avenida de los usos industriales de la Pañoleta.

Crecimiento mínimo en Almayate y Trapiche, con la configuración de sectores de límites con el actual suelo urbanizado. Únicamente se mantienen las previsiones que se heredan del PGOU/96, pero en Almayate se recompone el límite oeste con usos allí asentados, dándoles un orden y una viabilidad de gestión hasta ahora no conseguida.

En el Trapiche se terminarán de consolidar las actuaciones urbanizadoras no iniciadas, como es el sector de Xarqui en continuidad con Trops y los ámbitos residenciales cercanos al aeródromo, que sin embargo, a pesar de tener (Tra-1Norte) la reparcelación aprobada no ha dado señales de desarrollo urbanizador, así como tampoco finaliza su trámite el ámbito de Isla de Taray. Por el contrario, caso de no producirse en el programación del nuevo PGOU los citados desarrollos mediante la urbanización correspondiente, se podrá optar por la innovación del planeamiento, que revierta al SNU los suelos que así lo precisen.

Propuesta de mantener la actuación turística estratégica de Juvigolf (al noroeste del municipio) hacia Chilches que se conforma como un ámbito con características propias y sin trabazón con el municipio.

En el resto de núcleos de interior se procuran pequeños cierres de ámbitos de SUNC en los límites de esos núcleos, con el único propósito de ordenar y limitar su crecimiento, manteniendo sus características como aldeas de interior (Cajíz, Lo puerta, Iberos, Triana, Zorrilla)

Disposición de gran número de sistemas generales dispuestos en distintas localizaciones pero que fundamentalmente se disponen entre el Río Vélez y Almayate y zona de influencia litoral, en la zona central entre Torre del Mar y Vélez-Málaga, así como en el corredor litoral entre Caleta y Torre del Mar junto al Puerto de Caleta de Vélez,, una concentración al noroeste de Vélez Málaga entre el cementerio existente y las carreteras del Arco y antigua de Trapiche así como del arroyo Mineral , otros junto a Juvigolf, y junto a la N-340 entre Chiclhes-Costa y Benajárfate.

Se han configurado numerosas áreas de reparto en el suelo urbanizable con 43 sectores que las conforman y sus sistemas generales adscritos y/o incluidos, así como muchas más áreas de reparto en el suelo urbano no consolidado, con 49 unidades de ejecución que las conforman con sus sistemas locales adscritos y/o incluidos.

El total de 165 Unidades de Ejecución en suelo urbano se distribuyen en distintos grupos distinguiéndose entre las que pertenecen a:

- suelo urbano consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano consolidado sometido a reurbanización
- suelo urbano no consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado con pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado en régimen transitorio

El objetivo es, que las infraestructuras generales y las actuaciones estén vinculadas, en su gestión y ejecución, a la clasificación y desarrollo de los nuevos suelos clasificados. En definitiva, el límite para la puesta en carga de nuevos suelos urbanizables para la nueva ordenación del municipio de Vélez Málaga, viene fijado por la adecuada garantía de que exista una correspondencia y proporcionalidad entre los usos lucrativos y las dotaciones y servicios públicos, mejorando la actual relación existente.

Este modelo constituye la base y origen de la propuesta de ordenación y, en base al mismo, el Plan General de Ordenación Urbanística propone una estructura territorial que tiene sus claves en las siguientes políticas urbanas a aplicar en las diferentes clases de suelo:

#### Para el suelo urbano

- Se establecen las medidas de gestión adecuadas en los Unidades de Ejecución y/o Polígonos no desarrollados con la finalidad de posibilitar su desarrollo.
- Actualización de las ordenanzas en suelo urbano, corrigiendo las deficiencias o dificultades de implantación de los actuales sobre el territorio urbanizado.
- Reurbanización de espacios en proceso de degradación o degradados.
- Se establecen las medidas de gestión adecuadas en los suelos ocupados actualmente, para su incorporación a la trama urbana, con niveles de dotaciones, equipamientos y servicios adecuados. Se proponen medidas de financiación con cargas externas de los nuevos suelos urbanos no consolidados y sectores urbanizables junto a estos suelos que necesitan la reurbanización de los diseminados para su correcto desarrollo.
- Recualificación de los espacios destinados a jardines y Áreas Libres, para su efectiva utilización por los ciudadanos.
- Aumento de los estándares de dotación de zonas verdes para los nuevos suelos clasificados, así como los suelos provenientes del Plan Vigente.

Para el suelo urbanizable ordenado se prevén contemplar los 9 sectores ordenados residenciales y 2 industriales) todos ellos provenientes de las ordenaciones del anterior PGOU, algunos sujetos a transformaciones en la ordenación y otros simplemente continuando con la ordenación prevista en el trámite iniciado.

Para el suelo urbanizable sectorizado (24 sectores residenciales y 8 industriales-productivos-terciarios) y no sectorizado (3 residenciales, 4 residenciales-turísticos, 1 turístico, 4 residenciales-equipamientos, 2 terciarios-equipamiento y 1 turístico-equipamiento):

## **2. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL TERRITORIO AMBIENTAL AFECTADO**

### **2.1. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL**

#### **2.1.1. Aproximación ambiental al territorio municipal**

Cómo ya se vio en el apartado de descripción del ámbito territorial de la planificación, el término municipal de Vélez Málaga está situado en el tercio oriental de la provincia de Málaga, a unos 30 kms al este de la ciudad de Málaga, y dentro de este territorio, en la zona central de la mitad sur de la comarca de La Axarquía, siendo el principal núcleo y motor económico, administrativo y asistencial de la comarca y compuesta por 31 localidades.

Su borde sur se encuentra en contacto con el mar Mediterráneo, conformando una costa de aproximadamente 22 kilómetros de longitud que junto con la presencia del Río Vélez son los principales ejes vertebradores de su territorio y, a la vez, dos de las zonas del municipio con mayor relevancia ambiental, especialmente en el punto en que ambas confluyen, el delta del río Vélez.

La situación geográfica de Vélez-Málaga (en la cuenca del Río Vélez), le confiere unas condiciones bioclimáticas y ecológicas especiales a las que se le suma su situación geográfica en el cordón litoral mediterráneo y las peculiaridades geográficas, climáticas y ecológicas que ello implica. Esta conjunción configura una elevada variedad paisajística de gran atracción para el sector turístico que como ya se ha indicado tiene su culmen en el delta del río Vélez.

Por su parte la presencia en el término municipal de hasta doce núcleos de población con cierta relevancia poblacional, siete de ellos situados en el borde litoral (Chilches-Costa, Benajafé, Almayate, Torre del Mar, Caleta de Vélez, Mezquitilla y Lagos) y otros cinco localizados en el interior (Chilches, Cajíz, Vélez-Málaga, Trapiche y Triana), y la base de su economía, mixta de agriculturas intensivas y turismo, marcan la relación de los usos y urbanismo existentes en el municipio con su territorio y sus valores medioambientales.

Así se pueden identificar patrones de conflicto en función de las características del territorio, que determinan los usos predominantes y el tipo de presiones y afecciones a que se verá expuesto. En el caso de las vegas fluviales la saturación del espacio agrícola disponible amenaza la ocupación del terreno forestal colindante, mientras que en el litoral es la presión urbanística vinculada al turismo la que amenaza los espacios libres litorales.

Por su parte el ámbito rural es en el municipio de Vélez-Málaga otro de los elementos definitorios del paisaje y del territorio de mayor significación, tanto por su extensión como por su valor ambiental, estando amenazado por un proceso progresivo de ocupación, principalmente por la extensión de usos agrícolas intensivos y por la implantación de usos residenciales y las edificaciones asociadas.

#### **2.1.2. Encuadre físico del término municipal**

Como suele ocurrir frecuentemente, los límites administrativos no siempre coinciden con los accidentes naturales del terreno; también suele ser relativamente frecuente que en algunas cartografías el trazado del límite administrativo sea muy similar al de algún accidente geográfico (por ejemplo divisorias de

aguas o cauces de ríos), o que discorra de forma paralela o casi paralela a dichos accidentes.



Figura 47: Término municipal de Vélez-Málaga sobre Mapa Topográfico Provincial escala 1:200.000

Los límites naturales en el caso del municipio de Vélez-Málaga son los siguientes:

- Desde Cerro Agudo, el límite Norte coincide casi exactamente con la divisoria de aguas de la subcuenca del río Benamargosa, el cauce del río Vélez, y las subcuencas de los arroyos de Parra, Zahúrda y Mineral hasta el cerro de Veas. En el caso del enclave de Lagos, el límite norte no coincide con elementos naturales claramente definidos.
- Desde cerro Veas, el límite municipal este coincide con la divisoria de aguas de río Seco hasta el cortijo viejo de la Casilla. Desde aquí coincide con las divisorias de aguas de pequeños arroyos pertenecientes a la cuenca de río Seco, para en el último tramo, coincidir con la divisoria de aguas del río Algarrobo. En el enclave de Lagos, el límite coincide con el cauce de río Güí.
- El límite sur coincide con la línea de costa, desde la desembocadura de arroyo Santillán hasta la playa de la Caleta y de forma discontinua prosigue en el enclave de Lagos desde el arroyo de Mamelucos hasta el río Güí.
- El límite oeste coincide con el cauce del arroyo Santillán y posteriormente su divisoria de aguas desde el Cortijuelo hasta la Vereda del camino de Macharaviaya, desde ese punto no coincide con límites naturales claramente definidos, y tan sólo en algunos tramos coincide con la divisoria de aguas del arroyo Mataduras y en el último tramo con el cauce del arroyo de las Huertas. En el caso del enclave de Mezquitilla, el límite occidental coincide con el cauce de arroyo Mamelucos hasta el paraje conocido como Coronada para desde ahí coincidir casi exactamente con la divisoria de aguas de la cuenca del río Algarrobo.



### 2.1.3. Geología

En el encuadre geológico regional, el territorio donde se ubica el término municipal de Vélez-Málaga se encuentra localizado en las denominadas Zonas Internas del Sistema Bético, perteneciente a su vez a la Cordillera Bética. Esas Zonas Internas están constituidas por un terreno alóctono procedente del Mediterráneo occidental y se subdividen en tres complejos tectónicamente superpuestos, que de arriba abajo son: El Maláguides, El Alpujárrides y El Nevado-Filábrides.

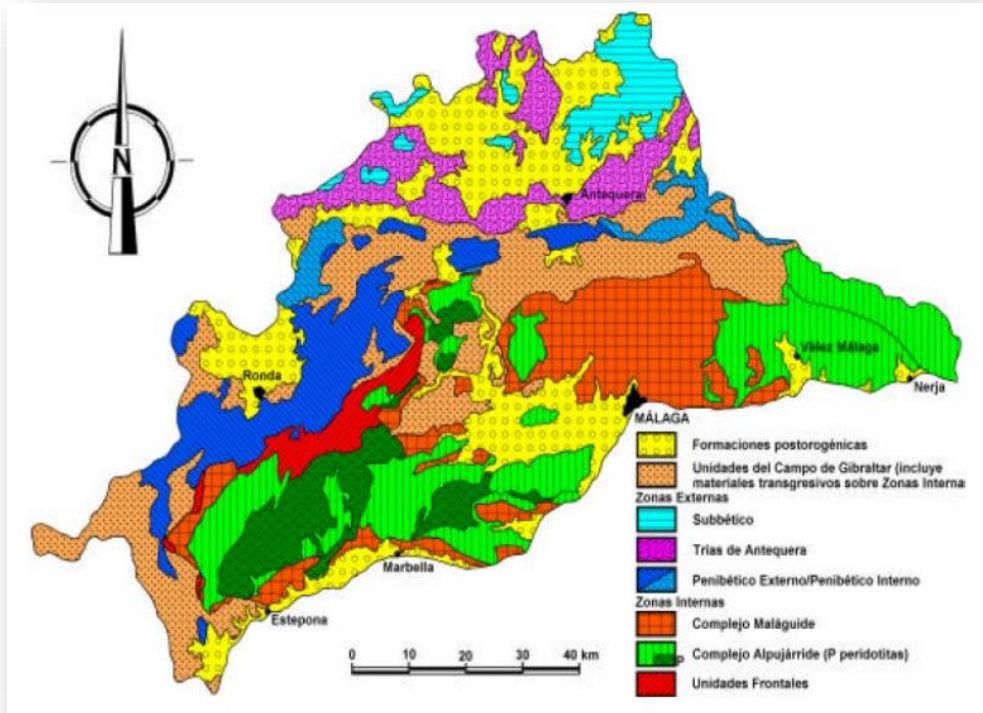


Figura 48: Esquema Geológico de la provincia de Málaga

Desde el punto de vista geológico y en base al Catálogo de Información Geocientífica del Instituto Geológico y Minero de España (en adelante IGME), el término municipal de Vélez Málaga se encuentra incluido en la hoja número 1.054 del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000, de la que se extrae la siguiente información desde el punto de vista geológico.



La información que se extrae del Catálogo de Información Geocientífica del IGME señala que entre los ríos Chillar y Vélez se extiende una amplia extensión de algunas unidades alpujárrides representativas; en concreto pertenecientes a los mantos superiores y de mayor grado de metamorfismo de todo el conjunto alpujárride. Gran parte del tercio sur-occidental de Vélez Málaga está ocupado por afloramientos de la que se viene a denominar Unidad de Benamocarra; constituida por elementos del paleozoico (esquistos con granate y estaurolita), mientras que diversos afloramientos maláguides completan el repertorio de las unidades béticas representadas. Los únicos y relativamente escasos materiales post-tectónicos, son muy recientes, depositados durante el Plioceno y Cuaternario.

Unidad	Términos de la secuencia	Formación	Manto	Equivalente
UN. DE BENAMOCARRA	( $\xi_{eg}$ ) Esquistos de Benamocarra		MA??	
UN. DE SAYALONGA	( $\Delta_b^4$ ) Mármoles de Salares (*) ( $\xi_b$ ) Esquistos de Lagos ( $\xi_{ve}$ ) Esquistos de Calaceite ( $\xi_{vs}, \psi$ ) Esquistos de Guanos ( $\xi_v$ ) Gneiss de Torros	Fm. Carbonatada Fm. Otívar Fm. Benthomiz	MG	UN. DEL CHARCON (Zafarraya, 1040) UN. DE GUINDALERA (Motril, 1055)
UN. DE CANILLAS DE ALBAIDA	( $\xi_g$ ) Gneiss de Canillas (*) ( $\Delta M$ ) Mármoles de Cuevas (*) (Interc.)		MS??	UN. DE VENTA PALMA (parte basal) (Zafarraya, 1040)
UN. DE LAS ALBERQUILLAS	( $\Delta^4$ ) Mármoles de Cruz del Pinto ( $\xi_{bg}$ ) Esquistos de Torre Caleta (*) ( $\xi_{sc}$ ) Esquistos de Torre del Pino (*)	Fm. Carbonatada Fm. Otívar Fm. Jate Fm. Mona	MH (intermedia con MS)	UN. DE LA TEJEDA?? (Zafarraya, 1040)
ESCAMA DE CALIXTO	( $\xi_{kh}, \xi_{sh}$ ) Sucesión esquistosa de Calixto	Fm. Jate	MH	UN. DE LA TEJEDA (Zafarraya, 1040)
UN. DEL JATE	( $\Delta_x^4, \xi^4$ ) Mármoles con intercalaciones del Daire (*)	Fm. Carbonatada	MH	

Figura 50: Secuencias y correlación de la Unidades Alpujárrides de Vélez-Málaga (hoja 1.054).

En el Cuadro se recogen, los términos constitutivos de cada una de las unidades alpujárrides del área de Vélez-Málaga, con indicación de las formaciones respectivas a las cuales pertenecen. Las unidades se consignan por su posición geométrica de arriba a abajo, se correlacionan tectónicamente con unidades de áreas limítrofes y se agrupan por mantos; los Mantos Alpujárrides (MA) de esta área se representan en el Cuadro por las siguientes siglas: Manto de Los Guájares (MG), Manto de Solabreña (MS) y Manto de la Herradura (MH)-

Los materiales béticos existentes son en su mayor parte triásicos o pretriásicos; se exceptúan algunos afloramientos muy localizados pertenecientes al Jurásico o Terciario (Maláguides). Algunas formaciones marinas del Plioceno, a las cuales se superponen términos probablemente continentales que abarcan el Cuaternario, constituyen los únicos sedimentos discordantes, posteriores a las etapas tectónicas principales.

Las formaciones alpujárrides aparecen metamorizadas; aún los términos que en principio pudieran suponerse como de edad triásica, han sufrido una metamorfosis de tal grado que se reconocen muy pocos de los caracteres relativos a su primitiva condición sedimentaria. En general, el metamorfismo ha sido más intenso en las formaciones con sedimentos más antiguos y se nos muestra progresivamente más fuerte y sin saltos, a medida que se desciende en la secuencia de cada unidad; las rocas más profundas contienen gneises migmatíticos y metatexitas.

El grado de metamorfismo de las sucesiones maláguides es mucho menor y sólo se manifiesta en los términos inferiores al Devónico; en cualquier caso corresponde como máximo a la neocrystalización generalizada de biotita y a la aparición de andalucita, mucho menos frecuente.

En relación con los materiales post-tectónicos del Plioceno y Cuaternario y que constituyen aquí los primeros depósitos postorogénicos discordantes sobre las unidades béticas, se han distinguido varias formaciones y algunos tramos, la mayor parte de los cuales tienen edades que no se han precisado con exactitud y que se deben a la existencia de una sedimentación marina durante el Plioceno, cuyos sedimentos llegan a estar en la actualidad a varias decenas de metros por encima del nivel del mar. Los términos que atribuimos al Plioceno afloran principalmente en las zonas de Vélez-Málaga y Almayate Bajo y la sucesión varía de unos a otros aunque se caracterizan por conglomerados menos groseros seguidos por términos arenosos y limosos, que dan pasó a margas y limos blancos azulados. En Vélez-Málaga, son estas margas y limos las que ocupan la mayor extensión de los afloramientos. En el sector de Vélez-Málaga afloran sobre todo limos y arcillas limosas azuladas ( $T^b_2$  as), que podrían ser términos más altos que los conglomerados citados anteriormente.

Existen además otras formaciones cuaternarias de menor importancia para las consideraciones regionales. Se han distinguido de origen aluvial, en formaciones de conos de deyección y en derrubios. En las zonas litorales se señalan también estrechas franjas de arenas de playa que comprenden también algunas acumulaciones de gravas o gravas finas.

#### 2.1.4. Edafología

La descriptiva de los suelos de Andalucía se puede realizar en función de los factores medioambientales que rigen su formación atendiendo a las tres Regiones Naturales en que se puede considerar dividida Andalucía: el Macizo Ibérico o Sierra Norte, la Depresión del Guadalquivir o Valle Bético y las Cordilleras Béticas, a la que se añade una cuarta que se presenta de forma discontinua en el territorio y que describe la tipología de suelos presentes en otras depresiones distintas de la del Guadalquivir y en las zonas bajas costeras.

Así respecto a la tipología de suelos presentes en el término municipal de Vélez-Málaga procede considerar la presencia de dos de las cuatro formaciones señaladas, por un lado aquélla que describe las Cordilleras Béticas y por otro aquélla que describe las depresiones y zonas bajas costeras.

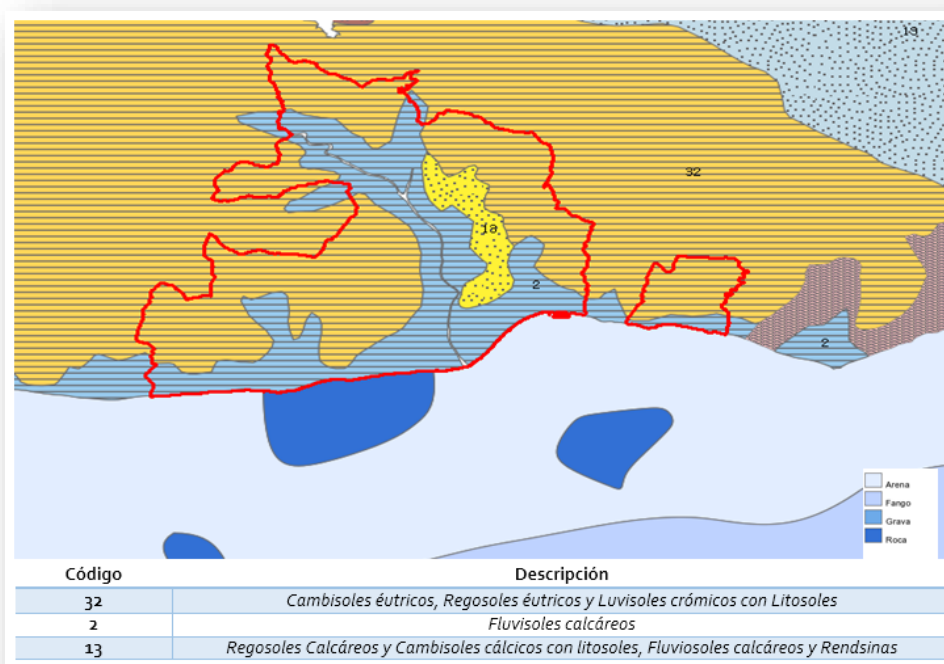


Figura 51: Tipología de suelos en la comunidad andaluza. Fuente: Junta de Andalucía

### Depresiones y zonas bajas costeras

En las zonas de vega y costa del término municipal predominan diversos materiales detríticos y calcáreos, siendo el tipo de suelo dominante los fluvisoles calcáreos.

Aunque su distribución geográfica es relativamente amplia, su extensión es en todos los casos pequeña, debido en gran parte al deterioro que han sufrido por la importante especulación del suelo, principalmente en toda la zona costera. Dentro de estos suelos se incluyen: las áreas de depósitos aluviales recientes, generalmente cultivadas, y los lechos gravosos del cauce seco de las ramblas que se utilizan como canteras para la producción de áridos. Según la clasificación de la F.A.O. (1988), corresponden a fluvisoles calcáricos, con presencia de materiales calcáreos entre los 20 y 50 cm de profundidad. Poseen un porcentaje en gravas muy pequeño, tanto en superficie como en profundidad, si bien aumenta con esta. La textura varía desde arenosa franca a franco arcillo arenosa, existiendo una relación directa entre la textura y el contenido en gravas. El complejo de cambio está en todos los casos saturado en calcio, con cantidades medias de magnesio, mientras que los contenidos de sodio y potasio tienen valores muy bajos. Son relativamente ricos en carbono orgánico, sin una distribución irregular clara de este componente, pero sí de la relación C/N, que llega a tener unas variaciones muy bruscas sobre todo en profundidad. Los valores que alcanzan la capacidad de cambio catiónico y la retención de agua son moderadamente elevados, ya que los mismos están relacionados con la cantidad de arcilla y de materia orgánica, salvo en aquellos horizontes en los que el porcentaje de arena es muy alto.

Se trata de suelos agrícolas, generalmente calcáreos y profundos en las que se alternan de manera puntual zonas localizadas de suelos arenosos y suelos salinos. Estos suelos vienen sometidos en el término municipal a cultivos intensivos por tratarse de suelos fácilmente mecanizables a los que acompaña una climatología idónea para cultivos bajo cubierta y hortofrutícola diversos.

Por su parte la discontinuidad en la costa de los fluvisoles viene principalmente marcada por la "intrusión" de los antrosoles áricos y cumúlicos principalmae. No obstante en la nueva nomenclatura de suelos propuesta para esta unidad por la ISSS-ISRIC-FAO (1996), serían antrosoles irrágricos y cumúlicos. Los primeros se definen por mostrar evidencias de largos periodos de riegos con aguas ricas en sedimentos, los segundos son aquellos que presentan restos de horizontes de diagnóstico debido a la profundidad de cultivo. Los antrosoles cumúlicos, muestran una acumulación de sedimentos con una textura que es franco-arenosa o más fina, con una potencia superior a 50 cm, y que generalmente son el resultado de largos y continuos periodos de irrigación. Como Antrosoles cumúlicos se han diferenciado también aquellos que se encuentran localizados en extensas zonas ajardinadas, en las que el suelo ha sido transportado, mezclado y adicionado de diferentes tipos de productos fertilizantes. El suelo resultante es una mezcla de materiales procedentes de epipedones, horizontes subsuperficiales y, en algunos casos, restos de materiales procedentes de la construcción. También entrarían en esta tipología aquellos suelos fabricados para el establecimiento de campos de golf y que están cubiertos por una capa de césped. Todas estas tipologías, se distribuyen a lo largo de la franja costera, donde se encuentran la mayoría de las urbanizaciones.

En general los antrosoles son suelos profundos, con textura franca o franco arcillosa, bien estructurados y con una secuencia de horizontes tipo AC. Desde el punto de vista analítico, están caracterizados por un pH neutro con tendencia a la alcalinidad, ya que aunque los materiales originales son muy variados, la mayoría de estos suelos están contaminados por cantidades variables  $\text{CaCO}_3$  procedentes de los enclaves calizos y marmóreos existentes en los alrededores, lo que confiere al complejo de cambio una saturación en calcio, siendo el magnesio el segundo catión en importancia; localmente, por la influencia del riego con aguas con elevada concentración salina, el sodio del complejo de cambio puede estar presente en cantidades significativas, lo que se traduce en un aumento de la conductividad del extracto de saturación por encima de los 2 dS/m. Los valores de C, O, N y nutrientes, son elevados en los horizontes superficiales, descienden bruscamente en los horizontes subsuperficiales. La relación C/N oscila entre 12 y 14, para los horizontes A y sube en los horizontes C debido al menor contenido en N en ellos. Los valores de capacidad de intercambio catiónico son altos al ser también alto el contenido de materia orgánica y el contenido en arcillas de tipo esmectítico. La capacidad de retención de agua es elevada, por la mejora de las condiciones físicas, fisicoquímicas y químicas del suelo del que preceden,



además de la notable profundidad que poseen.

### Cordilleras Béticas

En el resto del territorio municipal predominan los regosoles, incluyendo un grupo de suelos que proceden de materiales no consolidados, excluyéndose los que tienen una textura gruesa o los que presentan propiedades flúvicas que se incluyen en otros grupos. Dentro de la provincia de Málaga se pueden reconocer tres tipos: dístricos, calcáricos y eútricos, predominando en el término de Vélez-Málaga los dos últimos.

Los regosoles calcáricos son calcáreos entre los 20 y 50 cm superficiales; presentan un perfil de tipo AC con una amplia variabilidad, de unos suelos a otros, en la cantidad de gravas y piedras existentes tanto en la superficie como en el interior del perfil; también es variable el contenido en carbono orgánico, sobre todo en los horizontes superiores, al estar relacionados con la vegetación que soporta el suelo; la textura varía de franco arenosa a franco arcillosa. El complejo de cambio está siempre saturado por el ion calcio. El pH, en general, es moderadamente alcalino, aumentando en profundidad, pero sin llegar a valores francamente alcalinos debido a que tanto el magnesio como el sodio, sobre todo este último, están en cantidades muy minoritarias, así como el potasio que solo aumenta un poco en los horizontes superficiales de los suelos. Los otros macronutrientes (nitrógeno y fósforo) están también en cantidades pequeñas en los suelos que no están cultivados, mientras que en los cultivados, el nitrógeno aumenta en los horizontes superficiales, mientras que el aumento del fósforo es moderado. La conductividad del extracto de saturación es baja en todos los casos, no así el contenido en carbonatos que es moderadamente alto, pero sin alcanzar el 40%, asimismo la capacidad de retención de agua utilizable por las plantas es alta, debido fundamentalmente a que son suelos profundos; no así la capacidad de cambio catiónico, que es baja, aunque está muy relacionada con la textura que presenta cada suelo.

Por su parte los regosoles eútricos son suelos morfológicamente similares a los calcáreos pero no presentan carácter calcáreo entre los 20 y 50 cm de profundidad. Se desarrollan sobre distintos materiales, por lo que sus propiedades varían con relación a los mismos, así, sobre esquistos y gneises, son muy pedregosos, incluso rocosos, lo que hace que no estén cultivados por la imposibilidad de utilización de aperos agrícolas, además de que se ubican en pendientes superiores al 30%, por lo que la erosión es muy fuerte; todo lo contrario ocurre cuando el material original es de tipo aluvial antiguo (terrazza) o coluvial, pues entonces los suelos no presentan pedregosidad ni rocosidad, estando en su mayor parte cultivados. Son suelos muy débilmente carbonatados desde la superficie, con un contenido relativamente alto en materia orgánica, especialmente en aquellos suelos que no están cultivados, a pesar de ello están débilmente estructurados, lo que nos indica la pequeña incorporación de materia orgánica al material mineral. La capacidad de cambio es relativamente baja, con un grado de saturación en bases que, en la mayor parte de los casos, está próximo a la neutralidad, lo que les confiere una baja fertilidad y los convierte en suelos marginales. El pH es en todos los casos, moderadamente alcalino. En cuanto a la capacidad de almacenamiento de agua, por lo general, es pequeña, salvo excepciones.

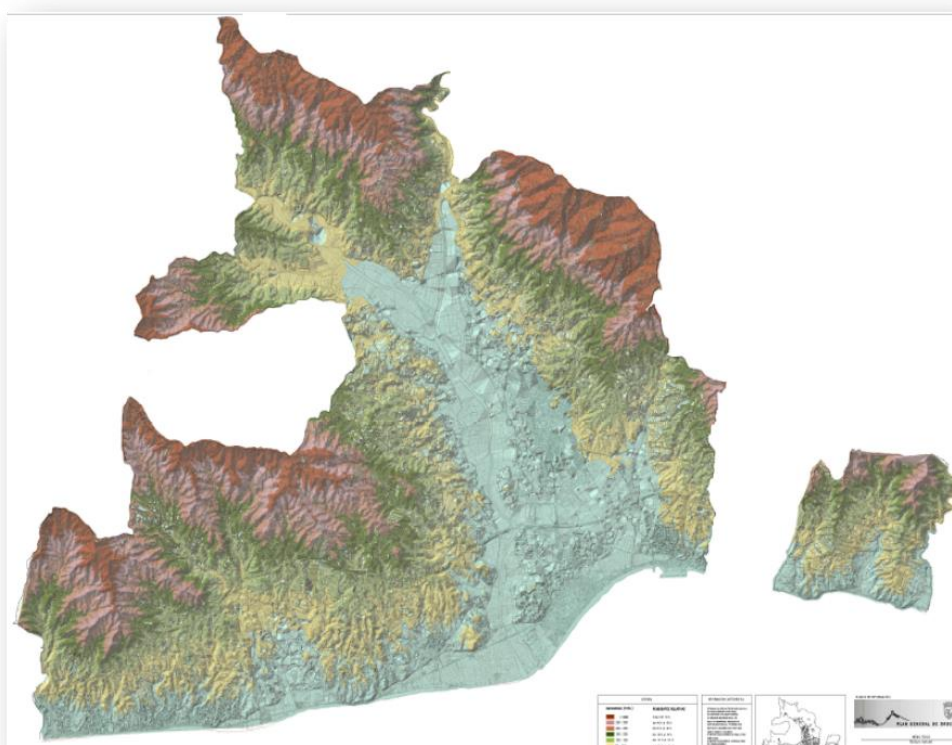
#### **2.1.5. Relieve**

Las características litológicas y la estructura tectónica del territorio, unidas a la acción de los elementos del clima, son generalmente los factores determinantes de las distintas formas del relieve. Estas formas pueden agruparse en tres grandes categorías a la hora de estructurar su tipificación: relieves principales, intermedios y menores.

El municipio de Vélez Málaga se localiza a una altitud media de 351 metros con unas cotas extremas de 0 metros situada toda la franja costera y 703 en el pico de Veas, localizado al nordeste del núcleo de Vélez-Málaga.

La distribución de las altitudes es aproximadamente el siguiente:

(Más de 300 mts.)	9.58 %	Más de 200 m. 25.04%
(De 250 a 300 mts.)	6.36 %	
(De 200 a 250 mts.)	9.10 %	
(De 150 a 200 mts.)	12.46 %	Entre 100 y 200 m. 27.88%
(De 100 a 150 mts.)	15.42%	
(De 50 a 100 mts.)	21.00 %	Menos de 100 m. 47.08%
(Menos de 50 mts.)	26.08 %	



**Figura 52: Plano de Información del medio físico del término municipal de Vélez-Málaga**

Entre los relieves principales podríamos encontrarlos relieve montañoso, alomado, ondulado y llano; existiendo una relación directa con la pendiente que éstos presentan:

- Montañosos (desniveles mayores a 300 m en una cuadrícula de 2 kms)

En el término municipal de Vélez-Málaga no existen relieves montañosos

- Alomados (desniveles de entre 150 a 300 m en una cuadrícula de 2 kms)

Entre los relieves alomados se encuentran la práctica totalidad de los terrenos situados por encima de la autovía en la margen occidental del municipio, así como casi todos los terrenos situados al oeste del valle del Río Vélez, exceptuando los terrenos circundantes a los Ríos Benamargosa y Almáchar. Todos estos terrenos forman parte de la unidad ambiental básica

identificada en el presente estudio ambiental como Montes de Vélez.



Figura 53: Unidad Ambiental "Montes de Vélez"

Al este del Río Vélez, cabe destacar como terrenos que presentan terrenos alomados la franja nordeste del término. En el enclave de Lagos, los terrenos alomados se extienden por la práctica totalidad de la zona situada al Norte de la autovía A-7. La presencia de numerosos cerros dispersos por toda la franja de Montes de Vélez y por toda la zona nordeste del término municipal favorece a veces la formación de escarpes rocosos y valles encajados, sobre todo en la margen sur de los Montes de Vélez, donde destaca la presencia de collados, barrancos y escarpes localizados por toda el área, que debido a que se trata de una zona donde en tiempos pasados se localizaron cultivos (fundamentalmente olivar, almendro y viñas tan típicas de estos montes) ahora marginales, presenta una erosión bastante apreciable que ha provocado el encajonamiento de la red fluvial, que se nos muestra en esta parte del municipio muy desarrollada y ramificada. Todo esto viene como resultado de una litología prácticamente impermeable, que hace que el encajonamiento de los arroyos sea bastante importante.

Concretamente, las principales zonas a destacar en cuanto a relieve alomado se refiere son fundamentalmente las zonas del Cerro de Veas, al nordeste del núcleo de Vélez Málaga, por ser la zona de mayor altitud dentro del término municipal, además de presentar unas pendientes relativamente pronunciadas. En general, son destacables las zonas de altitudes mayores de 300 metros y situadas relativamente cerca del Valle del Río Vélez, en la zona central de la margen norte del municipio, principalmente el entorno del pico Galeras, situado al norte de los núcleos de Benajarafe y Chilches.

- Ondulados (desniveles de entre 30 a 150 m en una cuadrícula de 2 kms)

Los relieves ondulados de Vélez-Málaga se corresponden con las franjas de terreno que quedan entre el pie de monte de las zonas alomadas ya descritas y los valles de los Ríos Vélez y Benamargosa, el núcleo de Vélez-Málaga, la franja noroeste de la Estación de Vélez-Málaga y el extremo occidental del término municipal. En esta zona del relieve existen muestras de procesos erosivos bastante claras, y se pueden apreciar la existencia de cárcavas, sobre todo en aquellos lugares menos protegidos por la vegetación y aquellos otros que muestran una mayor pendiente. A destacar las numerosas cárcavas que surcan la margen sur de toda la zona occidental del municipio. De la misma manera se puede destacar la franja central del entorno de Lagos.

Son especialmente destacables hitos alomados dentro de un relieve circundante ondulado, estos son los casos del Peñón de Almayate, el Cerro del Mar y en menor medida el Cerro Alarcón.

- Llanos (desniveles inferiores a 30 m en una cuadrícula de 2 kms)

Entre los terrenos llanos se encuentran los valles de los ríos Vélez, Benamargosa y Seco, localizados en una ancha franja central que de Norte a Sur se extiende por el ámbito municipal, coincidiendo con los materiales de la era Cuaternaria que se han ido depositando a ambos lados del cauce del río, así como el delta de río Vélez, la llanura aluvial de río Seco, Valle-Niza y Torre del Mar, y la zona oriental del núcleo de Vélez-Málaga. Las formaciones singulares que distinguen a los relieves llanos presentes en el municipio de Vélez-Málaga, se basan fundamentalmente en la presencia de terrazas fluviales, de época reciente, y como es lógico se localizan fundamentalmente en las márgenes del río Vélez.

En los terrenos llanos es predominante la presencia de llanuras fluviales, formadas por materiales de depósito aluvial, principalmente en la valle del Vélez y Seco, y en menor medida los de arroyo de Íberos, río Lagos, y Benamargosa.

El relieve de un territorio lo determinan tanto la altitud como la pendiente, siendo ésta última factor determinante de la capacidad de acogida del territorio de una intervención edificatoria. Así el término municipal de Vélez-Málaga presenta en función de la pendiente los siguientes relieves:

PENDIENTE MEDIA	CATEGORÍA	PORCENTAJE
>50%	Muy Abrupta	12.70 %
30-50%	Abrupta	22.72 %
20-30%	Fuerte	12.64 %
10-20%	Moderado	15.50 %
<10%	Suave	36.44 %

Tabla 2: Tabla de pendientes medias del relieve.

- Suave (menos del 10%)

Un tercio del municipio (36%) presenta un relieve de topografía suave y se localiza por toda la franja costera, en todo el fondo de valle de los Ríos Vélez y Benamargosa, y en los Llanos de Almayate.

- Moderado (10% - 20%)

Las pendientes comprendidas entre el 10% y el 20% que se corresponden con el intervalo de pendientes moderadas, ocupan aproximadamente el 15,50% del territorio y se localizan en las zonas circundantes a las pendientes más suaves, sobre todo en la franja centro-oeste del término municipal y en las cercanías a las zonas costeras.

- Fuerte (20% - 30%)

Las pendientes comprendidas entre el 20% y el 30% que se corresponden con el intervalo de pendientes moderadas, ocupan aproximadamente el 12% del territorio y se localizan dispersos por la franja de piedemonte de los Montes de Vélez y los relieves situados en la margen nordeste del municipio.

- Abrupto (30% - 50%)

Las pendientes comprendidas entre el 30% y el 50% se corresponden con el intervalo de pendientes abruptas y ocupan aproximadamente el 22% del territorio y se sitúan en una alta proporción en la zona de Montes de Vélez, en el norte de Lagos y en la zona norte del término

municipal.

- Muy abrupto (> 50%)

Las pendientes superiores al 50% se corresponden con el intervalo de pendientes muy abrupta, ocupando aproximadamente el 12% de la superficie del territorio y se localiza en los Montes de Vélez en la zona norte del entorno de Lagos y en toda la franja norte municipal.

Finalmente ha de considerarse la orientación, en la que es determinante la red hidrográfica del municipio. La hidrografía es determinante en la configuración de las distintas orientaciones de las laderas, principalmente el trazado de los diversos cauces que surcan el término municipal. Así, en el caso de Vélez-Málaga, el trazado de los cauces con dirección Norte-Sur, provoca que en él existan una mayoría de alternancia de las laderas orientadas a poniente y levante de manera general, aunque en las cabeceras de cuenca, dichas orientaciones y debido a la estructura dendrítica de las mismas, dicha orientación puede variar hacia exposiciones orientadas al sur o norte, principalmente en la mitad oriental del término municipal y en el cuadrante noroccidental del mismo. En el caso de los ríos Benamargosa y Almachar, que tienen un trazado de este a oeste, sus laderas suele tener de manera general una alternancia de orientaciones de norte y sur.

### 2.1.6. Climatología

La Axarquía, cuya capital histórica y ciudad más importante es Vélez Málaga, es una comarca llena de contrastes, también en su clima. Sierras nevadas a 2.000 metros de altitud junto a tranquilas playas de clima tropical conforman una región única marcada por la benignidad de sus temperaturas y 320 días de sol al año.

El clima de la Axarquía-Costa del Sol es básicamente mediterráneo, semitropical, con suaves inviernos y cálidos veranos. En algún momento del año hay lluvias torrenciales coincidentes con el equinoccio. En general, toda la fachada mediterránea de la Bética constituye una zona térmicamente privilegiada pero muy especialmente la franja costera.

Lo que da su carácter especial a la climatología de esta zona de la Provincia de Málaga es su situación geográfica. Al norte, las Sierras de Alhama, Tejeda y Almijara la protegen de los vientos fríos y su latitud subtropical le permite disfrutar de 3.000 horas de sol al año. La influencia del mar Mediterráneo hace que las temperaturas, tanto la ambiental como la del agua del mar, no varíen demasiado y sean agradables durante todo el año.

Su orografía, que se eleva desde el nivel del mar, en el sur, a picos de 2.000 metros de altura en el norte, le confiere tres subclimas, aunque sin muchas variaciones entre ellos, particularmente en el caso del término municipal de Vélez-Málaga, donde las cotas no sobrepasan los 700 m. de altitud y el clima es bastante homogéneo, el régimen térmico del municipio presenta una temperatura media anual que oscila entre los 18°C y los 18'4°C pero, con mínimas diferencias entre zonas altas y bajas. El área costera tiene un clima excepcional con una temperatura media de 10 °C en enero y de 25 °C en agosto, donde el rigor del invierno apenas se deja sentir. En los valles del interior el clima es ligeramente más extremo, los inviernos son más fríos y los veranos más cálidos.

En cuanto a los datos de precipitaciones y como ya se ha comentado se trata de un clima que alterna años de escasas lluvias con otros de lluvias más abundantes. Además, las lluvias suelen ser torrenciales, lo que incrementa los problemas a consecuencia de inundaciones y avenidas.

En cuanto a su clasificación climatológica, el término municipal de Vélez-Málaga se encuadra, según la clasificación de Köppen, en un clima Csa (Templado cálido Mesotérmico), con el verano como estación seca y con temperaturas mayores de 22 grados en verano, lo que equivale, igualmente, a un clima mediterráneo típico.



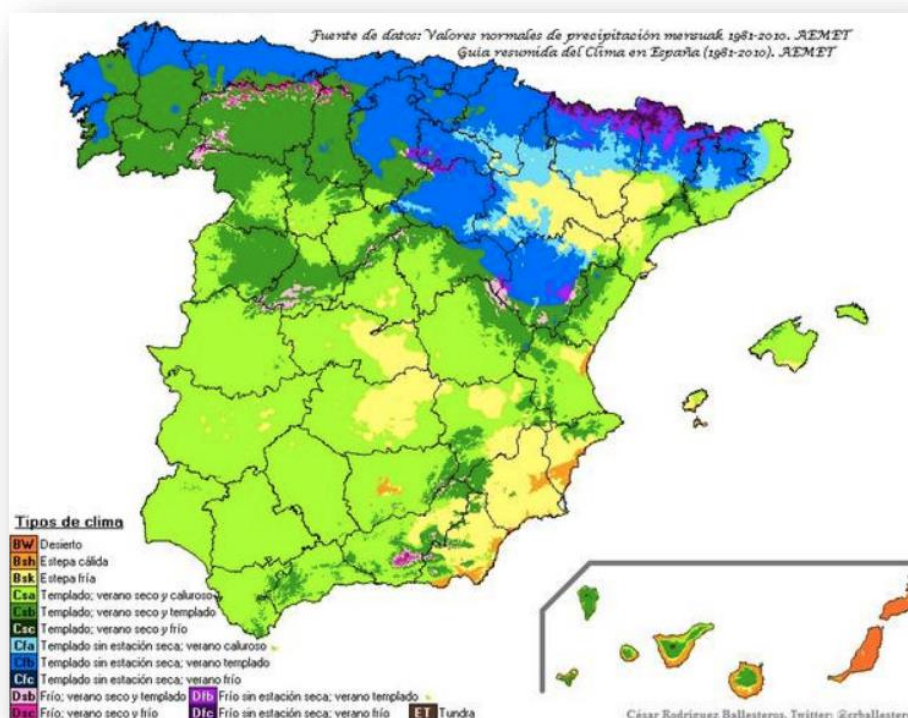


Figura 54: Clasificación climatológica de España. Köppen.

Por lo que respecta a las condiciones climáticas, Vélez-Málaga, siguiendo la clasificación climática en base al índice de Emberger, se sitúa en el tipo semiárido con inviernos suaves sin heladas.

Los principales factores geográficos que influyen en el clima del municipio de Vélez-Málaga son los siguientes:

- Latitud. Vélez-Málaga se sitúa en una de las latitudes más bajas de la Península Ibérica y ello hace que los rayos solares incidan aquí más perpendicularmente sobre la superficie de la tierra. Este fenómeno hace que las cantidades de calor recibidas sean máximas dentro del contexto peninsular.
- Relieve El municipio de Vélez-Málaga presenta un relieve con una clara alternancia entre terrenos alomados en las zonas periféricas del término, tanto al Este como al Oeste, y una franja de relieve llano en toda la zona central del municipio, donde se encuentra situado el Valle del Río Vélez, y en menor medida la estrecha franja litoral, a excepción de la zona de la desembocadura del río Vélez y Seco. Esto hace que el municipio esté abierto a la aparición de vientos tanto de componente Norte como Sur, y a sotavento de los vientos de levante y poniente.

Mes	P	Tmax	Tmin	Tmed	Hx	Hi	Hm	V	dV	Rs	ETo
Enero	45.83	17.45	5.85	11.31	83.36	43.24	69.10	1.77	303.38	9.18	1.78
Febrero	57.96	17.81	6.52	12.12	83.33	41.28	66.35	1.96	292.40	11.96	2.35
Marzo	88.34	19.76	8.33	14.02	82.11	41.18	65.62	1.84	280.68	15.70	3.02
Abril	43.20	22.16	10.43	16.36	83.69	38.54	62.96	1.69	259.18	19.62	3.86
Mayo	18.08	25.40	12.86	19.37	83.26	35.37	59.24	1.57	237.38	23.28	4.78
Junio	1.51	29.58	16.33	23.34	79.98	32.67	55.33	1.56	214.94	26.62	5.85
Julio	0.26	32.02	18.51	25.58	81.49	32.97	56.75	1.50	204.66	26.49	6.07
Agosto	2.09	32.11	19.56	25.95	82.58	36.48	60.16	1.42	212.69	23.34	5.39
Septiembre	37.61	29.11	17.10	22.94	84.16	39.16	64.16	1.35	247.56	19.02	4.12
Octubre	61.17	25.37	13.95	19.23	84.41	43.90	69.78	1.34	277.09	14.17	2.83
Noviembre	88.59	20.49	9.30	14.45	80.30	42.12	68.28	1.61	296.25	10.54	2.05
Diciembre	67.24	18.12	6.89	12.04	84.03	45.31	71.57	1.61	299.49	8.66	1.60

P: Precipitación mensual media (mm)

Tmax: Media Temperatura Máxima diaria (°C)

Tmin: Media Temperatura Mínima diaria (°C)

Tmed: Media Temperatura Media diaria (°C)

Hx: Media Humedad Relativa Máxima diaria (%)

Hi: Media Humedad Relativa Mínima diaria (%)

Hm: Media Humedad Relativa Media diaria (%)

V: Media Velocidad del Viento Media diaria (m/s)

dV: Dirección del Viento Media (0-360)

Rs: Radiación Solar media diaria (MJ/m<sup>2</sup> día)

ETo: Evapotranspiración de referencia media diaria (mm/día)



Figura 55: Valores Climatológicos obtenidos de la Estación Meteorológica de Vélez-Málaga, valores medios periodo 2001-2018, Periodo: 1981-2010 - Altitud (m): 49 - Latitud: 36° 47' 45" N - Longitud: 04° 07' 53" O

Si echamos una mirada a los valores medios de las mínimas y, sobre todo, de las mínimas absolutas podremos apreciar que el invierno que presenta el término municipal se puede considerar bastante suave, teniendo en cuenta que las temperaturas medias de las mínimas absolutas nunca está por debajo de 0°C. Esto es debido a la posición que presenta el término municipal, que al ser costero se beneficia del efecto atemperante del mar en las temperaturas extremas, lo que hace que los vientos marítimos en invierno sean los que suavicen de manera relativamente importante las temperaturas. Ello contribuye y es lo que hace posible la implantación de los abundantes cultivos de especies subtropicales presentes en el municipio.

Por otro lado, la presencia del valle del Río Vélez, desde donde se puede ver el Boquete de Zafarraya, hace posible la penetración de vientos procedentes del Norte, por lo que las temperaturas, a pesar de no presentar valores excesivamente bajos, sean sensiblemente más frías que en los municipios limítrofes en los que existe una mayor presencia de relieves que impidan la penetración de dichos vientos.

La temperatura media que se registra en el municipio de Vélez-Málaga, de acuerdo con las fuentes consultadas, indica la ausencia de invierno climatológico, pues ninguno de los meses del año presenta temperaturas medias inferiores a los 10 °C. Estos valores medios encierran temperaturas mínimas algo más rigurosas pero nunca por debajo de los 0°C, ni siquiera en las mínimas absolutas, por lo que no puede hablarse de un verdadero riesgo de implantación de cultivos delicados o de disminución de la confortabilidad climática.

Por su parte las temperaturas del periodo estival pueden calificarse de cálidas. Las temperaturas medias de estos meses se sitúan aproximadamente entre los 25-26°C en Julio y Agosto. Si utilizamos el umbral de los 25°C de Medias Máximas para determinar la duración más frecuente del verano, veremos que éste se extiende desde Junio a Septiembre si observamos la estación de Vélez Málaga y Algarrobo, mientras que para la estación de Vélez-Málaga este periodo se aumenta desde mayo a octubre, concentrándose

los valores extremos absolutos en los meses de julio y agosto, meses en los que se ha llegado a superar en varias ocasiones (dentro del periodo consultado) la barrera de los 40°C.

En términos generales el verano de Vélez-Málaga puede considerarse como cálido, aunque si se tienen en cuenta las temperaturas extremas, esta situación puede llegar a ser calurosa con cierta frecuencia, superando en algunas ocasiones los 40°. El mismo efecto atemperante que se nombra para la atenuación de los inviernos podría utilizarse para explicar las características de los veranos donde la cercanía al mar hace que se suavicen las temperaturas altísimas, aunque la apertura del municipio por el valle del Río Vélez puede provocar que se encaucen los vientos terrales, que afectan al municipio cuando se dan vientos de componente norte.

Otro factor relevante a considerar en la climatología veleña es la oscilación térmica, entendida tanto como la variación de la temperatura entre el día y la noche (diurna), como entre el día más frío y el más cálido de un mes (mensual) o entre el mes más frío y el mes más cálido (anual); su estudio nos revela cómo son los cambios térmicos que se producen en una determinada zona, muy útiles a la hora de valorar riesgos para la agricultura, o para el cálculo de la confortabilidad climática. El término municipal de Vélez-Málaga, se encuentra a orillas del Mar Mediterráneo, en plena zona marítima, favoreciendo que la oscilación térmica entre las temperaturas medias se sitúa por debajo de 15°C. Las diferencias entre las máximas y las mínimas dentro del mismo mes de media, como norma general, pueden oscilar entre 13-14 grados para el caso de los veranos y de aproximadamente 11-12 grados para el caso del invierno. De esta manera, podemos observar cómo tales oscilaciones térmicas son más acusadas en los meses de verano.

En cuanto al régimen pluviométrico de la zona de Vélez-Málaga éste es el característico de la cuenca mediterránea. En general se trata de un régimen de precipitaciones más o menos continuas de septiembre a abril causadas fundamentalmente por el paso de sucesivas borrascas atlánticas.

Durante el otoño y el invierno, se pueden producir precipitaciones cuya intensidad depende de la distancia recorrida por las masas nubosas desde el océano y de la topografía existente. La situación litoral de Vélez-Málaga hace que se vea afectado por la llegada de nubes arrastradas por vientos de componente oeste, aunque en un porcentaje más bajo que en la zona occidental de la provincia, lo que hace que el volumen de precipitación en el municipio sea menor. Así de media en Vélez-Málaga se aprecia que precipitan alrededor de 500 litros al año, situándose prácticamente el total del municipio entre los 600-500 mm de precipitación anual, presentando la zona costera valores por debajo de los 500 mm, y el extremo nororiental del municipio valores algo mayores de 600 mm anuales. Todo esto hace que estemos ante un municipio con una clasificación de clima seco en cuanto a precipitación media se refiere.

En lo referente a la variación de lluvias, los máximos absolutos, o precipitación máxima en 24 horas, se concentran fundamentalmente en los meses de final de otoño y principios de invierno, resaltando en especial el mes de noviembre.

Respecto a la insolación y aunque no se tiene datos relativos a la misma en el término municipal, la estación de medición más cercana (aeropuerto de Málaga), recoge una información que representa una cantidad de 2.982 horas de sol anuales, lo cual supone un 65,28% de insolación media anual.

En cuanto al régimen de vientos, éstos suelen presentarse de componente oeste y este, y en menor medida de componente norte. Los vientos de levante suelen ser vientos que afectan notablemente al municipio, sobre todo en la zona costera y en particular a la zona de Torre del Mar, dada la presencia de la Ensenada de Vélez-Málaga, desde La Caleta a la desembocadura del río Vélez, mientras que los de poniente llegan a la zona con un marcado carácter húmedo, por la posición del municipio con respecto a la costa. Asimismo, la relativa "apertura" de la zona norte del municipio al oeste por el valle del Río Benamargosa hace que los vientos de poniente lleguen a término secos en verano, provocando altas temperaturas y vientos fríos en invierno.

El terral asociado a situación de Norte, puede llegar a ser relativamente importante, tanto en invierno como en otoño, debido al Valle del Río Vélez, que encauza el viento modificando su dirección y aumentando su velocidad. Es el caso de la estación analizada cuya ubicación en el valle del río Vélez

condiciona la dominancia de los vientos encauzados a través del valle.

La humedad relativa media anual se aprecia que en el borde occidental de la provincia de Málaga la humedad relativa media anual se sitúa por término medio en entre el 72,5 y 70 %, mientras que en el borde oriental ese dato se sitúa entre el 65 y 62,5 %. Teniendo en cuenta estos datos y la situación geográfica que ocupa el municipio de Vélez-Málaga, la humedad relativa media anual se situaría en torno al 65%, lo que concuerda con los datos obtenidos de la estación meteorológica.

Con toda la información anterior se puede resumir lo siguiente:

- El municipio de Vélez-Málaga disfruta de un clima con temperaturas moderadas durante la mayor parte del año, concretamente desde Octubre hasta Mayo no rebasando en este periodo los 20º de media, ni descendiendo por debajo de los 10º, que son los dos umbrales térmicos para señalar el periodo como moderado.
- El grado de humedad de los meses que presentan temperatura media moderada varía notablemente de unos a otros. Así, mientras que en noviembre y enero se rebasa ligeramente el umbral del clima semihúmedo, desde el mes de mayo hasta septiembre se encuentran ya en la característica de árido. Los otros cinco meses se sitúan entre el semiárido (octubre, marzo y abril) y el semihúmedo (diciembre y febrero).
- Los meses de verano son todos cálidos. Ninguno entra en la categoría de caluroso, ya que no rebasa el umbral de los 30º de media, pero tampoco bajan de 20º.
- Tanto en el caso de los meses que presentan temperaturas moderadas como los que entran en la categoría de cálidos la confortabilidad climática es relevante.
- La posición costera del municipio hace que existan unas diferencias de temperaturas mensuales menores que en el interior, es decir, se alcanzan temperaturas más suaves en invierno y ligeramente menos cálidas en verano. Con todo lo anterior obtenemos un clima templado-cálido mediterráneo de invierno muy suave.

### 2.1.7. Hidrología superficial e Hidrogeología

El término municipal de Vélez Málaga se localiza dentro de los límites de la Demarcación Hidrográfica de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas, en el sistema de explotación II Sierra Tejeda-Almijara, Subsistema II-1 Cuenca del río Vélez y Subsistema II-3 Cuencas vertientes al mar entre la desembocadura del río Vélez y el río de la Miel, incluido este último.

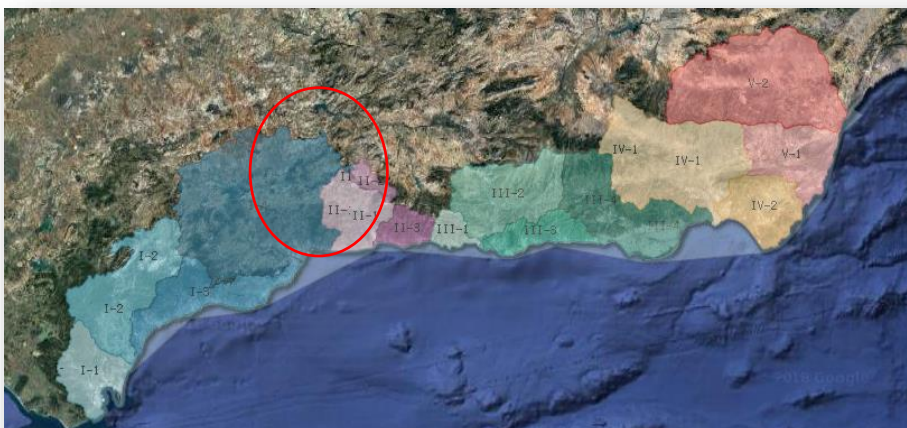


Figura 56: *Sistemas y subsistemas de explotación de la Demarcación Hidrográfica de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas*

Los sistemas de explotación de recursos están constituidos por las masas de agua superficiales y subterráneas, las obras e instalaciones de infraestructura hidráulica, las normas de utilización del agua derivadas de las características de las demandas y las reglas de explotación que, aprovechando los recursos hídricos naturales, y de acuerdo con su calidad, permiten establecer los suministros de agua que configuran la oferta de recursos disponibles del sistema de explotación, cumpliendo los objetivos ambientales.

Las masas de agua continentales que forman parte de los subsistemas II-1 Cuenca del río Vélez y Subsistema II-3 Cuencas vertientes al mar entre la desembocadura del río Vélez y el río de la Miel son las siguientes:

- Superficiales: Benamargosa (0621060) y Vélez y Bajo Guaro (0621070).

Masa de Agua	Nombre	Cauce principal	Categoría	Naturaleza	Longitud (km)
0621060	Benamargosa	Velez	Río	Natural	48,50
0621070	Vélez y Bajo Guaro	Velez	Río	MAMM Régimen Hidrológico	22,20

- Subterráneas: Río Vélez (060.027) y Matapelitas de Sierras Tejeda-Almijara (060.065).

#### 2.1.7.1. Hidrología superficial

La red de drenaje de agua superficial de Vélez Málaga está constituida por arroyos y riachuelos de escaso recorrido con dirección perpendicular a la costa, pendientes elevadas y régimen estacional. Respecto a su estructuración, cabe indicar que se trata de subcuencas simples paralelas e independientes con un cauce principal sobre el que drenan barrancos y arroyos secundarios.

De acuerdo con el mapa topográfico nacional escala 1:25.000 los cauces presentes en el término municipal que drenan los montes de Vélez hacia el mar Mediterráneo, de este a oeste, son: arroyo Santillán, arroyo Cañuelo, arroyo de la Adelfas, arroyo del Arquillo, arroyo de los Íberos, arroyo de Almayate, arroyo de las Canteras, arroyo del Turco, arroyo del Búho, río Vélez y río Seco; mientras que en el enclave Mezquitilla-Lagos figuran el arroyo de Mamelucos, el río Lagos y el río Güi. Asociadas a las desembocaduras de estos cauces se conforma la red de calas y playas del término municipal.



Figura 57: Desembocadura del río Seco en la playa de El Playazo.

Los cauces del arroyo de Santillán, el arroyo de Mamelucos y el río Güi conforman en parte de sus tramos el límite del término municipal con los municipios de Rincón de la Victoria, Algarrobo y Torrox respectivamente.



El cauce de mayor relevancia en el término municipal es el río Vélez, alrededor del cual se estructuran el término municipal de Vélez-Málaga y la comarca de La Axarquía, destacando el río Guaro entre sus afluentes en el término municipal. En cuanto al resto de cauces expuestos destacan por su entidad los arroyos de los Íberos y del Búho y el río Seco.

La funcionalidad principal de los cauces del término municipal es la de desaguar al mar los caudales de escorrentías provenientes de los montes de Vélez, si bien el hecho de estar sometidos a un elevado régimen de torrencialidad y a fuertes presiones antrópicas que derivan en la ocupación de sus cursos, favorecida por su carácter estacional, deriva en episodios de inundaciones y avenidas.

En el contexto ecológico los cauces presentes en el término municipal constituyen ecosistemas de elevado valor ecológico en el que habitan numerosas especies animales y vegetales, constituyéndose como corredores ecológicos fundamentales entre la zona costera y el interior. Se trata de ecosistemas con dominancia en zonas húmedas (cauce y ribera) de especies vegetales como adelfas (*Nerium oleander*), álamos (*Populus alba*), berros (*Nasturtium officinalis*), cañas (*Arundo donax*), juncos (*Juncus acutus*) y tarajes (*Tamarix africana*); mientras que en sus márgenes y a medida que el nivel freático se distancia de la superficie aparecen especies vegetales típicas del monte mediterráneo como el acebuche (*Olea europaea*), el algarrobo (*Ceratonia siliqua*), la encina (*Quercus rotundifolia*), el piorno malagueño (*Cytisus malacitanus*), la jara blanca (*Cistus albidus*), el romero (*Rosmarinus officinalis*), el tomillo andaluz (*Thymbra capitata*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), el matagallo (*Phlomis purpurea*), el palmito (*Chamaerops humilis*), el esparto (*Stipa tenacissima*) o el enebro (*Juniperus oxycedrus*)

Como ya se ha visto las masas de agua superficial consideradas en el término municipal de Vélez-Málaga en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas son las Benamargosa (0621060) y Vélez y Bajo Guaro (0621070).

A continuación se incluyen las fichas resumen de cada una de ellas incluidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Masa de agua 0621060.- Benamargosa

Masa de agua

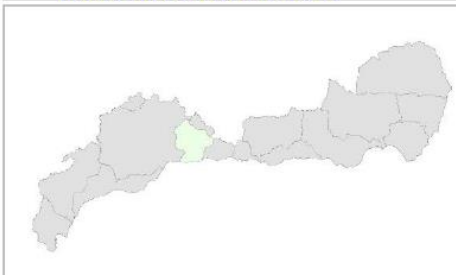
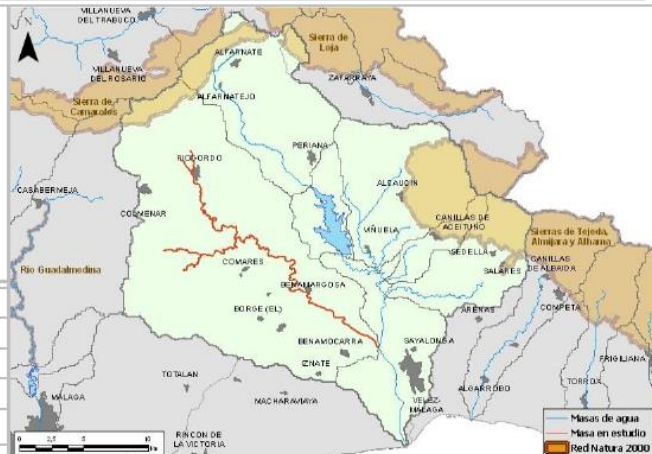
0621060

Benamargosa

## CARACTERIZACIÓN DE LA MASA DE AGUA

Cauce principal:	Vélez	Longitud:	48,5 km
Categoría:	Río	Superficie:	-
Naturaleza:	Natural	Sup. cuenca vertiente:	27.131 ha
Tipo asignado:	107 Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud		

## LOCALIZACIÓN MASA DE AGUA

			
Sistema:	II	Provincia:	Málaga.
Subsistema:	II-1	Municipios:	Cutar, Málaga, Comares, Benamargosa, Vélez-Málaga, Alfarnatejo, Colmenar, Riogordo, Almachar, El Borge, Benamocarra, e Iznate.
Huso:	30		
Coordenadas inicio masa	X:	384.500	
	Y:	4.088.351	
Coordenadas inicio masa	X:	383.760	
	Y:	4.087.634	
Coordenadas inicio masa	X:	382.420	
	Y:	4.080.433	
Coordenadas inicio masa	X:	384.039	
	Y:	4.078.774	

## ZONAS PROTEGIDAS

- Zonas vulnerables

ANDA9. Aluvial del Río Vélez.

- Captaciones de agua para abastecimiento humano

A72904401 La Cueva  
A72904402 Solano

## REDES DE CONTROL

Código	Nombre	Coordenadas		Programa de control
		X UTM	Y UTM	
MA00000601	LA ZUBIA	392146	4079430	Control vigilancia Control operativo Control de zonas protegidas: abastecimiento urbano.

## EVALUACIÓN DEL ESTADO

Estado ecológico	Estado químico	Estado
Moderado	Bueno	Peor que bueno

## PRINCIPALES PROBLEMAS

- Aterramiento de las presas de derivación, con obstrucción parcial de los conductos de desagüe.
- Caudales insuficientes por presas de derivación (obstrucción conductos) y por aprovechamientos en regadíos (y en menor medida abastecimiento), así como por la gran acumulación de acarreo en el cauce.
- Intensa desestabilización del cauce aguas abajo de las presas por alteración del régimen hidrológico (en particular el de avenidas) por la derivación de caudales hacia el embalse de La Viñuela, aporte de sólidos y eliminación de la vegetación de ribera por ocupación agrícola.
- Procesos erosivos en la cuenca vertiente en áreas de cultivo de secano en pendiente.
- Vertidos urbanos sin depurar de Colmenar (EDAR en construcción y que entrará en servicio en 2015) y Benamargosa, así como con deficiente depuración de las EDAR de Almáchar-El Borge y Riogordo

Presiones significativas:

- 3.1 Toma / derivación de agua - Agricultura
- 4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura
- 4.3.4 Alteración hidrológica - Abastecimiento urbano
- 4.1.4 Alteraciones longitudinales (alteración física del cauce / lecho / ribera / orilla)- Otros usos
- 4.5. Otras alteraciones hidromorfológicas

Otras presiones:

- 1.1 Vertidos de aguas residuales urbanas
- 3.2 Toma / derivación de agua - Abastecimiento urbano
- 4.1.2 Alteraciones longitudinales (alteración física del cauce / lecho / ribera / orilla)- Agricultura
- 4.2.3 Alteraciones transversales (presas / barreras / esclusas) - Abastecimiento urbano
- 4.2.4 Alteraciones transversales (presas / barreras / esclusas) - Riego
- 7 Otras presiones de origen antrópico

Masa de agua 0621070.- Vélez y Bajo Guaro

Masa de agua

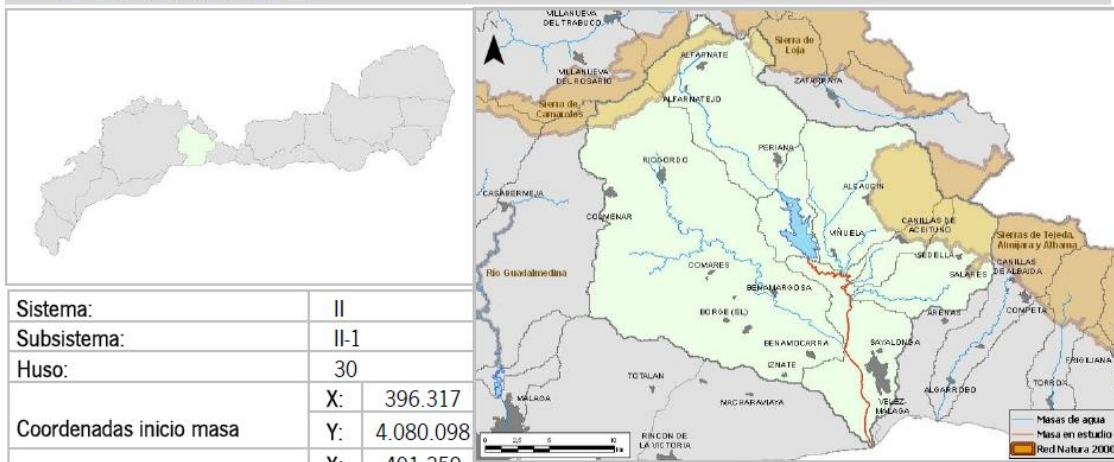
0621070

Vélez y Bajo Guaro

## CARACTERIZACIÓN DE LA MASA DE AGUA

Cauce principal:	Vélez	Longitud:	22,2 km
Categoría:	Río	Superficie:	-
Naturaleza:	MAMM Régimen hidrológico	Sup. cuenca vertiente:	6.511 ha
Tipo asignado:	107 Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud		

## LOCALIZACIÓN MASA DE AGUA

	
Sistema:	II
Subsistema:	II-1
Huso:	30
Coordenadas inicio masa	X: 396.317
	Y: 4.080.098
Coordenadas final masa	X: 401.359
	Y: 4.065.295
Provincia:	Málaga.
Municipios:	Vélez-Málaga, Viñuela y Canillas de Aceituno.

## ZONAS PROTEGIDAS

- Humedales

1054001. Desembocadura del Río Vélez. (IHA)  
IH617009 Desembocadura del Río Vélez. (INZH)

- Zonas vulnerables

ANDA9. Aluvial del Río Vélez.

## REDES DE CONTROL

Código	Nombre	Coordenadas		Programa de control
		X UTM	Y UTM	
MA1054A007	PUENTE DE HIERRO	400783	4065986	Control operativo Control de vigilancia

## EVALUACIÓN DEL ESTADO

Potencial ecológico	Estado químico	Estado
Moderado	Bueno	Peor que bueno

## PRINCIPALES PROBLEMAS

- Caudales insuficientes por regulación en el sistema embalse-trasvases, problemática acentuada por el aterramiento de las presas de derivación, con obstrucción parcial de los conductos de desagüe, y a la que también contribuyen en menor medida los bombeos de aguas subterráneas.
- Contaminación de origen agrario.
- Intensa desestabilización del sector central de la masa por aporte de sólidos del río Benamargosa y alteración del régimen hidrológico (en particular el de avenidas) por la regulación en el embalse de La Viñuela y los trasvases desde los afluentes.
- Presión potencial de industria agroalimentaria de mataderos (moderada).

Presiones significativas:

- 2.2 Contaminación por fuentes difusas - Agraria
- 3.1 Toma / derivación de agua - Agricultura
- 4.3.1 Alteración hidrológica - Agricultura
- 4.3.4 Alteración hidrológica - Abastecimiento urbano

Otras presiones:

- 1.4 Vertidos industriales de instalaciones no incluidas en PRTR-España
- 3.2 Toma / derivación de agua - Abastecimiento urbano
- 4.1.4 Alteraciones longitudinales (alteración física del cauce / lecho / ribera / orilla)- Otros usos

La masa de agua Vélez y Bajo Guaro ha sido clasificada en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas como masa de agua muy modificada, Tipo 1.2. Presas y azudes – Efecto aguas abajo.

La masa de agua corresponde a un tramo del río Vélez, con una longitud de 22,9 km. Se produce una importante alteración debido a la regulación producida por el embalse de La Viñuela. En ciertos tramos ha desaparecido la vegetación de ribera por la presión agrícola y se ha ensanchado el cauce del río, perdiendo éste su curso natural.

La problemática asociada a la insuficiencia de caudales fluyentes procede de la regulación del embalse de La Viñuela y de los trasvases al mismo desde otras masas situadas aguas arriba, y que se agrava en ésta por las extracciones de agua subterránea desde la masa Río Vélez, así como por la desconfiguración que presenta el cauce. Esto da lugar a que durante gran parte del año no exista una continuidad de flujo, sino cuerpos de agua desconectados. La implantación del uso conjunto, cuyas actuaciones se encuentran muy avanzadas, permitirá optimizar los recursos y reducir las extracciones del acuífero en el ámbito de esta masa.

El cauce se encuentra desestabilizado desde la incorporación de los afluentes de la margen izquierda, desestabilización que alcanza una enorme magnitud tras la incorporación por la margen derecha del río Benamargosa, que presenta una grave problemática al respecto. La ocupación del DPH y la destrucción



de la vegetación de ribera favorecen que en algunos sectores de la masa el cauce alcance unas dimensiones desproporcionadas y no presente un curso definido. En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 107: Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud.

Más allá de lo expuesto lo cierto es que la desembocadura del río Vélez en el mar Mediterráneo constituye un enclave de alto valor ecológico, conformando el delta del río Vélez y formando parte de la red de humedales de Andalucía.

### 2.1.7.2. Hidrología subterránea

En la Demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas se han identificado 67 acuíferos que se distribuyen entre 21 de carácter carbonatado, 16 detríticas, 22 formadas por acuíferos de ambos tipos (mixtas) y otras 8 masas que están constituidas por acuíferos de baja permeabilidad.

Las masas de agua carbonatadas albergan acuíferos carbonáticos asociados a los mármoles de los complejos Nevado-Filábride y Alpujárride y a las calizas y dolomías de la zona Subbética. Los primeros se localizan en el área oriental de Almería y presentan un bajo grado de karstificación y una gran complejidad estructural, lo que determina una elevada compartimentación de los acuíferos. Las masas pertenecientes al complejo Alpujárride se distribuyen por diversas zonas de la demarcación, muy especialmente en la central, y vienen caracterizadas por un régimen hidrogeológico que combina el flujo difuso y el kárstico. Por último, las calizas y dolomías que conforman las masas de la zona Subbética se localizan, fundamentalmente, en el sector septentrional y occidental de la provincia de Málaga y están afectadas por un elevado grado de karstificación que les otorga una escasa capacidad de regulación (baja inercialidad).

Las masas de agua integradas por acuíferos de tipo detrítico suelen estar asociadas a masas de agua superficial y se localizan, preferentemente, en zonas llanas con un importante grado de ocupación, lo que determina no sólo la accesibilidad al recurso sino también su exposición a las presiones antrópicas. Además, por sus características intrínsecas presentan, en general, elevada vulnerabilidad a la contaminación y baja tasa de renovación, lo que hace que la persistencia de las perturbaciones sea más alta que en otros acuíferos.

El número de masas de agua subterránea con ecosistemas acuáticos dependientes es de 47, 16 de ellas con humedales, 30 con tramos fluviales en la masa y 23 con tramos fluviales aguas debajo de la masa.

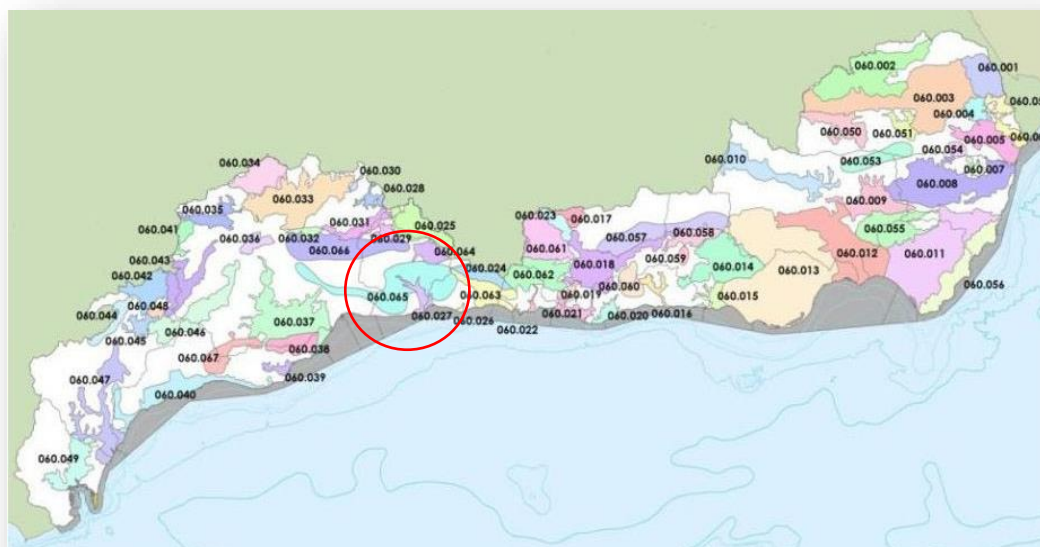


Figura 58: Masas de aguas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

En el término municipal de Vélez Málaga se localizan dos masas de aguas subterráneas: masa de agua Río Vélez (060.027) y masa de agua Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara (060.065). A continuación se incluyen extractos de las fichas resumen de cada una de ellas incluidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

#### Masa de agua 060.027: Río Vélez

##### 1. Información sobre la masa de aguas

Nombre MAS: Río Vélez		
Superficie: 4.318 ha	Afloramiento: 35,7 km²	Confinado: EN PARTE

##### 2. Localización Geográfica y ámbito administrativo

Comunidad Autónoma	ANDALUCÍA
Distrito	MEDITERRÁNEO
Provincia	MÁLAGA

##### 3. Coordenadas UTM

X: 400.335	Y: 4.070.765	HUSO: 30
------------	--------------	----------

##### 4. Límites Geográficos

Se sitúa a unos 35 km. al este de Málaga, en torno al núcleo de Vélez-Málaga. Al Sur, el límite es abierto hacia el mar. La masa 060.065 Metapelitas de Sierras Tejeda-Almijara rodea a la unidad en su mitad norte.

##### 5. Registro de zonas Protegidas

ZONAS PROTEGIDAS PARA ABASTECIMIENTO. CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS			
Código	Nombre	Coordenadas	
		X UTM	Y UTM
A72902601	Río Vélez	393.591	4.077.280
A72909401	Molino las Monjas	399.278	4.072.970

ZONAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS		
Código	Nombre	Superficie (km²)
Zona 9	Aluvial del río Vélez	552,5

HUMEDALES DEL INVENTARIO NACIONAL DE ZONAS HÚMEDAS		
Código	Nombre	Superficie (ha)
IH617009	Desembocadura del río Vélez	12,2

HUMEDALES DEL INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA		
Código	Nombre	Superficie (ha)
1054001	Desembocadura del río Vélez	12,2

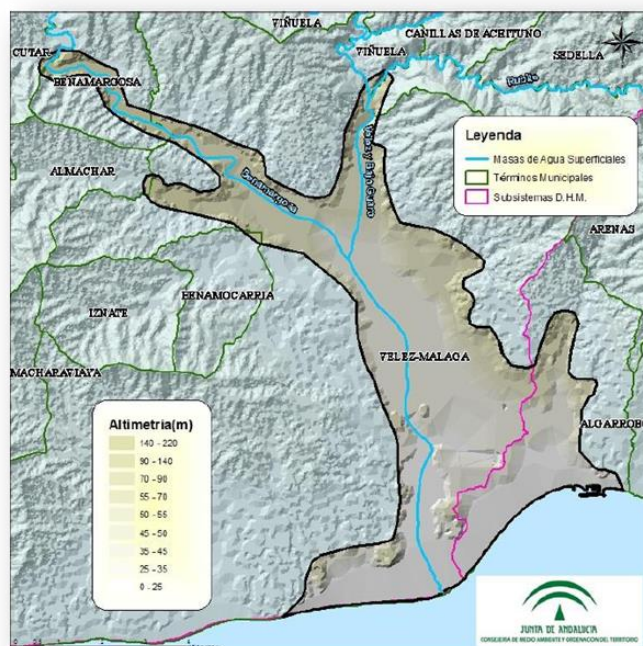
## 6. Población asentada

DATOS DEL PADRÓN REFERENTES AL MUNICIPIO DE:	POBLACIÓN ASENTADA DE DERECHO		
	2005	2009	2013
Benamargosa	487	479	460
Vélez-Málaga	33.893	37.785	39.327
Vélez-Málaga (Torre del Mar)	17.537	19.586	19.637
Vélez-Málaga (Trapiche)	173	190	197
Vélez-Málaga (Triana)	529	539	487
Vélez-Málaga (Zorrilla)	38	50	40
Vélez-Málaga (Rivera de Trayamar)	168	306	300
Vélez-Málaga (Otras Pedanías)	2.962	3.454	3.719
Algarrobo (Algarrobo-Costa)	2.218	3.104	3.434
<b>Total</b>	<b>58.005</b>	<b>65.493</b>	<b>67.601</b>

## 7. Topografía

DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES (m.s.n.m.)	
MÁXIMA:	220
MÍNIMA:	0
MEDIA:	51

DATOS HIPSONÉTICOS	
ALTITUD (m.s.n.m.)	SUPERFICIE DE LA MASA (%)
0 - 25	23,99
25 - 35	14,95
35 - 45	16,18
45 - 50	6,02
50 - 55	5,95
55 - 70	12,58
70 - 90	10,37
90 - 140	9,26
140 - 220	16,18



## 8. Características geológicas e hidrogeológicas generales

La masa de aguas subterráneas, limita al sur con el mar mediterráneo. El resto de límites corresponden al contacto de los detríticos que componen esta masa de agua con rocas metamórficas (filitas, esquistos y cuarcitas) de baja permeabilidad, de edad Paleozoica, perteneciente a los complejos Alpujarride y Maláguide. La masa de agua o6o.065 Metapelitas de Sierras Tejeda-Almijara rodea a la unidad en su mitad norte.

Las unidades Geológicas son: Formaciones post-orogénicas, Complejo Maláguide, Complejo Alpujárride.

Se trata de un conjunto de materiales post-orogénico de edades neógena y cuaternaria que sedimentaron sobre un sustrato paleozoico metapelítico (filitas, micaesquistos y cuarcitas) de los complejos Maláguide y Alpujárride. Sobre estos materiales descansan unas calcarenitas del Mioceno superior de extensión y profundidad desconocidas. Por encima de éstas se encuentran los materiales del Plioceno con discontinuidad entre conglomerados y margas con algunos niveles arenosos. La secuencia litológica culmina con los depósitos aluviales cuaternarios formados por gravas, arenas y limos.

LITOLOGÍA (TECHO A MURO)	EXTENSIÓN DEL AFLORAMIENTO (km <sup>2</sup> )	POTENCIA (m)	EDAD
Aluvial	20,40	Hasta 70	CUATERNARIO
Margas y Arenas (calcarenitas)	11,90		PLIOCENO
Dolomías Maláguides	0,19		TRIASICO MED-SUP
Filitas y Pizarras Maláguides	3,02		TRIASICO INFERIOR-PALEOZOICO
Esquistos Alpujárrides	0,19		TRIASICO INFERIOR-PALEOZOICO

Tabla 3: Columna litológica tipo

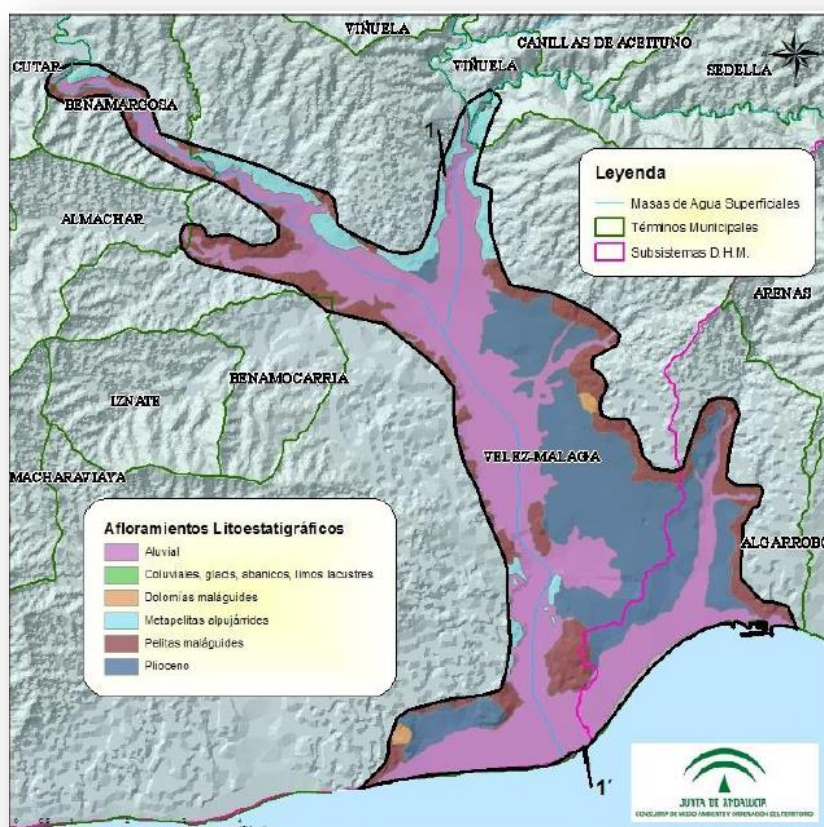


Figura 59: Estructura- Afloramientos litoestratigráficos

## 9. Límites hidrogeológicos de la masa de aguas subterránea

LÍMITE <sup>(1)</sup>	TIPO <sup>(2)</sup>	SENTIDO DE FLUJO <sup>(3)</sup>	NATURALEZA <sup>(4)</sup>
SUR	ABIERTO	CONDICIONADO	Potencial constante
RESTO	CERRADO	FLUJO NULO	Contacto convencional

(1) límite geográfico: norte, sur, este, oeste, noreste...

(2) tipo: abierto, cerrado, semipermeable.

(3) sentido de flujo: entrada, salida, flujo nulo, condicionado, entrada-salida dependiendo de circunstancias (precipitaciones, bombeos, funcionamiento cursos fluviales).

(4) naturaleza: contacto mecánico, impermeable de muro a techo, umbral piezométrico, convencional.

Tabla 4: Límites hidrogeológicos de la masa de aguas subterránea

## 10. Acuíferos constituyentes de la masa de aguas subterránea

NOMBRE DEL ACUÍFERO	LITOLOGÍA <sup>(1)</sup>	EXTENSIÓN DEL AFLORAMIENTO (km <sup>2</sup> )	GEOMETRÍA <sup>(2)</sup>
CUATERNARIO	ALUVIAL	20,00	TABULAR COMPLEJA
PLIOCENO	DETRÍTICO NO ALUVIAL	11,90 (todo el plioceno, no sólo el acuífero)	TABULAR COMPLEJA

(1) detrítico no aluvial, carbonatado, volcánico, metamórfico, ígneo, otros (especificar)

(2) tabular, plegada, sinclinal, anticlinal, compleja, otros (especificar)

Tabla 5: Acuíferos constituyentes de la masa de aguas subterránea

## 11. Zonas no saturadas

La litología encontrada en las zonas no saturadas, consiste en gravas, arenas y arcillas pliocuaternarias. Edafológicamente, encontramos la siguiente tipología de materiales:

TIPOLOGÍA	TEXTURA	EXTENSIÓN %
Cambisoles Eútricos; Regosoles Eútricos; Luvisoles Crómicos; e Inclusiones de Litosoles.	FRANCA	79,58
Fluvisoles Calcáreos (Fluvisoles Eútricos)	ARENOSA	19,38
Regosoles Calcáreos y Cambisoles Cálcidos con Inclusiones de Litosoles	ARCILLOSA	0,77

Tabla 6: Tipología de la litología encontrada en zonas no saturadas.



Figura 60: Mapa de vulnerabilidad

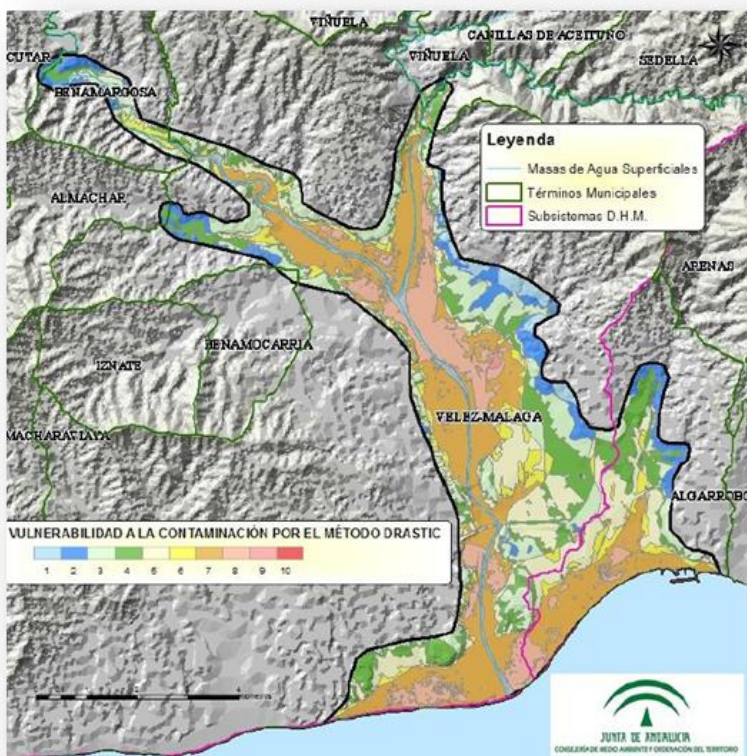
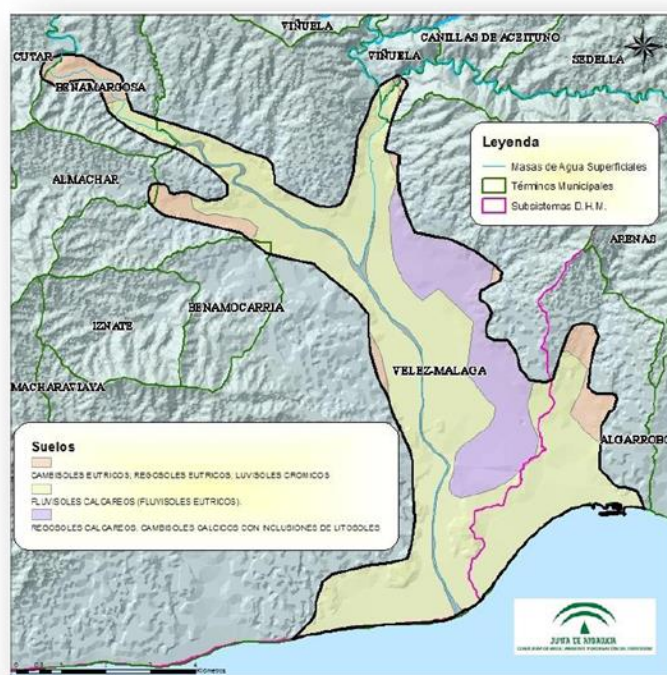


Figura 61: Mapa del suelo



## 12. Conexiones con cursos de agua y zonas húmedas

Existe buena conexión hidráulica entre el acuífero y los ríos Vélez y Benamargosa, por lo que las extracciones de aguas subterráneas afectan directamente a los caudales fluyentes, llegando a secar diversos tramos durante largos periodos, máxime considerando que la recarga natural del acuífero se ha visto muy disminuida por el efecto del embalse de La Viñuela y de los trasvases al mismo. Las extracciones afectan también al humedal Desembocadura del Río Vélez.

CATEGORÍA <sup>(1)</sup>	NOMBRE	CÓDIGO	OBSERVACIONES <sup>(2)</sup>
Curso fluvial	Río Benamargosa	0621060	
Curso fluvial	Río Vélez y Bajo Guaro	0621070	Masa de agua muy modificada
Humedal	Desembocadura del río Vélez	-	INZH Desembocadura del Río Vélez (IH617009) IHA Desembocadura del Río Vélez (1054001)

(1) cursos fluviales, lagos, ecosistemas terrestres, zonas húmedas, aguas de transición, otros (especificar).

(2) señalar, si procede, si hay algún grado de protección y el estado de afección.

Tabla 7: Conexión con cursos de agua y zonas húmedas

## 13. Flujos

Recargas: La recarga al aluvial desde ríos, lagos y embalses ha sido calculado a partir de los datos de caudales registrados por la serie histórica. Sin embargo, en la actualidad, la mayoría de afluentes del río Vélez se encuentran regulados para derivación de sus caudales hacia el embalse de la Viñuela. Por esta razón, la suma total del volumen que estas obras de derivación dejan circular se estima en algo menos de 10 hm<sup>3</sup>.

COMPONENTE	hm <sup>3</sup> /año	PERIODO	MÉTODO DE CÁLCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN
INFILTRACIÓN DE LLUVIA	1,6	1940-2005	PROPIO	SIMPA
RETORNO DE RIEGO	2,2	-	PROPIO	Corine Land Cover 2000
RECARGA DESDE RÍOS (AFLUENTES), LAGOS Y EMBALSES	27*	1984-85 y 1993-94 a 1996-97	BIBLIOGRAFÍA	Atlas Hidrogeológico de Andalucía (1998) y de la provincia de Málaga (2007)
APORTACIÓN LATERAL DE OTRAS MASAS				
OTROS				
TASA RECARGA (VALOR MEDIO INTERANUAL)	30,8			

Tabla 8: Recargas aluvial desde ríos, lagos y embalses.

Descargas: las salidas principales se efectúan por bombeos y de forma natural se lleva a cabo hacia el mar; en el caso del acuífero superficial, la descarga se produce hacia el acuífero inferior.

Recargas artificiales: no existen operaciones de recargas artificial sobre esta masa de agua.

## 14. Presiones

Explotación de aguas subterráneas.

Ocupación general del suelo.

Presión difusa.

Contaminación puntual.

Intrusión marina: la masa de agua presenta intrusión marina local.

Otra presiones:

ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN Y EFECTO EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
MODIFICACIONES MORFOLÓGICAS DE CURSOS FLUVIALES	Sistema de embalse de la Viñuela	Aguas arriba de la Masa de Agua	Formado por una presa principal de 170 hm <sup>3</sup> y 8 pequeñas presas de derivación. Regula el agua de escorrentía de un área de 440 km <sup>2</sup> , un 72% del total de la cuenca hidrográfica, con el consiguiente descenso de aportes fluviales a la masa de agua subterránea, pero que se ve compensada por el descenso de bombeos para abastecimiento a raíz de la construcción de la presa.
SOBREEXPLOTACIÓN EN ZONA COSTERA	NO		
OTRAS (DEFINIR)			



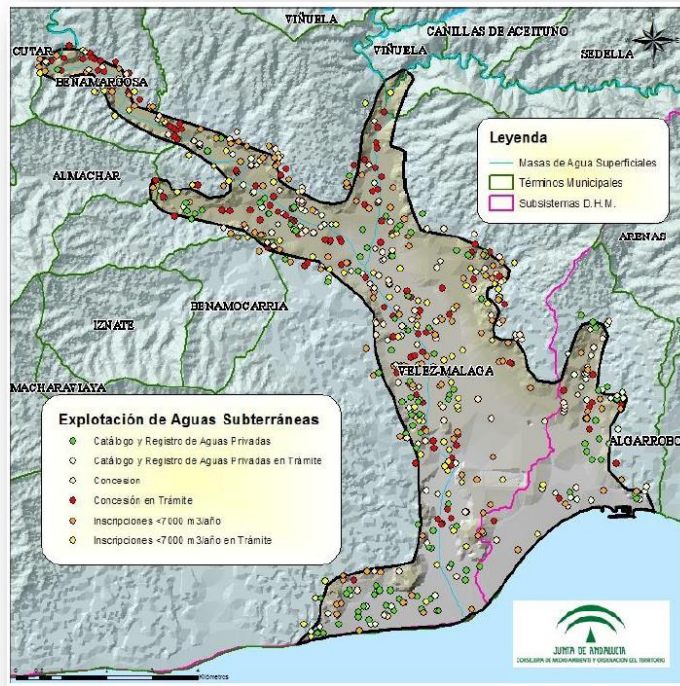


Figura 62: Mapa de situación de explotación o extracción de aguas subterráneas.

URBANO TOTAL (ha)	AGRÍCOLA TOTAL (ha)	FORESTAL (ha)	ZONAS HÚMEDAS (ha)	OTROS (ha)
957,53	2.899,50	243,70	157,98	59,48

Tabla 9: Ocupación general del suelo

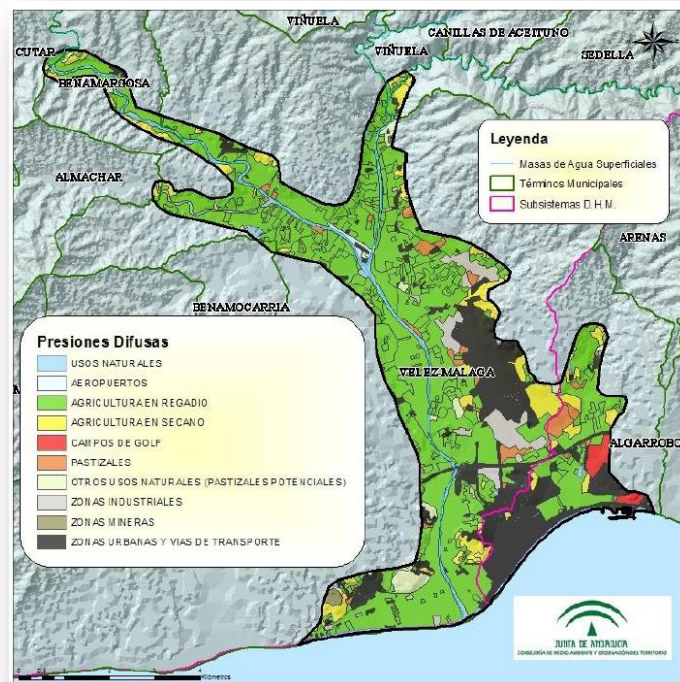


Figura 63: Mapa de actividades potencialmente contaminantes

FUENTES DIFUSAS	SUPERFICIE OCUPADA (ha)	UMBRAL	% OCUPADO DE LA MASA	VALORACIÓN
ÁREAS URBANAS Y VÍAS DE TRANSPORTE	786,42	Muy importante: >10% Importante: 2-10% No significativa: <2%	18,22	Muy Importante
ZONAS INDUSTRIALES	158,78	Muy importante: >2% Importante: 1-2% No significativa: <1%	3,68	Muy Importante
AEROPUERTOS	12,33	Muy importante: >1% Importante: 0.5-1% No significativa: <0.5%	0,29	No Significativa
ZONAS MINERAS	13,32	Muy importante: >2% Importante: 1-2% No significativa: <1%	0,29	No Significativa
ZONAS DE SECANO	327,30	Muy importante: >60% Importante: 30-60% No significativa: <30%	7,58	No Significativa
ZONAS DE REGADÍO	2.571,23	Muy importante: >30% Importante: 10-30% No significativa: <10%	59,56	Muy Importante
ZONAS DE GANADERÍA EXTENSIVA	110,08	Muy importante: >10% Importante: 2-10% No significativa: <2%	2,54	Importante
CAMPOS DE GOLF	44,01	Muy importante: >5% Importante: 1-5% No significativa: <1%	1,02	Importante

Tabla 10: Presión difusa

TIPO DE EMPLAZAMIENTO	Nº	UMBRAL	DENSIDAD (EN 10 km²)	VALORACIÓN DE LA PRESIÓN
GASOLINERAS	8	Muy importante: >2 Importante: 0,5-2 No significativa: <0,5	1,85	Importante
INDUSTRIAL ACTUAL	1	Muy importante: >1 Importante: 0,2-1 No significativa: <0,2	0,23	Importante
INDUSTRIAL ABANDONADO	1	Muy importante: >1 Importante: 0,2-1 No significativa: <0,2	0,23	Importante
VERTEDERO URBANO	1	Muy importante: >1 Importante: 0,2-1 No significativa: <0,2	0,23	Importante
VERTEDERO INDUSTRIAL	1	Muy importante: >0,5 Importante: 0,1-0,5 No significativa: <0,1	0,23	Importante
VERTEDERO MIXTO	2	Muy importante: >0,75 Importante: 0,15-0,75 No significativa: <0,15	0,46	Importante
AGROPECUARIAS: ALMAZARAS	2	Muy importante: >0,5 Importante: 0,1-0,5 No significativa: <0,1	0,46	No significativa
AGROPECUARIAS: GRANJAS y CEBADEROS	35	Muy importante: >0,5 Importante: 0,1-0,5 No significativa: <0,1	8,20	Muy Importante

Tabla 11: Contaminación puntual

## 15. Impactos

Aunque figura en el listado preliminar el acuífero aluvial del Río Vélez no fue incluido entre los sobreexplotados o en riesgo de estarlo, dada su positiva evolución piezométrica en los últimos años como consecuencia de la práctica eliminación de los bombeos de abastecimiento y de la reducción de los de regadío tras la entrada en servicio del sistema de suministro desde el embalse de La Viñuela.

Índice de explotación				
Masa de agua	Recurso natural (hm <sup>3</sup> /año)	Recurso disponible (hm <sup>3</sup> /año)	Extracciones (hm <sup>3</sup> /año)	Índice de explotación
060.027	21,60	14,28	12,47	0,87

Tabla 12: Índice de explotación del acuífero aluvial del Río Vélez.

Designada por la Junta de Andalucía como zona vulnerable frente a la contaminación por nitratos, con un valor medio que supera los 110 mg/l, y en varios puntos los 300mg/l en la red histórica del IGME, en la red actual estos datos son menos preocupantes. Las concentraciones de nitratos detectadas en las últimas campañas realizadas superan ocasionalmente el límite establecido, alcanzándose un valor máximo de algo más de 60 mg/l. También se ha detectado la presencia de plaguicidas y Salmonella.

## 16. Análisis del estado

	ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO
		Nitratos
<b>MAL ESTADO</b>		X
<b>BUEN ESTADO</b>	X	

## 17. Diagnóstico de los problemas

Atendiendo a la tipificación de Presiones e Impactos que se incluye en el Anejo 1 de la Guía de Reporting 2016 (WFD Reporting Guidance 2016), se muestran en la siguiente tabla las presiones significativas identificadas en esta masa de agua, así como los impactos relacionados:

PRESIONES SIGNIFICATIVAS TIPIFICADAS	IMPACTOS SIGNIFICATIVOS TIPIFICADOS
2.2. Contaminación difusa – Agricultura	Contaminación por nutrientes

Tabla 13: Presiones e impactos significativos tipificados.

Además, se han identificado Otras Presiones que, si bien no ponen en riesgo el cumplimiento de los OMA, sí requieren medidas para corregir los impactos que provocan y prevenir ulteriores deterioros del estado. Estas presiones son las que se recogen en la siguiente tabla:

OTRAS PRESIONES
1.4. Contaminación puntual - Industria no PRTR
3.1. Toma/Derivación - Agricultura
3.2. Toma/Derivación – Abastecimiento urbano

Tabla 14: Otras presiones de la masa de agua 060.027: Río Vélez



**Masa de agua o6o.o65: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara**

## 1. Información sobre la masa de aguas

<b>Nombre MAS:</b> Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara		
<b>Superficie:</b> 38.030 ha	<b>Afloramiento:</b> Acuífero local	<b>Confinado:</b> NO

## 2. Localización Geográfica y ámbito administrativo

<b>Comunidad Autónoma</b>	ANDALUCÍA
<b>Distrito</b>	MEDITERRÁNEO
<b>Provincia</b>	MÁLAGA

## 3. Coordenadas UTM

<b>X:</b> 392.706	<b>Y:</b> 4.074.643	<b>HUSO:</b> 30
-------------------	---------------------	-----------------

## 4. Límites Geográficos

Se ubica en la zona central y oriental de la provincia de Málaga, extendiéndose desde el Valle del río Guadalhorce hasta el del río Torrox, incluyendo los relieves de los montes de Málaga, la Axarquía y los afloramientos metapelíticos de las Sierras Tejeda y Almijara.

## 5. Registro de zonas Protegidas

ZONAS PROTEGIDAS PARA ABASTECIMIENTO. CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS			
Código	Nombre	Coordenadas	
		X UTM	Y UTM
A72900901	El Río	391.322	4.074.864
A72901104	Rosa Manuela	361.829	4.078.148
A72901105	Venta Garrido	362.886	4.077.413
A72902602	Pozo 1	392.252	4.079.818
A72905002	Pozo 2	392.715	4.078.154
A72902701	Pozo 1	396.151	4.072.649
A72902702	Pozo 2	395.933	4.072.579
A72903002	El Río	389.873	4.075.015
A72903003	Fuensanta	388.574	4.075.971
A72903004	La Romería	388.531	4.074.049
A72905001	Río Benamargosa	391.308	4.077.426
A72906201	Río Iznate	394.005	4.071.740
A72906602	Del Río	391.604	4.069.540
A72906603	Norte Benaque	391.241	4.070.280

ZONAS PROTEGIDAS PARA ABASTECIMIENTO. CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS			
Código	Nombre	Coordenadas	
		X UTM	Y UTM
A72906604	Piscina	391.466	4.069.660
A72906704	Ollas	383.129	4.077.457
A72909201	Del Molino	384.895	4.069.731
A72909202	La Pepa	383.406	4.068.492

ZONAS PROTEGIDAS PARA ABASTECIMIENTO. MANANTIALES			
Código	Nombre	Coordenadas	
		X UTM	Y UTM
A72906601	Benaque	391.138	4.070.600
A72908502	Juncal	409.334	4.080.963
A72901601	Río Turvilla	411.669	4.078.293

ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES			
Código	Nombre	Tipo	Superficie (Km <sup>2</sup> )
ES6170007	Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama	ZEPA / LIC	248
ES6170028	Río Guadalmedina	LIC	0,2

Tabla 15: Registro de zonas protegidas.

## 6. Población asentada

DATOS DEL PADRÓN REFERENTES AL MUNICIPIO DE:	POBLACIÓN ASENTADA DE DERECHO		
	2005	2009	2013
Almogía	2.373	2.387	2.379
Málaga (Los Gámez)	270	265	266
Málaga (Olias)	387	353	316
Rincón de la Victoria (Benagalbón)	715	955	1.522
Rincón de la Victoria (Paraiso del Sol)	2.753	3.808	4.315
Benamargosa	1.585	1.631	1.613
Velez-Málaga (Cájiz)	433	429	415
Velez-Málaga (Los Puertas)	154	152	170
Velez-Málaga (Chilches)	1.598	2.304	3.023
Velez-Málaga (Aldea Baja)	11	12	14
Velez-Málaga (Otras pedanías)	988	1.151	1.026
Algarrobo (parte)	3.057	3.115	2.867
Almáchar	1.898	1.888	1.915
Archez	399	440	487
Arenas	1.285	1.391	1.397
Benamocarra	2.887	3.061	3.084
El Borge	988	1.026	984
Canillas de Aceituno	2.242	2.323	1.851
Comares	1.485	1.591	1.583
Cútar	639	682	661

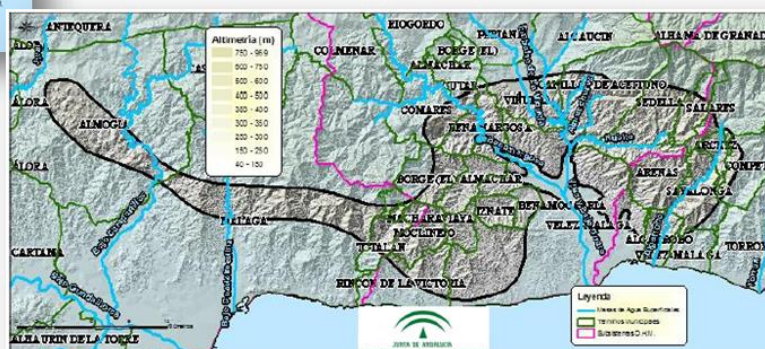
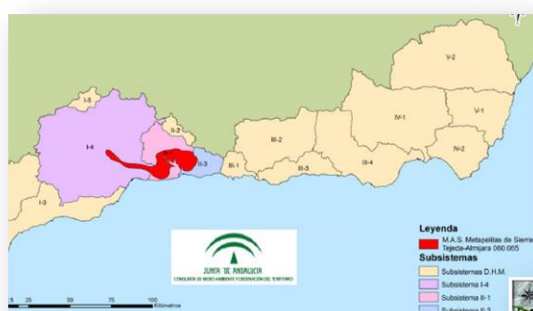
DATOS DEL PADRÓN REFERENTES AL MUNICIPIO DE:	POBLACIÓN ASENTADA DE DERECHO		
	2005	2009	2013
Iznate	855	927	943
Macharaviaya	362	501	500
Moclínejo	1.194	1.256	1.283
Salares	205	214	229
Sayalonga	1.401	1.564	1.568
Sedella	581	699	715
Totalán	699	722	736
Viñuela	1.622	1.994	2.073
<b>Total</b>	<b>33.066</b>	<b>36.841</b>	<b>37.935</b>

Tabla 16: Datos de padrón de población asentada en la masa de agua o6o.o65: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara

## 7. Topografía

DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES (m.s.n.m.)	
MÁXIMA:	969
MÍNIMA:	40
MEDIA:	356

DATOS HIPSOMÉTRICOS	
ALTITUD (m.s.n.m.)	SUPERFICIE DE LA MASA (%)
40-150	10,05
150-250	20,08
250-300	10,66
300-350	10,72
350-400	10,35
400-500	18,33
500-600	12,12
600-750	6,59
750-969	1,09



## 8. Características intrínsecas

Los límites de esta masa de agua no han sido definidos teniendo en cuenta ningún límite geológico ni hidrogeológico, sino que se han establecido intentando abarcar aquellas zonas donde existía un volumen extractivo importante según lo establecido en la Directiva Marco de Aguas. La masa contacta con otras tres: al Noreste con la masa de agua o6o.064 Sierra Tejeda, al Este con la o6o.063 Sierra Alberquillas y al Sur de la zona central con la o6o.027 Río Vélez.

Las unidades Geológicas son: Unidades post-orogénicas, Flysch del Campo de Gibraltar, Complejo Maláguide y Complejo Alpujárride

Se trata de un conjunto de materiales post-orogénico de edades neógena y cuaternaria que sedimentaron sobre un sustrato paleozoico metapelítico (filitas, micaesquistos y cuarcitas) de los complejos Maláguide y Alpujárride. Sobre estos materiales descansan unas calcarenitas del Mioceno superior de extensión y profundidad desconocidas. Por encima de éstas se encuentran los materiales del Plioceno con discontinuidad entre conglomerados y margas con algunos niveles arenosos. La secuencia litológica culmina con los depósitos aluviales cuaternarios formados por gravas, arenas y limos. La región está constituida por litologías pertenecientes a la zona interna de las Cordilleras Béticas, concretamente los complejos Alpujárride y Maláguide, este último situado en una posición estructural superior con respecto al primero.

El complejo Maláguide aflora en el área oriental de la masa y en el sector occidental a través de una ventana tectónica. Su serie estratigráfica de muro a techo está constituida por un amplio tramo de filitas, pizarras y areniscas con presencia de cuarcita y diabasa, justo encima se sitúa una formación de calizas alabeadas y, en la parte superior, la litología es similar a la inferior con gravacas, pizarras y conglomerados. En algunas áreas, se pueden encontrar sobre los materiales paleozoicos materiales de la cobertera que son: arcillas, areniscas, conglomerados y rocas carbonatadas jurásicas. Los materiales del complejo Alpujárride presentes en esta masa de agua son los de edad paleozoica, fundamentalmente constituidos por esquistos con intercalaciones de cuarcita. Sobre estos materiales se sitúan mármoles triásicos que constituyen otras masas de agua colindantes con ésta (o6o.064 Sierra Tejeda y o6o.063 Sierra Alberquillas). Las rocas descritas han sufrido deformación y fractura, tanto fallas como diaclasas.

LITOLOGÍA (TECHO A MURO)	EXTENSIÓN DEL AFLORAMIENTO (km <sup>2</sup> )	POTENCIA (m)	EDAD
Aluvial	2,84		CUATERNARIO
Coluviales, glaciares, abanicos, limos lacustres	1,53		CUATERNARIO
Margas y Arenas	0,20		PLIOCENO
Arcillas y Arenas del Flysch	10,49		CRETÁCICO-TERCIARIO
Calizas maláguides	1,17		JURÁSICO
Dolomías maláguides	0,71		JURÁSICO INFERIOR-TRIÁSICO
Mármoles dolomíticos alpujárrides	1,93		TRIÁSICO MEDIO
Metapelitas alpujárrides	149,15		TRIÁSICO INFERIOR-PALEOZOICO
Pelitas maláguides	212,29		PALEOZOICO

Tabla 17: Columna litológica tipo

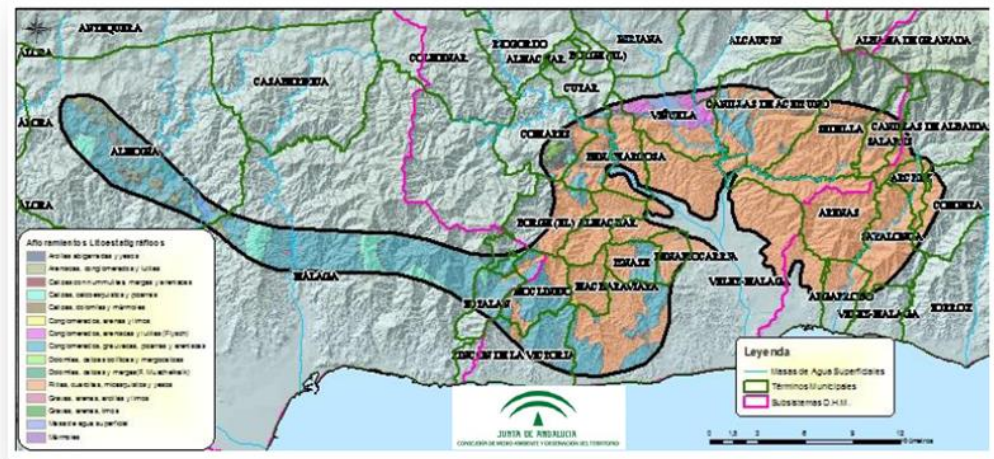


Figura 64: Estructura- Afloramientos litoestratigráficos

9. Límites hidrogeológicos de la masa de aguas subterránea

Se trata de un límite definido según criterios administrativos, para proteger los aprovechamientos de agua destinada al consumo humano que proporcionen un promedio de más de 10 m<sup>3</sup> diarios, o que abastezcan a más de cincuenta personas, tal y como indica la DMA. Por tanto, no se puede determinar la naturaleza de los límites ni el sentido del flujo.

10. Acuíferos constituyente de la masa de aguas subterránea

NOMBRE DEL ACUÍFERO	LITOLOGÍA <sup>(1)</sup>	EXTENSIÓN DEL AFLORAMIENTO (km <sup>2</sup> )	GEOMETRÍA <sup>(2)</sup>
Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara	Metamórfica	380,30	Compleja

(1) detrítico no aluvial, carbonatado, volcánico, metamórfico, ígneo, otros (especificar)  
 (2) tabular, plegada, sinclinal, anticlinal, compleja, otros (especificar)

Tabla 18: Acuífero constituyente de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara

11. Zonas no saturadas

La litología encontrada en las zonas no saturadas, consiste en Esquistos, cuarcitas, pizarras, grauvacas, filitas, areniscas, silixitas, conglomerados, calizas alabeadas paleozoicas, calizas jurásicas y dolomías jurásicas. Edafológicamente, encontramos la siguiente tipología de materiales:

TIPOLOGÍA	TEXTURA	EXTENSIÓN %
CAMBISOLES EUTRICOS; REGOSOLES EUTRICOS; LUVISOLES CROMICOS; E INCLUSIONES DE LITOSOLES.	FRANCA	92,93
CAMBISOLES VERTICOS; REGOSOLES CALCAREOS; VERTISOLES CROMICOS; INCLUSIONES DE CAMBISOLES CALCICOS.	ARCILLOSA	1,12
LITOSOLES; LUVISOLES CROMICOS; RENSINAS (CAMBISOLES CALCICOS).	ARENOSA	1,37
FLUVISOLES CALCAREOS (FLUVISOLES EUTRICOS).	ARENOSA	4,06
REGOSOLES CALCAREOS; CAMBISOLES CALCICOS CON INCLUSIONES DE LITOSOLES	ARCILLOSA	0,52

Tabla 19: Tipología de la litología encontrada en las zonas no saturadas en la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara



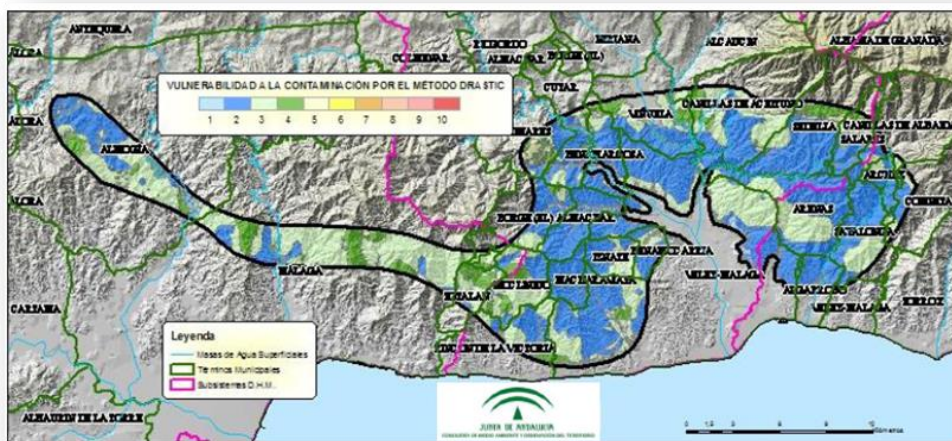
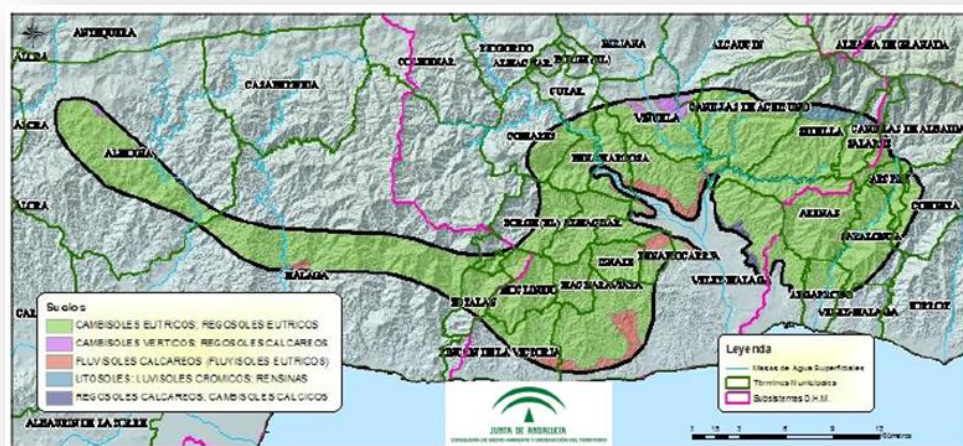


Figura 65: Mapa del suelo

Figura 66: Mapa de vulnerabilidad





## 12. Conexiones con cursos de agua y zonas húmedas

Numerosas masas de agua superficial discurren en algún tramo sobre las Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara pero, debido a la baja permeabilidad de los materiales que la componen, no existe una dependencia significativa entre sus ecosistemas y la masa subterránea.

HUMEDALES	DEPENDENCIA CON TRAMOS FLUVIALES	
	EN LA MASA	FUERA DE LA MASA
NO	NO	NO

## 13. Flujos

Recargas:

COMPONENTE	hm <sup>2</sup> /año	PERIODO	MÉTODO DE CALCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN
INFILTRACIÓN DE LLUVIA	6,20	1940-2005	PROPIO	SIMPA
RETORNO DE RIEGO				
RECARGA DESDE RÍOS, LAGOS Y EMBALSES				
APORTACIÓN LATERAL DE OTRAS MASAS				
OTROS				
TASA RECARGA (VALOR MEDIO INTERANUAL)	6,20			

Tabla 20: Recargas de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara

Descargas: la descarga se realiza a través de pequeños manantiales de poca entidad y de las captaciones por bombeo.

Recargas artificiales: no existen operaciones de recargas artificial sobre esta masa de agua subterránea.

## 14. Presiones

Explotación de aguas subterráneas.

Ocupación general del suelo.

Presión difusa.

Contaminación puntual.

Intrusión marina: la masa de agua no presenta intrusión marina de este tipo, al no estar ubicada en zona costera.

Otra presiones.

ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN Y EFECTO EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
MODIFICACIONES MORFOLÓGICAS DE CURSOS FLUVIALES	SI	Embalses de Casasola, Limonero y la Viñuela	Embalses que regulan los caudales de dichos ríos pero que, a priori, no tienen por qué favorecer la infiltración del agua en la masa.
SOBREEXPLOTACIÓN EN ZONA COSTERA	NO		
OTRAS (DEFINIR)			

Tabla 21: Tabla de otras presiones de la masa de agua o6o.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara

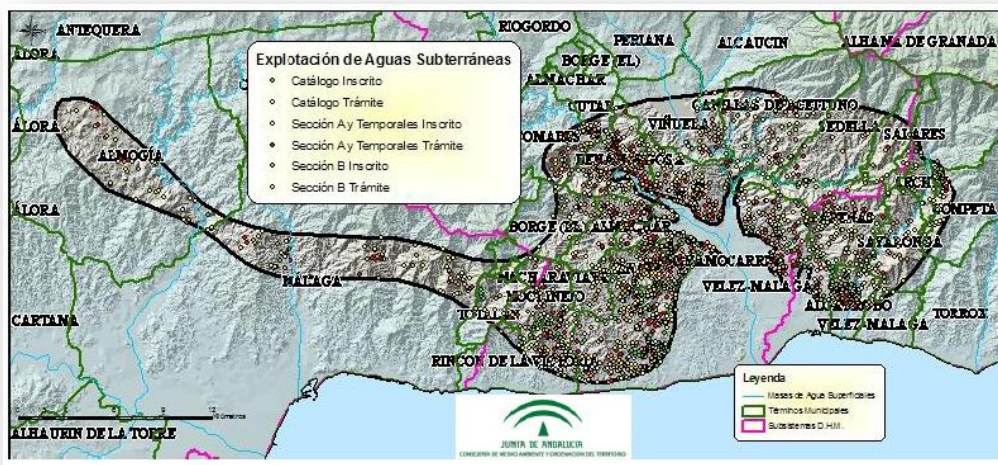


Figura 67: Mapa de situación de explotación o extracción de aguas subterráneas.

URBANO TOTAL (ha)	AGRÍCOLA TOTAL (ha)	FORESTAL (ha)	ZONAS HÚMEDAS (ha)	OTROS (ha)
776,02	28.444,30	8.119,18	561,53	49,53

Tabla 22: Ocupación general del suelo.

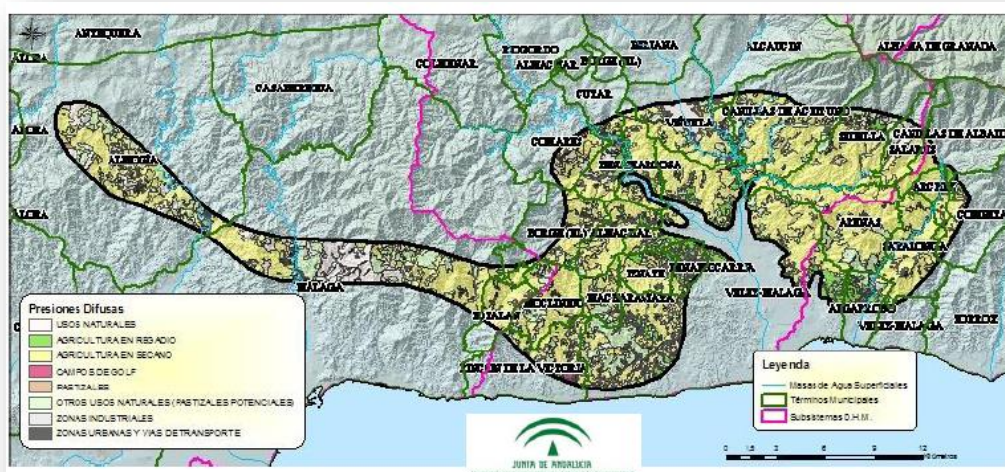


Figura 68: Mapa de actividades potencialmente contaminantes

TIPO DE EMPLAZAMIENTO	Nº	UMBRAL	DENSIDAD (EN 10 km²)	VALORACIÓN DE LA PRESIÓN
GASOLINERAS	1	Muy importante: >2 Importante: 0,5-2 No significativa: <0,5	0,03	No Significativa
AGROPECUARIAS: GRANJAS Y CEBADEROS	102	Muy importante: >0,5 Importante: 0,1-0,5 No significativa: <0,1	2,68	Muy Importante
AGROPECUARIAS: ALMAZARAS	9	Muy importante: >0,5 Importante: 0,1-0,5 No significativa: <0,1	0,23	Importante

Tabla 23: Contaminación puntual de la masa de agua o60.065: Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara

FUENTES DIFUSAS	SUPERFICIE OCUPADA (ha)	UMBRAL	% OCUPADO DE LA MASA	VALORACIÓN
ÁREAS URBANAS Y VÍAS DE TRANSPORTE	765,05	Muy importante: >10% Importante: 2-10% No significativa: <2%	2,01	Importante
ZONAS INDUSTRIALES	10,67	Muy importante: >2% Importante: 1-2% No significativa: <1%	0,03	No Significativa
ZONAS DE SECANO	25.542,23	Muy importante: >60% Importante: 30-60% No significativa: <30%	67,16	Muy Importante
ZONAS DE REGADÍO	2.902,07	Muy importante: >30% Importante: 10-30% No significativa: <10%	7,63	No Significativa
ZONAS DE GANADERÍA EXTENSIVA	368,23	Muy importante: >10% Importante: 2-10% No significativa: <2%	0,97	No Significativa
CAMPOS DE GOLF	48,02	Muy importante: >5% Importante: 1-5% No significativa: <1%	0,13	No Significativa

Tabla 24: Presión difusa de la masa de agua o60.065: Metapelitas de Sierra Tejada-Almijara

## 15. Impactos.

Aunque el índice de explotación de esta masa de agua es elevado (0,83), los recursos extraídos no superan a los disponibles. Por otra parte, no se dispone de puntos de control de la evolución piezométrica del acuífero, por lo que debe considerarse en buen estado cuantitativo.

Índice de explotación				
Masa de agua	Recurso natural (hm <sup>3</sup> /año)	Recurso disponible (hm <sup>3</sup> /año)	Extracciones (hm <sup>3</sup> /año)	Índice de explotación
060.065	6,20	4,65	3,84	0,83

Tabla 25: Índice de explotación de la masa de agua o60.065: Metapelitas de Sierra Tejada-Almijara

## 16. Análisis del estado.

	ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO
MAL ESTADO		
BUEN ESTADO	X	X

## 17. Diagnóstico de los problemas.

Atendiendo a la tipificación de Presiones e Impactos que se incluye en el Anejo 1 de la Guía de Reporting 2016 (WFD Reporting Guidance 2016), no se ha identificado en esta masa de agua ninguna presión significativa.

### 2.1.7.3. Sistema de Explotación

Como ya se ha visto el término municipal de Vélez Málaga se localiza dentro de los límites de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, en el sistema de explotación II Sierra Tejeda-Almijara, Subsistema II-1 Cuenca del río Vélez y Subsistema II-3 Cuencas vertientes al mar entre la desembocadura del río Vélez y el río de la Miel, incluido este último.

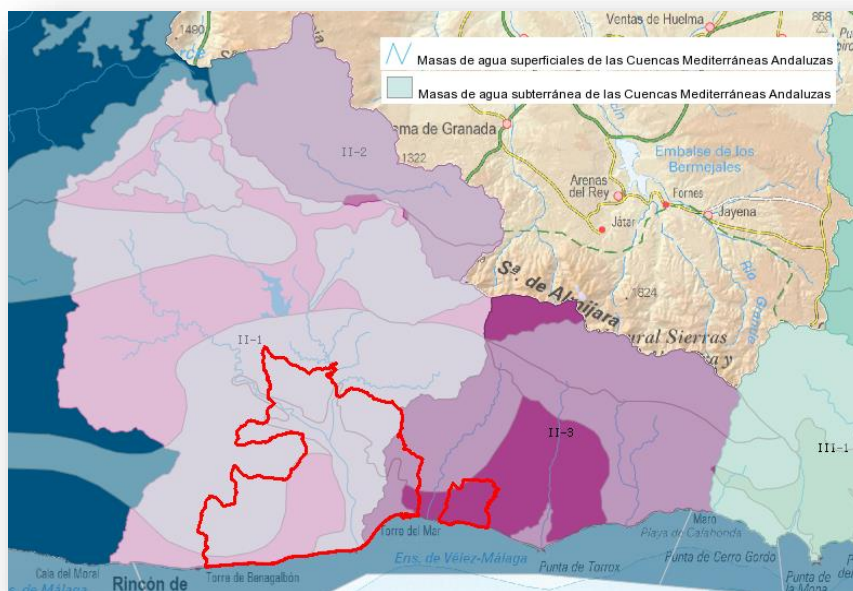


Figura 69: Sistema de explotación II /Término municipal de Vélez-Málaga.- Masas de agua superficiales y subterráneas.

En este punto procede exponer la situación en la que se enmarca el término municipal de Vélez-Málaga en relación con disponibilidad de recursos hídricos con los que hacer frente a las nuevas necesidades que plantea el planeamiento.

De acuerdo con el balance entre los recursos hídricos disponibles y demandas incluido en la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, el sistema de explotación II se encuentra infradotado en aproximadamente  $10 \text{ hm}^3/\text{año}$ , esto significa que el consumo efectivo es  $10 \text{ hm}^3/\text{año}$  mayor que la demanda estimada, siendo este hecho particularmente relevante en el subsistema II-3 con una infradotación de más de  $7 \text{ hm}^3/\text{año}$ .

Se estima una disponibilidad de recursos en todo el sistema de  $86 \text{ hm}^3/\text{año}$ , de los cuales  $37 \text{ hm}^3/\text{año}$  provienen regulados a través del embalse de La Viñuela, suponiendo el 43% de los recursos, y otros  $39 \text{ hm}^3/\text{año}$  se obtienen de aguas subterráneas, 45% de los recursos, correspondiendo el resto a recursos superficiales fluyentes. Por su parte el consumo efectivo se cifra en  $96 \text{ hm}^3/\text{año}$ , siendo más de  $71 \text{ hm}^3/\text{año}$  consumidos por la actividad agrícola, lo que supone el 74% de la demanda, y algo más de  $23 \text{ hm}^3/\text{año}$  destinados a usos urbanos, 24% de la demanda.

Por otra parte y en consonancia con lo observado en los extractos de las fichas de las masas de aguas subterráneas que se ubican en el término municipal de Vélez-Málaga, no se estima que los recursos subterráneos del sistema de explotación II se encuentren en situación de sobreexplotación, esto es que el volumen extraído de las masas de agua subterránea se sitúe por encima del recurso disponible anual evaluado de acuerdo a la definición del artículo 2.27 de la Directiva 2000/60/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de agua



Balance de recursos y demandas en la situación actual (hm <sup>3</sup> /año)																		
Zona	RECURSOS DISPONIBLES										DEMANDAS					BALANCE		
	Recursos propios					Transferencias		Recur- sos Netos	Urbana- s	Rega- dio	Gana- dería	Golf y otros	Indus- tria	Totales	Infra- dota- ción	Sobre- explota- ción	Total	
	Superficiales	Sub- terrá- neos	Desala- ción	Reutili- zación	Totales	Inter- nas	Exter- nas											
Regula- dos	Fluyen- tes																	
I-1	51,17	3,16	1,83	0,00	0,69	56,85	0,00	1,55	58,40	27,79	9,45	0,33	1,91	18,92	58,40	0,00	0,00	0,00
I-2	0,60	74,84	14,18	0,00	0,25	89,87	-0,11	-56,00	33,76	10,54	23,62	0,67	1,76	0,00	36,58	-2,82	0,00	-2,82
I-3	48,93	5,10	40,38	5,95	6,17	106,53	0,11	0,00	106,64	93,57	11,25	0,08	17,31	0,00	122,23	0,00	-15,59	-15,59
I-4	95,35	38,62	87,61	0,00	2,79	224,38	1,30	-0,11	225,57	84,40	210,13	1,42	2,43	0,20	298,58	-63,19	-9,81	-73,01
I-5	0,00	0,06	3,40	0,00	0,00	3,46	-1,28	0,00	2,17	1,59	17,34	0,06	0,00	0,00	18,98	-9,37	-7,44	-16,81
Sist. I	196,05	121,77	147,48	5,95	9,91	481,08	0,81	-54,56	426,51	217,88	271,79	2,56	23,11	19,12	634,76	-75,11	-32,0	-107,1
II-1	37,40	4,81	19,74	0,00	0,17	62,12	-6,64	0,00	55,48	15,30	42,22	0,15	0,41	0,00	58,09	-2,61	0,00	-2,61
II-2	0,00	0,20	8,02	0,00	0,00	8,22	0,00	0,00	8,22	0,33	7,86	0,03	0,00	0,00	8,22	0,00	0,00	0,00
II-3	0,00	4,43	11,39	0,00	0,00	15,82	6,63	0,00	22,45	7,73	21,42	0,02	0,41	0,00	29,58	-7,13	0,00	-7,13
Sist. II	37,40	9,44	39,15	0,00	0,17	86,16	6,63	0,00	92,79	23,36	71,49	0,20	0,82	0,00	96,89	-7,7	0,00	-7,7
III-1	0,00	4,04	12,90	0,00	0,00	16,94	4,41	0,00	21,35	6,62	18,58	0,03	0,00	0,63	25,85	-3,04	-1,47	-4,51
III-2	86,55	99,13	19,66	0,00	0,14	205,48	-15,74	0,00	189,73	8,14	186,79	0,18	0,43	0,00	195,54	-5,81	0,00	-5,81
III-3	0,00	0,07	9,76	0,00	0,00	9,83	13,88	0,00	23,71	11,16	11,19	0,04	0,00	2,16	24,55	-0,84	0,00	-0,84
III-4	16,60	33,00	97,84	0,00	1,09	148,53	2,58	0,00	151,11	42,72	175,70	0,15	1,64	0,00	220,20	-7,21	-61,89	-69,10
Sist. III	103,15	136,24	140,16	0,00	1,23	380,77	5,12	0,00	385,89	68,64	392,25	0,40	2,06	2,79	466,15	-16,9	-63,4	-80,3
IV-1	0,88	17,77	28,93	5,12	8,00	60,71	-11,22	0,00	49,49	5,85	62,56	0,17	0,00	0,00	68,58	-18,47	0,00	-19,09
IV-2	0,00	0,40	11,44	0,00	0,50	12,33	6,10	0,00	18,43	2,82	44,87	0,07	0,50	0,00	48,27	-10,54	-19,29	-29,84
Sist. IV	0,88	18,17	40,37	5,12	8,50	73,04	-5,12	0,00	67,92	8,67	107,44	0,24	0,50	0,00	116,85	-29,0	-19,9	-48,9
V-1	0,00	1,15	8,87	3,00	0,00	13,03	-1,40	4,46	16,09	6,57	28,02	0,06	1,19	0,24	36,09	-6,76	-13,24	-20,00
V-2	0,00	15,74	25,99	9,28	1,17	52,17	1,40	36,47	90,04	10,44	110,91	0,89	0,94	1,03	124,22	-24,93	-9,25	-34,18
Sist. V	0,00	16,89	34,86	12,28	1,17	65,20	0,00	40,94	106,14	17,01	138,94	0,96	2,14	1,27	160,31	-31,7	-22,5	-54,2
DHCMA	337,5	302,5	401,9	23,3	21,0	1.086,2	0,0	-13,6	1.072,6	335,6	981,9	4,4	28,9	23,2	1.374,0	-162,7	-138,6	-301,3

Tabla 26: Balance entre los recursos hídricos disponibles y demandas incluido en la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

En relación con la situación expuesta el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas prevé entre las principales instalaciones previstas la construcción de la desaladora de Costa del Sol Oriental, con una capacidad de 20 hm<sup>3</sup>/año a destinar a abastecimiento.

Instalación	Código masa	Ubicación	Latitud	Longitud	Capacidad (hm <sup>3</sup> /año)	Estado	Tecnología	Observaciones
Desaladora de Marbella	610007	Marbella (Málaga)	36,51213	-4,94782	20	En servicio	Ósmosis inversa	Abastecimiento
Desaladora de Mijas-Fuengirola	610008	Mijas (Málaga)	36,52991	-4,64426	20 (ampliables a 40)	Prevista en el P.H. de la DHCMA	Ósmosis inversa	Abastecimiento
Desaladora El Atabal	-	Málaga (Málaga)	36,73084	-4,46483	60	En servicio	Ósmosis inversa	Abastecimiento de Málaga
Desaladora del Bajo Guadalhorce	-	Málaga	36,71057	-4,45358	30	Prevista en el P.H. de la DHCMA	-	Abastecimiento
Desaladora de la Costa del Sol oriental	-	Vélez-Málaga (Málaga)	36,73588	-4,22169	20	Prevista en el P.H. de la DHCMA	-	Abastecimiento

Tabla 27: Extracto de tabla de principales instalaciones de desalación de agua de mar actuales y previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Por otra parte el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas prevé la entrada en servicio de otras fuentes de recursos al sistema a través de la reutilización de los caudales derivados de la puesta en servicio de las obras de adecuación y mejora de la EDAR de Vélez-Málaga, cuyos efluentes tratados a nivel terciario serán aprovechados en riegos agrícolas, urbanos y de campos de golf. Del mismo modo para el horizonte 2027 prevé que estén operativas dos actuaciones adicionales de ampliación del sistema de abastecimiento en las zonas noreste y noroeste de Vélez-Málaga.



## 2.1.8. Espacios naturales protegidos, hábitats de interés comunitario.

### 2.1.8.1. Espacios naturales protegidos

En el término municipal de Vélez-Málaga no hay ningún espacio incluido en la red de espacios protegidos de Andalucía, siendo los espacios más cercanos al término municipal las Zonas de Especial Conservación (ZEC) denominadas “Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama”, también declarado parque natural y Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA), situado al este del término municipal a una distancia media aproximada de 6 km, y “Sierra de Camarolos”, situada al norte del término municipal a una distancia aproximada de 15 km, el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) “Montes de Málaga”, también declarado parque natural, situado al oeste del término municipal a una distancia media aproximada de 14 km, y el monumento natural “Los Tajos del Alcázar”, enclavado en la ZEC “Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama”, a una distancia aproximadas de 8 km. al noreste del término municipal.

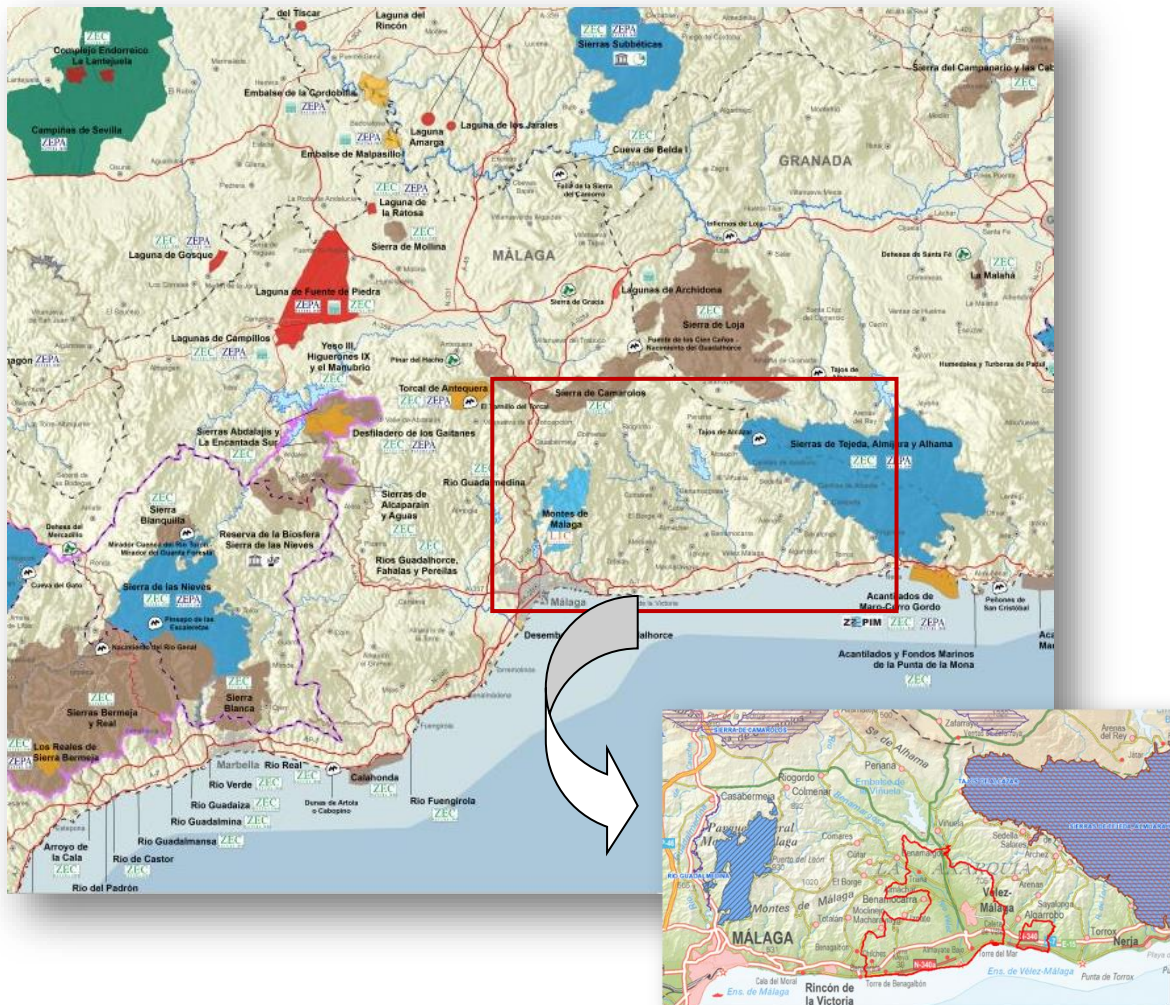


Figura 70: Mapa de la Red De espacios Protegidos de Andalucía

Por otra parte en el espacio marino limítrofe con el término municipal de Vélez-Málaga, competencia de la Administración General del Estado, está declarada la ZEPA denominada “Espacio marino de la Bahía de Málaga - Cerro Gordo”, que con una superficie de 609,85 km<sup>2</sup> engloba las aguas de la bahía de Málaga, desde la desembocadura del río Guadalhorce hasta el límite entre las provincias de Málaga y Granada, frente a los acantilados de Maro-Cerro Gordo.

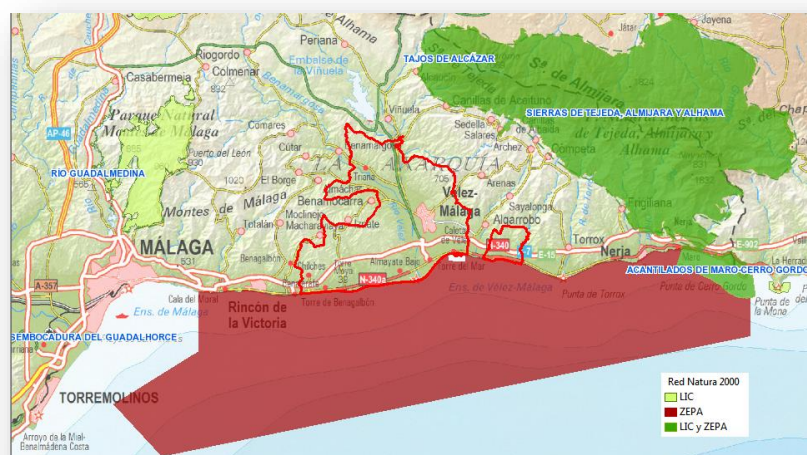


Figura 71: ZEPA "Espacio marino de la Bahía de Málaga"

Más allá de lo expuesto en el término municipal de Vélez-Málaga se ubica el humedal denominado "Desembocadura del río Vélez", el cual se encuentra incluido desde el año 2007 en el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA). Las zonas húmedas incluidas en el inventario están integradas en la Sección de Humedales del Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Decreto 95/2003, de 8 de abril), con objeto de establecer criterios para su conservación y uso.

#### ZEPA ES0000504 - Bahía de Málaga-Cerro Gordo

La ZEPA mediterránea ES0000504 Bahía de Málaga-Cerro Gordo, situada en la demarcación marina del Estrecho y Alborán, constituye una importante zona de alimentación para numerosas aves marinas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE) y en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Así, entre otras, constituye una importante zona de concentración invernal de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*), así como de pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) tanto en la invernada como durante los pasos migratorios. Por su situación cercana al estrecho de Gibraltar, la zona también es relevante para ciertas aves marinas migratorias de presencia regular en España, no incluidas en los anexos anteriores, como la gaviota sombría (*Larus fuscus*) o el alcatraz atlántico (*Morus bassanus*).

Se trata de una importante zona marina de concentración de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) en los meses de invierno. Durante el inicio de la migración prenupcial las concentraciones son máximas y alcanzan varios miles de ejemplares. En ambos pasos migratorios, así como en invierno, la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) utiliza la zona como área de alimentación y descanso.

La ZEPA marina ES0000504 Bahía de Málaga-Cerro Gordo se localiza en aguas del Mar Mediterráneo. La plataforma continental ubicada en el ámbito territorial de la ZEPA es muy estrecha, sobre todo hacia el este de la misma, entre 2 y 10 km, según zonas, con una profundidad límite que varía entre los 100 y los 150 metros. Los depósitos sedimentarios recubren en general el substrato rocoso, disminuyendo su espesor hasta llegar a desaparecer hacia el borde de la plataforma continental, dejando al descubierto el substrato rocoso. En la plataforma se encuentran, de forma alternante arenas y fangos. La costa que delimita el norte de la ZEPA está constituida por una sucesión de playas de arena y acantilados rocosos de magnitud variable.

Dentro de los límites de la ZEPA la profundidad del agua oscila entre 0 y 300 metros, incluyendo del talud continental, en la zona dominan los fondos arenosos.



Figura 72: Frente costero del término municipal de Vélez-Málaga observado desde su extremo occidental.

En cuanto a la oceanografía, los aportes de nutrientes de los principales cauces como los del río Guadalhorce, junto con las aguas superficiales procedentes del Atlántico, frías y a su vez ricas en nutrientes, influyen en su elevada productividad, generando condiciones muy favorables para la reproducción y el crecimiento de pequeños peces pelágicos costeros como la sardina (*Sardina pilchardus*) y el boquerón (*Engraulis encrasicolus*). Estas y otras especies constituyen una importante base para las cadenas tróficas marinas, sustentando importantes comunidades de depredadores, donde se incluyen peces, aves marinas y cetáceos. Entre las especies que caracterizan este último grupo cabe destacar que la ZEPA presenta los hábitats y las características ecológicas idóneas para el delfín común (*Delphinus delphis*).

En lo que se refiere exclusivamente a las aves marinas, la ZEPA alberga importantes concentraciones de aves marinas tanto en invierno como durante los pasos migratorios prenupcial y postnupcial con abundancias relativas relevantes de gaviota cabecinegra y de pardela balear, pero también de otras gaviotas, de alcatraz atlántico, así como de págalos, charranes y álcidos.

La franja costera colindante con la ZEPA está densamente poblada destacando los núcleos poblacionales de Málaga, Torre del Mar, Torrox-Costa, Nerja, y Maro con una importante actividad turística y recreativa, que se refleja sobre todo en un notable tránsito de embarcaciones de recreo y deportivas. Asimismo, la presencia del puerto de Málaga y la proximidad del estrecho de Gibraltar dan lugar a un intenso tráfico marítimo en el entorno de la ZEPA, en el que también destaca la relevancia de la pesca comercial en el ámbito más costero. En menor medida se desarrollan en su ámbito la acuicultura y cierta actividad militar, al tiempo que el aprovechamiento eólico y la explotación de yacimientos de hidrocarburos del fondo marino (existen concesiones para la realización de sondeos exploratorios en la zona) pueden ser actividades relevantes de cara al futuro.

En el ámbito de la ZEPA no se pueden diferenciar zonas de mayor frecuentación o de selección preferente por las especies que motivan su declaración, utilizando éstas este espacio de una manera general en función de la disposición de las fuentes de alimento, la climatología, las perturbaciones antrópicas, etc.

#### Humedal - Desembocadura del río Vélez

El delta y las riberas del tramo final del Río Vélez conforman un espacio humedal marino-costero con formaciones vegetales muy variables y que supone una zona de descanso importante para las aves migratorias.



El humedal está descrito desde el cruce del cauce con la N-340 hasta la desembocadura, con una superficie de cubeta de 12,18 has, en las que aparecen dos pequeños bosquetes de ribera con el chopo (*Populus alba*) como especie dominante en diversas fases de degradación que engloba un sotobosque de *Rubus ulmifolius* (zarzamora) y *Vinca minor* en algunas zonas. Las zonas donde se ha eliminado el bosque de ribera han sido colonizadas por un denso cañaveral en su mayor parte monoespecífico de *Arundo donax*, que se beneficia de las alteraciones antrópicas del entorno desplazando a otras especies y que llega a alcanzar hasta 5 metros de altura. Estos cañaverales se extienden hasta la desembocadura, entrando en la barra litoral.



Figura 73: *Ámbito del humedal "Desembocadura del río Vélez"*

En general las comunidades vegetales en el delta y el último tramo del río presentan un profuso crecimiento y desarrollo, influenciadas por las benignas temperaturas de la costa, la presencia continua de agua y la acumulación de sedimentos fértiles en el tramo final del curso fluvial, si bien en contraprestación sufren una presión y acción antrópica intensas que empobrece en especies dichas formaciones.



Figura 74: *Riberas del tramo final del río Vélez*

Las formaciones vegetales presentes se pueden clasificar en función de su cercanía al agua y su preferencia por aguas corrientes o estancadas, dentro de la diversidad natural de la zona. A parte se instalan en la barra arenosa formaciones psamófilas ligadas a la influencia marina.

En la periferia del río y en las zonas de inundación tanto temporal como permanente del cauce y la laguna litoral, se desarrollan diversas formaciones de helófitos y pastizales perennes y anuales desde las aguas libres a las orillas inundadas y lagunazos periféricos.

En las áreas de la laguna con inundación permanente se desarrollan rodales en algunos casos extensos de *Typha dominguensis* (anea), *Phragmites australis* (carrizo), *Scirpus maritimus* y ejemplares aislados de *Scirpus lacustris* (junco lacustre).

La península central de sedimentos que separa en dos partes a la laguna esta colonizada por un denso juncal que se encuentra parcialmente inundada donde se localizan formaciones de *Scirpus holoschoenus* (junco churrero) y *Juncus acutus* (junco espinoso), que es sustituido hacia las zonas más inundadas por un gramal denso de *Cynodon dactylon* (grama común) y *Paspalum paspaloides* (panizo), que llega a ocupar una buena parte de la orilla norte del humedal y amplias zonas inundables del cauce del río.



**Figura 75: Desembocadura del río Vélez**

Por su parte la localización de la desembocadura del Río Vélez en el extremo sur del continente europeo, lo convierten en un lugar de gran valor para la observación de aves. Esta característica ofrece un particular interés durante los periodos de migración, ofreciéndose como lugar de descanso en rutas migratorias. Entre los distintos grupos de aves que utilizan la desembocadura a la largo de todo el año, destacan por su variedad e interés los láridos y limícolas.

El Río Vélez ofrece buenas condiciones para la invernada de un buen número de ejemplares de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*), en una proporción no observable en otros puntos del litoral malagueño, sobresaliendo durante el verano por la abundante presencia de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), especie endémica del Mediterráneo. La riqueza de especies de limícolas en los periodos de migración también es destacable respecto al resto de humedales de la provincia de Málaga.



	Conservada	Alterada	Muy alterada	Factores de tensión (*)
Cubeta			X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8
Cuenca			X	2, 4, 5, 6, 7 y 8
Comunidades vegetales		X		1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8
Régimen hidrológico			X	1, 2, 4, 6 y 8
Calidad de aguas		X		2, 4, 5, 6, 7 y 8

(\*)

- 1.- Drenaje
- 2.- Construcciones (agrícolas, industriales, turísticas)/ infraestructuras viarias.
- 3.- Colmatación
- 4.- Alteración en el régimen hidrológico
- 5.- Alteración calidad de las aguas
- 6.- Presión turístico-recreativo.
- 7.- Sobrecarga ganadera.
- 8.- Actividades agrícolas

Tabla 28: Estado de conservación de la Desembocadura del río Vélez. Fuente: Estudio-Diagnostico de la Desembocadura del río Vélez

Entre las actividades que afectan al sistema de manera relevante y muy particularmente a las comunidades bióticas presentes en el humedal cabe destacar el pastoreo intensivo y carente de control, que provoca la destrucción de masa vegetal y molestias a la fauna; la eliminación de la vegetación de ribera, fundamentalmente caña para su uso en labores agrícolas, que provoca la destrucción de vegetación y eliminación de áreas de refugio y reproducción de gran número de aves; la existencia de tendidos eléctricos, causa de impactos de la avifauna; la construcción de escolleras para la estabilización de márgenes, causa igualmente de destrucción de la vegetación de ribera; la invasión del cauce por carriles, provocando la contaminación del sistema y también la destrucción de la vegetación; la presencia de perros, que ocasionan molestias a la fauna; el depósito de vertidos de residuos sólidos de todo tipo, dando lugar a situaciones de insalubridad y alteración del paisaje y provocando la contaminación del sistema; la ocupación de zonas de servidumbre y policía del cauce, disminuyendo la superficie útil para la flora y fauna silvestres; y otras actividades humanas carentes de control como tránsito de quads y motos todo-terreno, equitación, sobrevuelo de parapente, etc., que son foco de molestias a la fauna y causa de destrucción de la vegetación natural.

Otra de las causas de afección es el proceso de eutrofización al que está sometido el sistema acuático como consecuencia del exceso de nutrientes en las aguas, debido a los retornos de riego que llegan al cauce con motivo de la actividad agrícola intensiva que se da en la vega del río Vélez, produciendo la proliferación desmesurada en verano de praderas flotantes de *Lemna gibba* (lenteja de agua), junto a tapetes flotantes de perifiton (algas filamentosas), que impiden la presencia de vegetación sumergida y flotante en las aguas del humedal.

Los humedales son ecosistemas de muy elevado valor ambiental, económico, cultural y social, por lo que no solo es necesaria su conservación y gestión racional y sostenible, sino que también es conveniente destacar que los procesos o funciones geomorfológicas, bioquímicas y ecológicas que tienen lugar en ellos generan importantes bienes y servicios a la sociedad.

### 2.1.8.2. Hábitats protegidos.

En cuanto a los hábitats de interés comunitario, según la Directiva 92/43/CEE, modificada por la Directiva 97/62/CE y la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y consultada la cartografía de la REDIAM "Mapa de distribución de Hábitats de interés Comunitario a escala 1:10,000 presentes en la masa forestal de Andalucía, proveniente de los estudios de vegetación. Año 1996-2006. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía", aparecen en el término municipal de Vélez los siguientes:

<b>Código HIC</b>	<b>Superficie (m2)</b>	<b>Nº de polígonos</b>	<b>%</b>
<b>H6310</b>	6 900 448	265	78.86%
<b>H1210</b>	828 123	10	9.46%
<b>H92Do_o</b>	426 542	26	4.87%
<b>H5110_1</b>	327 635	21	3.74%
<b>H5330_2</b>	160 370	7	1.83%
<b>H6310;H92Do_o</b>	74 037	2	0.85%
<b>H9340</b>	17 630	1	0.20%
<b>H92Do_o;H5110_1</b>	10 624	1	0.12%
<b>H6420;H5110_1</b>	2 254	1	0.03%
<b>H1150</b>	821	1	0.01%
<b>H1210;H1150</b>	693	2	0.01%
<b>H6420;H1210</b>	582	1	0.01%
<b>TOTAL</b>	<b>8 749 758</b>	<b>338</b>	<b>100.00%</b>

Tabla 29: Hábitats de Interés Comunitario en el término municipal de Vélez- Málaga

- "Lagunas costeras" (código 1150)

Hábitat prioritario. Medios acuáticos adyacentes a las costas marinas entre los que se incluyen lagunas, lucios, albuferas, llanuras de inundación y salinas naturales con intervención antrópica, con aguas de carácter somero y salobre. Tanto el nivel de salinidad como el volumen de agua es variable, pudiéndose encontrar aislados parcial o totalmente con el mar por bancos de arena, grava o rocas. Estos medios pueden presentar o no vegetación acuática sumergida de carácter halófito. Entre la fauna que vive en estos medios destacan los invertebrados plantónicos y bentónicos y las aves, como el flamenco (*Phoenicopterus ruber*), cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), etc.

- "Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados" (código 1210)

Comunidades vegetales de carácter efímero y pionero que se desarrollan sobre restos orgánicos (algas, fanerógamas marinas, desechos de origen antrópico, restos de animales, etc.) en la zona litoral y playas, tanto sobre sustratos arenosos como guijarrosos, depositados por las corrientes, el oleaje y las mareas. Esta vegetación está adaptada a condiciones muy extremas como alta

salinidad, sustratos ricos en nitrógeno, inestabilidad del sustrato, alta insolación, viento, etc. Entre las especies vegetales, que aunque muy específicas de este hábitat tienen en ocasiones carácter cosmopolita, destacan *Sporobolus pungens*, *Cakile marítima*, *Eryngium maritimum*, *Salsola kali*, etc. Respecto a la fauna, destacan los invertebrados, especialmente crustáceos, artrópodos, moluscos, etc., con especies exclusivas de estos medios. Los vertebrados son poco abundantes, aunque son frecuentemente visitados por aves costeras como gaviotas y chorlitejos.

- "Espinares y orlas húmedas (*Rhamno-Prunetalia*)" (código 5110\_1)

Subtipo propuesto para Andalucía. Zarzales y espinares de zonas húmedas y orlas, que se desarrollan en lugares ecológicamente similares a los del hábitat de *Buxus sempervirens*. Se trata de comunidades espinosas de matorral, de porte alto, generalmente caducifolias, asociadas a suelos húmedos, que presentan un alto interés ecológico. Son especies frecuentes *Berberis hispanica*, *Crataegus laciniata*, *Rubus ulmifolius*, así como especies de los géneros *Rosa*, *Lonicero* o *Prunus*. Se presentan en situaciones ecológicamente comparables con las de las formaciones de *Buxus sempervirens*, presentando una relación sintaxonómica considerable con éstas. Constituyen una etapa de sustitución de bosques climatófilos, o bien pueden ser formaciones permanentes en zonas de grandes pendientes, zonas rocosas, litosuelos, barrancos, etc.

- "Arbustedas termófilas mediterráneas (*Asparago-Rhamnion*)" (código 5330\_2)

Subtipo propuesto para Andalucía. Matorrales altos de carácter termófilo, que encuentran su óptimo en los pisos bioclimáticos termomediterráneo y mesomediterráneo inferior, ocupando zonas más térmicas, exposiciones soleadas, y ambientes xéricos. Dentro de estos hábitats destacan los lentiscares y acebuchales, así como formaciones dominadas por otras especies de carácter termófilo como arrayán (*Myrtus communis*), coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides* o palmito (*Chamaerops humilis*). Pueden formar arbustedas muy densas y arborescentes, que por degradación dan lugar a formaciones más abiertas y de menor altura. La fauna que vive en estos ambientes es variada, destacando, entre otros, los reptiles y las aves.

- "Dehesas perennifolias de *Quercus sp.*" (código 6310)

Formaciones seminaturales de pastizal arbolado con un dosel de especies arbóreas esclerófilas, de densidad variable, compuesto sobre todo, por encinas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), alcornoques (*Q. suber*), quejigos (*Q. faginea*) u otras especies de frondosas como acebuche (*Olea europea* subsp. *sylvestris*), algarrobos (*Ceratonia siliqua*), etc., que pueden estar acompañados o no por un estrato de matorral más o menos disperso. El hábitat se ha asimilado al concepto de formación adhesada definido por la Ley de la Dehesa, es decir, superficie forestal ocupada por un estrato arbolado, con una fracción de cabida cubierta (superficie de suelo cubierta por la proyección de la copa de los árboles) comprendida entre el 5% y el 75%, compuesto principalmente por encinas, alcornoques, quejigos o acebuches, y ocasionalmente por otro arbolado, que permita el desarrollo de un estrato esencialmente herbáceo (pasto), para aprovechamiento del ganado o de las especies cinegéticas. Las formaciones adhesadas pueden estar formadas por cultivos de secano o por matorral bajo o de mayor porte, disperso, que se disponen bajo el estrato arbóreo. Respecto a la fauna, ésta es muy rica. El principal aprovechamiento de estas formaciones es ganadero, siendo explotado por ganado vacuno, ovino, caprino o porcino, en régimen extensivo, aunque, de modo alternativo o complementario, son aprovechados por ungulados silvestres como ciervos (*Cervus elaphus*), jabalíes (*Sus scrofa*), gamos (*Dama dama*) o corzos (*Capreolus capreolus*), etc., generalmente con uso cinegético. Además, este HIC es fundamental para la fauna natural de muy diverso tipo, especialmente si las formaciones adhesadas se alternan con zonas de bosques o matorrales en sus proximidades. Junto a especies animales más comunes y abundantes, estos medios son aprovechados por especies muy amenazadas actualmente, destacando las aves rapaces (águila imperial ibérica), la grulla común (*Grus grus*), la cigüeña negra, el lince ibérico (*Lynx pardinus*), etc.

- "Prados húmedos- mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*" (código 6420)

Formaciones mediterráneas de juncos y grandes hierbas, presentes tanto en vaguadas y hondonadas que acumulan agua en época de lluvias, como en riberas de ríos, arroyos, lagos, charcas y otros humedales, siempre asociadas a la existencia de agua subterránea próximas a la superficie. El descenso de la capa freática durante el verano debe permitir el acceso a la humedad por parte de estas plantas. El hábitat puede desarrollarse sobre cualquier tipo de sustrato, aunque prefieren los ricos en nutrientes, con salinidad nula o baja, pero que sufren sequía estival. Presentan una alta diversidad florística. Forman comunidades densas, en las que destacan los juncos (*Scirpus*, *Juncus* y otros géneros de las familias *Cyperaceae* y *Juncaceae*) que componen un estrato superior siempre verde, de altura media, más o menos continuo. En sus huecos se desarrollan otras especies herbáceas, generalmente de menor talla, que se agostan durante el periodo seco. Respecto a las especies características, *Scirpus holoschoenus*, *Cyperus longus*, *Carex mairii*, *Juncus maritimus* y *Juncus acutus* son las especies de juncos más frecuentes. En el estrato de hierbas abundan los géneros *Festuca*, *Agrostis*, *Poa*, *Orchis*, *Pulicaria*, *Hypericum*, *Ranunculus*, *Trifolium*, *Mentha*, *Galium*, así como *Briza minor*, *Cynodon dactylon*, *Cirsium monspessulanus*, *Lysimachia ephemerum*, *Prunella vulgaris* o *Senecio doria*. Cuando las aguas freáticas tiene mayor salinidad, aumenta la proporción de especies halófilas, como *Juncus acutus*, *J. maritimus*, *Plantago crastsifolia*, *Schoenus nigricans*, etc. La fauna asociada a este HIC es muy variada y abundante. Entre los invertebrados destacan los insectos, en especial las libélulas. Respecto a los vertebrados, son numerosas las especies que encuentran refugio y alimento en este hábitat, como la tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*), la tortuga mora (*Testudo graeca*) o el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), entre los reptiles, anfibios como el sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*), los sapillos parteros (*Alytes obstetricans* y *A. cisternasii*), el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), el sapo corredor (*Bufo calamita*) y las ranitas de San Antonio (*Hyla arborea* y *H. meridionalis*), y mamíferos, como el topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*), la nutria (*Lutra lutra*) o incluso el lince ibérico (*Lynx pardinus*).

- "Adelfares y tarajales (*Nerio-Tamaricetea*)" (código 92Do\_0)

Formaciones vegetales arbustivas que ocupan cursos de agua de escaso caudal, como ramblas, ríos y arroyos mediterráneos, cuya corriente es intermitente e irregular. Estos cursos son propios de climas cálidos, produciéndose una fuerte evaporación en ellos y por tanto, una cierta acumulación de sales. Las comunidades que se desarrollan en estos cursos son generalmente matorrales de gran porte, como adelfares, dominados por la adelfa (*Nerium oleander*), o tarajales en los que predominan una o varias especies de taraje (*Tamarix africana*, *T. galica*, *T. canariensis*, *T. boveana*...). Los tarajales son las formaciones que soportan una mayor continentalidad y altura. También aparecen zarzales, dominados por la zarza (*Rubus ulmifolius*). El ecosistema ripario, constituido por el curso de agua y su vegetación asociada, es fundamental para los insectos y otros invertebrados, siendo numerosas las especies que se desarrollan en estos medios. Además se localizan reptiles como el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) o la culebra de agua (*Natrix sp.*) y peces. Este hábitat sirve de refugio a anfibios, destacando la presencia de la rana común (*Rana perezi*), así como a mamíferos. Por último cabe destacar la importancia de estas formaciones para numerosas aves, que utilizan su espeso ramaje para nidificar.

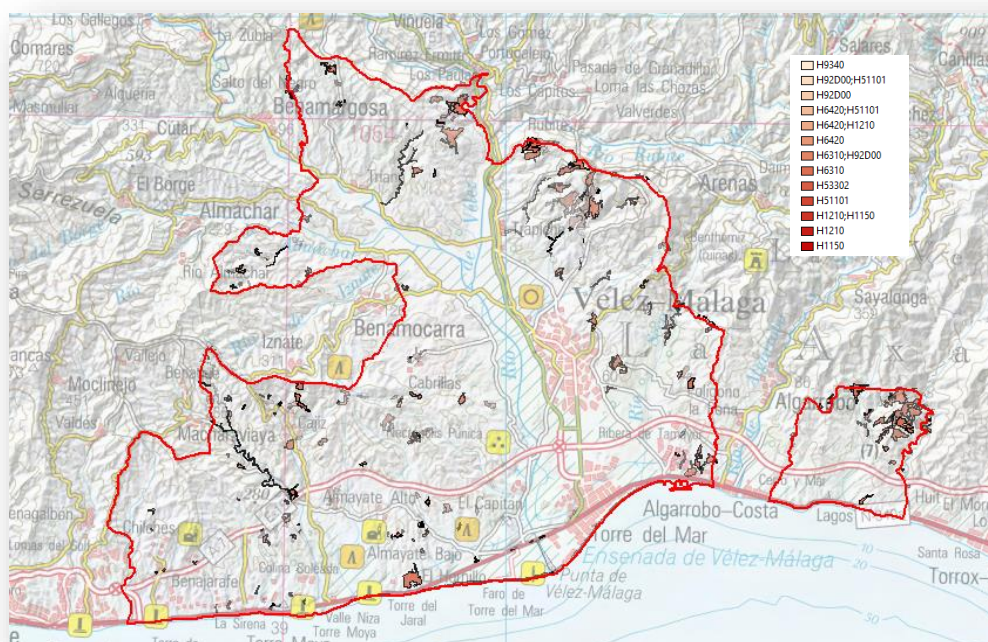


Figura 76: Distribución de hábitats de interés comunitario en el término municipal de Vélez-Málaga

En el término municipal aparecen un total de 338 polígonos cartografiados como hábitats de interés comunitario ocupando una superficie aproximada de 875 has, correspondiendo la mayoría, tanto en número de polígonos (265) como de superficie (690 has), con el hábitat "Dehesas perennifolias de *Quercus sp.*" (código 6310), y ubicándose en las zonas montañosas del territorio veleño.

En segundo término en relevancia por superficie figuran los hábitats de interés comunitario "Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados" (código 1210), que ocupa prácticamente todo el frente costero municipal con una extensión de aproximadamente 83 has repartidas en 10 polígonos; y "Adelfares y tarajales (*Nerio-Tamaricetea*)" (código 92Do\_0), asociado principalmente a los tramos de barrancos y ramblas del término municipal aguas arriba de la autovía A-7, ocupando una extensión aproximada, por sí mismo o en combinación con otros hábitats de interés, de 51 has repartidas en 29 polígonos cartografiados. En menor medida aparecen los hábitats de interés de comunitarios "Espinares y orlas húmedas (*Rhamno-Prunetalia*)" (código 5110\_1) y "Arbustadas termófilas mediterráneas (*Asparago-Rhamnion*)" (código 5330\_2), ocupando 33 has y 16 has respectivamente repartidas en 21 y 7 polígonos.

Por su parte los hábitats de interés comunitarios "Prados húmedos- mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*" (código 6420) y "Lagunas costeras" (código 1150), este segundo clasificado como prioritario, aparecen exclusivamente vinculados al humedal de la desembocadura del río Vélez, con excepción de un pequeño tramo de hábitat 6420 que aparece en torno al barranco innominado que discurre junto a la urbanización "Colina Soleada".





Figura 77: Hábitats de interés comunitario en la desembocadura del río Vélez

## 2.1.9. Monte público y terreno forestal

### 2.1.9.1. Monte público

En relación con el monte público catalogado en el ámbito municipal únicamente se distingue el monte público "Explotación Forestal de Vélez Málaga", codificado como MA-60030-JA y cuyo titular es la Comunidad Autónoma de Andalucía. Según su ficha descriptiva el monte público MA-60030-JA cuenta con una extensión de 8,352 has, y se corresponde con 6 parcelas adscritas al mismo.

Id	Parcela	Superficie	Uso
1	1469701VFo616N Urb. Alto de la Barranca 1 - Torre del Mar	30.378 m <sup>2</sup> (parcial)	Urbano sin edificar
2	Polígono 5 Parcela 321. Atalayas Bajas - Vélez-Málaga	15.867 m <sup>2</sup>	Agrario
3	Polígono 6 Parcela 180. Don Pancho - Vélez-Málaga	4.727 m <sup>2</sup>	Agrario
4	Polígono 6 Parcela 164. Don Pancho - Vélez-Málaga	10.492 m <sup>2</sup>	Agrario
5	Polígono 6 Parcela 37. Lo de Benitez - Vélez-Málaga	26.447 m <sup>2</sup>	Agrario
6	Polígono 23 Parcela 136. La Vega - Vélez-Málaga	7.180 m <sup>2</sup>	Agrario

Tabla 30: Parcelas constituyentes del MUP "Explotación Forestal de Vélez Málaga", código MA-60030-JA.

De acuerdo con la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía los montes de dominio público se consideran a efectos urbanísticos como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por la legislación específica, si bien en el caso particular del monte público "Explotación Forestal de Vélez Málaga" procede hacer las siguientes consideraciones:

- A excepción de la parcela 1, que forma parte del suelo urbano consolidado del núcleo de Torre del Mar, el resto se ubican en las vegas de los ríos Guaro y Vélez y actualmente están destinadas a uso agrícola, de tal forma que no cumplen con los criterios para su consideración como monte público, de acuerdo con el concepto de monte dispuesto en el artículo 5 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, y en el artículo 1 de la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de

Andalucía, ni son objeto de aprovechamiento forestal alguno de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 6 de la citada Ley 43/2003 .

- Ninguna de las parcelas, incluida la parcela 1, reúne los requisitos para considerar su utilidad pública de acuerdo con los supuestos previstos en el artículo 13 de la Ley 43/2003.
- Más allá de lo anterior y según determina el "Estudio Hidráulico para la ordenación de la cuencas de la Costa del Sol Oriental (Epte.: A6.803676/0411)", realizado en el año 2005 por la Agencia Andaluza del Agua de la Consejería de Medio Ambiente, las parcelas 2, 3 y 4, prácticamente en su totalidad, y una mínima parte de la parcela 5 se corresponden con dominio público hidráulico asociado al cauce del río Guaro.

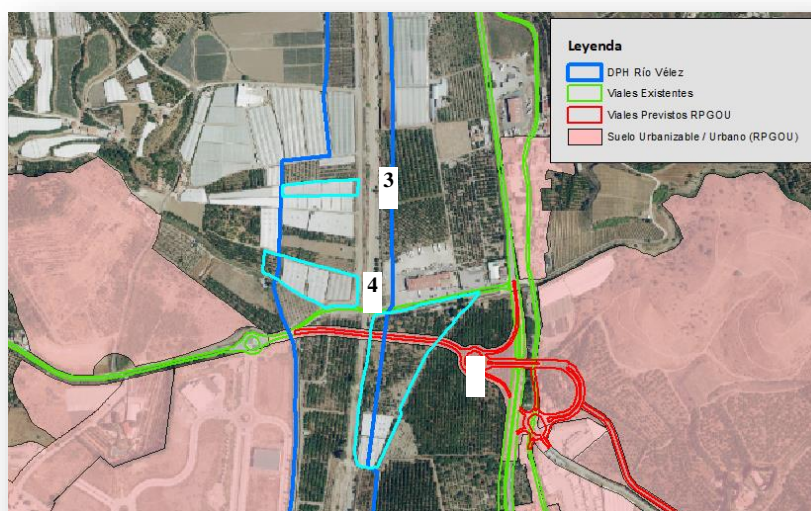


Figura 78: Detalle de parcelas 3, 4 y 5 en relación a la propuesta de ordenamiento de la RPGOU y delimitación del DPH del río Guaro.

Independientemente de lo expuesto el planeamiento previsto en la RPGOU mantiene la consideración de suelo no urbanizable para las parcelas adscritas al monte público "Explotación Forestal de Vélez-Málaga (MA-60030-JA)", con excepción de la parcela 1, que se mantiene agregada al Sistema General de Espacio Libres del núcleo urbano consolidado de Torre del Mar, y de la parcela 5, que se ve parcialmente afectada por la actuación prevista en el SGV.IN.TRA-1 para mejora del sistema viario de comunicación con el aeropuerto.



Figura 79: Detalle de los terrenos de la parcela 1 afectados a monte público

En relación con los terrenos adscritos al monte público "Explotación Forestal de Vélez-Málaga (MA-60030-JA)" y que son objeto del desarrollo urbanístico previsto en la RPGOU, habrá de solicitarse la instrucción del correspondiente expediente de desafectación del dominio público incluido en el planeamiento, todo ello en virtud de lo dispuesto en el artículo 42.1 del Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía, al estimarse desaparecidas, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, las causas que motivaron su afectación a monte público.

#### 2.1.9.2. Terreno forestal

Por otra parte sí existen en el ámbito de la ordenación prevista terrenos que cumplen las condiciones para ser calificados como forestal según la definición que para dichos terrenos da el artículo 1 de la Ley 2/1992:

*"A los efectos de la presente Ley, los montes o terrenos forestales son elementos integrantes para la ordenación del territorio, que comprenden toda superficie rústica cubierta de especies arbóreas, arbustivas, de matorral, o herbáceas, de origen natural o procedentes de siembra o plantación, que cumplen funciones ecológicas, protectoras, de producción, paisajísticas o recreativas.*

*Se entenderán, igualmente, incluidos dentro del concepto legal de montes los enclaves forestales en terrenos agrícolas y aquellos otros que, aun no reuniendo los requisitos señalados anteriormente, queden adscritos a la finalidad de su transformación futura en forestal, en aplicación de las previsiones contenidas en la presente Ley y en los Planes de Ordenación de Recursos Naturales que se aprueben al amparo de la misma."*

En este punto procede recordar que una de las Unidades Ambientales definidas para la elaboración del presente Estudio Ambiental Estratégico es la denominada "Montes de Vélez", en la que se han incluido todos aquellos terrenos del territorio municipal que, a juicio del equipo redactor y en base a los criterios expuestos en la definición de citada Unidad Ambiental, se encuadrarían en la definición de terreno forestal según la Ley 2/1992.

Por otra parte y con objeto de aislar, de entre todos los terrenos que componen la Unidad Ambiental "Montes de Vélez", aquéllos que presentan una funcionalidad real aproximada a la de los terrenos forestales, se han identificado los terrenos efectivos de carácter forestal con presencia de especies arbóreas, arbustivas, de matorral, o herbáceas, de origen natural o procedentes de siembra o plantación, indicadoras de la existencia de terreno forestal, identificadas en las campañas de muestreos de vegetación realizados durante el levantamiento de la cartografía de vegetación 1:10.000 de Andalucía, por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía; así como aquellos terrenos, con significación de un mayor valor ambiental, con presencia de hábitats de interés comunitario según la Directiva 92/43/CEE, modificada por la Directiva 97/62/CE, y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cartografiados en el "Mapa de distribución de Hábitats de interés Comunitario a escala 1:10,000 presentes en la masa forestal de Andalucía, proveniente de los estudios de vegetación. Año 1996-2006. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía".

Una vez identificados los terrenos del término municipal con carácter forestal de mayor valor ambiental se ha procedido a dar coherencia a la red que conforman, conectando terrenos próximos entre sí e incluyendo "islas" de territorio contenidas en el mismo, conformando así la red forestal prioritaria del término municipal en términos de valoración ambiental y de necesidades de conservación.



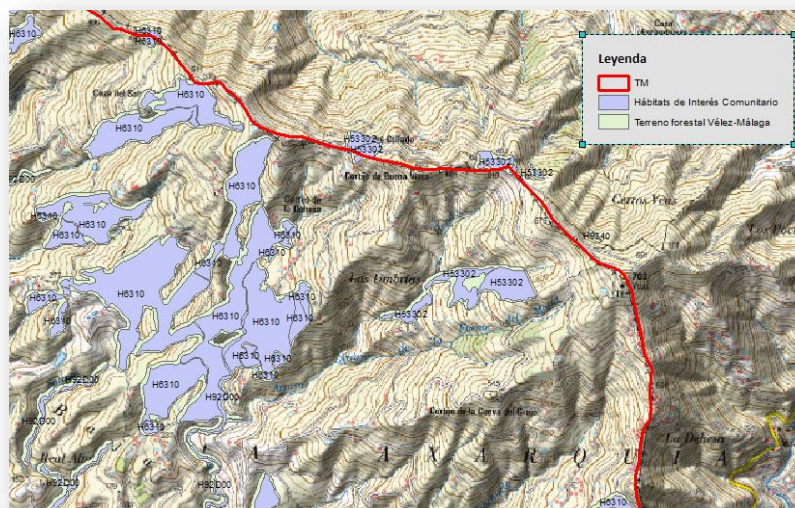


Figura 80: Determinación del territorio forestal prioritario de Vélez-Málaga

Finalmente y con objeto de informar el planeamiento previsto en la RPGOU se han identificado las zonas de conflicto entre la red prioritaria y el desarrollo urbanístico previsto en la planificación a evaluar.

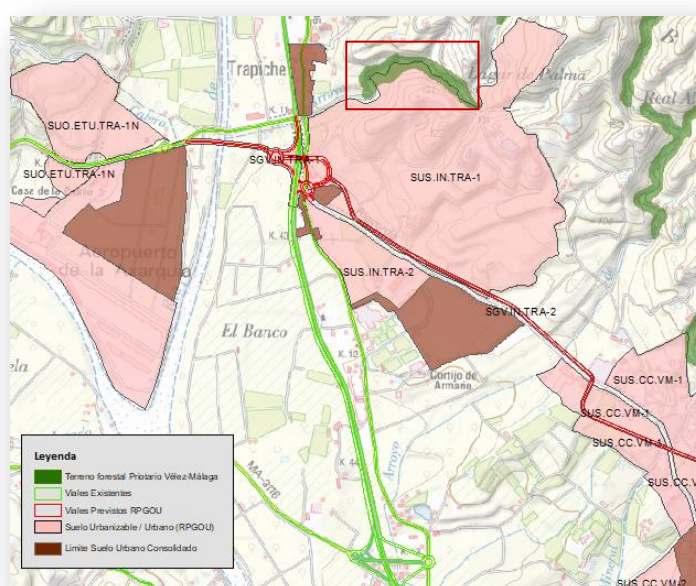


Figura 81: Identificación de zonas de conflicto

### 2.1.10. Patrimonio biológico (vegetación, flora y fauna)

La flora y vegetación más representativa y de mayor relevancia del término municipal de Vélez-Málaga se ha desgranado en el apartado anterior a partir de la descripción de los espacios naturales y hábitats de interés comunitario presentes en el territorio municipal. Procede en consecuencia en este apartado hacer una consideración generalista de los tipos de vegetación que presenta el término municipal más allá de su valor ambiental y una aproximación a la fauna relevante presente.

El término municipal de Vélez-Málaga se encuadra en el siguiente esquema fitogeográfico: Reino

Holártico, Región Mediterránea, Subregión Mediterránea – Occidental, Superprovincia Iberomarroquí – Atlántica, Provincia Bética, Sector Malacitano-Axarquense, Unidad Axarquense.

La Unidad Axarquense abarca la cuenca media y baja del río Vélez, en el piso termomediterráneo seco con sustratos mayoritariamente silíceos (pizarras y cuarcitas) en el que la serie dominante es *Smilaco-Querceto rotundifoliae* S., con presencia de vegetación diferencial rupícola (*CrithmoLimonietum malacitani*) y psammófila litoral y de artales hipertermófilos de *CalicotomoMaytenetum senegalensis*.

Las especies más comunes en el término municipal son las especies mediterráneas, con un paisaje que en el territorio que en este estudio se ha identificado como “Montes de Vélez” está dominado por matorrales que han sustituido de manera paulatina a bosques originales, si bien se conservan algunos bosquetes de encinas. El matorral es el resultado de la actividad humana sobre los bosques y aparece fundamentalmente configurado en el término municipal por lentiscos, madroños, jaras, aulagas, romeros, majuelos y arbustos como la coscoja, salpicados por encinares adhesados.

Fuera del territorio de “Montes de Vélez” predominan los usos agrícolas y urbanísticos que condicionan y deterioran las formaciones de vegetación presentes, con excepciones puntuales asociadas a terrenos costeros sin urbanizar y con menor presión agrícola y a los cauces de ramblas y barrancos.

La mayor parte del dominio terrestre del término municipal está ocupado por parcelas destinadas a cultivos, dando lugar ecosistemas que por la intervención de la mano del hombre se denominan agrosistemas. Los agrosistemas se caracterizan por una biodiversidad muy pobre, precisamente porque el hombre evita por todos los medios que aumente espontáneamente esa biodiversidad: generalmente se limita a una especie vegetal (cultivo dominante) y mediante tratamientos (ej. pesticidas) evita que otros seres vivos (ej. insectos, hierbas adventicias) entren en interacción con estos vegetales, porque disminuirían la cosecha. Aún así, hay diferencias entre los agrosistemas de secano y los de regadío, teniendo mucha mayor biodiversidad los primeros, ya que en el regadío las intervenciones humanas son mucho más intensas. En el término municipal los cultivos de mayor biodiversidad son los que forman el clásico mosaico de policultivos, integrado por árboles (olivares, almendrales) y arbustos (viñedos). En estos cultivos se dan cita muchas especies silvestres de gran valor natural, como las plantas arvenses o adventicias, insectos, vertebrados, etc.

En relación a la fauna municipal, existen determinadas especies faunísticas que deben ser consideradas, los mamíferos carnívoros como el gato montés, la jineta, el turón y el tejón, anfibios y reptiles de relevancia en el término municipal y fundamentalmente aves vinculadas a las ZEPAS próximas al término municipal y al humedal de la desembocadura del río Vélez.

Clasificación taxonómica	Nombre científico	Nombre común
<b>Orden Urodela</b>		
Familia Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra común
<b>Orden Anura</b>		
Familia Pelobatidae	<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de Espuelas <span style="color: yellow;">●</span> <span style="color: red;">●</span>
Familia Bufonidae	<i>Bufo spinosus</i>	Sapo Común
	<i>Epidalea calamita</i>	Sapo Corredor
Familia Hylidae	<i>Hyla meridionalis</i>	Ranita Meridional <span style="color: yellow;">●</span> <span style="color: red;">●</span>
Familia Ranidae	<i>Pelophylax perezi</i>	Rana Común

#### Anfibios presentes en Vélez Málaga



	Nombre científico	Nombre Común	
<b>Orden Chelonii</b>			
Familia Cheloniidae	Caretta caretta	Tortuga Boba	● ●
Familia Geoemydidae	Mauremys leprosa	Galápago Leproso	● ●
<b>Orden Squamata</b>			
<b>Suborden Sauria</b>			
Familia Chamaeleonidae	Chamaeleo chamaeleon	Camaleón común	● ●
Familia Phyllodactylidae	Tarentola mauritanica	Salamanquesa Común	●
Familia Gekkonidae	Hemidactylus turcicus	Salamanquesa Rosada	●
Familia Scincidae	Chalcides bedriagai	Eslizón Ibérico	● ●
	Chalcides striatus	Eslizón tridáctilo ibérico	●
Familia Lacertudae	Acanthodactylus erythrurus	Lagartija Colirroja	●
	Podarcis hispanica	Lagartija Ibérica	● ●
	Psammotromus algirus	Lagartija Colilarga	●
<b>Suborden Amphisbaenia</b>			
Familia Blanidae	Blanus cinereus	Culebrilla Ciega	●
<b>Suborden Serpentes</b>			
Familia Colubridae	Hemotthois hippocrepis	Culebra de Herradura	
	Malpolon monspessulanus	Culebra Bastarda	
	Natrix maura	Culebra Viperina	●
	Rhinechis scalaris	Culebra de escalera	●
	Vipera latastei	Víbora hocicuda	●

#### Reptiles presentes en Vélez Málaga

● Especies protegidas por la Directiva 92/43/CE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Todas incluidas en el anexo IV con excepción del galápago leproso y la tortuga boba, ambas especies incluidas en el anexo II y particularmente la tortuga boba como prioritaria.

● Especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas. Todas incluidas en el catálogo sin categoría a excepción de la tortuga boba calificada como vulnerable.

En relación con las aves presentes en el término municipal de Vélez- Málaga se incluyen como anexo al presente estudio la relación de aves avistadas en el término municipal, un total de 230 especies, de las cuales 65 especies de aves incluidas en el Anexo I de la DIRECTIVA 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres y 174 están incluidas en el listado español de especies amenazadas, de las cuales 18 están en el catálogo español como vulnerables (12) y como especies en peligro de extinción (6).

Nombre común	Nombre científico	Época	Catálogo
<b>Pardela Cenicienta</b>	<i>Calonectris diomedea</i>	Estival	Vulnerable
<b>Pardela Balear</b>	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Paso e Invernante	En peligro de extinción
<b>Avetoro Común</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	Invernante (Raro)	En peligro de extinción
<b>Garcilla Cangrejera</b>	<i>Ardeola ralloides</i>	Paso	Vulnerable
<b>Cigüeña Negra</b>	<i>Ciconia nigra</i>	Paso	Vulnerable
<b>Cerceta Pardilla</b>	<i>Mareca angustirostris</i>	Paso	En peligro de extinción
<b>Milano Real</b>	<i>Milvus milvus</i>	Paso	En peligro de extinción
<b>Alimoche común</b>	<i>Neophron percnopterus</i>	Paso	Vulnerable
<b>Buitre Negro</b>	<i>Aegypius monachus</i>	Paso	Vulnerable
<b>Aguilucho Cenizo</b>	<i>Circus pygargus</i>	Paso	Vulnerable
<b>Águila Perdizera</b>	<i>Aquila fasciata</i>	Sedentario	Vulnerable
<b>Águila Pescadora</b>	<i>Pandion haliaetus</i>	Paso	Vulnerable
<b>Focha Moruna</b>	<i>Fulica cristata</i>	Sedentario	En peligro de extinción
<b>Chorlito Carambolo</b>	<i>Pandion haliaetus</i>	Paso	Vulnerable
<b>Gaviota de Audouin</b>	<i>Larus audouinii</i>	Estival	Vulnerable
<b>Fumarel Común</b>	<i>Chlidonias niger</i>	Paso	En peligro de extinción
<b>Alzacola</b>	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Paso	Vulnerable
<b>Colirrojo Real</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Paso	Vulnerable

Tabla 31: *Especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con categoría de vulnerable o en peligro de extinción*

Además de las especies arriba expuestas, incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con categoría de vulnerable o en peligro de extinción, se resaltan de entre aquéllas avistadas en el término municipal las señaladas en el documento de alcance para la elaboración del presente estudio por su afección por el planeamiento previsto:

- Chorlito patinegro o grande (*Charadrius alexandrinus*), también incluida en el Anexo I de la DIRECTIVA 2009/147/CE del Parlamento Europeo y en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, siendo todo el litoral del término municipal, excepto las zonas urbanas de Benajárfes, Torre del Mar y Lagos, zona de alimentación y dispersión de la especie como del resto de especies amenazadas.
- Cernícalo común (*Falco tinnunculus*), incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. catalogado en Régimen de Protección Especial por el Decreto 23/2012 y por el Real Decreto 139/2011, afectada por el planeamiento urbanístico previsto en torno a Lagos.

En lo que respecta a la flora No se detecta en el término municipal de Vélez-Málaga la presencia de ninguna especie de flora amenazada según el "Decreto 23/2012 de 14 de febrero por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats".

#### 2.1.11. Bienes de interés cultural y patrimonial

Hay que tener en cuenta que en el término municipal de Vélez-Málaga hay numerosos bienes que tienen la condición de Bien de Interés Cultural (BIC) en aplicación de las disposiciones adicionales primera y segunda de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (LPHE), referidas a los bienes declarados conforme a la legislación anterior como Monumento Histórico-Artístico o a los incluidos en el Inventario del Patrimonio Artístico y Arqueológico de España, en el caso de la primera; y los bienes a que se contraen al Decreto de 22 de abril de 1949 sobre protección de los castillos españoles (castillos y torres) en el caso de la segunda. Aparecen reflejados en la tabla adjunta con la fecha 25/06/1985 de la columna "Fecha de disposición".

Todos estos bienes se encuentran inscritos como BIC, con la tipología de Monumento, en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz en virtud de la disposición adicional tercera de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía (LPHA). A aquellos de estos bienes que no tienen definido de forma expresa un entorno de protección, les resulta de aplicación la disposición adicional cuarta de esta misma Ley, por lo que se les debe establecer dicho entorno.

Según las directrices emanadas del informe de la Dirección General de Bienes Culturales el 22/05/2013 sobre la metodología de aplicación de dicha disposición, hay que tener en cuenta que el BIC está integrado por los restos emergentes visibles y, a partir de éstos se marca el entorno de protección, que debe quedar claramente diferenciado del propio Bien. Dicho entorno estará constituido por las parcelas y espacios que circundan cada torre desde su perímetro exterior hasta 50 m. en suelo urbano y 200 m. en suelo urbanizable y no urbanizable, debiendo incluir las parcelas catastrales afectadas completas.

Denominación del Bien	Régimen de Protección	Estado Admvo.	Fecha de disposición	Tipo de Patrimonio	Tipología	Boletín Oficial
Centro Histórico de Vélez-Málaga.	B.I.C	Inscrito	17/04/2007	Inmueble	Conjunto Histórico	BOJA nº 79 23/04/2007
Antiguo Convento de San José de la Soledad	B.I.C	Inscrito	09/03/2004	Inmueble	Monumento	BOJA nº62 30/03/2004

<i>Denominación del Bien</i>	<i>Régimen de Protección</i>	<i>Estado Admvo.</i>	<i>Fecha de disposición</i>	<i>Tipo de Patrimonio</i>	<i>Tipología</i>	<i>Boletín Oficial</i>
<i>Castillo</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Castillo de Torre del Mar</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Castillo del Marqués</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre Atalaya</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre de Chilches</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre de la Boca del Río Vélez</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre de Lagos</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre de Manganeta</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre de Moya</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Torre del Jaral</i>	B.I.C	Inscrito	25/06/1985	Inmueble	Monumento	BOE nº 155 29/06/1985
<i>Convento de Jesús, María y José</i>	B.I.C	Inscrito	26/09/2006	Inmueble	Monumento	BOJA nº 201 17/10/2006
<i>Iglesia de San Juan Bautista: Templo, Torre y conjunto de la Sacristía</i>	B.I.C	Inscrito	14/11/2006	Inmueble	Monumento	BOJA nº 233 01/12/2006
<i>Real Convento de Santiago</i>	B.I.C	Inscrito	13/10/2004	Inmueble	Monumento	BOJA nº 222 15/11/2004
<i>Real Monasterio de Nuestra Señora de Gracia</i>	B.I.C	Inscrito	12/04/2011	Inmueble	Monumento	BOJA nº 85 03/05/2011
<i>Chorreras</i>	B.I.C	inscrito	13/05/2010	Inmueble	Zona Arqueológica	BOJA nº 63 02/06/2010
<i>Yacimientos de la desembocadura del Río Vélez</i>	B.I.C	Inscrito	28/10/2008	Inmueble	Zona Arqueológica	BOJA nº 229 18/11/2008
<i>Casa de Cervantes</i>	B.C.G.	Inscrito	06/08/1996	Inmueble		BOJA nº 147 21/12/1996
<i>Cementerio de Nuestra Señora de la Cabeza; Ermita de Nuestra Señora de la Cabeza</i>	B.C.G.	Inscrito	06/08/1996	Inmueble		BOJA nº 147 21/12/1996
<i>Capilla de Nuestra Señora de la Piedad</i>	B.C.G.	Inscrito	06/08/1996	Inmueble		BOJA nº 147 21/12/1996

Tabla 32: Bienes culturales y patrimoniales.

A excepción de la torre Atalaya todo el patrimonio se ubica bien en el núcleo urbano de Vélez-Málaga bien en el frente costero del término municipal.

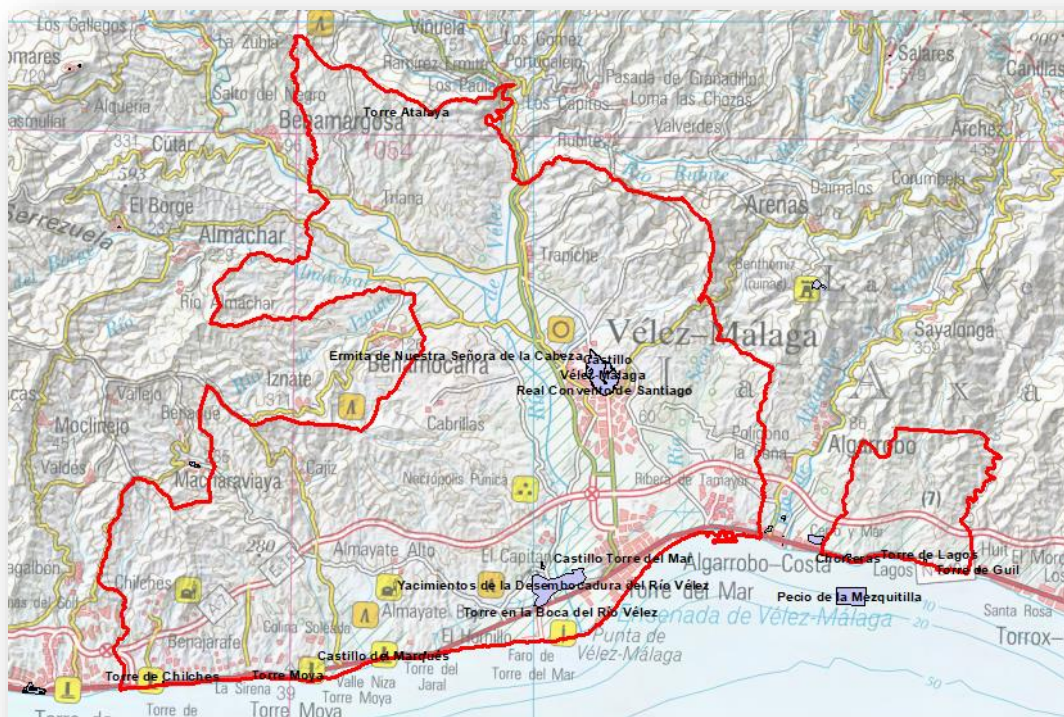


Figura 82: Patrimonio cultural del término municipal de Vélez-Málaga

#### Yacimientos de la desembocadura del río Vélez - Georrecurso "Delta del río Vélez"

Particularmente se destacan los yacimientos de la desembocadura del río Vélez, encontrándose el principal de ellos, el yacimiento de Toscanos en una pequeña elevación en el margen occidental de la desembocadura del río Vélez y al pie del declive oriental del Cerro del Peñón. Probablemente en el momento de la llegada de los fenicios, se trata de un poblado fenicio, debió ubicarse en lo que fue una bahía que penetraba hacia el interior, si bien hoy se encuentra más alejado de la línea de costa.

El yacimiento se compone de un poblado fenicio rodeado de otros asentamientos relacionados de diversas formas con él y de no menor importancia. Según los estudios realizados, se puede considerar como el principal centro de almacenaje y distribución de mercancías de la zona. Este asentamiento, en su fase más antigua, se ha puesto en relación con la necrópolis de incineración ubicada en la vertiente opuesta del río, en Cerro del Mar (Vega de Mena), pero también con los primeros momentos de la necrópolis de Jardín, al mismo lado del río, aunque algo más al norte y a escasa distancia de su emplazamiento.

La necrópolis de Jardín es uno de los mayores cementerios fenicios occidentales. Se ubica en la orilla occidental del río Vélez, a unos 300 m. al norte de Toscanos, en la falda de un cerro que se encontraba en el interior de una antigua bahía. El yacimiento de Cerro del Mar se encuentra en una pequeña elevación en el margen oriental de la desembocadura del río Vélez, algunas teorías hacen corresponder este yacimiento con la antigua ciudad púnica y después romana de Maenoba.

Además cabe destacar que como ya se ha señalado el yacimiento de Toscanos se sitúa en la falda del denominado Peñón de Almayate o Peñón del Toro que constituye un hito paisajístico con gran potencialidad así catalogado en el POTAX.

Por otra parte el complejo formado por yacimiento y peñón linda por su viento sur con el georrecurso Río Vélez, lo que conforma un enclave de gran valor territorial, sumado al ya ponderado valor ambiental de la desembocadura del río Vélez.





Figura 83: Georrecurso "Delta del río Vélez", hito paisajístico "Peñón de Almayate" y "Yacimientos de la desembocadura del río Vélez"

El concepto de georrecurso viene del desarrollo del concepto clásico de patrimonio geológico al reivindicarse, esencialmente desde el ámbito científico, la necesidad de atender a la conservación del patrimonio geológico y de la geodiversidad con igual interés con el que se atiende a la protección del patrimonio vivo, de la biodiversidad, y de su traslado, tras la Conferencia de Río (1992), al espíritu de la planificación estratégica europea en materia de medio ambiente, desarrollo rural y política cultural, que se tradujo en la observación del patrimonio geológico no sólo como un recurso científico sino como un recurso didáctico y económico de interés en la aplicación de estrategias de desarrollo sostenible sobre un determinado territorio. Así el restringido concepto de patrimonio geológico dio paso al de georrecurso cultural. Puede definirse en este sentido un georrecurso cultural como un elemento, conjunto de elementos, lugares o espacios de alto valor geológico que cumplan al menos una de las condiciones siguientes:

- que tengan un elevado valor científico y/o didáctico y, por tanto, deban ser objeto tanto de una protección adecuada como de una gestión específica (concepto, por tanto paralelo, e incluso, si se quiere, idéntico al de patrimonio geológico), o



- que sean susceptibles de ser utilizados y gestionados como recurso con la finalidad de incrementar la capacidad de atracción global del territorio en el que se ubican y, en consecuencia, de mejorar la calidad de vida de la población de su entorno (un georrecurso puede no tener un excepcional valor científico pero si una alta potencialidad para una utilización económica, geoturística, por ejemplo).

El Inventario Andaluz de Georrecursos incluye el georrecurso “Delta del río Vélez” como un ejemplo histórico de evolución de un estuario hacia un delta, toda vez que se tiene constancia que en tiempos fenicios (2750 años antes del presente) y hasta finales del siglo XV el río Vélez desembocaba mediante un estuario, navegable hasta la ciudad de Vélez-Málaga, produciéndose con posterioridad un rápido incremento de la erosión en las tierras del interior y la colmatación de extensas zonas en la desembocadura, llegando a alejarse la línea de costa cerca de dos kilómetros, con la formación del delta actual. La espectacular colmatación tiene su origen, presumiblemente, en la erosión producida por la masiva deforestación y abandono de las tradicionales prácticas agrícolas que siguieron a la expulsión de los árabes.

El georrecurso “Delta del río Vélez” está catalogado con valor científico y didáctico alto y valor turístico medio.

En orden a todo lo expuesto el planeamiento previsto contempla una visión de este patrimonio geológico no sólo como un recurso natural de interés medioambiental, sino como un activo cultural, un georrecurso cultural, útil para el desarrollo socioeconómico del espacio donde se ubica, mediante la puesta en valor del patrimonio histórico que incluye a través de la propuesta de creación de un centro de interpretación de la cultura fenicia.

Además cabe destacar que en este ámbito se ubica el denominado Peñón de Almayate o Peñón del Toro que constituye un hito paisajístico con gran potencialidad para instalar un mirador único desde el que se contemplaría toda la vega y la playa de Almayate, con la particularidad de que en su parte más occidental se localiza una antigua cantera cuya peculiar configuración la convierte en un espacio muy singular y con gran potencialidad para la creación de un posible auditorio al aire libre.



Figura 84: *El Peñón de Almayate con el frente de la cantera abandonada en primer término*

## 2.1.12. Calidad del aire y confort sonoro

### 2.1.12.1. Calidad del aire

Los usos derivados de las determinaciones del planeamiento puedan ocasionar merma de la calidad ambiental por emisión de ruidos, olores, humos y/o gases.

Se denominan contaminantes atmosféricos en las sustancias y compuestos que se encuentran en el aire a concentraciones o niveles que pueden causar daños o molestias a personas, animales, vegetación o materiales. En general los contaminantes son liberados por una fuente, proceso conocido como emisión, y en la atmósfera se desplazan, se transforman, se acumulan y se degradan. Como resultado de estos procesos, en un punto determinado se produce una concentración de cada contaminante. Esta concentración se expresa como la cantidad de contaminante por metro cúbico de aire y se conoce como nivel de inmisión. Según su procedencia en los contaminantes atmosféricos pueden ser:

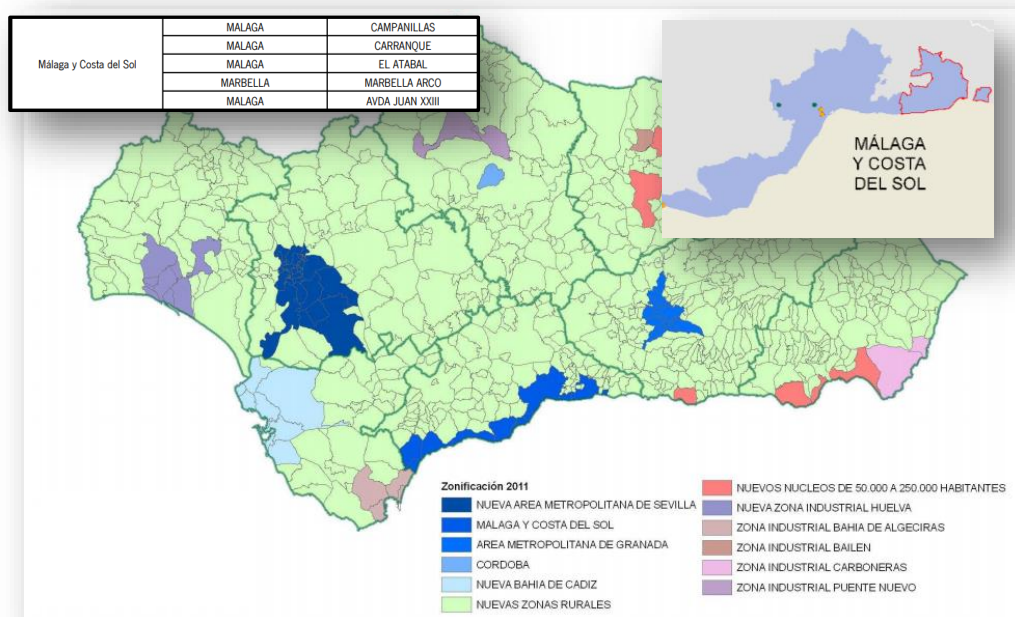
- De origen natural: Su presencia a la atmósfera se produce por vertidos naturales. Tal es el caso de las erupciones volcánicas, los incendios forestales o el polvo sahariano.
- De origen antropogénico: Son los contaminantes vertidos por las actividades humanas, como por ejemplo, las emisiones de automóviles, de actividades industriales (centrales térmicas, industrias químicas, cementeras, etc.) o calefacciones, entre otros.

Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, establece que la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía estará coordinada por la Consejería competente en materia de medio ambiente. Esta red estará integrada por todos los sistemas de evaluación instalados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía de acuerdo con los criterios que se establezcan reglamentariamente.

Entre las principales funciones de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía se encuentran:

- Determinación del estado de la calidad del aire y el grado de cumplimiento de límites con respecto a los objetivos que establezca la legislación vigente.
- Observación de la evolución de contaminantes en el tiempo.
- Detección rápida de posibles situaciones de alerta o emergencia, así como seguimiento de la evolución de la concentración de contaminantes.
- Informar a la población sobre la calidad del aire.
- Aportar información para el desarrollo de modelos de predicción.
- Proporcionar datos para la formulación, en su caso, de Planes de Mejora de la Calidad del Aire y Planes de Acción a Corto Plazo.
- Intercambio de información de la Administración Autonómica con la Estatal y Comunitaria.
- Investigación.

La Dirección General de Prevención, Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta De Andalucía tiene publicadas la relación de estaciones de vigilancia por zonas de evaluación, contando las zonas de Málaga y la Costa de Sol con las siguientes:



**Figura 85: Zonificación para la evaluación de la calidad del aire, de 2011 en adelante, y estaciones de vigilancia en el entorno de Vélez-Málaga (Fuente: Junta de Andalucía)**

Como se puede observar en el término municipal de Vélez Málaga no existen estaciones de control de la calidad del aire, es por ello que se tomarán como referencia para analizar la calidad del aire los valores de los parámetros de las estaciones situadas en la zona de evaluación de "Málaga y Costa del Sol" con el fin de aproximar la realidad actual de Vélez-Málaga en términos de calidad del aire.

Entendemos como Índice de Calidad del Aire a aquella expresión gráfica que, aún no siendo un criterio legal establecido en ninguna normativa, ayuda a representar el estado de la calidad del aire que respiramos en una zona concreta. El Índice de Calidad del Aire pretende ser la herramienta que nos permita informar de forma clara, directa y rápida a la población sobre la calidad del aire que se respira y que garantice con efectividad el derecho que tenemos todos los ciudadanos de acceder a la información ambiental.

El Índice de Calidad del Aire una expresión cualitativa calculada a partir de los valores registrados en las estaciones de medida de calidad del aire y se basa en aquellos valores establecidos en la legislación vigente tales como Directivas Europeas, Leyes Nacionales y Reales Decretos. Para la representación del índice se consideran aquellos contaminantes que, por su importancia y efectos, tienen establecidos niveles de concentración que deben observarse y que se utilizan para determinar los distintos grados de contaminación.

Los índices se contrastan con los valores límite establecidos en la normativa, siendo éstos niveles fijados con arreglo a los conocimientos científicos con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente, que deben alcanzarse en un periodo determinado y no superarse una vez alcanzado. A continuación se muestra un cuadro resumen con los valores límites y la normativa referida:

## VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS

CONTAMINANTE	NORMATIVA	VALOR LÍMITE	OBSERVACIONES
SO <sub>2</sub>	RD 102/2011	125 ug/m <sup>3</sup> (diario)	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 3 ocasiones al año
NO <sub>2</sub>	RD 102/2011	200 ug/m <sup>3</sup> (horario)	Valor medio en 1 hora, que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil.
PM <sub>10</sub>	RD 102/2011	50 ug/m <sup>3</sup> (diario)	Valor medio en 24 horas, que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil
O <sub>3</sub>	RD 102/2011	120 ug/m <sup>3</sup>	Valor límite máximo de las medias octohorarias del día. No se superará más de 25 días por año civil
CO	RD 102/2011	10 mg/m <sup>3</sup> (octohorario)	Valor medio en 8 horas

Valores límites establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

A consecuencia de utilizar estos niveles para los distintos contaminantes se obtienen cuatro intervalos de calidad del aire que se asocian de manera gráfica con determinados colores: buena (verde), admisible (amarillo), mala (rojo) y muy mala (marrón).

		Intervalos de calidad diaria de concentración de contaminantes				
Calidad del aire	Color	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM10 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )
Buena	Verde	0-62,5	0 - 100	0 - 25	0 - 60	0 - 5
Admisible	Amarilla	62,5 - 125	>100 - 200	>25 - 50	>60 - 120	>5-10
Mala	Rojo	125 - 187,5	>200 - 300	>50-75	>120 - 180	>10-15
Muy Mala	Marrón	> 187,5	> 300	> 75	> 180	> 15

Intervalos de calidad diaria de concentración de contaminantes.

El Índice de Calidad se puede ver representado en varios niveles:

- Calidad del aire horario: Se representa la calidad del aire según el valor horario registrado en cada estación. El objeto de representar dicho índice es el de ayudar a comprender en que situación nos encontramos hora a hora. Se representan aquellos contaminantes que disponen de un valor legislado con periodo horario. Actualizado horariamente.
- Índice parcial de calidad del aire: específico para cada contaminante y zona específica de forma individual, resultado del valor medio diario obtenido para ese contaminante y zona. En este índice estarán representados 4 contaminantes: dióxido de azufre, ozono, partículas y dióxido de nitrógeno.
- Índice global de calidad del aire: Es el resultado de la peor situación de los índices parciales para cada zona.

Particularmente respecto a las partículas en suspensión, el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece unos valores límite aplicable a las partículas en suspensión antropogénicas, no considerándose superación del límite cuando se demuestre que se excede por causas naturales. En Andalucía, un porcentaje importante de las partículas atmosféricas en suspensión corresponden a fuentes naturales, como las debidas a la resuspensión atmosférica o transporte desde regiones áridas. Por tanto, y mientras no se resten estos aportes naturales, se estarán comparando valores de partículas totales, incluyendo también las de origen natural, con un valor límite válido sólo para las de origen antropogénico.

Tomando como referencia los últimos datos anuales publicados por la Junta de Andalucía, que se refieren al año natural 2017, se extraen del informe de *Evaluación de la calidad del aire en Andalucía 2017* para la red de estaciones de la zona de Málaga y Costa del Sol los siguientes datos.

- Concentración de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>), comparativa con los valores legislados.

Zona	Descripción	VL Horario		VL Diario	
		>VL horario	≤VL horario	>VL diario	≤VL diario
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x
ES0123	Zonas Rurales		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Media 1h				Media 24h			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones Salud Humana (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	
MÁLAGA	CAMPANILLAS	93,89	18	0	0	94,52	9	0	No
MÁLAGA	CARRANQUE	99,29	63	0	0	100	19	0	No
MÁLAGA	EL ATABAL	96,78	75	0	0	96,71	22	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	96,53	18	0	0	96,71	12	0	No

- Concentración de O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>), comparativa con los valores legislados.

Zona	Descripción	Valor Objetivo para protección salud humana		
		>TV	≤TV; >LTO	≤LTO
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x	
ES0108	Zona Industrial de Bailén	x		
ES0111	Zona de Córdoba	x		
ES0116	Zona Industrial de Carboneras	x		
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x	
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x	
ES0121	Zona Industrial de Huelva	x		
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes	x		
ES0123	Zonas Rurales	x		
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x	
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana	x		
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo	x		

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Media 1h				Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Umbral de Información (a)	Alerta (b)	(%) Datos Válidos	Valor Objetivo (TV) (e)	Objetivo a largo plazo (LTV) (f)	
MÁLAGA	CAMPANILLAS	90,86	155	0	0	89,86	18	18	Si: (5)
MÁLAGA	CARRANQUE	97,08	146	0	0	95,62	6	2	Si: (5)
MÁLAGA	EL ATABAL	92,58	163	0	0	90,96	17	30	Si: (5)
MARBELLA	MARBELLA ARCO	94,57	162	0	0	92,88	2	1	Si: (5)



- Concentración de PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>), comparativa con los valores legislados.

ZONA	Descripción	Valor Límite Diario		Valor Límite Anual	
		>VL diario	≤VL diario	>VL anual	≤VL anual
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana	x			x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol	x			x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x
ES0126	Zonas Rurales 2		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x
ES0128	Villanueva del Arzobispo	x			x

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Media 24h			Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (f)	Valor	Salud Humana (g)	
MALAGA	CAMPANILLAS(*)	16,71	39	31	18	0	No
MALAGA	CARRANQUE(*)	15,07	45	34	24	0	No
MALAGA	EL ATABAL(*)	16,44	42	31	17	0	No
MALAGA	MARBELLA ARCO(*)	15,62	73	51	30	0	Si (5)

- Concentración de CO (µg/m<sup>3</sup>), comparativa con los valores legislados.

Zona	Descripción	Valor Límite para la protección de la salud humana	
		> Valor Límite	≤ Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x
ES0111	Zona de Córdoba		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x
ES0126	Zonas Rurales 2		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x
ES0128	Zona Villanueva del Arzobispo		x

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Máxima Media 8h Diaria			Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de sup. Salud Humana (e)	
MALAGA	CAMPANILLAS	86,85	1098	0	No
MALAGA	CARRANQUE	98,63	1408	0	No
MALAGA	EL ATABAL	88,49	440	0	No
MARBELLA	MARBELLA ARCO	91,78	1154	0	No

- Concentración de NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>), comparativa con los valores legislados.

Zona	Descripción	Valor Límite Horario		Valor Límite Anual	
		> Valor Límite	≤ Valor Límite	> Valor Límite	≤ Valor Límite
ES0104	Zona Industrial Bahía de Algeciras		x		x
ES0108	Zona Industrial de Bailén		x		x
ES0111	Zona de Córdoba		x		x
ES0116	Zona Industrial de Carboneras		x		x
ES0118	Zona de Granada y Área Metropolitana		x	x	
ES0119	Zona de Málaga y Costa del Sol		x		x
ES0121	Zona Industrial de Huelva		x		x
ES0122	Zona 50.000 a 250.000 habitantes		x		x
ES0123	Zonas Rurales		x		x
ES0124	Zona de Bahía de Cádiz		x		x
ES0125	Zona de Sevilla y Área Metropolitana		x		x
ES0127	Zona Industrial de Puente Nuevo		x		x

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Media 1h				Año Civil		Superación de Límites
		(%) Datos Válidos	V. Máximo	Nº de superaciones Salud Humana (a)	Alerta (b)	Valor	Nº de sup. Salud Humana (g)	
MALAGA	AVENIDA JUAN XXIII	80,57	174	0	0	40	0	No(π)
MALAGA	CAMPANILLAS	86,36	97	0	0	17	0	No
MALAGA	CARRANQUE	99,27	146	0	0	34	0	No
MALAGA	EL ATABAL	90,3	105	0	0	18	0	No

- Otros parámetros de control: benceno, arsénico, cadmio, níquel, plomo, benzo(a)pireno, etc. Todas las mediciones resultaron de los valores estimados para una calidad del aire buena.
- Resumen anual en número de días de la calidad del aire durante el año 2017 en la zona de Málaga y la Costa del Sol.

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

ESTACIÓN	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA	Días Válidos
AVENIDA JUAN XXIII	225	79			304
CAMPANILLAS	19	317	18		354
CARRANQUE	19	344	2		365
EL ATABAL	20	311	28		359
MARBELLA ARCO	18	320	20		358

- Situaciones malas y muy malas por contaminante durante el año 2017. En la tabla siguiente se muestra el total de días por contaminante con calidad de aire mala y muy mala registrada en las estaciones durante el año 2017. Sólo se muestran estaciones que han registrado al menos algún día durante el año con calidad mala o muy mala.

- ZONA DE MÁLAGA Y COSTA DEL SOL (ES0119)

Municipio	Estación	Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	Ozono (O <sub>3</sub> )	PM10 Part. en Suspensión(<10µ)	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )
MALAGA	CAMPANILLAS		18		
MALAGA	CARRANQUE		2		
MALAGA	EL ATABAL		28		
MARBELLA	MARBELLA ARCO		1	19	

Los días con calidad no admisible (calidad mala o muy mala) se deben fundamentalmente a niveles altos de partículas (PM<sub>10</sub>) y de ozono.

Como ya se ha visto en el caso de partículas (PM<sub>10</sub>) sus niveles están condicionados por factores no antrópicos como los debidos a la resuspensión atmosférica o al transporte desde regiones áridas.

Por su parte para el ozono los niveles más altos se registran durante la época estival, como consecuencia de su formación al reaccionar los óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles durante episodios de alta radiación solar, temperaturas altas y gran estabilidad atmosférica. Al analizar el conjunto de datos, el mayor número de días con calidad no admisible puede ser atribuido, en parte, a las condiciones meteorológicas desfavorables, principal responsable del aumento del número de situaciones de calidad no admisibles debida al ozono.

Partiendo de los datos expuestos y asumiendo que los datos de 2017 se corresponden fehacientemente con aquéllos esperables en la actualidad, en tanto no se han producido situaciones que permitan inferir cambios significativos en el comportamiento de la calidad del aire, y que los datos de la zona de Málaga y Costa del Sol disponibles, pese a situarse alejados del término municipal, son válidos al considerar, al menos, situaciones climáticas similares, procede considerar que la calidad del aire en el término municipal de Vélez-Málaga es admisible.

Por otra parte y considerando que Vélez-Málaga no posee grandes polos industriales que produzcan fuertes emisiones a la atmósfera y que presenta una menor carga de tráfico que las zonas en las que se ubican las estaciones, cabría esperar que la calidad del aire fuese en términos generales mejor que la calidad del aire referenciada en las estaciones de control empleadas como muestra.

Es obvio que la calidad del aire esperable en el territorio municipal variará según la zona considerada, esperándose una peor calidad del aire en las zonas urbanas e industriales que en espacios rurales, principalmente en términos de ozono al ser las fuentes más relevantes de los contaminantes precursores del ozono el tráfico motorizado y la contaminación industrial. Del mismo modo pueden darse episodios de índices altos de partículas en la zona de costa por la influencia de calimas, si bien los vientos costeros garantizan una renovación periódica del aire que favorece una mejor calidad del aire frente a otras zonas de interior con menor tasa de renovación.

Las principales fuentes de emisiones en Vélez-Málaga con potencialidad de afectar a la calidad del aire son:

- Plantas industriales (industria de materiales no metálicos, industria del aceite, etc.)
- Plantas no industriales (Hospital Comarcal, EDAR, etc.)
- Fuentes de área móviles (tráfico rodado, maquinaria agrícola, etc.)
- Fuentes de área estacionarias (agricultura, fuentes biogénicas, sector doméstico, estaciones de servicio, etc.)

Cabe considerar como las zonas más expuestas del término municipal a la contaminación de la calidad del aire las zonas de la ciudad compacta y asociadas a ejes viarios, a consecuencia del tráfico, y la zona de implantación de la industria de la teja en la franja norte del municipio, a consecuencia de la actividad industrial por el empleo de hornos.

#### 2.1.12.2. Confort Sonoro

Se considera contaminación acústica a todo sonido que por su exceso o intensidad de niveles perturba el ambiente en un entorno determinado. Este término hace referencia directa al ruido, entendiendo por este todo sonido no deseado que supone, por tanto, una perturbación, molestia o daño.

Es bien conocido por todos que el ruido se presenta como uno de los principales problemas ambientales de nuestra sociedad, especialmente en el entorno urbano, constituyendo una seña de identidad de las ciudades modernas que ocasiona una degradación de la calidad de vida de la ciudadanía que se refleja en la generación de efectos nocivos sobre la salud y el comportamiento del hombre, o el medio ambiente.

El ruido no sólo afecta a nuestra salud y calidad de vida, sino también a nuestro comportamiento social y desarrollo cognitivo. El ruido puede tener diversos efectos que dependen de su tipo, duración y momento

de incidencia, así como de la sensibilidad del receptor. En particular, investigaciones científicas recientes han demostrado hasta qué punto el ruido de tráfico nocturno, por ejemplo, puede tener efectos sobre la salud perturbando el sueño y fomentando enfermedades psicosomáticas, por tanto el problema de la contaminación acústica debe afrontarse decididamente y valorarse los riesgos que comportan sus efectos sobre la salud humana.

Respecto al ruido y de acuerdo con el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, se adjunta al presente EsAE el correspondiente Estudio Acústico al objeto de evaluar el Impacto Acústico para la revisión del PGOU de Vélez-Málaga.

El Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía tiene por objeto la regulación de la calidad del medio ambiente atmosférico para prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación acústica por ruidos y vibraciones, para proteger la salud de los ciudadanos y ciudadanas, el derecho a su intimidad y mejorar la calidad del medio ambiente.

El Estudio Acústico se ha elaborado de acuerdo con los artículos 42, 43 y 44 del citado Decreto, realizándose un Estudio y Propuesta de Zonificación Acústica tras la cual se obtuvieron los mapas de conflictos del término municipal en función del ruido viario existente y los Objetivos de Calidad Acústica definidos en la normativa de aplicación. El objetivo primordial del estudio es, en base a la información de la que se dispone, dividir el territorio incluido en el ámbito de estudio, en diferentes zonas, asignando a cada una de ellas un uso predominante del suelo que la definirá y diferenciará de otras. Esta zonificación se utilizará para la definición de los objetivos de calidad acústica que deberán cumplirse en el entorno del sector en estudio.

Para la zonificación acústica del municipio se ha partido de la delimitación de las zonas urbanas y urbanizables ya que son estas las que son de aplicación. Según el Artículo 6 del Decreto 6/2012, la delimitación de la zonificación acústica se establecerá en el suelo urbano, urbanizable ordenado y urbanizable sectorizado, quedando exento, por tanto, el suelo no urbanizable.

Como principales focos sonoros del término municipal se han considerado la Autovía A-7/E-5, la carretera nacional N-340 y las comarcales A-356, A-720 y en menor medida MA-3112, MA-3113, MA-3118, MA-3120, MA-3201, MA-3203, MA-3204 y MA-4111, siendo en consecuencia el entorno de estos ejes viarios las zonas de mayor afección acústica.



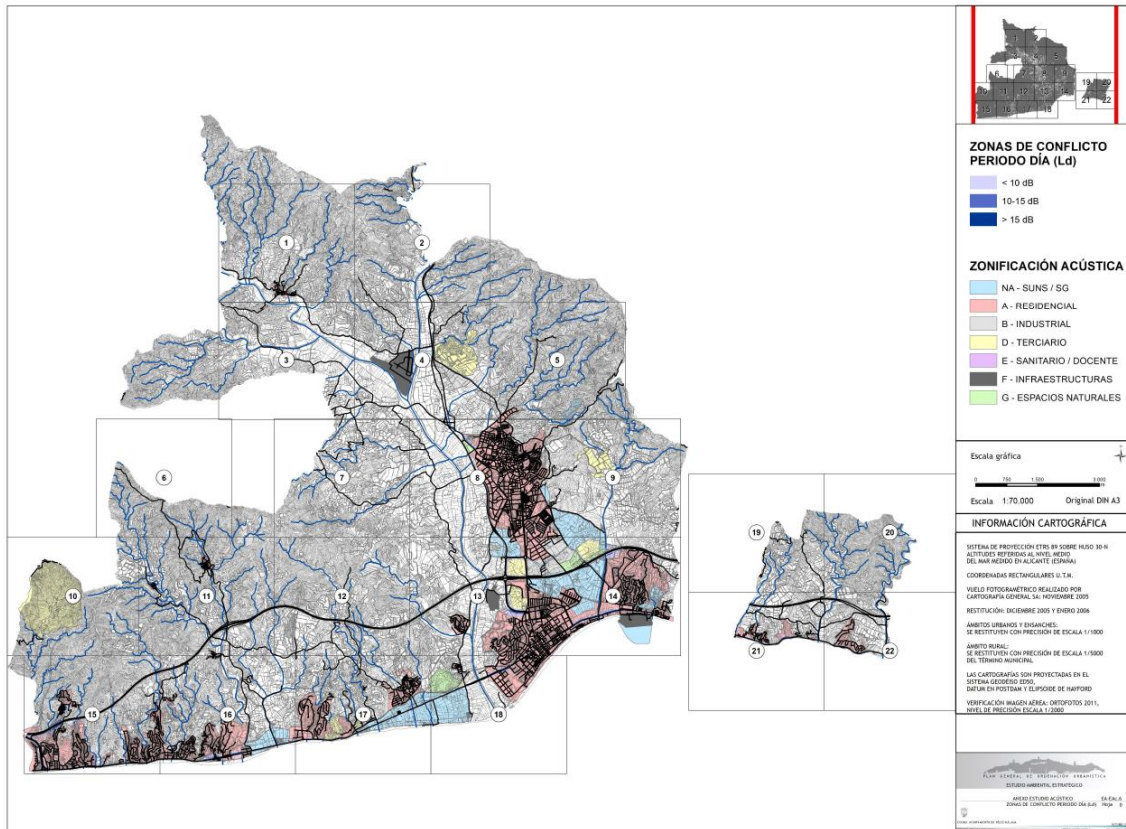


Figura 86: Ejemplo de Mapa de guía Conflicto del término municipal (Fuente: Estudio Acústico del PGOU de Vélez-Málaga)

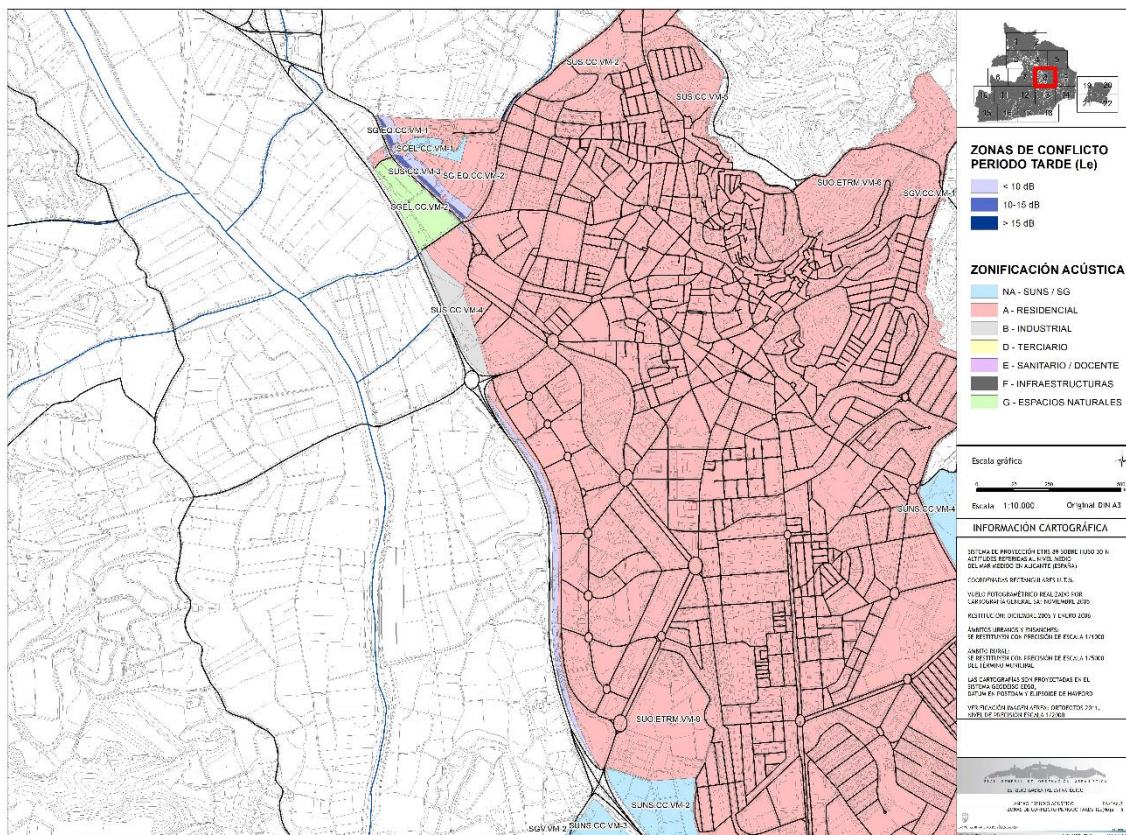


Figura 87: Ejemplo de Mapa de Conflicto del término municipal escala 1/10000 (Fuente: Estudio Acústico del PGOU de Vélez-Málaga)



## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES AMBIENTALMENTE HOMOGÉNEAS DEL TERRITORIO, CARACTERÍSTICAS, ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE USO Y EVOLUCIÓN TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO

### 2.2.1. Descripción de las Unidades Ambientales homogéneas del territorio

#### 2.2.2.1. Contexto y análisis previos

En el contexto del sistema ecológico y conformación de unidades ambientales se trata de tomar en consideración al territorio en sí mismo como soporte de usos y actividades económicas capaces de sustentar procesos de desarrollo, enmarcando dichos procesos en una perspectiva de gestión sostenible de los recursos naturales y teniendo en cuenta los planes autonómicos de carácter sectorial que presentan especial incidencia sobre el territorio (Plan Forestal Andaluz, Plan de Desarrollo rural, Plan de Medio Ambiente de Andalucía, Plan Andaluz de Regadíos, etc.).

A partir de este marco de trabajo, existen diversos antecedentes en relación con la identificación y establecimiento de unidades ambientales homogéneas en el territorio de Vélez-Málaga.

En este punto procede reseñar en primer lugar el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la Provincia de Málaga, aprobado en 1987, y que protegió diversos espacios del término municipal de Vélez-Málaga catalogados como "Paisajes Agrarios Singulares": Vega del Río Vélez (AG-3), Huertas de Valle-Niza (AG-4) y Huertas de Río Seco (AG-5), así como todos los montes existentes, aunque de forma cautelara en tanto se remitía a la protección definitiva de los mismos en el planeamiento general. De acuerdo a ello el PGOU/96 protegió todos estos espacios.

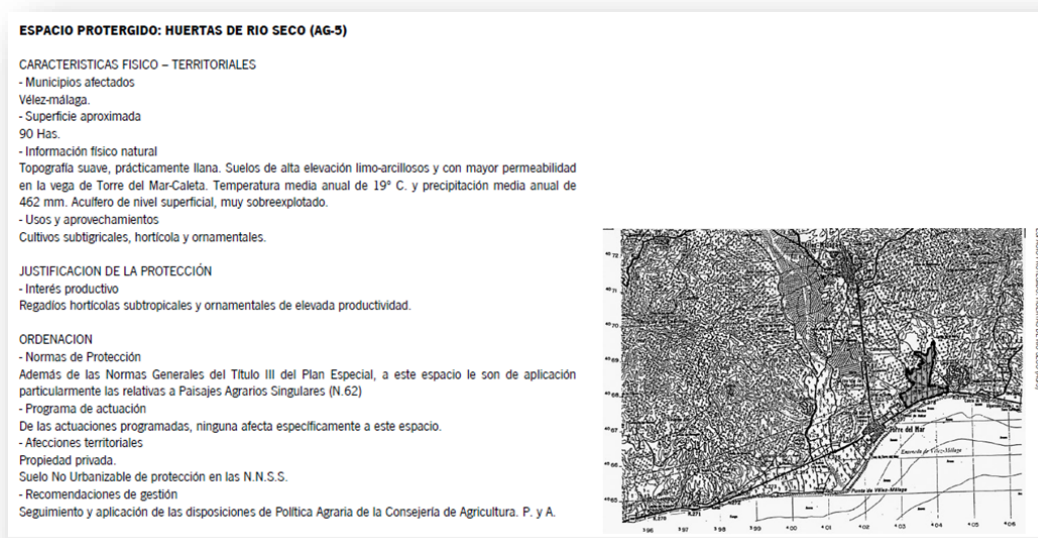


Figura 88: Ficha PEPMF, Espacio Protegido Huertas del Río Seco (AG-5)

Por su parte el POTA también incidió en la zonificación del territorio en Unidades Territoriales en las que era posible y deseable plantear estrategias integradas, y diferenciadas, de gestión económica y ecológica del territorio. En este caso el territorio del municipio de Vélez-Málaga se repartió en dos categorías de Unidades Territoriales: a) La del Litoral (concretamente la del Litoral Mediterráneo Occidental) y b) Las de Vocación Forestal.

En relación con la unidad territorial del litoral mediterráneo occidental, se apunta en el POTA la estrategia de compatibilización de la dinámica de los desarrollos propiamente urbanos y los productivos, con la conservación de los valores naturales y paisajísticos propios del litoral. En concreto se plantea en todo el

ámbito incluido por el POTA en las Unidades Litorales, pero de manera especial en el ámbito del delta del río Vélez y su entorno.

Dentro de la provincia de Málaga otros municipios próximos como Torrox y Nerja presentan problemáticas similares a las que se produce en este ámbito, pero aun teniendo en cuenta que la solución al problema debe ser general para todos los municipios, no cabe duda que ésta debe ser materializada atendiendo a las características propias de cada caso y, evidentemente el caso de Vélez-Málaga presenta peculiaridades que deben ser tenidas en cuenta. Entre ellas, la importante superficie afectada por el problema y la dinámica de transformación incontrolada y espontánea a la que se está viendo sometido este espacio, a veces apoyada implícitamente, en un régimen de protección, que debido a la posibilidades que ofrece para que aparezcan usos tales como naves industriales o invernaderos, no favorece la preservación de los valores ambientales y paisajísticos de la zona.

Por el contrario y en relación con su consideración en la unidad territorial de vocación forestal, se incluían en el POTA los terrenos del municipio de Vélez-Málaga que forman parte de los Montes de Málaga y La Axarquía, exceptuando aquellas zonas en las que estos montes se encontraban por proximidad ligados a la franja litoral.

Así, si en el caso de las Unidades Litorales la caracterización que de las mismas hacía el POTA se adaptaba bien a la realidad del municipio de Vélez-Málaga, en el caso de las de Vocación Forestal esa adaptación dejaba mucho que desear, ya que se integraban espacios tan dispares como la Serranía de Ronda y los montes del entorno de Vélez-Málaga. Por ello, cuando se establecen en el POTA las estrategias a seguir dentro de estos espacios, la naturaleza de las mismas no se adaptan bien a la problemática específica de Vélez-Málaga.

La estrategia genérica de *"Mantener o recuperar la vocación natural de los suelos, potenciando el uso diversificado, y llevar a cabo una gestión sostenible del monte mediterráneo"* puede servir, pero cuando se hace la concreción de la misma en actuaciones como la del Programa específico sobre la Dehesa, no responde en absoluto a la situación de este municipio. No obstante sí hay aspectos que encajan y deben ser considerados, como el desarrollo de turismo rural y natural, basado en la capacidad de carga de los diferentes espacios, *"aprovechando los recursos existentes del patrimonio natural, patrimonio edificado y las infraestructuras (vías pecuarias, vías verdes, etc.) incidiendo en sus efectos sobre las economías locales"*, o la prevención ante posibles riesgos naturales, orientándola a *"mantener las condiciones de estabilidad y equilibrio del medio que aseguren la limitación de las situaciones de riesgo natural"*.

Finalmente el POTAX derogó el PEPMF y estableció diversas determinaciones y categorías de protección que inciden en la ordenación del suelo no urbanizable de Vélez-Málaga y que se han tenido en cuenta para la ordenación del suelo no urbanizable de la nueva planificación y en la determinación de las unidades ambientales a analizar, en concreto:

- Zonas de Protección Ambiental, que están definidas por normativa sectorial (Espacios Naturales Protegidos, vías pecuarias, DPH, DPMT, etc.).
- Zonas a proteger por su interés territorial, que están delimitadas en el Plano de Ordenación Territorial del POTAX (zonas de interés territorial, hitos paisajísticos, divisorias visuales, acantilados, etc.).
- Zonas que delimitan ámbitos reconocidos por el Patrimonio Histórico, que están indicadas en el Plano de Ordenación Territorial del POTAX (yacimientos arqueológicos de interés territorial, BIC's, etc.).

### 2.2.1.2. Unidades ambientales.

En base a la información cartográfica disponible se han generado las unidades ambientales y subunidades ambientales.

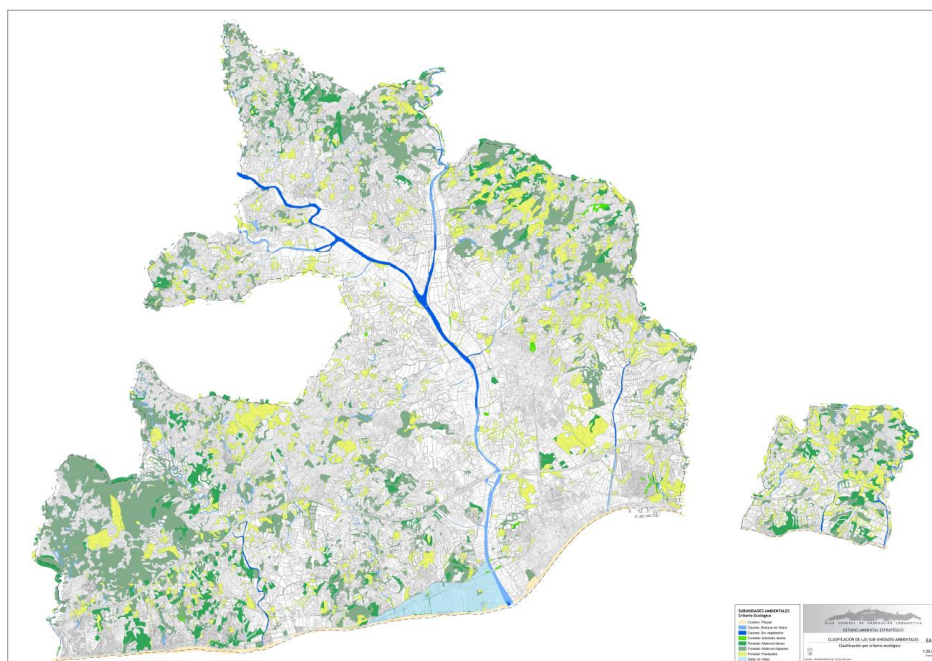
Las unidades ambientales están compuestas por grandes zonas del territorio con características homogéneas, mientras que las subunidades representan una escala más detallada, y permiten un análisis ambiental más pormenorizado.

#### 2.2.1.2.a) Subunidades ambientales

Se ha diferenciado por criterios, en función de la procedencia de la clasificación. Así tenemos las siguientes subunidades ambientales:

#### Subunidades definidas por criterios ecológicos:

- Playas
- Bosque de rivera
- Cauces sin vegetación
- Zonas forestales
  - Arbolado denso
  - Arbolado disperso
  - Matorral
  - Pastizales
- Delta del río Vélez



*Figura 89: Ejemplo de Mapa de subunidades ambientales (criterio ecológico)*

#### Subunidades definidas por criterios urbanísticos:

- Zonas urbanas
- Zonas de urbanización diseminada

#### Subunidades definidas por criterios productivos:

- Instalaciones agrícolas
- Cultivos
  - Herbáceos
  - Leñosos

#### Subunidades definidas por criterios normativos:

- Zonas de DPMT y DPH

- Vías pecuarias
- Montes públicos
- Hábitats de Interés Comunitario
- Infraestructuras
- Humedales
- Zonas degradadas por la acción minera y vertederos.

### 2.2.1.2.b) Unidades ambientales

Se han diferenciado cuatro grandes unidades ambientales:

- Ámbito urbano
- Unidad agrícola
- Montes de Vélez
- Vegas fluviales
- Playas

El ámbito urbano está formado por las áreas de ciudad compacta presentes en el municipio, que tienen una entidad importante.

La unidad agrícola está dominada por la actividad productiva, y representa una parte muy importante del territorio en cuanto a su superficie.

Las vegas fluviales son terrenos inundables y fértiles que históricamente se han destinado a cultivos de regadío y que conforma un paisaje agrario singular en el que se mezclan los cultivos, las infraestructuras de riego y las edificaciones tradicionales. Se trata de espacios condicionados por los riesgos de inundación y su valor paisajístico

La unidad ambiental “Vegas fluviales”, incluye los distintos cursos fluviales que discurren por el término municipal, entre los que destaca el río Vélez y particularmente por su valor ambiental y su singularidad el Delta del río Vélez.

Están mayoritariamente ocupadas por cultivos de regadío, y dentro de ellas se han definido paisajes agrícolas singulares, por la particularidad de los cultivos que las ocupan.

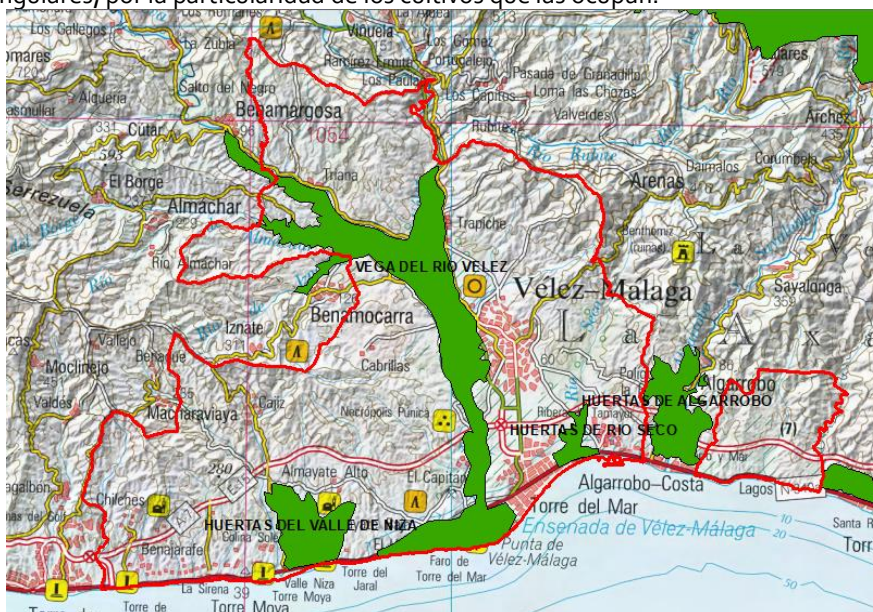
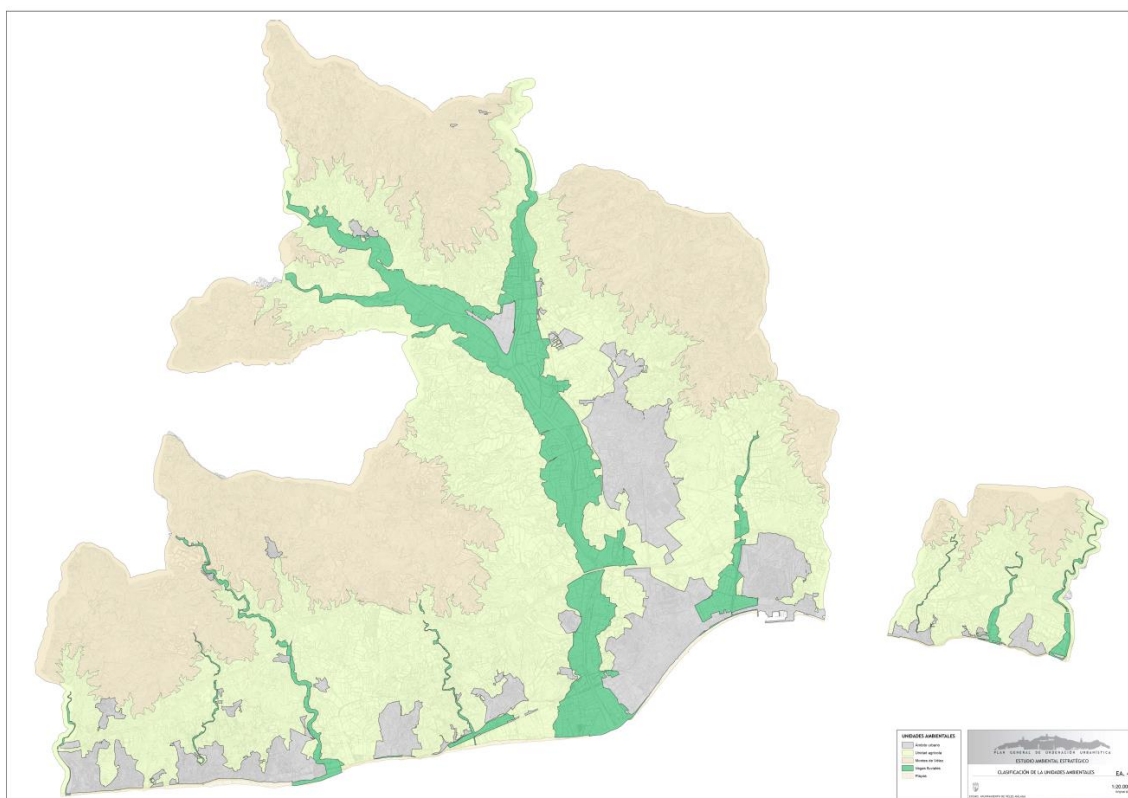


Figura 90: Paisajes agrícolas singulares

En cuanto a las playas, se consideran como una unidad aparte, debido a la singularidad de estos espacios.





**Figura 91: Unidades Ambientales de Vélez Málaga**

### 2.2.3. Evolución del territorio y Unidades Ambientales teniendo en cuenta el cambio climático.

#### 2.2.3.1 Introducción.

La evolución de la utilización y aprovechamiento del territorio y el desarrollo económico y tecnológico han generado una creciente presión sobre el medio natural, derivada de la necesidad de sostener el crecimiento poblacional y económico, que ha introducido nuevos factores de tensión ambiental entre los que prima el cambio climático, con una dimensión mundial en sus efectos aunque de mayor responsabilidad para las sociedades cuyo modelo económico se sustenta en un elevado consumo de recursos energéticos y sus correspondientes emisiones a la atmósfera.

El efecto invernadero y los cambios en el clima son procesos naturales de nuestro planeta que en el último siglo se han visto influenciados, y potenciados, por la acción humana, particularmente se ha constatado la relación entre las concentraciones atmosféricas de los gases de efecto invernadero de origen antropogénico y los cambios observados en las últimas décadas en el clima terrestre. El 4º Informe de Evaluación del Cambio Climático elaborado por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), pone de manifiesto que el calentamiento del sistema climático es real e inequívoco y que la mayor parte del calentamiento observado durante la segunda mitad del siglo XX ha sido causado por actividades humanas, particularmente por la emisión incontrolada de gases de efecto invernadero provenientes del uso de los combustibles fósiles (petróleo, carbón y el gas natural) como base de nuestro modelo energético actual.

Según la comunidad científica y los numerosos informes técnicos emitidos por el IPCC sobre evidencias del cambio climático, a consecuencia del modelo de desarrollo actual se han producido efectos significativos, al menos, sobre las temperaturas, el aumento del nivel del mar y el retroceso de las grandes masas de hielo del planeta, previéndose a futuro, y en tanto se mantenga el modelo de desarrollo, que la temperatura media del mundo suba entre uno y tres grados durante los próximos cien años, lo que supondrá un cambio a nivel de clima en todo el planeta y particularmente en Andalucía, una de las regiones españolas más vulnerables al cambio climático.



### 2.2.3.2. Efectos sobre las Unidades Ambientales.

En cuanto al término municipal de Vélez-Málaga y su encuadre geográfico es de esperar que la situación de cambio climático expuesta provoque épocas de sequía cada vez más frecuentes y duraderas a lo largo del año, la subida generalizada de las temperaturas, atemperada por el efecto del mar en el caso de la Costa del Sol, y el aumento del nivel del mar, que se estima en la costa de Málaga entre 15 y 20 centímetros.

A continuación se ofrece una previsión de las consecuencias del cambio climático sobre las Unidades Ambientales consideradas en la evaluación ambiental de la RPGOU de Vélez-Málaga, teniendo como base que el cambio climático en el conjunto del término municipal conducirá de manera general a una pérdida de la calidad del territorio, de la salud y del medio ambiente debida a un aumento en general de riesgos naturales e inducidos, a la potenciación de los vectores de transmisión de enfermedades y a la pérdida de biodiversidad como consecuencia del empeoramiento de los hábitats, la disminución de la conectividad biológica y la creciente presión sobre los recursos.

#### 2.2.3.2.a) Montes de Vélez

El cambio climático junto a la regresión del medio a que darán lugar los procesos de desertificación y erosión inducidos por la sequía, puede aumentar la sensibilidad de muchas especies, dado que no podrán ocupar terrenos en los que estuvieron con anterioridad.

Del mismo modo la fisiología de las especies forestales se verá afectada, mientras que los caducifolios alargarán su ciclo vegetativo, la renovación foliar y de las raíces finas de los perennifolios, predominantes en la montes del término municipal, se acelerará, aumentando el consumo de carbohidratos en la renovación de estructuras y disminuyendo sus reservas con el consecuente incrementando de su vulnerabilidad ante episodios adversos. En este punto serán los ejemplares adultos los que presenten mejores tasas de adaptación en tanto son más resistentes que los más jóvenes, traduciéndose en una menor tasa de regeneración del monte y en la pérdida de biodiversidad.

Por su parte la reserva de agua disponible en el suelo, al disminuir conforme aumente la temperatura y la demanda evaporativa de la atmósfera, supondrá un importante factor de estrés para el arbolado. Así en las zonas con déficit hídrico, como es el caso, se ocasionarán cambios en la densidad del arbolado o de especies, siendo previsible que terrenos forestales pierdan la capacidad de albergar sistemas arbolados, pasando a soportar matorrales u otra vegetación de menor porte, e incluso que zonas identificadas en la Unidad Ambiental "Montes de Vélez" pierdan tal condición.

En general se producirá un pérdida de productividad del monte como tal.

#### 2.2.3.2.b) Unidad Agrícola

De manera genérica el incremento en la temperatura del aire y de la concentración de Co<sub>2</sub>, así como los cambios en las precipitaciones estacionales, afectarán a la agricultura. Sin embargo es previsible que los efectos producidos sean contrapuestos y no uniformes según el tipo de cultivo, pudiendo en algunos casos incluso ser positivos.

Por un lado el efecto negativo de las altas temperaturas o menores precipitaciones puede verse compensado por las mayores tasas fotosintéticas debido al incremento de Co<sub>2</sub>, e incluso en el caso del aumento de temperatura, en inviernos más suaves que permitirán mayores productividades. Por otro lado los aumentos de temperatura pueden aumentar la demanda evapotranspirativa de los cultivos, incrementándose las necesidades de riego en algunos casos, lo que en zonas con déficit hídrico como Vélez-Málaga, dará lugar a situaciones de estrés hídrico más frecuentes que además inevitablemente conllevarán aparejadas un aumento de la presión y un deterioro de la calidad de los acuíferos. El incremento de la frecuencia de años extremos complicará el manejo de cultivos y requerirá un análisis detallado del impacto del cambio climático sobre la sostenibilidad de los sistemas agrícolas que hoy se dan en el término municipal o de la necesidad de reorientarlos.

La implicación del cambio climático sobre la ganadería es compleja por la diversidad de sistemas ganaderos. Los aumentos de temperatura por encima del nivel de neutralidad térmica afectan negativamente a la ingesta así como a las horas activas de pastoreo, aumentando el nivel de estrés. Todo ello puede ocasionar pérdidas en la rentabilidad de las explotaciones.

Desde el punto de vista de sanidad animal, cabe esperar que los efectos del cambio climático se observen en todos aquellos procesos parasitarios e infecciosos cuyos agentes etiológicos o sus vectores tengan una estrecha relación con el clima. Con carácter general y de acuerdo con el clima de Vélez-Málaga, los inviernos más suaves provocarán un adelanto en el momento del año en que comienzan su actividad, mientras que veranos secos y cálidos incrementarán su mortalidad, principalmente en el caso de los artrópodos, por la pérdida de agua.

#### 2.2.3.2.c) Vegas fluviales

Los bosques de ribera son uno de los ecosistemas que pueden resultar más vulnerables al cambio climático. Las épocas de sequía cada vez más frecuentes y duraderas a lo largo del año tendrán su consecuencia en ríos, pantanos y embalses con reservas de agua mermadas o secos, con la consiguiente pérdida de ecosistemas acuáticos.

Por su parte la mayor irregularidad del régimen de precipitaciones ocasionará un aumento en la irregularidad del régimen de crecidas y de crecidas relámpago, provocando además variaciones al respecto del momento del año en el que se producen. En general es de esperar que los episodios de lluvias intensas acontezcan con menor frecuencia pero presenten mayor intensidad. Por su parte el incremento de temperaturas provocará una reducción de los recursos disponibles, tanto superficiales como subterráneos, pero al mismo tiempo a una disminución de las crecidas y del flujo de sedimentos debido a que la capacidad de infiltración al inicio de las tormentas será mayor en el futuro que en la actualidad, lo que compensará el incremento en la torrencialidad de las máximas precipitaciones.

#### 2.2.3.2.d) Franja Litoral

Los principales problemas del cambio climático en la Unidad Ambiental "Franja Litoral" se relacionan con el posible ascenso del nivel medio del mar, esperándose en la costa de Vélez-Málaga subidas del nivel del mar de entre 15 y 20 centímetros, agravado por el efecto de las infraestructuras portuarias y transversales a la línea de costa.

Ante una subida generalizada del nivel del mar las zonas más vulnerables del término municipal serán las playas y el delta del río Vélez, provocando basculación y pérdida de playas por pérdidas de sedimentos, y el incremento de los procesos erosivos costeros y de la intrusión salina en todo el frente litoral, particularmente en el delta del río Vélez el cual se verá en parte inundado.

Cabe esperar en consecuencia una pérdida de los valores ambientales de la costa y la afección a mayor o menor medida a todas aquellas especies vegetales y animales que desarrollan alguna parte de su ciclo vital en el ecotono entre los ecosistemas terrestre y marino.

#### 2.2.3.2.e) Ámbito Urbano

La urbanización y el aumento de la población en ámbito urbano ejercerán mayor presión para abastecerse en el futuro sobre factores de producción mermados por el cambio climático, como suelo, alimentos y agua, lo que afectará a los medios de subsistencia de los habitantes de áreas urbanas y a sus relaciones sociales.

Del mismo modo el incremento de la necesidad de infraestructuras se verá condicionado por los efectos del cambio climático sobre éstas, así lluvias torrenciales, inundaciones, sequías o deslizamientos de tierra causarán con mayor frecuencia daños sobre las infraestructuras que sustentan el ámbito urbano.

Por su parte el aumento de las temperaturas y de la frecuencia de las olas de calor tendrán especial incidencia en las áreas urbanas, agravados por el efecto isla de calor y la contaminación, afectando significativamente a la salud de la población.

### 2.3. INTERACCIÓN DEL PLAN CON EL MEDIO.

#### 2.3.1. Suelo No Urbanizable

En relación con la interacción de la planificación prevista con el medio ya se ha visto que la nueva planificación prevista incluye la categorización del suelo no urbanizable, incorporando dentro de las figuras en que se divide prácticamente la totalidad del territorio con cierto valor ambiental que no ha sido ya afectado por procesos urbanísticos previos.

Así, teniendo en cuenta el análisis territorial realizado, de carácter selectivo y estratégico, y las determinaciones de la legislación urbanística y sectorial y de la planificación territorial que resultan de aplicación, el Suelo No Urbanizable previsto en la planificación ha incorporado:

#### Suelo No Urbanizable de especial protección por legislación específica

Constituyen este suelo los terrenos que el PGOU adscribe a esta clase de suelo por:

- a) Tener la condición de bienes de dominio público natural o estar sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características.
- b) Estar sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación, estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.
- c) Presentar riesgos naturales ciertos.

En el Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica se diferencian las siguientes sub-categorías:

- Dominio público marítimo-terrestre  
Se incluye en esta categoría de suelo el dominio público marítimo-terrestre y su zona de servidumbre. En caso de discrepancia los límites oficiales del dominio público marítimo-terrestre prevalecerán sobre la delimitación establecida en el presente PGOU sin necesidad de proceder a su modificación.
- Dominio público hidráulico  
Se incluye en esta categoría de suelo el dominio público hidráulico y su zona de servidumbre. En caso de discrepancia los límites oficiales del dominio público hidráulico prevalecerán sobre la delimitación establecida en el presente PGOU sin necesidad de proceder a su modificación.
- Dominio público viario (autovía)  
Se incluye en esta categoría de suelo el dominio público de la autovía A-7 y su zona de servidumbre. En caso de discrepancia los límites oficiales del dominio público viario prevalecerán sobre la delimitación establecida en el presente PGOU sin necesidad de proceder a su modificación.
- Montes públicos

Se incluyen en esta categoría los montes públicos que existen en el término municipal.

- Vías pecuarias  
Se incluyen en esta categoría las vías pecuarias que existen en el término municipal.
- Zonas inundables  
Se incluyen en estas zonas todos los terrenos que resulten con riesgo de inundación para un período de retorno de 500 años y cuya delimitación se ha obtenido de los Mapas de Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de Mapas de Riesgo de Inundación. En los casos que se han propuesto medidas correctoras dichas zonas se han ajustado al resultado de los estudios realizados a tales efectos.
- Patrimonio histórico  
Se integran en esa categoría los bienes del patrimonio histórico situados en suelo no urbanizable.

#### Suelo No Urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística

Constituyen este suelo los terrenos merecedores de algún régimen especial de protección o garante del mantenimiento de sus características, otorgado por POTAX o por el propio PGOU por razón de los valores e intereses en ellos concurrentes de carácter territorial, natural, ambiental, paisajístico o histórico.

En el Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Planificación Territorial o Urbanística se diferencian las siguientes sub-categorías:

- Espacios libres vinculados al litoral  
Se incluyen dentro de estos espacios los tramos finales de los ríos Íberos, Vélez, Seco, Lagos y Güi los cuales, por su carácter de corredores ecológicos entre el litoral y el interior, deben conservarse como elementos de referencia en la identidad territorial y como posibles itinerarios para su disfrute público.
- Hitos paisajísticos  
Se incluyen en esta categoría aquellos hitos naturales del término municipal que forman parte de la memoria visual e histórica de La Axarquía, por lo que deben preservarse de posibles usos urbanísticos que puedan causar impactos en dichos ámbitos.
- Divisorias visuales  
Se incluyen en esta categoría aquellos ámbitos que, por su localización en las líneas de cumbres de los montes, constituyen zonas receptoras de paisajes de gran valor y que, a su vez, presentan una gran incidencia paisajística por lo que deben preservarse de posibles usos urbanísticos que puedan causar impactos en dichos ámbitos.
- Entorno de la ciudad compacta  
Incluye aquellos suelos situados en la primera corona periférica de la ciudad que, por su situación colindante con suelos urbanos o urbanizables, presentan un elevado valor de posición para el futuro crecimiento de la ciudad y, como consecuencia de ello, deben preservarse de posibles actuaciones que, aun siendo compatibles, podrían comprometer dicho crecimiento.

#### Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural

Constituyen el Suelo No Urbanizable de Carácter Natural o Rural los terrenos que, no siendo objeto de especial protección por la legislación aplicable ni por la planificación territorial, su transformación resulta improcedente teniendo en cuenta razones de sostenibilidad, racionalidad y las condiciones estructurales del municipio. Se trata de terrenos esencialmente



agrícolas en los que, no obstante, cabe diferenciar algunas zonas de carácter natural por la presencia de pequeñas manchas de vegetación que en algunos casos están consideradas como "hábitats de interés comunitario" no prioritarios. Asimismo existen zonas de altas pendientes y zonas con elevada incidencia paisajística que es necesario diferenciar para su regulación específica.

Dentro de esta categoría se establecen los siguientes tipos:

- Común  
Se incluyen en este suelo los terrenos de carácter rural que en general no presentan ningún interés natural, paisajístico o agrícola y por ello son susceptibles de acoger cualquier uso que resulte compatible en suelo no urbanizable.
- Zonas agrícolas de regadío (Plan Guaro)  
Se incluyen en este suelo de carácter rural los terrenos regables del término municipal que están incluidos en el Plan Guaro y que están destinados mayoritariamente a cultivos subtropicales y hortícolas, que aportan un gran valor socioeconómico al municipio y que por ello requieren una regulación urbanística específica que evite actuaciones o actividades que puedan ir en detrimento de dichos cultivos.
- Espacios con altas pendientes  
Se incluyen en este suelo aquellos ámbitos rurales que presentan altas pendientes, por lo que deben someterse a la restricción de determinadas actuaciones que pueden incidir negativamente en los procesos erosivos o pueden generar riesgos. A efectos de su delimitación se ha tenido en cuenta la envolvente de los espacios del término municipal que cuentan con una pendiente media superior al 35 %, sin perjuicio de que puedan existir algunas zonas con pendiente inferior.
- Zonas con alta incidencia paisajística  
Se incluyen en este suelo los terrenos de carácter rural que conforman el escenario paisajístico del casco urbano de Vélez-Málaga, presentando una elevada incidencia paisajística y cierta fragilidad por lo que deben someterse a la restricción de determinadas actuaciones que pueden generar impactos paisajísticos.
- Hábitats de interés comunitario  
Se incluyen en este suelo los terrenos de carácter natural que están considerados como "hábitats de interés comunitario" en cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, la Directiva 92/43/CEE, modificada por la Directiva 97/62/CEE, y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Su delimitación se ha obtenido de la cartografía de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) "*Mapa de distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 presentes en la masa forestal de Andalucía, proveniente de los estudios de vegetación. Años 1996-2006*".

#### Suelo No Urbanizable de hábitat rural diseminado

Conforme a lo establecido en el at. 46.1.g) de la LOUA y en los artículos 2.2.c) y 21.1.a) del Decreto 2/2012, de 10 de enero, se delimitan como ámbitos del hábitat rural diseminado aquellas áreas territoriales homogéneas que reúnen las siguientes características:

- a) Constituir el soporte de asentamientos con identidad propia que están formados mayoritariamente en su origen por edificaciones y viviendas unifamiliares vinculadas a la actividad agropecuaria y del medio rural, no presentan una estructura urbana definida y están desvinculados de los núcleos de población existentes.
- b) Poseer, las edificaciones existentes, características propias que deben preservarse y existir

entre ellas una relación funcional que puede precisar ciertas dotaciones y servicios comunes (suministro de agua, saneamiento, energía eléctrica, etc.), o mejoras en la accesibilidad que, sin tener las características propias del medio urbano, aseguren una adecuada calidad de vida a los habitantes del hábitat.

### 2.3.2. Suelo Urbano / Urbanizable

Así lo expuesto procede en este punto realizar una serie de consideraciones particulares sobre aspectos puntuales de la planificación que puede tener incidencia sobre el medio ambiente así como analizar particularmente aquéllas actuaciones urbanísticas en las que se concreta la nueva planificación y que suponen:

- La afección a suelo no catalogado previamente como urbanizable.
- La modificación de las condiciones urbanísticas del suelo catalogado como urbanizable por planificaciones anteriores, bien porque conlleven un cambio de uso bien porque conlleven un incremento de la intensidad del uso.

ÁMBITOS SOMETIDOS A "E.A.E."	ÁMBITOS NO SOMETIDOS A "E.A.E."
<p>■ SUNC - SUELO URBANO NO CONSOLIDADO</p> <p>■ SUS - SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO</p> <p>■ SUS.ETR - SUELO URBANIZABLE SECTORIZADOS EN TRAMITACIÓN</p> <p>■ SUNS - SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO</p> <p>■ SG - SISTEMAS GENERALES AREAS LIBRES</p> <p>■ SG - SISTEMA GENERAL "VIA VERDE ANTIGUO FERROCARRIL"</p> <p>■ SG - SISTEMAS GENERALES EQUIPAMIENTOS</p> <p>■ SG - SISTEMAS GENERALES TECNICOS</p> <p>■ SG - SISTEMAS GENERALES VIARIOS</p> <p><b>POTAX AREA DE DINAMIZACIÓN Y OPORTUNIDAD</b></p> <p>■ TURISTICO</p> <p>■ COMERCIAL</p>	<p>■ SUELO URBANO</p> <p>■ SUO.ETU - SUELO URBANIZABLE ORDENADO EN TRANSFORMACIÓN URBANÍSTICA</p> <p>■ SUO.ETR - SUELO URBANIZABLE ORDENADO EN TRAMITACIÓN (JUVIGOLF)</p>

De acuerdo con lo expuesto se listan a continuación el bloque de actuaciones urbanísticas previstas en la nueva planificación.

**Actuaciones en suelo catalogado como Urbanizable Sectorizado**

*Uga.- Uso global actual; S.- Superficie (m<sup>2</sup>); Ugp.- Uso global previsto; Eg.- Edificabilidad global; Tm.- Techo máximo, Nd.- Nivel de densidad; Dv.- Densidad de viviendas; Nv.- Número de viviendas*

Ug	Propuesta Revisión PGOU	S	Ug	Eg	Tm	Nd	Dv	Nv
<b>Ciudad Compacta Vélez-Málaga</b>								
IND	Tejares	SUS.VM-1 (CC)	472.043	IND	0.25	118.011	-	-
IND	Arroyo Campiñuela	SUS.VM-2 (CC)	35 145	IND	0.45	15 815	-	-
TER	Carretera de Loja	SUS.VM-3 (CC)	20 857	TER	0.35	7 300	-	-
RES	Borde Oeste	SUS.VM-4 (CC)	30 750	RES	0.47	14 453	Media	46 141
RES	Pozos Dulces	SUS.VM-5 (CC)	25 368	RES	0.55	13 952	Media	35 89
LOG	Centro Logístico de Transportes	SUS.VM-6 (CC)	182 286	LOG	0.35	63 800	-	-
<b>Ciudad Compacta - Torre del Mar</b>								
TER	La Isla	SUS.T-1 (CC)	198 611	TER	0.30	59 583	-	-
RES	Casa Fuerte	SUS.T-2 (CC)	49 035	RES	0.60	29 421	Alta	55 269
RES	Vega Río Seco I	SUS.T-3 (CC)	37 344	RES	0.50	18 672	Media	50 186
RES	Vega Río Seco II	SUS.T-4 (CC)	201.716	RES	0.85	171 459	Alta	58 1175
<b>Ciudad Compacta - Caleta</b>								
RES	Camino de Algarrobo	SUS.C-1 (TR)	61 675	RES	0.25	15 419	Media-Baja	24 150
RES	Vega Río Seco III	SUS.C-1 (CC)	73 664	RES	0.47	34 622	Media	46 350
RES	Las Margaritas	SUS.C-2 (CC)	61 142	RES	0.12	7 337	Baja	8 49
RES	Pinar Bajo	SUS.C-3 (CC)	40 737	RES	0.12	4 888	Baja	8 32
<b>Litoral Oeste - Almayate</b>								
RES	Torre del Jaral II	SUS.A-3-S2 (TR)	149.458	RES	0.20	29 892	Media-Baja	21 314
RES	Arroyo el Cabo	SUS.A-2 (TR)	101.761	RES	0.23	23 619	Media-Baja	20 203
RES	El Pinto	SUS.A-3 (TR)	39.524	RES	0.25	9 881	Media-Baja	25 99
RES	Castillo del Marqués	SUS.A-1 (LO)	36 588	RES	0.25	9 147	Media-Baja	25 90
IND	Industrial Almayate	SUS.A-2 (LO)	60 139	IND	0.45	27 063	-	-
RES	La Sierrezuela	SUS.A-3 (LO)	35 498	RES	0.35	12 424	Media-Baja	29 103
<b>Litoral Oeste - Benjarafe</b>								
RES	Las Cuchas	SUS.B-10 (TR)	193.512	RES	0.20	38 702	Media-Baja	17 373
RES	Cortijo Pedrofina	SUS.B-1 (LO)	130 247	RES	0.15	19 537	Baja	10 129
RES	Torremoya II	SUS.B-2 (LO)	26 378	RES	0.20	5 276	Baja	13 35
RES	Torremoya III	SUS.B-3 (LO)	34 920	RES	0.35	12 222	Media	35 122
RES	Torremoya IV	SUS.B-4 (LO)	11 204	RES	0.35	3 921	Media	35 39
RES	El Soto	SUS.B-3 (TR)	105 382	RES	0.25	26 346	Media-Baja	20 211

Ug	Propuesta Revisión PGOU	S	Ug	Eg	Tm	Nd	Dv	Nv
<b>Litoral Oeste - Chilches</b>								
RES	Nuevo acceso	SUS.CH-2 (TR)	62.046	RES	0.30	18 614	Media-Baja	20 124
RES	Puerta de Hierro II	SUS.CH-5 (TR)	220 116	RES	0.25	55 029	Media-Baja	28 616
TUR	Cañuelo Alto	SUS.CH-1 (LO)	74 858	TUR	0.15	11 229	Muy-Baja	5 34
<b>Litoral Este - Lagos / Mezquitilla</b>								
No hay actuaciones								
<b>Interior</b>								
TUR	Juwigolf	SUS.JUVIGOLF (TR)	1 704.496	TUR	0.12	204 540	Baja	9 1 534
IND	XARQUI	SUS.TRA-1 (IN)	96 634	IND	0.45	43 485	-	- -
IND	Ampliación Industrial Los Puertas	SUS.P-1 (IN)	22 917	IND	0.45	10 313	-	- -

Tabla 33: Actuaciones en suelo catalogado como Urbanizable Sectorizado

**Actuaciones en suelo catalogado como SUO**

*Uga.- Uso global actual; S.- Superficie (m<sup>2</sup>); Ugp.- Uso global previsto; Eg.- Edificabilidad global; Tm.- Techo máximo, Nd.- Nivel de densidad; Dv.- Densidad de viviendas; Nv.- Número de viviendas*

Ug	Propuesta Revisión PGOU	S	Ug	Eg	Tm	Nd	Dv	Nv
<b>Ciudad Compacta Vélez-Málaga</b>								
RES	La Fortaleza	SUO.VM-6 (M)	121.792	RES	0.50	63 098	Media	35 550
RES	Ensanche Oeste III	SUO.VM-9 (M)	88.086	RES	0.46	39 834	Alta	53 464
RES	Camino de Torrox I	SUO.VM-13 (M)	223.388	RES	0.27	68 031	Media-Baja	24 590
RES	Camino del Higueral II	SUO.VM-16 (M)	149.680	RES	0.57	86 604	Alta	62.5 950
IND	Camino del Higueral	SUO.VM-17 (M)	166 907	IND	0.75	125 168	-	- -
IND	Camino de Torrox II	SUO.VM-18 (M)	121 602	IND	0.56	70 766	-	- -
<b>Ciudad Compacta - Torre del Mar</b>								
RES	La Culebra	SUO.T-11 (M)	68 017	RES	0.65	44 211	Alta	73 499
RES	Vega Río Seco II	SUO.T-12 UE-1	142.639	RES	0.76	108 246	Alta	75 1067
<b>Ciudad Compacta - Caleta</b>								
No hay actuaciones								
<b>Litoral Oeste - Almayate</b>								
No hay actuaciones								
<b>Litoral Oeste - Benjarafe</b>								
RES	Esperanza del Molino	SUO.B-1	158.111	RES	0.20	31 642	Media-Baja	21 332
<b>Litoral Oeste - Chilches</b>								
No hay actuaciones								
<b>Litoral Este - Lagos / Mezquitilla</b>								
RES	Lagomar	SUO.L-2 (M)	122 300	RES	0.25	30 575	Media-Baja	18 243
<b>Interior</b>								
RES	Norte Aeropuerto	SUO.TRA-1-Norte	185.086	RES	0.20	37 017	Media-Baja	18 336

Tabla 34: Actuaciones en suelo catalogado como SUO



**Actuaciones en suelo catalogado como No Sectorizado y Sistemas Generales***Uga.- Uso global actual; S.- Superficie (m²)*

Ug	Propuesta Revisión PGOU		S
<b>Ciudad Compacta Vélez-Málaga</b>			
---	Camino de Algarrobo	SUNS.VM-1 (CC)	675 651
---	El Real Bajo	SUNS.VM-2 (CC)	186.745
---	Junto Camino de Málaga	SUNS.VM-3 (CC)	123.584
---	Monterrey	SUNS.VM-4 (CC)	143 956
---	Carretera Arenas	SUNS.VM-5 (CC)	76.955
EL	Cementerio	SG.EL.VM-1 (CC)	11 572
EL	Ferial Vélez-Málaga	SG.EL.VM-2 (CC)	39.496
EL	Borde Carretera del Arco	SG.EL.VM-3 (CC)	14 916
EL	Borde Autovía	SG.EL.VM-4 (CC)	5 439
EL	Borde Autovía	SG.EL.VM-5 (CC)	20 322
EL	Campiñuela Baja	SG.EL.VM-6 (CC)	123 820
EL	Junto Autovía	SG.EL.VM-7 (CC)	41.978
EQ	Mercado mayoristas	SG.EQ.VM-1 (CC)	31 227
EQ	Isla Central	SG.EQ.VM-2 (CC)	132 961
EQ	Junto Colegio Axarquía	SG.EQ.VM-3 (CC)	4 943
V	Carretera de Loja	SG.V.VM-1.1 (CC)	108.798
V	Carretera de Loja	SG.V.VM-1.2 (IN)	27.109
V	Acceso a Finca La Pola	SG.V.VM-2 (CC)	18 255
V	Camino de Málaga	SG.V.VM-3.1 (CC)	3 424
V		SG.V.VM-3.2 (CC)	6 117
V		SG.V.VM-3.3 (CC)	13 566
V	Borde cierre Este I	SG.V.VM-4.1 (CC)	19.486
V		SG.V.VM-4.2 (CC)	6.917
V		SG.V.VM-4.3 (CC)	11 901
V	Borde cierre Este II	SG.V.VM-5 (CC)	28 941
V	Conexión Camino del Higueral	SG.V.VM-6.1 (CC)	14.805
V		SG.V.VM-6.2 (CC)	6.560
V		SG.V.VM-6.3 (CC)	6.962
V		SG.V.VM-6.4 (CC)	7.070
V	Borde Autovía	SG.V.VM-7 (CC)	9 572
<b>Ciudad Compacta - Torre del Mar</b>			
---	Vega Río Seco I	SUNS.T-1 (CC)	372 250
---	Vega Río Seco II	SUNS.T-2 (CC)	427 040
---	Vega Río Seco III	SUNS.T-3 (CC)	80.882
---	Vega Río Seco IV	SUNS.T-4 (CC)	138.354
---	Vega de Mena	SUNS.T-5 (CC)	247 108
EL	Río Seco I	SG.EL.T-1 (CC)	16.861
EL	Río Seco II	SG.EL.T-2 (CC)	22.677
EL	Río Seco III	SG.EL.T-3 (CC)	17.430
EQ	Isla del Ingenio	SG.EQ.T-1 (CC)	29 285
T	Depuradora	SG.T.T-1 (CC)	68.775
T	Encauzamiento Río Seco	SG.T.T-2 (CC)	57.475
V	Borde cierre Oeste	SG.V.T-1.1 (CC)	58 644
V	Borde cierre Oeste	SG.V.T-1.2 (CC)	3 933
V	Conexión interior	SG.V.T-2 (CC)	26 330
V	Conexión borde Este	SG.V.T-3 (CC)	12 478
V	Borde Autovía (El Ingenio)	SG.V.T-4 (CC)	11 384

Ug	Propuesta Revisión PGOU		S
<b>Ciudad Compacta - Caleta</b>			
---	Caleta	SUNS.C-1 (CC)	161 144
EL	Borde Autovía	SG.EL.C-1 (CC)	8 081
EQ	Ampliación Puerto	SG.EQ.C-1 (CC)	251 982
V	Borde cierre Este	SG.V.C-1 (CC)	3 443
V	Río Seco I	SG.V.C-2 (CC)	26 691
V	Río Seco II	SG.V.C-3 (CC)	4 574
<b>Litoral Oeste - Almayate</b>			
	Valle Niza I	SUNS.A-1 (LO)	185 176
	Valle Niza II	SUNS.A-2 (LO)	135.962
	Delta del Vélez	SUNS.A-3 (LO)	1 225.208
EL	Paseo Litoral	SG.EL.A-1 (LO)	34.006
EL	El Peñón	SG.EL.A-2 (LO)	326.981
EL	Paseo Litoral Delta del Vélez	SG.EL.A-3 (LO)	276.616
EL	Vía Verde Antiguo Ferrocarril	SG.EL.A-4 (LO)	30 328
EQ	El Peñón	SG.EQ.A-1 (LO)	16 941
EQ	Ermita de Almayate	SG.EQ.A-2 (LO)	343
EQ	Estación de Almayate	SG.EQ.A-3 (LO)	2.749
V	Conexión CN 340 enlace Cajiz autovía	SG.V.LO.A-1 (LO)	24.190
V	Conexión CN-340 Arroyo el Cabo	SG.V.LO.A-2.1 (LO)	2.472
V	Conexión Torre Jaral	SG.V.LO.A-2.2 (LO)	1.946
V	Conexión CN-340 Los Blanquizos	SG.V.LO.A-3 (LO)	2 189
V	Conexión CN-340 El Peñón	SG.V.LO.A-4 (LO)	7 736
V	Viario Torre Jaral	SG.V.LO.A-5 (LO)	4 879
<b>Litoral Oeste - Benjarafe</b>			
EL	Paseo Litoral	SG.EL.B-1 (LO)	12 071
EL	Torremoya	SG.EL.B-2 (LO)	13 427
EL	Las Cuchas	SG.EL.B-3 (LO)	90.254
EQ	Torremoya	SG.EQ.B-1 (LO)	8.730
V	Los Madriles I	SG.V.B-1 (LO)	3.829
V	Los Madriles II	SG.V.B-2 (LO)	1.595
<b>Litoral Oeste - Chilches</b>			
No hay actuaciones			
<b>Litoral Este - Lagos / Mezquitilla</b>			
EL	Mezquitilla	SG.EL.L-1 (LE)	4 581
EQ	Mezquitilla	SG.EQ.L-1 (LE)	4 339
V	Mezquitilla	SG.V.L-1 (LE)	3 755
<b>Interior</b>			
TUR	Isla de Taray	SUNS.TRA-1 (IN)	741.550
EL	Juwigolf	SG.EL.JUVIGOLF (IN)	235 724
EQ	Juwigolf	SG.EQ.JUVIGOLF (IN)	77 293
V	Juwigolf I	SG.V.JUVIGOLF (IN)	77.618
V	Juwigolf II	SG.V.JUVIGOLF (IN)	1.665
EQ	Triana	SG.EQ.TRI-1 (IN)	2 998
V	Conexión con PTA	SG.V.TRA-1 (IN)	33 249
V	Campiñuelas	SG.V.IN.TRA-2.1	8.391
V		SG.V.IN.TRA-2.2	7 604
V		SG.V.IN.TRA-2.3	5 252

Tabla 35: Actuaciones en suelo catalogado como No Sectorizado y Sistemas Generales

### Actuaciones en suelo catalogado como Urbanizable Sectorizado

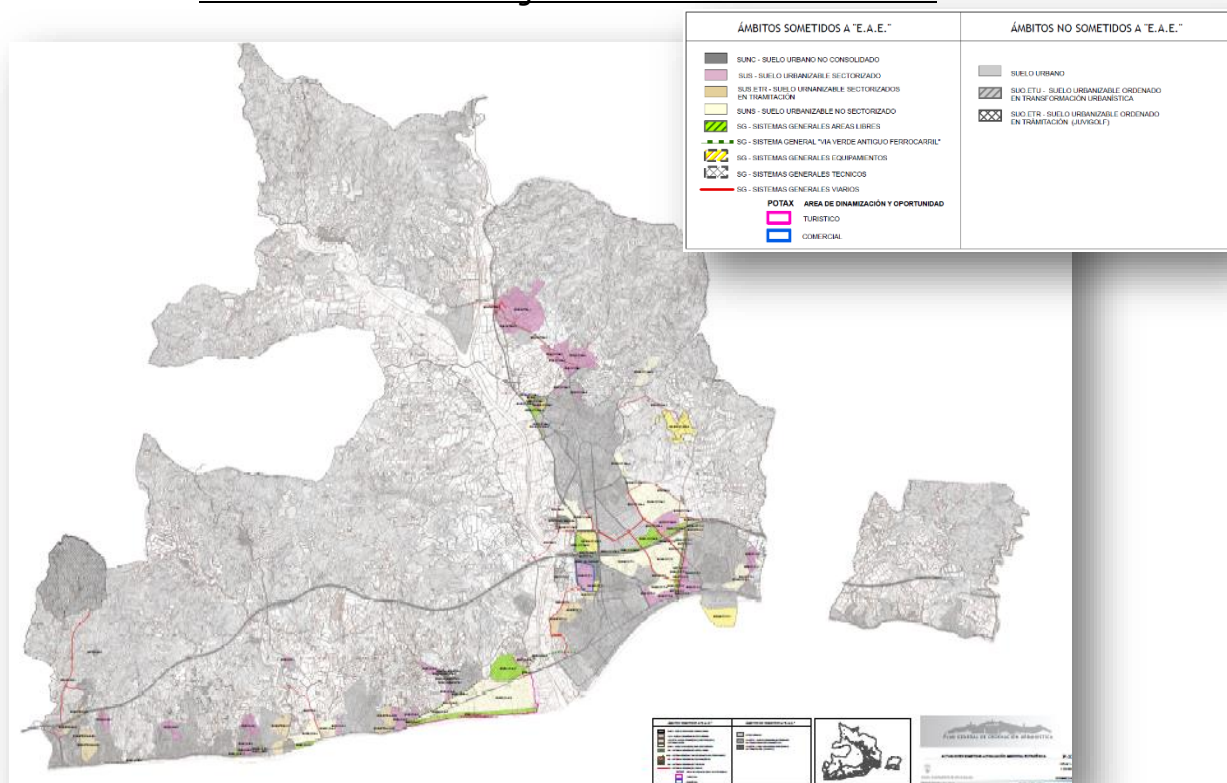


Figura 92: Actuaciones urbanísticas analizadas con detalle en el Estudio Ambiental Estratégico

## 2.4. ANÁLISIS DE NECESIDADES Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS.

### 2.4.1. Consumos hídricos

#### 2.4.1.1. Consumo de la población

##### Consumo actual

Observando el consumo de agua por parte de la población en el trienio que incluye a los años 2015, 2016 y 2017, se puede afirmar que el consumo se ha mantenido más o menos estable, observándose un repunte del mismo en el año 2017, debido fundamentalmente al consolidación de la recuperación económica, lo que implica un aumento de la actividad económica en todos los sectores (agricultura, industria sector servicios etc.) llevando todo ello aparejado un consumo aumento del consumo de agua.

En la siguiente tabla se puede observar el suministro mensual de agua potable para cada uno de los tres años analizados:

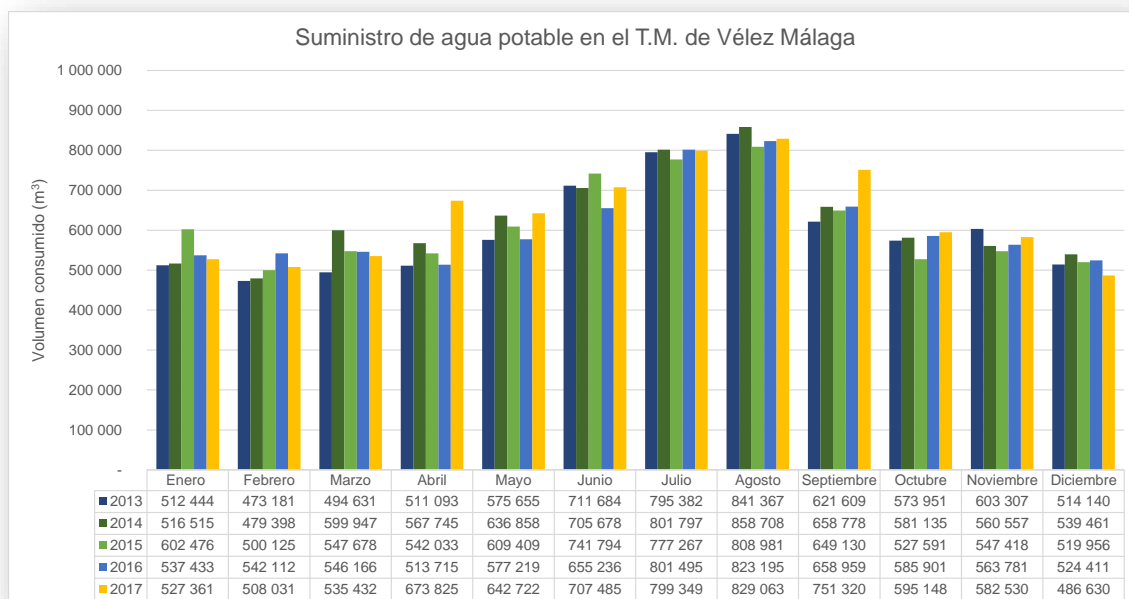


Figura 93: Suministro de agua potable en el T.M. de Vélez-Málaga.

Y los volúmenes totales suministrados para cada uno de los tres años analizados son:

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Volumen suministrado (m³/s)</b>	7 228 444	7 506 577	7 373 858	7 329 623	7 638 896
<b>Variación respecto al año anterior</b>	No disponible	3,71%	-1,80%	-0.60%	4.05%

Tabla 36: Variación en el suministro respecto al año anterior.

Por otro lado, en los años de sequía, como han sido el 2016, el 2017 y parte del 2018, parte de agua utilizada procede del Pozo del Molino de las Monjas; en la siguiente tabla se muestra qué porcentaje de agua servida en los años analizados procede de pozo y qué porcentaje procede del embalse de la Viñuela:

Año 2016		Año 2017		Año 2018	
Embalse de la Viñuela	Pozo Molino de las Monjas	Embalse de la Viñuela	Pozo Molino de las Monjas	Embalse de la Viñuela	Pozo Molino de las Monjas
72.48%	27.52%	59.24%	40.76%	54.22%	45.78%

Tabla 37: Procedencia del agua suministrada en el Término Municipal de Vélez Málaga.

### Eficiencia de la red de saneamiento

Contrastando los datos de volumen suministrado con los recogidos por la red de saneamiento y que efectivamente llegan a la EDAR de la localidad, podemos comprobar que la eficiencia de la red es susceptible de mejorar.

En la siguiente tabla se muestra qué porcentaje del volumen suministrado llega finalmente a la EDAR para su tratamiento:

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Eficiencia de las redes</b>	68.43%	65.39%	60.08%	57.21%	60.37%

Tabla 38: Ratio Agua depurada/agua servida.

En las siguientes gráficas se puede comprobar el rendimiento de la red mes a mes y año a año:

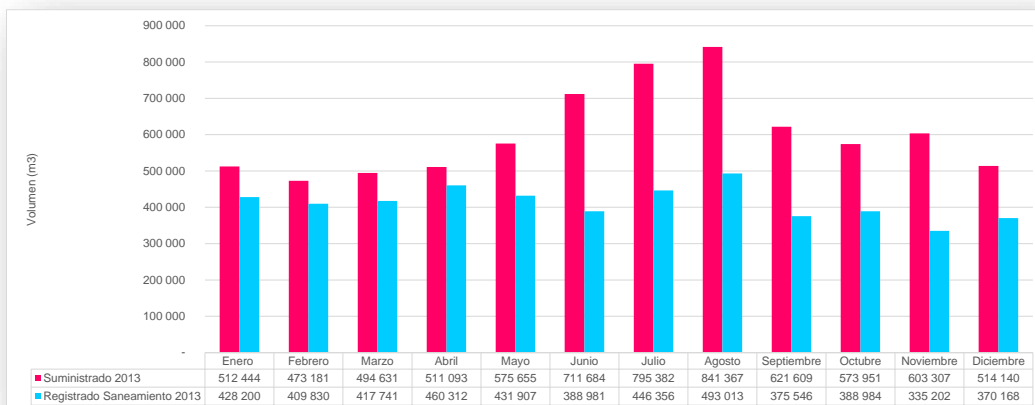


Figura 94: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2013.

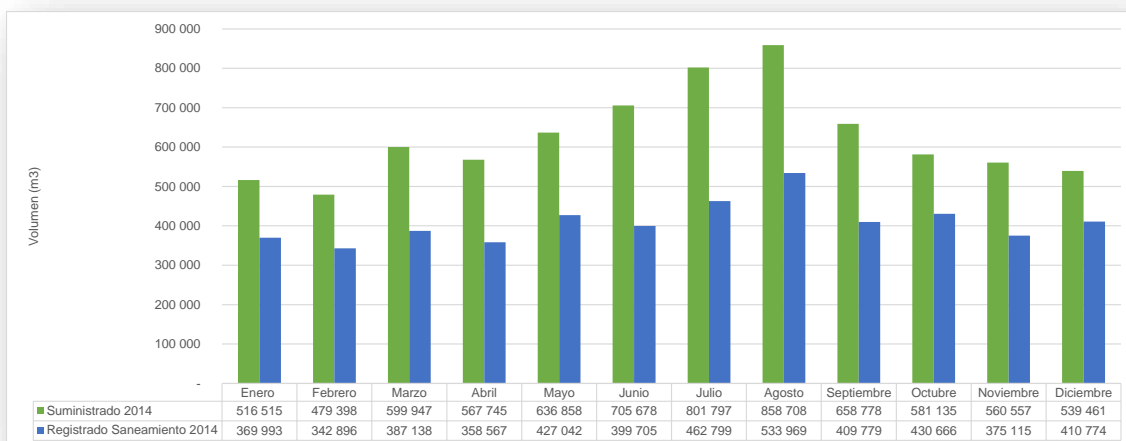


Figura 95: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2014.

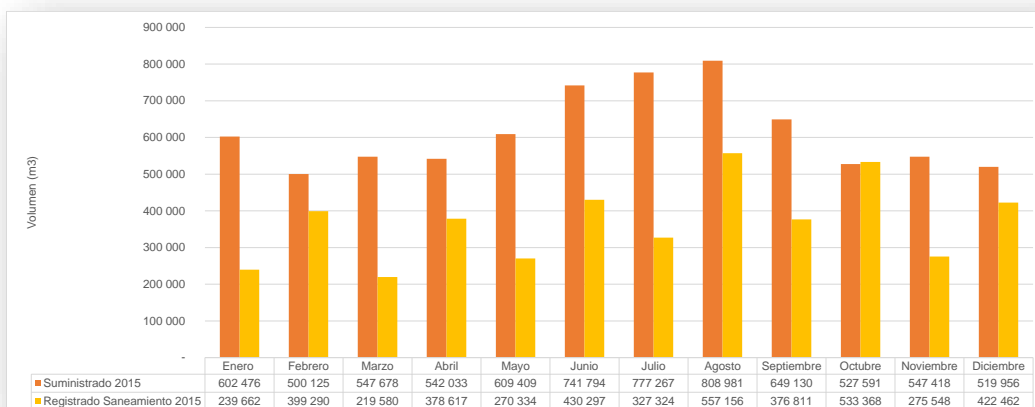


Figura 96: Gráfico 1: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2015.



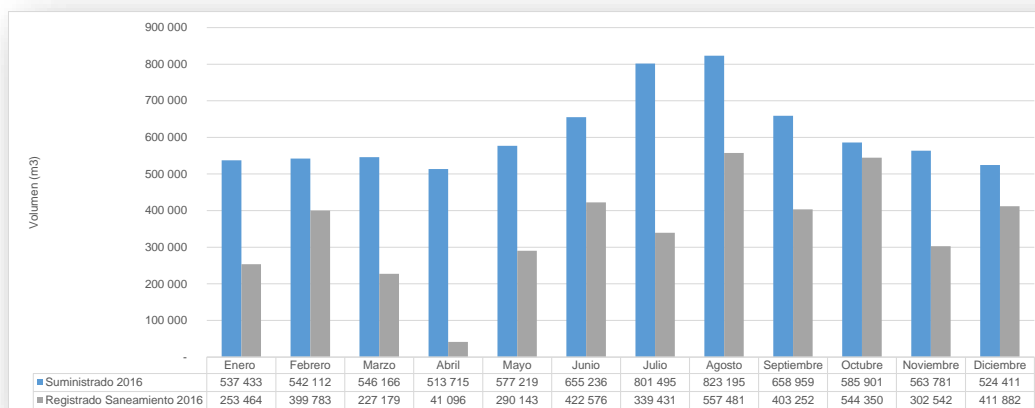


Figura 97: Gráfico 2: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2016.

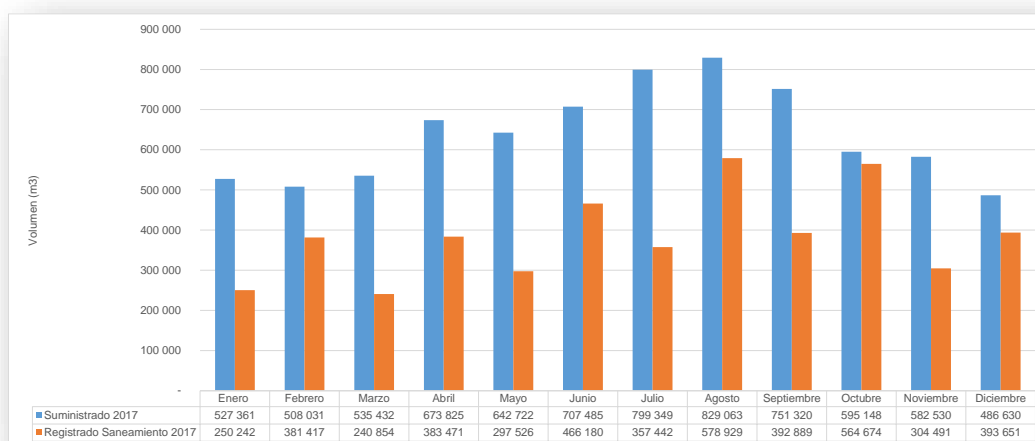


Figura 98: Gráfico 3: Relación entre agua suministrada y registrada en la red de saneamiento. Año 2017.

Como se puede observar, el rendimiento se mantiene “constante” en el entorno del 60%. No obstante debe ser un objetivo de la ciudad de Vélez-Málaga conseguir minimizar las pérdidas de agua ya sea en la red de saneamiento, o en la de abastecimiento. Se debe apostar por la renovación de las redes, y la implantación de sistemas tipo “Correlador Permanente” que revisan de forma continua las redes de abastecimiento, para en caso de detectar una fuga o avería, cortar inmediatamente el suministro y evitar de esta forma que se desperdicie un bien tan escaso como es el agua.

### Previsto

La población censada en Vélez-Málaga según datos del padrón de 2018 es de 80.817 habitantes; por otro lado, se estima que la población media flotante anual es de unos 31.539 habitantes (este dato se estima a partir de la producción de RSU).

Por otro lado, tenemos para la proyección de la nueva población asociada al P.G.O.U.:

- Viviendas previstas y sin ejecutar en Suelo Urbanizable (SUO (M), SUO y SUS (TR)): 7.029
- Viviendas previstas sin ejecutar en Suelo Urbano No Consolidado (SUNC): 2.492
  - Total de previsión de nuevas viviendas: 9.521.
- Población adicional prevista, una vez se haya desarrollado plenamente el PGOU (considerando

un módulo de 2,4 hab/viv según instrucción de la Junta de Andalucía): 22.850 hab.

- **POBLACIÓN HORIZONTE: 135.207 habitantes.**

Por lo tanto, y teniendo en cuenta lo anterior, el máximo incremento poblacional potencial a ocho años vista supone un 28 % de la población actual, sin tener en cuenta la población flotante.

Por otro lado, respecto al suelo industrial y terciario, los datos disponibles son los siguientes:

ENTIDAD TERRITORIAL	SÉCTOR	SUPERFICIE DISPONIBLE (Ha)
CIUDAD COMPACTA VÉLEZ MÁLAGA	SUO.VM-17 (M) Camino del Higueral	16,69
	SUO.VM-15 (RT) "Camino del Higueral I"	20,93
	SUO.VM-18 (M) Camino de Torrox II	12,16
	SUS.VM-1 (CC) Tejares	47,20
	SUS.VM-2 (CC) Arroyo Campiñuela	3,51
	SUO.VM-1.3 "Finca Los Zamoranos"	8,62
	SUO.VM-14 (RT) "La Pañoleta"	10,86
	SUS.VM-3 (CC) Terciario Minoristas	2,09
	SUS.VM-6 (CC) Centro Logístico	18,23
LITORAL OESTE ALMAYATE	SUS.A-2 (LO) "Industrial"	6,02
INTERIOR	SUS.P-1 (IN) Ampliación industrial Cajiz	2,29
	SUO.P-1 "Polígono Industrial Cajiz"	4,82
	SUO.TRA-1SUR "Parque Tecnológico"	17,87
	SUO.TRA-3.S2 "Sat Trops"	12,27
	SUS.TRA-1 (IN) "Xarqui"	9,66
CIUDAD COMPACTA TORRE DEL MAR	SUS.T-1 (CC) La Barranca	19,86
<b>TOTAL</b>		<b>213,08</b>

Tabla 39: Superficie Industrial y terciario en uso y disponible en Vélez-Málaga.

A partir de los datos disponibles, podemos afirmar que se ha desarrollado en el pasado 75,37 Ha

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrológica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aprobado mediante RD 1331/2012 de 14 de septiembre (BOE nº223 de 15/09/2012) estableció las siguientes dotaciones para los diferentes usos urbanos. (En la actualidad anulado)

USO	DOTACIÓN	ARTÍCULO NORMAS PLAN HIDROLÓGICO
Residencial	240 l/hab/día	81
Industrial	4.000 m <sup>3</sup> /Ha./año	84

Tabla 40: Dotaciones según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrológica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

Por tanto atendiendo a los datos anteriormente relatados, podemos deducir el consumo industrial actual; asumiendo la dotación por Ha fijada en el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas tenemos lo siguiente:

$$75,37 \text{ Ha} \times 4.000 \text{ m}^3/\text{Ha/año} = 301.480 \text{ m}^3/\text{año}$$

Si tomamos como referencia los datos procedentes del último año completo, es decir 2017, tenemos que del total de volumen de agua suministrado, hay disponible para consumo residencial:

$$7.638.896 \text{ m}^3 \text{ (volumen suministrado)} - 301.480 \text{ m}^3 \text{ (consumo teórico industrial)} = 7.337.416 \text{ m}^3 \text{ (volumen destinado a consumo residencial).}$$

A partir de este dato podemos deducir qué dotación teórica por habitante y día (teniendo en cuenta la población censada y la población flotante), se suministró en el año 2017:

$$(7.337.416 \text{ m}^3 * 1.000 \text{ l/m}^3) / (365 \text{ días} \times 114.192 \text{ hab}) = 175,96 \text{ l/hab/día}$$

Por tanto, la dotación real ligeramente superior a la recogida en el Plan de Cuenca.

Por último, procedemos a calcular las necesidades de agua a 8 años vista, suponiendo el desarrollo total del área urbanizable, así como de la superficie industrial disponible.

$$\text{Necesidades para uso industrial: } 213,08 \text{ Ha} \times 4.000 \text{ m}^3/\text{Ha/año} = 852.320 \text{ m}^3.$$

$$\text{Necesidades para uso residencial: } 135.207 \text{ hab} \times 240 \text{ l/hab/día} \times 365 \text{ días} / 1.000 \text{ l/m}^3 = 11.844.133,2 \text{ m}^3.$$

Por tanto, la demanda a ocho años vista, suponiendo el desarrollo total del PGOU sería de 12.696.453,2 m<sup>3</sup>, lo que supone un incremento del 66 % respecto al consumo registrado en el año 2017, y en volumen absoluto, supone un demanda adicional de 5.057.557 m<sup>3</sup>.

Hay que tener en cuenta que estos volúmenes se obtienen considerando una dotación superior en 64 l/hab/día, a la realmente registrada con los datos con los que contamos del año 2017.

El suministro a Vélez-Málaga está garantizado por el embalse de La Viñuela, ubicado aguas arriba de la localidad, en el río Guaro. Su capacidad total es de 170 hm<sup>3</sup>, siendo la media de agua embalsada en los últimos 10 años de 98 hm<sup>3</sup>. Como complemento a esta fuente de suministro, hay que destacar que la red de abastecimiento en alta del T.M. de Vélez-Málaga, está comunicada por su parte occidental con la red de suministro de la capital de costa del Sol, Málaga, lo que en caso de sequía o emergencia, ayudaría a reforzar el suministro del T.M. de Vélez Málaga. Por último existen una serie de pozos que sirven de apoyo al suministro de diferentes núcleos urbanos diseminados, siendo el principal de todos ellos el del Molino de las Monjas.

#### **2.4.2. Autorizaciones Administrativas**

En el Anexo IV del Estudio Hidrológico e hidráulico del PGOU de Vélez-Málaga se incluye una comunicación del Ayuntamiento de Vélez Málaga de fecha 16 de abril de 2014, en el que se afirma que las instalaciones del Molino de las Monjas forman parte del sistema de abastecimiento del municipio, y por tanto tienen titularidad municipal.

Así mismo en dicho anexo se incluyen las autorizaciones administrativas asociadas a la autorización de vertidos al DPMT de la EDAR y aliviaderos del sector de depuración de Vélez-Málaga.

## 2.5. USOS DEL SUELO

### 2.5.1. Uso Urbano

La ocupación acelerada de suelos para construir se ha convertido en uno de los problemas ambientales más importantes. Esta ocupación impide la productividad biológica del suelo y las funciones reguladoras edáficas (clima, hidrología, etc.) que desempeñan. Además, la mayor parte del suelo alterado suele ser de alta calidad productiva y ecológica, así como económica.

En el conjunto de Andalucía la huella de consumo de suelo por habitante, de acuerdo con los datos proporciona la Junta de Andalucía, se ha multiplicado por 4 en los últimos 50 años, pasando de 87 m<sup>2</sup> en el año 1956 a más de 337 m<sup>2</sup> en 2007, mientras que en los casos de la provincia de Málaga y del municipio de Vélez-Málaga ha pasado de 57 y 74 m<sup>2</sup> respectivamente en el año 1956 y a 276 y 262 m<sup>2</sup> en el año 2007. El Índice de suelo sellado relativiza el valor de la superficie total alterada en una determinada zona (municipios, provincias, etc.), relacionando la superficie construida con los habitantes que residen en ella.

Los motivos varían de unas regiones a otras, e incluso dentro del término municipal de unos territorios a otros pero en todas ha incidido notablemente en todos ellos la expansión urbanística. Para medir este fenómeno se analiza el denominado sellado de suelos, que abarca la transformación del suelo a usos de carácter permanente, o de difícil reversión, a través del crecimiento urbano y residencial, el crecimiento industrial y comercial, la construcción de infraestructuras y las actividades asociadas a estos procesos (actividades extractivas, vertederos, etc.). Todos estos procesos utilizan el suelo como soporte, a pesar de tratarse de un recurso limitado no renovable. No obstante, el crecimiento urbanístico excesivo es el principal responsable, produciendo el abandono de toda idea de límite rural-urbano, extendiendo la urbanización a todo el territorio y generando un modelo de ciudad insostenible.

El estudio de la evolución del sellado del suelo es especialmente relevante en la franja costera por tratarse de un territorio caracterizado por una masiva ocupación del suelo, consecuencia de una continua concentración de la actividad humana en esa zona. Computado el índice de alteración del año 2007 particularmente en la zona costera del término municipal de Vélez-Málaga, se obtienen en función de la franja costera considerada los porcentajes de ocupación siguientes:

Tabla 4.1: *Índice de alteración en los primeros m de costa, término municipal de Vélez-Málaga, 2007 (Elaboración propia. Fuente: Junta de Andalucía)*

Franja costera considerada (m. de distancia a línea de costa)	500	1.000	3.000	5.000	10.000
% Superficie alterada	41,67	38,94	21,50	17,51	12,75

Se observa que la superficie alterada por la actividad urbanística se concentra en las franjas más cercanas a la costa, disminuyendo su incidencia según nos alejamos de ella.

La huella de la extensión de la urbanización del término municipal, derivada del proceso de desarrollo urbano del PGOU/96 (excluidos los sectores en régimen transitorio del PGOU/96 que provenían de las antiguas NNSS/83), expresada a través de los suelos urbanizables ordenados (S.U.O.), supone una superficie de suelo ocupada en el término municipal que asciende a 3.504.884 m<sup>2</sup>s. Si consideramos únicamente el uso global residencial, le corresponde una superficie de suelo de 3.092.147 m<sup>2</sup>s, que representa el 88,22 % del crecimiento urbano que se corresponde con la extensión de esta nueva huella urbana.

El desagregado de esta ocupación de suelos en el contexto del municipio se ha distribuido, en su mayor parte, entre las entidades territoriales de la "Ciudad compacta" y el "Litoral Oeste", equivalente a un 88,22 % del conjunto de núcleos urbanos.

Por entidades territoriales se revela un proceso de transformación urbana superior en el espacio litoral, donde la superficie ordenada y urbanizada (Litoral Oeste y Este) ha sido el 39,18 % de la superficie total transformada, centrada prácticamente en su totalidad en el litoral oeste, mientras que en la entidad de la Ciudad Compacta (Vélez, Torre y Caleta) se ha transformado el 50,84% de la superficie total.

### 2.5.2. Uso Agrícola

En el caso del municipio de Vélez-Málaga el uso agrícola del territorio viene experimentando un proceso gradual de intensificación y expansión a través de la conversión de tierras de huerta y secano a cultivos de subtropicales muy visible, observándose este cambio particularmente en las laderas de los montes próximos a la vega del río Vélez.



**Figura 99: La expansión de los cultivos de subtropicales por las laderas de los montes de Vélez-Málaga**

Aunque las plantaciones más antiguas han conformado un auténtico "bosque de cultivos arbóreos", la gran expansión e intensificación del proceso en los últimos años está generando también algunos problemas ambientales.

Por una parte cabe señalar que este cultivo requiere agua para subsistir y como la concesión de la presa de La Viñuela para el regadío agrícola no resulta suficiente dichos cultivos se están implantando en zonas no regables con dicha concesión, de manera que se están haciendo extracciones y bombeos para poder mantenerlos que conllevan unos importantes costes económicos y ambientales. Respecto a este particular no debe olvidarse que el terreno regable con el agua de la presa de la Viñuela está regulado en el Plan Guaro cuyo origen se encuentra en el RD 943/1984, de 9 de mayo, de la transformación en regadío de la zona regable del Guaro (Málaga). En dicho Plan se establece la cota 140 m. como cota máxima de riego y, sin embargo, muchas plantaciones ya se han realizado por encima de dicha cota llegando incluso a sobrepasar la cota 300 m. en casos puntuales, generando costes ambientales y económicos que a largo plazo pueden resultar insostenibles. Por ello y por la gran expansión que están teniendo estos cultivos la comunidad de regantes está reclamando que se adopten las medidas necesarias que permitan aumentar la capacidad de riego de dicha presa y se pueda llegar hasta cotas más elevadas a pesar de que aún hay amplias zonas por debajo de la cota 140 m. que no se han puesto en regadío.



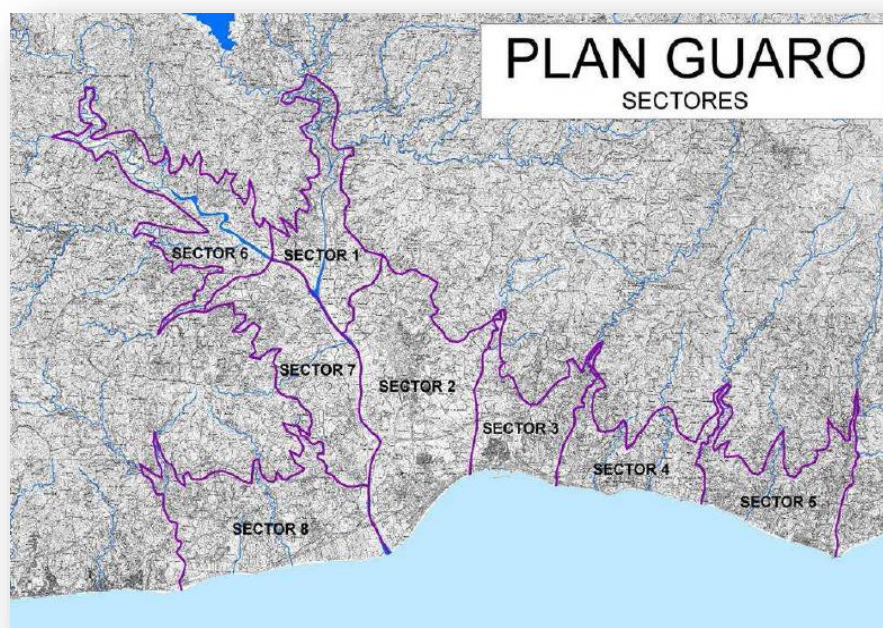
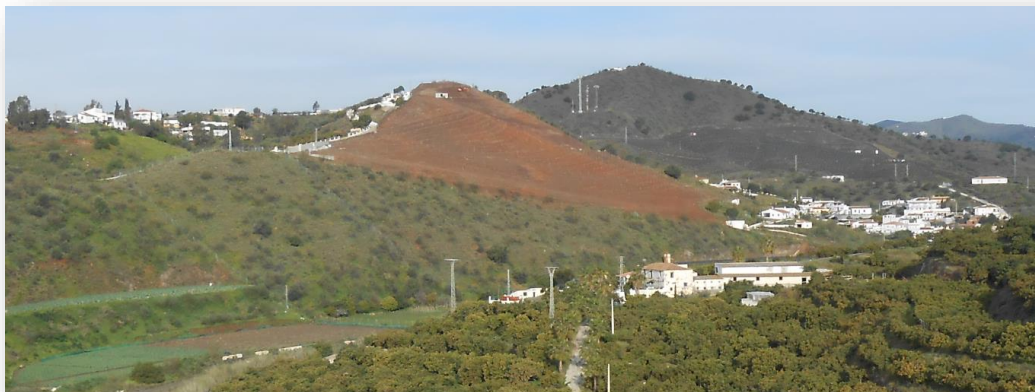


Figura 100: Límite y sectores del Plan Guaro

Teniendo en cuenta esta situación es necesario analizar, en un marco más amplio que el del PGOU, qué medidas han de implementarse para poder aumentar, si es el caso, los recursos hídricos necesarios para poder abastecer a todos los usos que lo están demandando, ya sean agrícolas o urbanos. Respecto a esta cuestión cabe citar que ya el POTAX, aprobado en 2006, recomienda la adaptación del Plan Guaro a los procesos reales sobrevenidos por el desarrollo agrícola del ámbito, y a los cambios producidos por la expansión urbanística y localización de infraestructuras viarias. Dicho Plan añade que, a tales efectos, la Revisión del Plan Guaro deberá, entre otras cuestiones, reajustar los límites de la Zona Regable para adaptarlos a la realidad territorial actual, establecer unas nuevas previsiones de demanda de agua y determinar los criterios de ahorro en el consumo del recurso, dotar de funcionalidad a la zona de regadío integrando sus distintas partes y establecer las medidas de protección del paisaje.

Posteriormente, en septiembre del año 2013, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA) suscribió un convenio de colaboración con la Comunidad de Regantes "Junta Central de Usuarios del Sur del Guaro", cuyo objeto era la modernización y consolidación de los regadíos de esta zona regable, y, fruto de ello, se ha aprobado una actuación denominada "Proyecto de modernización y consolidación de regadíos en la comunidad de regantes del Plan Guaro (Vélez Málaga)" que ya está ejecutándose. Este proyecto afecta a una superficie de 2.700 has., que se encuentran dedicadas a cítricos, frutales tropicales y hortícolas al aire libre. El objetivo básico de esta actuación es lograr un uso eficiente para riego de los recursos hídricos disponibles en la comarca de La Axarquía. Para ello se propone integrar agua de la presa de la Viñuela y agua con tratamiento terciario de la EDAR Vélez Málaga, mediante un conjunto de conducciones, impulsiones, depósitos y tuberías de distribución, necesarias para dar cobertura a la superficie de riego.

Por otra parte cabe señalar que asociado a esta actividad agrícola intensiva se producen algunos impactos ambientales significativos tales como grandes movimientos de tierra, con gran incidencia paisajística negativa y desencadenantes de procesos erosivos, ocupaciones y alteraciones de cauces que conllevan un incremento en los riesgos de inundación, construcción de viales, etc.



**Figura 101: *Plantación reciente de aguacates en la cuenca del Río Íberos***



**Figura 102: *Antigua plantación de subtropicales realizada mediante bancales desproporcionados***

Más allá de lo expuesto la actividad agrícola supone en el término municipal de Vélez-Málaga un importante bien social y económico, generando empleo estable y dinamizando otros sectores económicos. En base a esta realidad la RPGOU ha procedido a regular el espacio rural teniendo en cuenta las zonas agrícolas de regadío a fin de restringir aquellas actuaciones urbanísticas que pudieran poner en peligro el mantenimiento de los cultivos y, a su vez, para minimizar los impactos que conlleva sobre el suelo y el paisaje.

De acuerdo a todo lo expuesto en la propuesta de ordenación que se hace para el suelo no urbanizable se han singularizado a efectos de su regulación específica las zonas regables del Plan Guaro, es decir las que se sitúan por debajo de la cota 140, por ser éstas las que a largo plazo pueden mantenerse de forma más estable al tener garantizado el riego con el agua del embalse de La Viñuela, sin perjuicio de que hay otras zonas por encima de dicha cota que ya cuentan con una presencia importante de cultivos de regadío.

Finalmente de la mano de este proceso de transformación agrícola resulta una verdadera industria entorno a la producción subtropical, lo cual se ve reflejado en la dinámica de ocupación del Parque Tecnoalimentario, del sector de Trops y otros productores y empresas situadas en el SNU.



**Figura 103: Evolución de la implantación de los cultivos subtropicales en el término municipal de Vélez-Málaga. Años 1956, 1977, 1984, 1998, 2006 y 2012**

## 2.6. DEMOGRAFÍA

### 2.6.1. Evolución y distribución de la población

Es relevante conocer, para propiciar una correcta proyección de la nueva ciudad, los datos relativos a la DEMOGRAFÍA. Así, parámetros como la población, su dinámica de crecimiento o estancamiento y el tipo de habitantes que la conforman, ocupación de la misma y formación, suponen datos que permiten imaginar ciertas tendencias globales que ayudan a conformar la ciudad.

Para la evolución demográfica de Vélez-Málaga hemos elegido distintas series temporales que arrojan distintas lecturas sobre la población del municipio y su evolución.

EVOLUCIÓN POBLACIÓN CENSADA																
AÑO	1.842	1857	1.860	1.877	1.887	1.897	1.900	1.910	1.920	1.930	1.940	1.950	1.960	1.970	1.981	1.991
1		20.949	21.097	24.332	23.425	23.453	23.586	24.140	24.893	27.564	28.894	31.610	35.061	42.454	41.776	52.150
2	14.396			23.579	23.179	23.268	23.492	24.308	25.238	27.662	29.669	31.948	35.518	42.914	41.937	50999

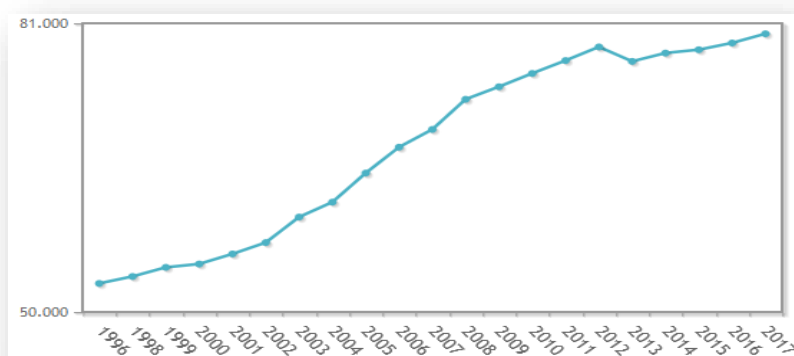
Tabla 42: Evolución de la población censada 1842-1991

EVOLUCIÓN POBLACIÓN CENSADA																		
AÑO	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2018
2	57.141	57.457	60.197	61.797	64.919	67.697	69.604	72.842	74.190	75.623	77.004	78.467	76.911	77.708	78.166	78.890	79.878	80817

- 1- Población de hecho  
2- Población de derecho

Tabla 43: Evolución de la población censada 2001-2018

Es posible apreciar como la población de Vélez-Málaga se duplicó en un siglo (1842-1940) aunque su número no era muy significativo. En los últimos diez años ha pasado de a de 69.604 a 79.878 habitantes, convirtiéndose en un municipio de gran población. El incremento relativo de la población en los últimos diez años (2007-2017) ha sido de un 14,76 %. Cuando se aprobó el PGOU vigente en 1996 tenía 53.071 habitantes y desde entonces dicho incremento relativo de la población ha sido del 50,5 %.



En relación a la población, también es relevante conocer la proporción de población extranjera del municipio, para configurar la realidad del municipio desde la implicación de la vivienda vacacional o turística. La población extranjera en 2.016 representa el 8,8% del total de la población del municipio, estando representada por varias nacionalidades. La población extranjera europea empadronada en Vélez-Málaga en 2.016 proviene principalmente de Rumanía (14,86%), seguida de Reino Unido (11,89%) y Alemania (8,55%), siendo los habitantes empadronados de la unión Europea de 3.774, lo que representa el 4,78% del total de la población del municipio y el 35,11% del total de la población extranjera. Las principales nacionalidades de la población extranjera externa a la U.E., empadronada, son los marroquíes, seguida de argentinos, ucranianos y chinos.



EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN CENSADA (NACIONAL/EXTRANJERA)											
AÑO	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013
P.NAC.	57.454	58.313	59.803	61.214	62.187	63.919	65.134	66.398	67.436	68.677	69.586
P. EXT. (PROPORCION)	2.743 (4,56 %)	3.484 (5,64 %)	5.116 (7,88 %)	6.483 (9,58 %)	7.417 (10,66 %)	8.923 (12,25 %)	9.056 (12,21 %)	9.225 (12,20 %)	9.568 (12,43 %)	9.790 (12,48 %)	7.325 (9,52 %)
TOTAL	60.197	61.797	64.919	67.697	69.604	72.842	74.190	75.623	77.004	78.467	76.911

Tabla 44: Evolución de la población censada (Nacional/Extranjera) 2003-2013

#### EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN CENSADA (NACIONAL/EXTRANJERA)

AÑO	2.014	2.015	2.016
P.NAC.	70.745	71.192	71.938
P. EXT. (PROPORCION)	7.063 (9 %)	6.974 (8,9 %)	6.952 (8,8 %)
TOTAL	77.808	78.166	78.890

Tabla 45: Evolución de la población censada (Nacional/Extranjera) 2014-2016

AÑO	2006	2016	% INCREMENTO
POBLACIÓN NACIONAL	61.214	71.938	+17,52%
POBLACIÓN EXTRANJERA	6.483	6.952	+7,23%
POBLACIÓN TOTAL	67.697	78.890	+16,53%

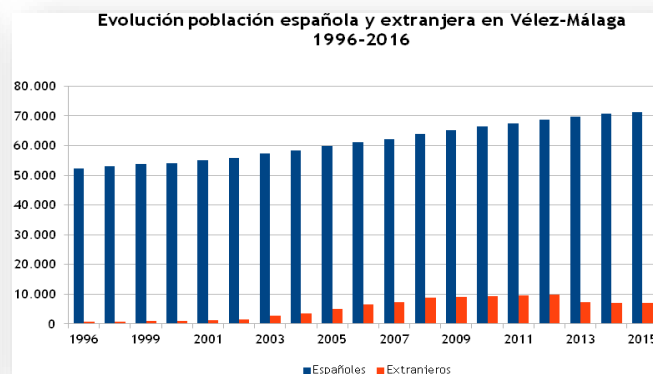
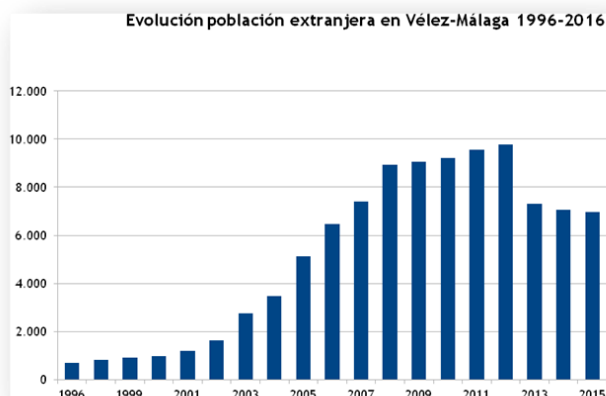
Tabla 46: Incremento de la población censada (Nacional/Extranjera) 2006-2016

Fuente: PGOU

AÑO 2.016	MUNICIPIO	PROVINCIA	ANDALUCÍA
POBLACIÓN	78.890	1.629.298	8.388.107
INMIGRANTES	6.952	239.810	620.006
TASA DE POBLACIÓN INMIGRANTE	8,81%	14,72%	7,39%

Tabla 47: Tasa de población inmigrante en el municipio, provincia y Andalucía.

Fuente: PGOU





La distribución de la población en el territorio del término municipal, junto con los parámetros globales anteriores además del dato habitacional permiten identificar el modelo de asentamiento y el tipo relativo a cada forma de implantación.

Con una población global empadronada a fecha 1 de enero de 2.018 (INE) de 80.817 habitantes, la distribución de la población de Vélez-Málaga se concentra fundamentalmente en la "ciudad compacta" (Vélez Málaga-Torre del Mar-Caleta). Presenta una densidad de población de 499,62 hab/km<sup>2</sup> (2.016).

La población se distribuye de la siguiente forma, por entidades territoriales definidas desde el presente Avance y por unidades poblacionales extraídas del nomenclátor del INE:

ENTIDAD TERRITORIAL	UNIDAD POBLACIONAL	POBLACIÓN (2016)	PORCENTAJE
CIUDAD COMPACTA	Vélez-Málaga	39.998	61,41%
	Torre del Mar	21.701	33,32%
	Caleta de Vélez	3.430	5,27%
	<b>Total</b>	<b>65.129</b>	<b>82,56%</b>
LITORAL OESTE	Chilches	3.335	42,21%
	Benajarafe	2.474	31,31%
	Almayate	2.092	26,48%
	<b>Total</b>	<b>7.901</b>	<b>10,02%</b>
LITORAL ESTE	Lagos	246	46,59%
	Mezquitilla	282	53,41%
	<b>Total</b>	<b>528</b>	<b>0,67%</b>
INTERIOR	Los Puertas	178	3,34%
	Cabrillas	227	4,26%
	Cajiz	407	7,63%
	Iberos	168	3,15%
	Trapiche	175	3,28%
	Triana	454	8,51%
	Zorrilla	37	0,69%
	Aldea Baja	9	0,17%
	Diseminados	3.677	68,96%
	<b>Total</b>	<b>5.332</b>	<b>6,76%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>78.890</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 48: Distribución de la población por entidades territoriales.

Fuente: PGOU

Esta tabla nos permite observar, cómo la distribución de la población se produce de manera estructural en la denominada **ciudad compacta con un 82,56 %** del total, suponiendo la **población litoral un 17,44%** del total.

AÑO	CENSO VIVIENDAS										TOTAL
	HASTA 1900	1900-1920	1921-1940	1941-1950	1951-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2001	2002-2011	
VIVIENDAS PRINCIPALES	490	+237	+411	+444	+1317	+2314	+6253	+5350	+6802	+3280	<b>28.606</b>
VIVIENDAS SECUNDARIAS											<b>12.062</b>
VIVIENDAS VACIAS											<b>6.563</b>
VIVIENDAS TOTALES											<b>47.231</b>

Tabla 49: Censo de viviendas 1900-2011.

Fuente: PGOU

En relación con la población, ésta se distribuye en un número total de viviendas principales en 2.011 de 28.606, lo que supone una distribución de 2,79 habitantes por vivienda.

Respecto al número de viviendas tanto secundarias como vacías (léanse vacacionales) ascienden a 18.625 viviendas, lo que implica una población flotante de 50.287 habitantes considerando la misma ratio extraída para las viviendas principales y sin minorar mediante coeficiente corrector, respecto a la simultaneidad de propiedades etc... (mismo propietario de vivienda principal y vivienda vacacional que la ocupa estacionalmente...)

Considerando por tanto, como población de hecho en 2.011 los 77.004 censados, realmente se dispone en esa fecha de una población global de 127.291 habitantes (sin minoración alguna), lo cual resulta significativo en relación con los servicios necesarios de todo tipo.

De acuerdo a estos datos, la población vacacional podría representar una adición del 65% de habitantes en determinados picos del año a razón de una ocupación de viviendas del 100%, sin minoración alguna, lo cual supone una gran significación del modelo turístico con vivienda en propiedad del término municipal. A ello habría que añadir la población en relación con las plazas hoteleras y turísticas que se ofertan en el municipio, pero también corregir estos máximos admitiendo indicadores de simultaneidad, movilidad en viviendas con términos municipales limítrofes etc... Además de la necesaria relación de esta población con otros factores como la depuración de aguas, recogida de RSU etc...).

Todos estos datos tomados en su conjunto podrán orientar una población de hecho más o menos aproximada que pueda asimilarse como real, lo que nos permitirá proyectar un modelo lo más proporcionado y sostenible posible, en la medida en que nos encontremos en esas previsiones lo más cerca de la realidad posible.

### **2.6.2. Estructura de la población**

Es relevante reconocer, la interrelación de la evolución demográfica y de la estructura de la población en relación con la vivienda. Es por ello que datos y parámetros poblacionales ya expuestos en el anterior epígrafe, sumados a los del presente epígrafe constatan la composición y diversidad, los rangos de edad, juventud y envejecimiento, su nacionalidad etc..., de esta población y permiten, junto con el nivel de estudios y formación y su poder adquisitivo dibujar una localización preferente en el territorio.

Todo ello, interrelacionado con el tipo de hogares en la ciudad ya existente o en la prevista pero a falta de ejecutar, podrán orientar modelos de implantación y localización de los mismos, así como ajustes si fueran precisos en la ciudad preexistente y en el modelo a falta por consolidar.

Factores en los que intervienen la distribución de la población por sexos, formación, ocupación etc..., permiten dibujar una realidad de ciudad, en la que aparecen proyecciones de las demandas y necesidades.

GRUPOS DE EDAD	AÑO						
	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016
0-4	4.392	4.709	4.685	4.544	4.412	4.326	4.234
5-9	3.936	4.206	4.527	4.658	4.841	4.895	4.864
10-14	3.865	3.904	4.087	4.007	4.110	4.264	4.437
15-19	4.545	4.269	4.093	3.900	3.923	3.863	3.963
20-24	5.158	4.900	4.645	4.527	4.383	4.238	4.084
25-29	6.341	5.934	5.596	5.200	5.013	4.816	4.716
30-34	6.391	6.696	6.823	6.552	6.328	6.021	5.830
35-39	6.081	6.305	6.761	6.829	6.988	7.000	6.955
40-44	5.819	6.011	6.314	6.308	6.377	6.455	6.677
45-49	5.083	5.530	5.948	5.954	6.066	6.108	6.151
50-54	4.299	4.713	5.138	5.187	5.346	5.579	5.748
55-59	3.637	3.907	4.330	4.366	4.644	4.749	4.902
60-64	3.491	3.626	3.709	3.715	3.768	3.962	4.178
65-69	2.873	3.364	3.617	3.503	3.586	3.628	3.581
70-74	2.738	2.770	2.898	2.604	2.898	3.045	3.157
75-79	2.004	2.243	2.441	2.330	2.295	2.266	2.355
80-84	1.380	1.462	1.571	1.544	1.583	1.665	1.688
85 y más	809	1.074	953	846	874	884	930
<b>TOTAL</b>	<b>72.842</b>	<b>75.623</b>	<b>78.136</b>	<b>76.574</b>	<b>77.435</b>	<b>77.764</b>	<b>78.450</b>

Tabla 50: Distribución de la población por grupos de edad 2008-2016.

*Fuente: PGOU*

La distribución por edades de la población permite conocer, en relación con la demanda de residencia, la posibilidad de que dicha demanda sea relevante o no, y en la cadencia en la que esta está por producirse.

Se presume que serán los jóvenes entre 25 y 40 años los que están en disposición, en origen, de poder abordar la adquisición de una primera vivienda, mientras que en otros rangos de edad disponen de vivienda por agrupamiento de unidad familiar (niños, adultos >40, ancianos). Esto es, en el año 2.016, existe una población menor de 25 años de 21.582 habitantes, los cuales residen previsiblemente en viviendas de su unidad familiar (con padres y hermanos), de los cuales en el horizonte de los próximos 8 años, la actual población entre 10 y 30 años se encuentre en la situación de haber adquirido una vivienda o esté en disposición de hacerlo, siendo ésta población de 17.200 habitantes.

Tomando para ellos una ratio de agrupamiento de 1,5 habitantes por vivienda (lo harán de forma única o en pareja), nos ofrece una previsión de demanda inicial de 11.467 viviendas.

En relación con el dinamismo, tipo y otros aspectos de la población, se establecen distintas TASAS E ÍNDICES:

Tasa de juventud: porcentaje entre población menor de 15 años respecto a la población total.

Índice de maternidad: población de niños entre 0 y 4 años respecto a las mujeres de entre 15 y 49 años, por cada 1000 habitantes.

Índice de Vejez: porcentaje de población mayor de 64 años respecto a la población total.

Índice de tendencia: Indicador de la dinámica demográfica. En la medida en que se encuentre en valores inferiores a 100, estará reflejando descenso de la natalidad, menor crecimiento demográfico y mayor envejecimiento.

Índice de reemplazo: Porcentaje de población de entre 15 y 24 años respecto a la población de entre 55 y 64 años.

Índice de dependencia: Porcentaje de población menor de 15 años y mayor de 64, respecto de la que se encuentra entre 15 y 64.

Índice de recambio: Porcentaje de población de entre 0 y 14 años respecto a la población mayor de 64 años.

Índice de dependencia: Porcentaje de población menor de 15 años y mayor de 64, respecto de la que se encuentra entre 15 y 64.

Índice de renovación de la población activa: Relaciona el tamaño de los grupos de edad de incorporarse a la actividad con aquellos en los que se produce la salida. Pretende medir la capacidad de la población para sustituir a los individuos que se van jubilando.

TASAS DEMOGRÁFICAS	VÉLEZ-MÁLAGA	PROVINCIA	ANDALUCÍA
Tasa de Juventud	10,36%	10,22%	10,89%
Índice de Vejez	15,21%	16,44%	16,20%
Índice de Maternidad	22,65%	20,82%	20,96%
Índice de Tendencia	88,38%	86,84%	86,79%
Índice de Reemplazo	103,94%	98,37%	106,88%
Índice de Dependencia	48,07%	48,55%	48,14%
Índice de Renovación de la Población Activa	93,00%	89,56%	97,43%

Tabla 51: Tasas demográficas en el municipio, provincia y Andalucía.

Fuente: Informe Argos Diciembre 2.016 de área de estadística municipal

Es significativo apreciar que el índice de reemplazo, que relaciona la población 2.016 de entre 0 y 14 años (13.535) respecto a la mayor de 64 (11.711), es muy elevado (115,57%), con lo que la población infantil-adolescente respecto a la anciana es de mucho mayor peso; lo cual supone una capacidad de dinamismo tanto de crecimiento de población como de todo lo relacionado con ello (demanda de viviendas y empleo) muy elevado.

Ello nos permite observar que el municipio poblacionalmente hablando es un municipio joven, con elevada tasa de nacimientos, superior a la de defunciones, lo cual representa una gran dinamismo poblacional interno.

Todo ello, sumado a la localización litoral y a la bondad climática del municipio, así como de los indicadores migratorios interprovinciales, nacionales e internacionales para fijación de primera residencia, y turísticos y productivos del término municipal permiten añadir una previsión de crecimiento poblacional y de demanda de residencia estable y estacional, aunque una vez más confirman el carácter de bicefalia entre el tipo residencial de viviendas y otros usos más constantes en el tiempo o más dinámicos.

En cuanto al estado ocupacional en relación con la formación de la estructura del municipio exponemos los siguientes indicadores:

Año	DEMANDANTES DE EMPLEO (PARADOS)			
	16-29 Años	30-44 Años	45-64 Años	TOTALES
2006	1.173	1.481	823	3.477
2007	1.106	1.609	942	3.657
2008	1.495	2.254	1.324	5.073
2009	2.207	3.385	2.022	7.614
2010	2.376	3.738	2.447	8.561
2011	2.496	3.922	2.775	9.193
2012	2.604	4.364	3.268	10.236
2013	2.495	4.449	3.620	10.564
2014	2.270	4.018	3.645	9.933
2015	2.215	3.721	3.687	9.624
2016	1.909	3.340	3.599	8.848

Tabla 52: Demandantes de empleo por grupos de edad 2006-2016  
*Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Elaboración propia a partir de SPEE y SAE*

Con ello podemos concluir con una TASA de PARO, respecto a la población total y respecto a la población de entre 15 y 64 años, en el municipio de:

TASAS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
POBLACIÓN TOTAL	67.697	69.604	72.842	74.190	75.623	77.004	78.467	76.911	77.808	78.166	78.890
DESEMPLEADOS	3.477	3.657	5.073	7.614	8.561	9.193	10.236	10.564	9.933	9.624	8.848
TASA DE PARO RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL	5,14%	5,25%	6,96%	10,26%	11,32%	11,94%	13,04%	13,74%	12,77%	12,31%	11,22%
POBLACIÓN ENTRE 15 Y 64 AÑOS	47.390	48.748	50.845	51.286	51.891	52.533	53.357	52.538	52.836	52.791	53.204
TASA DE PARO RESPECTO A LA POBLACIÓN ENTRE 15 Y 64 AÑOS	7,34%	7,50%	9,98%	14,85%	16,50%	17,50%	19,18%	20,11%	18,80%	18,23%	16,63%

Tabla 53: Tasa de paro 2006-2016.  
*Fuente: PGOU*

Es relevante conocer también la tasa de paro según el sexo y el nivel de formación académica de la población, en relación con las actividades que se desarrollan en el término municipal, para con ello atribuir la mayor o menor especialización en sectores de los habitantes del término municipal.

#### PARO REGISTRADO POR SEXO Y NIVEL FORMATIVO

NIVEL FORMATIVO	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	Paro	Porcentaje	Paro	Porcentaje	Paro	Porcentaje
Sin estudios	40	0,91%	39	0,89%	79	0,90%
Estudios primarios incompletos	2.250	51,44%	1.836	41,69%	4.086	46,55%
Estudios primarios completos	88	2,01%	104	2,36%	192	2,19%
Estudios secundarios	1.608	36,76%	1.760	39,96%	3.368	38,37%
Estudios postsecundarios	388	8,87%	665	15,10%	1.053	12,00%
<b>Total</b>	<b>4.374</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.404</b>	<b>100,00%</b>	<b>8.778</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 54: Paro registrado por sexo y nivel formativo.  
*Fuente: Informe Argos Diciembre 2.016 de área de estadística municipal*

Este dato anterior es bastante representativo, en tanto en cuanto nos permite concluir que la población



con mayor cualificación profesional que se encuentra parada es de aproximadamente el 12%, por lo que el grueso de parados lo conforman aquéllos cuya formación es inferior o igual a la de los estudios secundarios.

#### DEMANDANTES DE EMPLEO POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

SECTOR	DEMANDANTES	PORCENTAJE
AGRICULTURA Y PESCA	581	6,62%
CONSTRUCCIÓN	1.153	13,14%
INDUSTRIA	490	5,58%
SERVICIOS	5.361	61,07%
SIN EMPLEO ANTERIOR	1.193	13,59%
<b>TOTAL</b>	<b>8.778</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 55: Demandantes de empleo por sector de actividad económica.

*Fuente: Informe Argos Diciembre 2.016 de área de estadística municipal*

La especialización de los servicios y sectores del término municipal se resume en las tablas siguientes, donde se demuestra una vez más el carácter fundamentalmente turístico del municipio, sin menoscabo de las actividades relacionadas con la agricultura y la pesca (representada en el sector del transporte)

#### ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

SECTOR	VÉLEZ-MÁLAGA	%	PROVINCIA	%	ANDALUCÍA	%
CONSTRUCCIÓN	464	8,37%	11.680	9,21%	46.345	8,29%
INDUSTRIA	292	5,27%	5.663	4,46%	37.808	6,76%
SERVICIOS	4.786	86,36%	109.523	86,33%	474.952	84,95%
<b>TOTAL (CONSTRUCCIÓN / INDUSTRIA / SERVICIOS)</b>	<b>5.542</b>	<b>100,00%</b>	<b>126.866</b>	<b>100,00%</b>	<b>559.105</b>	<b>100,00%</b>

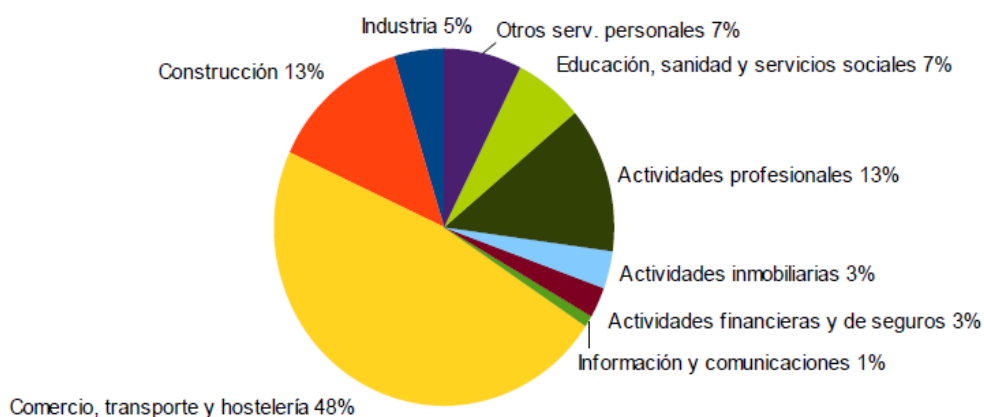
Tabla 56: Establecimientos por sector de actividad.

*Fuente: Informe Argos Diciembre 2.016 de área de estadística municipal*

SECTOR DE ACTIVIDAD (ENERO 2016)	NÚMERO DE EMPRESAS
INDUSTRIA	224
CONSTRUCCIÓN	524
COMERCIO, TRANSPORTE Y HOSTELERÍA	2.304
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	65
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	148
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	227
ACTIVIDADES PROFESIONALES Y TÉCNICAS	716
EDUCACIÓN, SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES	363
OTROS SERVICIOS PROFESIONALES	429
<b>TOTAL</b>	<b>5.000</b>

Tabla 57: Número de empresas por sector de actividad 2016.

*Fuente: INE 2.016*



### 2.6.3. Movimientos migratorios

Ya hemos hablado en los epígrafes anteriores de la proporción de población extranjera censada en el municipio y de su procedencia, donde es posible apreciar el perfil turístico de gran número de esos inmigrantes (fundamentalmente alemanes y británicos), pero también el perfil laboral de otros (fundamentalmente magrebíes y sudamericanos).

No obstante, el municipio de Vélez-Málaga no es de los de porcentaje mayor de inmigrantes de la costa malagueña, sino que se encuentra comprendido entre la Costa del Sol de gran perfil turístico y elevado porcentaje de población extranjera y la Axarquía costera más oriental como Nerja y Torrox.

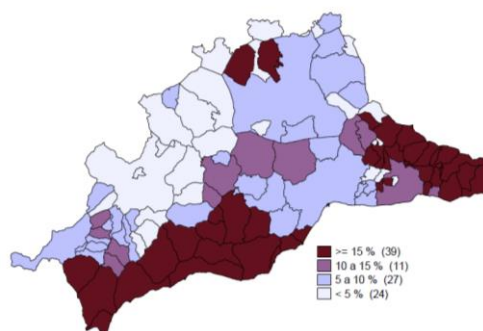


Figura 104: Proporción de población extranjera respecto la población total

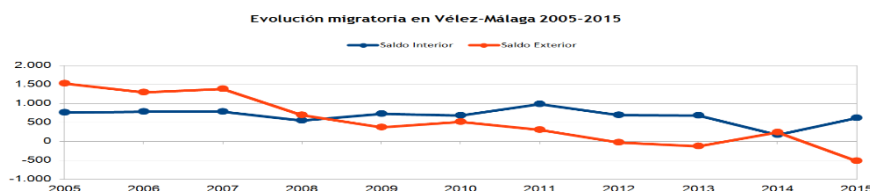
A continuación se consideran las relaciones de movimientos residenciales migratorios tanto interiores al municipio como exteriores, donde se puede observar que el saldo residencial interior es superior al saldo exterior:

Año	MIGRACIONES INTERIORES			MIGRACIONES EXTERIORES		
	Saldo Interior	Inmigraciones	Emigraciones	Saldo Exterior	Inmigraciones	Emigraciones
2005	759	2.186	1.427	1.528	1.605	77
2006	787	2.423	1.636	1.294	1.368	74
2007	778	2.607	1.829	1.379	1.472	93
2008	550	2.367	1.817	690	839	149
2009	728	2.540	1.812	369	647	278

2010	682	2.645	1.963	520	620	100
2011	985	2.871	1.886	302	521	219
2012	690	2.698	2.008	-23	443	466
2013	681	2.710	2.029	-132	443	575
2014	177	2.294	2.117	241	503	262
2015	621	2.759	2.138	-519	587	1.106

Tabla 58: Movimientos residenciales migratorios.

Fuente: PGOU



Los crecimientos demográficos completos de la población del municipio denotan un vigor y un dinamismo que vaticina un horizonte poblacional en crecimiento constante, derivado de la población endógena y exógena.

## 2.7. DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONSERVACIÓN, FRAGILIDAD, SINGULARIDAD O ESPECIAL PROTECCIÓN. MAPA DE RIESGOS

De la descripción ambiental del territorio municipal realizada en el punto 2.1 del presente documento se han extraído para cada uno de los elementos analizados aquellas zonas de especial valor o fragilidad relevantes para la conservación de los mismos, las cuales se han traducido en subunidades ambientales de relevancia.

Se distinguen aquellas subunidades establecidas a partir de criterios normativos, terrenos que vienen ya señalados y protegido por alguna normativa, de aquéllas que se han determinado por su valor ecológico a partir del análisis realizado del territorio municipal.

A continuación se muestran las subunidades ambientales identificadas en el término municipal de Vélez-Málaga

### SUBUNIDADES AMBIENTALES

Clasificación_Solo_EAE	<b>SubUAs Crít. Ecológicos</b>	<b>SubUAs Crít. Normativos</b>	Vías Pecuarias
<b>SubUAs Crít. Urbano</b>	Costero: Playas	Zonas de afección minera	Hábitats de Interés Comunitario
Construcciones diseminadas	Cauces: Bosque de ribera	Zonas de afección vertederos	Montes Públicos
Urbano	Cauces: Sin vegetación	Infraestructuras de transporte: Caminos	Humedal del Río Vélez
<b>SubUAs Crít. Productivos</b>	Forestal: Arbolado denso	Infraestructuras de transporte: Red viaria	Delta río Vélez
Agrícola: Instalaciones	Forestal: Matorral denso	Deslinde DPMT	
Agrícola: Cultivos herbáceos	Forestal: Matorral disperso	Deslinde DPH	
Agrícola: Cultivos leñosos	Forestal: Pastizales	Áreas de Interés Cultural	

Del mismo modo se ha procedido al respecto de las zonas que presentan especial fragilidad.

**CARTOGRAFÍA DE RIESGOS**

- Alta erosión hídrica
- Riesgo Inundación (Junta Andalucía)

**Riesgos según POTAX**

- Riesgo Inundación POTAX
- Riesgo Pendientes POTAX

**Riesgo por pendientes**

- Medio (35%<p<50%)
- Bajo (p>50%)

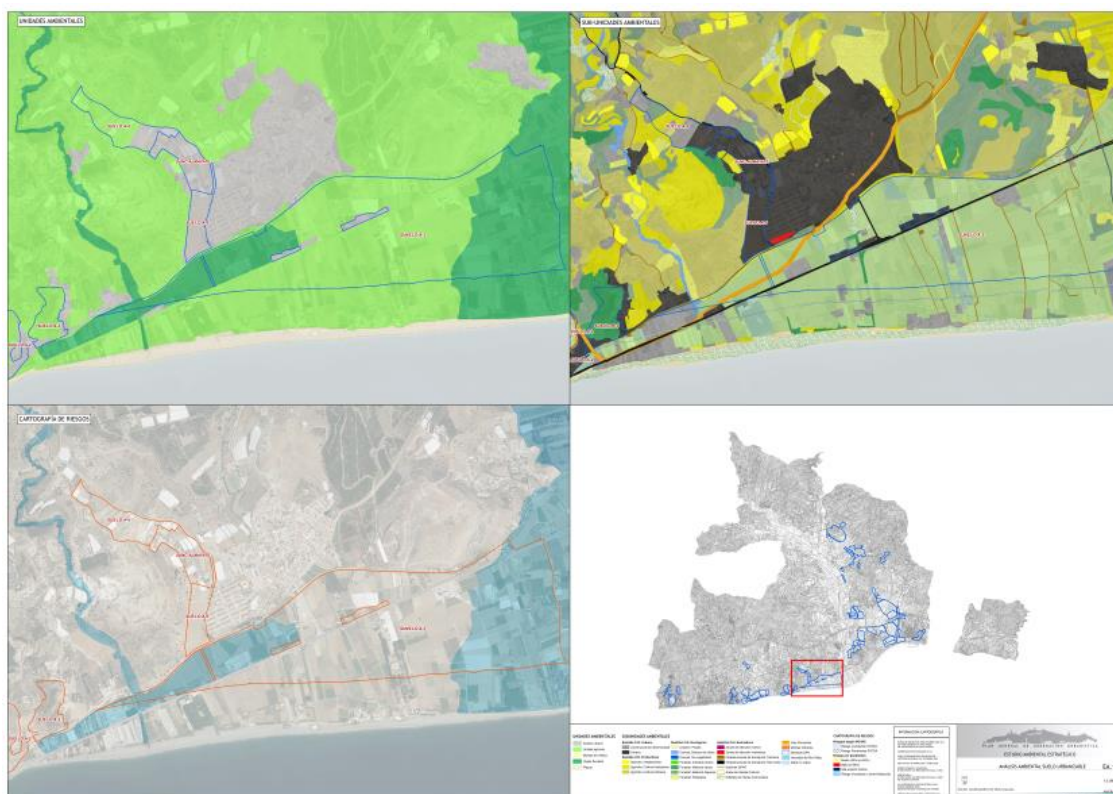


Figura 105: Ejemplo de plano de valoración ambiental del territorio y cartografía de riesgos.

Más allá de lo anterior y del análisis territorial realizado se han identificado como áreas ambientalmente relevantes las siguientes:

- La red de drenaje de agua superficial de Vélez Málaga, constituida, a excepción del caso del río Vélez, por arroyos y ramblas de escaso recorrido con dirección perpendicular a la costa, pendientes elevadas y régimen estacional. Respecto a su estructuración, cabe indicar que se trata de subcuencas simples paralelas e independientes con un cauce principal sobre el que drenan barrancos y arroyos secundarios.



Figura 106: Desembocadura del río Seco en la playa de El Playazo.

- La ZEPA mediterránea ES0000504 Bahía de Málaga-Cerro Gordo, situada en la demarcación marina del Estrecho y Alborán. Se trata de una importante zona marina de concentración de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) en los meses de invierno. Durante el inicio de la migración prenupcial las concentraciones son máximas y alcanzan varios miles de ejemplares. En ambos pasos migratorios, así como en invierno, la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) utiliza la zona como área de alimentación y descanso.

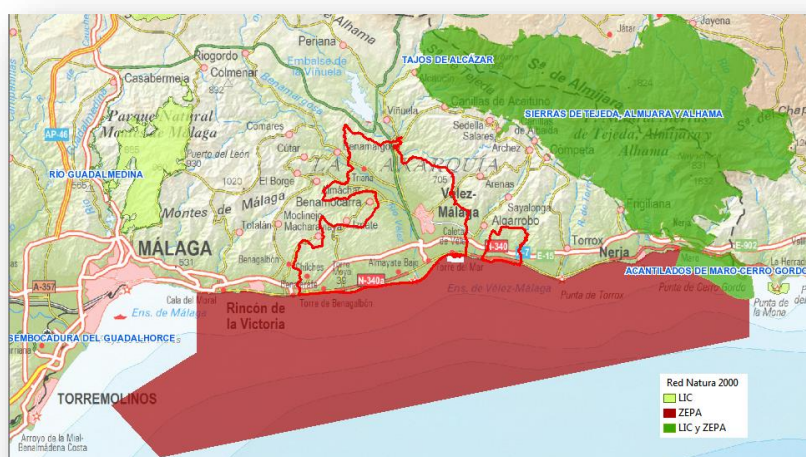


Figura 107: ZEPA "Espacio marino de la Bahía de Málaga"

- El delta y las riberas del tramo final del Río Vélez conforman un espacio humedal marino-costero con formaciones vegetales muy variables y que supone una zona de descanso importante para las aves migratorias. El humedal está descrito desde el cruce del cauce con la N-340 hasta la desembocadura, con una superficie de cubeta de 12,18 has, en las que aparecen dos pequeños bosquetes de ribera con el chopo (*Populus alba*) como especie dominante en diversas fases de degradación que engloba un sotobosque de *Rubus ulmifolius* (zarzamora) y *Vinca minor* en algunas zonas. Las zonas donde se ha eliminado el bosque de ribera han sido colonizadas por un denso cañaveral en su mayor parte monoespecífico de Arundo donax, que se beneficia de las alteraciones antrópicas del entorno desplazando a otras especies y que llega a alcanzar hasta 5 metros de altura. Estos cañaverales se extienden hasta la desembocadura, entrando en la barra litoral.





Figura 108: *Ámbito del humedal "Desembocadura del río Vélez"*

- Hábitats de interés comunitario. En el término municipal aparecen un total de 338 polígonos cartografiados como hábitats de interés comunitario ocupando una superficie aproximada de 875 has, correspondiendo la mayoría, tanto en número de polígonos (265) como de superficie (690 has), con el hábitat "Dehesas perennifolias de *Quercus sp.*" (código 6310), y ubicándose en las zonas montañosas del territorio veleño.

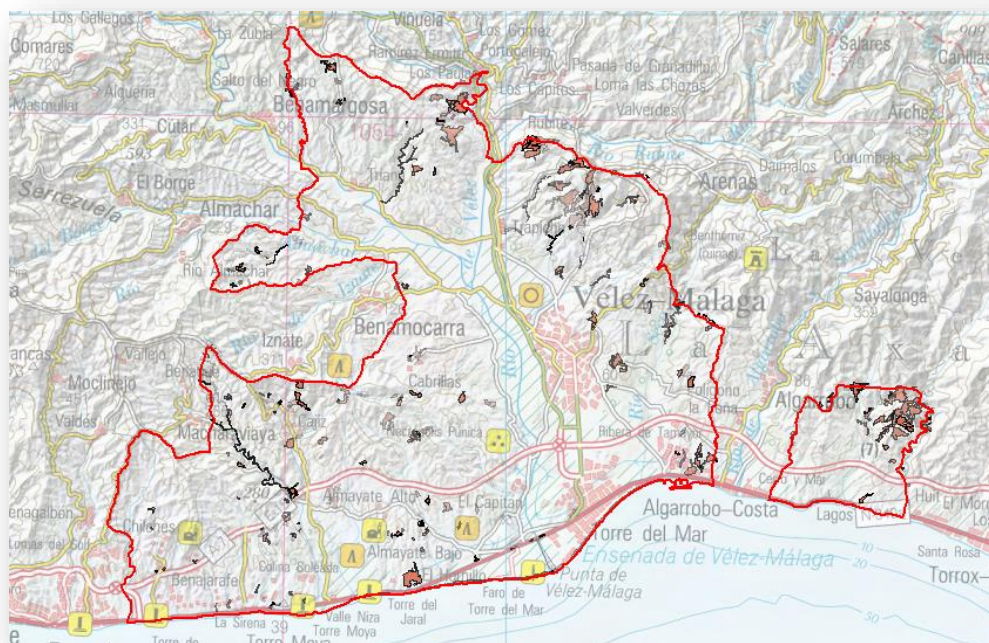


Figura 109: *Distribución de hábitats de interés comunitario en el término municipal de Vélez-Málaga*

- Yacimientos de la desembocadura del río Vélez - Georrecurso "Delta del río Vélez". Ejemplo histórico de evolución de un estuario hacia un delta, toda vez que se tiene constancia que en tiempos fenicios (2750 años antes del presente) y hasta finales del siglo XV el río Vélez desembocaba mediante un estuario, navegable hasta la ciudad de Vélez-Málaga, produciéndose con posterioridad un rápido incremento de la erosión en las tierras del interior y

la colmatación de extensas zonas en la desembocadura, llegando a alejarse la línea de costa cerca de dos kilómetros, con la formación del delta actual. La espectacular colmatación tiene su origen, presumiblemente, en la erosión producida por la masiva deforestación y abandono de las tradicionales prácticas agrícolas que siguieron a la expulsión de los árabes. Particularmente se destacan los yacimientos de la desembocadura del río Vélez, encontrándose el principal de ellos, el yacimiento de Toscanos en una pequeña elevación en el margen occidental de la desembocadura del río Vélez y al pie del declive oriental del Cerro del Peñón.

## 2.8. IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES A DOMINIOS PÚBLICOS

Las afecciones a dominios públicos quedan debidamente recogidas en las fichas ambientales de cada uno de los sectores de ordenación considerados, en las que se resume la interacción de éstos con el territorio al que afectan.

ÁMBITO DE AFECCIÓN: SONS COLINAS		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> ): 190.337,21 M <sup>2</sup>		HOJA DEL JUEGO DE PLANOS: 3	
- UNIDAD AGRÍCOLA	187.227,67 m <sup>2</sup>				
- UNIDAD MONTES DE VÉLEZ	0,00 m <sup>2</sup>				
- UNIDAD PLAYAS:	0,00 m <sup>2</sup>				
- UNIDAD VEGAS FLUVIALES	0,00 m <sup>2</sup>				
- ÁMBITO URBANO	3.109,54 m <sup>2</sup>				
SUB-UNIDADES AMBIENTALES AFECTADAS					
- TERRITORIO URBANO	3.109,54 m <sup>2</sup>				
- CONSTRUCCIONES DISEMINADAS	0,00 m <sup>2</sup>				
SUB-UNIDADES POR CRITERIOS NORMATIVOS					
- ZONAS DE AFECCIÓN MINERA	0,00 m <sup>2</sup>				
- INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE: CAMINOS	1.324,24 m <sup>2</sup>				
- INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE: RED VIARIA	4.687,47 m <sup>2</sup>				
SUB-UNIDADES POR CRITERIOS PRODUCTIVOS					
- AGRÍCOLA: CULTIVOS HERBÁCEOS	1,02.856,27 m <sup>2</sup>				
- AGRÍCOLA: CULTIVOS LEÑOSOS	0,00 m <sup>2</sup>				
- AGRÍCOLA: INSTALACIONES	0,00 m <sup>2</sup>				
SUB-UNIDADES POR CRITERIOS ECOLÓGICOS					
- CAUCES: BOSQUE DE RIBERA	0,00 m <sup>2</sup>				
- CAUCES: SIN VEGETACIÓN	0,00 m <sup>2</sup>				
- COSTERO: PLAYAS	0,00 m <sup>2</sup>				
- FORESTAL: ARBOLADO DENSO	0,00 m <sup>2</sup>				
- FORESTAL: MATOPORAL DENSO	0,00 m <sup>2</sup>				
- FORESTAL: MATOPORAL DISPERSO	0,00 m <sup>2</sup>				
- FORESTAL: PASTIZALES	28.319,27 m <sup>2</sup>				Se recabará informe de la Delegación Territorial de Medio Ambiente sobre las medidas a aplicar, si procede, para la protección de estas zonas.
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO					
- H6310	0,00 m <sup>2</sup>				
- H2520	0,00 m <sup>2</sup>				
AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS					
- 1. VEREDA DE VÉLEZ MÁLAGA A RIOGORDO	0,00 m <sup>2</sup>				
- 2. VEREDA DEL CAMINO BAJO DE ALGARROBO	0,00 m <sup>2</sup>				
- 4. VEREDA DEL CAMINO VIEJO DE MÁLAGA	0,00 m <sup>2</sup>				
- 7. VEREDA DEL CAMINO DE BENAJARAFE	0,00 m <sup>2</sup>				
AFECCIÓN AL DELTA DEL VÉLEZ					
- DELTA DEL RÍO VÉLEZ	0,00 m <sup>2</sup>				
CARTOGRAFÍA DE RIESGOS					
- RIESGO DE INUNDACIÓN SEGÚN POTAX	0,00 m <sup>2</sup>				
- RIESGO DE INUNDACIÓN SEGÚN JUNTA	0,00 m <sup>2</sup>				
- RIESGO POR ALTAS PENDIENTES >50%	0,00 m <sup>2</sup>				
- RIESGO POR MEDIAS PENDIENTES 30-50%	0,00 m <sup>2</sup>				
AFECCIÓN A PATRIMONIO CULTURAL					
- PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO		0,00 m <sup>2</sup>			
- PATRIMONIO INMUEBLE		0,00 m <sup>2</sup>			
- PATRIMONIO INMUEBLE BIC		0,00 m <sup>2</sup>			
- YACIMIENTO	LOS ALGARROBOS	224,89 m <sup>2</sup>			Yacimiento arqueológico. Se aplicarán las medidas propuestas por la Delegación Territorial de Cultura, para su protección y conservación.
- YACIMIENTO BIC		0,00 m <sup>2</sup>			
- INTERÉS ETNOLÓGICO		0,00 m <sup>2</sup>			
- ENTORNO DE SITES CULTURALES		0,00 m <sup>2</sup>			
VALORACIÓN AMBIENTAL					
CONDICIONANTES PRINCIPALES	Presencia de zonas forestales de gestión en áreas marginales de zonas de cultivo.				
	Presencia de yacimiento Los algarrobos.				
MEDIDAS PARTICULARES	Necesidad de adaptación de medidas de protección del patrimonio histórico.				
VALORACIÓN GLOBAL	Compatible con necesidad de integración ambiental.				

Figura 110: Ejemplo de ficha ambiental de sector de ordenación

## 2.9. NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PLANEAMIENTO

A continuación se ofrece un listado de la normativa ambiental de aplicación al planeamiento y considerada en la redacción del presente Estudio Ambiental Estratégico.

En relación con la evaluación ambiental del planeamiento:

Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación de impacto Ambiental.

Decreto 347/2011, de 22 de noviembre, por el que se regula la estructura y funcionamiento de la Red de Información Ambiental de Andalucía y el acceso a la información ambiental.

En relación con las aguas superficiales y subterráneas:

Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía.  
Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. Texto Refundido de la Ley de Aguas.  
Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.  
Instrucción de 20.02.2012 de la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico sobre la elaboración de informes en materia de aguas a los planes con incidencia ambiental, a los planeamientos urbanísticos y a los actos y ordenanzas de las entidades locales.  
Real Decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba, entre otros, el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.  
RD 943/1984, de 9 de mayo, de la transformación en regadío de la zona regable del Guaro (Málaga).

En relación con las costas:

Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.  
Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.  
Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

En relación con las vías pecuarias:

Ley 3/2005 (1995?), de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.  
Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.  
Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía, aprobado por Acuerdo de 27 de marzo de 2001, del Consejo de Gobierno de Andalucía.  
Ley 17/1999, de 28 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.  
Decreto 36/2014, de 11 de febrero, por el que se regula el ejercicio de las competencias de la Administración de la Junta de Andalucía en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo.  
Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía.

En relación con los espacios naturales protegidos:

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.  
Ley 2/1989, de 18 de julio, de Inventario de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.  
Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro.  
Decisión de Ejecución (UE) 2015/2374 de la Comisión de 26 de noviembre de 2015, por la que se adopta la novena lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

En relación con la biodiversidad y la geodiversidad:

Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.  
Directiva 2009/147/CE, del parlamento europeo y del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres.  
Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.  
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.  
Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales de la

fauna y flora silvestres.

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.

Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats.

En relación con los terrenos forestales:

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Ley 2/1992, de 15 de junio. Forestal de Andalucía.

Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.

Orden de 23 de febrero de 2012, por la que se da publicidad a la relación de montes incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía.

Orden de 21 de mayo de 2015, por la que se actualiza la relación de Montes incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía y se corrigen datos en la relación publicada mediante

Orden de 23 de febrero de 2012 de la Consejería de Medio Ambiente.

En relación con los riesgos:

Ley 5/1999, de 29 de junio, por la que se regula la Prevención y Lucha contra los incendios forestales.

Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los incendios forestales.

Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los incendios forestales aprobado por Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.

Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.

Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces.

Real Decreto 21/2016, de 15 de enero, por el que se aprueban los Planes de gestión del riesgo de inundación de las cuencas internas de Andalucía: demarcaciones hidrográficas del Tinto, Odiel y Piedras; Guadalete y Barbate; y Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

Orden de 14 de enero de 2016 por la que se aprueban los mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación en Andalucía.

Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.

En relación con la calidad del medio atmosférico:

Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire

Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de



agosto.

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

En relación con los residuos:

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.

Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

En relación con el patrimonio:

Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía

En relación con la salud:

Ley 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía.

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.

En relación con la Ordenación del Territorio, Urbanismo y Dominio Público Viario:

RESOLUCIÓN de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Málaga.

Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA)

Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación (BOJA nº 250 de 29 de diciembre de 2006).

Plan de Ordenación del Territorio Costa del Sol Oriental-Axarquía, aprobado por Decreto 147/2006, de 18 de julio {BOJA nº 192 de 3 de octubre de 2006}

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras.

Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía.

Decreto 11/2008, de 22 de enero por el que se desarrollan procedimientos dirigidos a poner suelo urbanizado en el mercado con destino preferente a construcción de viviendas protegidas (BOJA



nº 27 de 7 de febrero de 2008).

Decreto 2/2012, de 10 de enero, por el que se regula el régimen de las edificaciones y asentamientos existentes en el Suelo No Urbanizable de la Comunidad Autónoma de Andalucía

### **3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

#### **3.1. EXAMEN Y VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS**

##### **3.1.3. Identificación de los factores ambiental susceptibles de sufrir impacto**

El impacto de las determinaciones del PGOU de Vélez Málaga sobre cada factor ambiental no sólo va a depender de la envergadura de las actuaciones a llevar a cabo y su efecto directo o indirecto sobre el medio, sino también de la capacidad de acogida que tenga el territorio para absorber esas alteraciones y su capacidad de amortiguarlas y autorregenerarse para revertir los parámetros a los niveles preoperacionales.

Las interacciones que va a recibir el medio lo hace sobre distintos factores considerados descriptores del medio físicobiótico y socioeconómico y cultural. Cada uno de ellos queda definido por una serie de factores, parámetros y/o procesos sobre los que inciden los impactos, viéndose alterada finalmente la calidad ambiental del mismo.

En este epígrafe se identifican los factores ambientales que pueden verse afectados así como sus indicadores principales de calidad. Tanto los factores como sus indicadores han de ser identificables, específicos del factor al que determinan, lo más representativos posible del medio natural y socioeconómico de Vélez Málaga y permitir su estimación directa o indirecta de forma lo más objetiva posible.

De acuerdo con el documento de alcance y el artículo 38.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, la alternativa 1.A no se considerará en el presente análisis por no estimarse técnicamente viable, dado que no se adapta a la planificación territorial regional y subregional vigente y cuenta con un informe de incidencia territorial negativo.

De las 3 alternativas posibilitadas, se establece como la más proporcionada al equilibrio territorial-urbanístico-ambiental, la última de ellas.

Dada la complejidad de realizar una comparación de alternativas muy exhaustiva de forma enumerativa para un PGOU como el de Vélez-Málaga, y con el riesgo que supone caer en la reiteración, se ha optado por realizar una aproximación sintética recogida en forma de tabla que apoye la posterior discusión para cada una de las cuatro alternativas, ponderando la mayor o menor magnitud de los impactos frente a las restantes alternativas.

En lo referente a los suelos representados se ha diferenciado entre suelo urbano (agrupada consolidado y no consolidado y de cualquier tipo de actividad), suelo urbanizable (de cualquier tipo de actividad), el suelo no urbanizable.

A efectos de caracterización de impactos en este punto se ha utilizado una clasificación convencional. Los impactos se calificarán como compatibles, moderados, severos y críticos, de acuerdo con la definición contenida en el Anexo VI de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental. Las definiciones de cada tipo de impacto se contienen a continuación:

Impacto ambiental compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.

Impacto ambiental moderado: aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

**Impacto ambiental severo:** Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

**Impacto ambiental crítico:** Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

**Impacto residual:** pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

En primer lugar se describen los impactos potenciales genéricos, que nos han servido para mediante una tabla resumen, comparar la incidencia ambiental de las alternativas propuestas.

<b>IMPACTOS</b>	<b>ALTERNATIVA 0</b>	<b>ALTERNATIVA 1.B</b>	<b>ALTERNATIVA 2</b>
<b>SOBRE EL SUELO</b>	<b>SEVERO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>
Ocupación de suelo	SEVERO	MODERADO	MODERADO
Patrimonio geológico	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
<b>SOBRE EL AGUA</b>	<b>SEVERO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>
Ocupación de márgenes	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Ocupación del litoral	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Incremento de consumo de agua	SEVERO	MODERADO	MODERADO
<b>SOBRE LA ATMÓSFERA</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>
Calidad del aire	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Ruido	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
<b>SOBRE EL CLIMA</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE LA FAUNA</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE LA VEGETACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
Patrimonio	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Calidad de vida	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Desarrollo Socioeconómico	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
<b>SOBRE EL PAISAJE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>
<b>DE LOS RIESGOS NATURALES</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
Adaptación	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Mitigación	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Tabla 59: Comparativa de los impactos potenciales genéricos de las alternativas propuestas.

Es importante identificar y analizar los impactos previsibles de manera que se pueda elegir aquella alternativa que además de promover un desarrollo sostenible, promueva un elevado nivel de protección del medio ambiente y constituyan a la integración de los aspectos ambientales en la planificación urbanística, tanto en la fase de decisión como en la de ejecución y seguimiento.

La fragilidad se define como la vulnerabilidad de un factor a verse afectado negativamente cuando se ejerce una acción concreta sobre él. Esta propiedad intrínseca del medio para cada factor considerado es una magnitud inversamente proporcional a la capacidad de acogida o aptitud para absorber las

alteraciones sin que se vea mermada su calidad ambiental; a saber, a mayor fragilidad menor capacidad de absorción.

## **A. Impactos potenciales sobre el suelo**

### Ocupación del suelo

La nueva delimitación del suelo propuesta en las alternativas 1.B y 2, o el mantenimiento de la actual caracterización del suelo de acuerdo con la alternativa 0, implica necesariamente una caracterización que condicionará los usos y ocupaciones de los suelos a los que afecte.

Sobre el suelo repercute cualquier acción que tiene lugar durante la fase de obras de desarrollo de las actuaciones propuestas en el PGOU, ya que, implica la destrucción física del suelo: movimientos de tierras, ocupación de suelos, compactación, etc. Se trata de una afección que comienza en la fase de obras y que se mantendrá en el tiempo, ya que la ocupación de los terrenos va a ser permanente e irreversible.

Esta afección tendrá lugar principalmente en las categorías de ordenación que impliquen nuevo suelo urbano o urbanizable, tanto en la alternativa 1.B como en la 2, ya que, este suelo quedará irreversiblemente afectado por la implantación de los nuevos usos.

Las alternativas 2 y 1.B, suponen una menor afección sobre los suelos que la alternativa 0, ya que desclasifica suelos propuestos como urbanos manteniendo su clasificación como suelos no urbanizables y de esta forma disminuyendo la superficie dispuesta para nuevos desarrollos.

Por otra parte la alternativa 0 supone prolongar el sistema actual de recalificación de suelos sin una ordenación urbana estructurada.

### Afección a elementos del patrimonio geológicos de interés

Los lugares de interés geológico (LIG) son aquellos lugares que forman parte del patrimonio geológico de una región natural y que representan una o varias características consideradas de importancia en la historia geológica de dicha región. La continuidad geométrica o geográfica es un elemento importante para la identificación de estos lugares. El interés de estos lugares puede ser desde un punto de vista científico, estratigráfico, tectónico, geomorfológico, petrológico o hidrogeológico. También pueden tener un interés cultural, educativo, de ocio o recreativo.

Las estrategias internacionales de protección de la geodiversidad insisten en la conservación y puesta en valor de estos elementos, y así se ha recogido en las últimas actualizaciones de la legislación ambiental nacional, como la ya citada ley 21/2013 de evaluación ambiental.

La propuesta de nuevos suelos urbanos y urbanizables, deberán considerar la presencia de estos elementos singulares y tenerlos en cuenta en el momento de llevar a cabo nuevos desarrollos.

Las alternativas 0, 1.B y 2, se desarrollan en zonas donde no existen riesgos geológicos elevados, siendo poco impactante su afectación.

Por su parte la alternativa 2 es la que mejor integra los valores del georrecurso Delta del río Vélez.

## **B. Impactos potenciales sobre el agua**

### Afección a márgenes

Las márgenes de los ríos y arroyos constituyen una zona de especial protección, tanto por motivos de protección de la biodiversidad, la protección de las especies vegetales y faunísticas que en ellas habitan, como por su relevancia en la regulación de los fenómenos de avenidas e inundaciones, lo que favorece la protección frente a los riesgos naturales.

Son además un elemento relevante del paisaje, por lo que su protección y puesta en valor repercutirá también sobre la calidad del paisaje y la percepción que de estos elementos tengan los potenciales espectadores.

En relación con los cauces se deberá garantizar su continuidad ecológica, de forma que no se podrá prever acciones sobre ellos que constituyan o puedan constituir una degradación de los mismos,

El planeamiento urbanístico dará un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes así como a las aguas que circulan por ellos, de forma que el medio ambiente hídrico no sea alterado; a la vez que se favorezca la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas, En los casos que esta una degradación del mismo se adoptarán las medidas necesarias para su recuperación. .

El Planeamiento que se programe debe contribuir al mantenimiento y conservación de la vegetación de ribera, incluso a la reforestación de aquellas zonas Singulares, por lo que debe identificarlas. Los espacios fluviales constituyen formaciones de elevado valor ecológico, principalmente por albergar. Especies de flora y fauna, comunidades y hábitats de elevada Singularidad, que contribuyen a la diversificación del paisaje a la vez que protegen los terrenos adyacentes al cauce de la erosión fluvial, proporcionando estabilidad.

El PGOU actual (Alternativa o) no se recogen entre los SNU los corredores fluviales, que aparecen en el documento de POTAX como espacios vinculados al litoral. Se reconocen estos Espacios Vinculados al Litoral, como espacios libres el entorno inmediato al cauce y a sus riberas y se trata de criterios que deberán tenerse en cuenta en el futuro PGOU.

La aplicación de la alternativa o, podría suponer un efecto significativo moderado sobre la calidad ambiental de los márgenes, siendo compatible la aplicación de las alternativas 1.B y 2.

#### Afección a la calidad de las aguas continentales y subterráneas

El desarrollo urbanístico propuesto, especialmente de aquellas actuaciones que se sitúan más próximas a los ríos y arroyos, podría provocar impactos potenciales sobre la calidad de las aguas, debido al aumento de los sólidos en suspensión en los cursos fluviales como consecuencia de los movimientos de tierra en estas zonas que son recogidas por la escorrentía superficial. Estos sólidos pueden producir efectos nocivos sobre las características físicas del agua. Este efecto negativo se ve incrementado cuando hay pérdida de vegetación y actuación sobre los suelos.

Otra posible causa de alteración de la calidad de las aguas es la aportación de aceites y grasas de la maquinaria de obra, hostelería y de los derrames accidentales. La probabilidad de ocurrencia de este impacto varía en función de la proximidad a los cauces, de las especificaciones del programa de vigilancia ambiental, del buen hacer del contratista, de la labor de vigilancia de las administraciones implicadas, etc. La presencia de contaminantes en fase de obras puede variar la calidad de las aguas, produciendo indirectamente un impacto sobre otros elementos del medio físico, como la fauna y la vegetación.

De la misma forma, la no adopción de medidas específicas podría alterar la calidad de las aguas subterráneas durante las actuaciones derivadas de nuevos desarrollos.

En general, son afecciones que tienen lugar durante la fase de obras y que la adopción de las medidas oportunas puede minimizar e incluso hacer que desaparezcan.

El litoral se podría ver afectado por un incremento principal de posibles vertidos y de las obras derivadas de la ampliación del Puerto de la Caleta; que vendrían derivados del desarrollo de las alternativas 1. B y 2.

En todo caso, las alternativas 1.B y 2 no prevén nuevos desarrollos en la zona de la costa. Es preciso garantizar un adecuado equilibrio entre el uso y la conservación del litoral, de manera que dando prioridad a la preservación se permite el uso y facilita el acceso y uso recreativo del litoral.

El fenómeno de riesgos naturales por dinámica litoral se enmarca en esta zona, por lo que cualquier actuación que se proponga debe tener en cuenta la existencia de este riesgo y la prevención de evitar actuaciones que pudieran potenciarlo.

Existen numerosas especies de flora y fauna que tienen en el área de litoral su hábitat y que están incluidas en inventarios y catálogos que promueven su protección estricta, por lo que además de protegerse como zona, deben extremarse las prevenciones para evitar vertidos y contaminaciones (aire, agua, ruidos..) que pudieran afectar a las especies de litoral.

Además son zonas valoradas por la población, tanto por su estética (paisaje) como por el uso recreativo que pueda hacer de ella, por lo que debe garantizarse su preservación como recurso a la vez que se regula su uso y disfrute.

#### Incremento de los consumos de agua

Este impacto viene derivado del incremento del consumo de agua ligado al incremento de población, y el consiguiente aumento de las aguas residuales que deben ser depuradas. Cualquiera de las soluciones propuestas debe garantizar una correcta tramitación de la gestión del agua de manera que se suministre la necesaria de acuerdo con las condiciones establecidas por los organismos gestores y su tratamiento previo y posterior al consumo de acuerdo con la legislación vigente, por lo que no se esperan efectos relevantes debido a esta afección.

No obstante, el cultivo de subtropicales en el SNU, mediante sistemas de riego sostenibles contienen per sé una mejora respecto al actual cultivo de vega de riego "a manta". Dicho esto el consumo, si bien se verá incrementado por el aumento de la población, aun cuando la forma más racional de uso del agua como bien escaso ya ha calado en los ciudadanos y aminora el consumo de agua, también se ve aminorado por la mejor utilización en el campo con sistemas de riego mucho más eficientes que los existentes.

Dado que los mayores consumos tienen que ver con la práctica agrícola serán aquellas alternativas que delimiten y ordenen el espacio agrícola, en este caso las alternativas 1.B y 2, aquellas que menor impacto planteen sobre el recurso global.

### **C. Impactos potenciales sobre la atmosfera**

#### Variación de la calidad del aire

La calidad del aire se verá afectada por las obras de urbanización que previsiblemente tendrán lugar a medida que se desarrollen las actuaciones propuestas en el PGOU. En esta fase, los impactos sobre la calidad del aire vienen dados, en primer lugar, por el aumento de partículas en suspensión como consecuencia de los movimientos de tierra, por el incremento de emisiones de gases contaminantes a la atmósfera de la maquinaria de obras, olores, vibraciones y por el incremento del nivel acústico derivado de la maquinaria.

En todo caso, las alternativas 1.B y 2 resulta menos impactante que la alternativa 1 en términos de calidad del aire, ya que promueve acciones que permiten un modelo de desarrollo más sostenible (asentamiento de industrias menos contaminantes, implementación de técnicas de eficiencia energética, etc.; con el considerable descenso de contaminación atmosférica y acústica que ello supone).

#### Ruido

En tanto en cuanto la ordenación que propone la alternativa 2 se informa con un estudio específico de ruido y atiende a las recomendaciones y conclusiones de éste, procede considerar que dicha alternativa es ventajosa respecto al procedimiento de ordenación actual, alternativa 0, y aquél previsto en la alternativa 1.B.



## D. Impactos potenciales sobre el clima

La presencia de vegetación tiene un claro efecto regulador sobre el clima; son de todos conocidos los fenómenos de isla de calor más frecuentes en las ciudades donde la vegetación ha sido sustituida por superficies asfaltadas, y como este efecto se atenúa en las zonas arboladas de estas mismas ciudades. Se considera, que en caso de las tres alternativas propuestas, los cambios por pérdidas de vegetación por el cambio de uso del suelo serán poco significantes, implicando un mínimo impacto sobre el clima.

## E. Impactos potenciales sobre la vegetación

### Pérdida de Vegetación

En líneas generales el mayor grado de naturalidad se localiza en las zonas de playa sin transformación urbana cercana, zonas de acantilado y en los montes de interior, en zonas donde las tres alternativas y especialmente la segunda (alternativa 2), promueve directrices de protección de la vegetación natural, garantizando su conservación. Por todo ello, es un impacto con baja probabilidad de ocurrencia.

### Afección a especies protegidas

Las zonas donde potencialmente se encuentra la vegetación de mayor interés y las especies protegidas, no se verá afectada por actuaciones urbanísticas que implique la pérdida de vegetación, al contrario, las tres alternativas, especialmente las alternativas 1.B y 2, en cumplimiento de lo establecido por la normativa ambiental en materia de protección de especies, garantiza su protección, motivo este por el que no se producirán impactos significativos sobre las especies protegidas.

### Afección a hábitats de interés comunitario

Fundamentalmente las alternativas 1.B y 2 buscan garantizar la conectividad de los principales corredores ecológicos existentes, promoviendo la conexión de los hábitats de interés comunitario presentes en el término municipal conformando una estructura verde municipal coherente, conectando las zonas de interés en la costa y el interior principalmente a través de los corredores ecológicos que conforman los cauces.

Por otra parte la inclusión en la alternativa 2 de criterios de protección y medidas preventivas y/o correctoras para estos hábitats en los futuros desarrollos que les afecten garantizan la pervivencia del valor ambiental del municipio. Por ello, puede decirse que no hay afección directa sobre los hábitats y que las afecciones indirectas que pudieran producirse y en cumplimiento de la normativa ambiental serán corregidas mediante medidas correctoras y preventivas encaminadas a garantizar la conectividad y la conservación de estos hábitats.

## F. Impactos potenciales sobre la fauna

### Afección a zonas de interés para la fauna

Al igual que en el apartado anterior se presenta como alternativa idónea aquella que garantice la conectividad de los hábitats de interés y espacios libre, a fin de que el planeamiento propuesto no reduzca la conexión y amenace la conservación de especies, siendo la alternativa 2 aquella que ha tenido en consideración este extremo como elemento inspirador de la ordenación que propone.

### Afección a especies protegidas

En las áreas de mayor riqueza faunística y áreas que albergan mayor grado de naturalidad no se prevé, en ninguna de las tres alternativas actuaciones que puedan motivar afecciones a especies protegidas. Además, todas las alternativas, tanto en su planteamiento como en su desarrollo, deben atenerse a lo dispuesto en la legislación ambiental vigente en lo relativo a la protección de especies protegidas, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre este elemento.

Desde el punto de vista de la fauna y la vegetación ninguna de las alternativas plantea impactos relevantes sobre especies con especial grado de amenaza, derivándose la mayores afecciones de la pérdida de hábitats a resultas del incremento del consumo de suelo para actividades urbanas y de infraestructuras. Siendo por ello la alternativa 2 la mejor de las tres.

### **G. Impactos potenciales sobre los espacios protegidos**

Dentro del término municipal de Vélez Málaga no existen espacios protegidos, más que los protegidos por las normativas sectoriales, muchas de ellas sobrevenidas tras el PGOU/96 y no actualizadas al día de la fecha.

Por otro lado, el Plan Andaluz de Humedales sí reconoce como tal la desembocadura del Río Vélez, que además se encuentra afectada por la protección específica de la legislación hidráulica y también por los planes territoriales concurrentes.

En todas las alternativas propuestas se cumplirá con la legislación vigente para la conservación de los Espacios donde concurren protecciones sectoriales de cualquier tipo, por lo que ninguna de las alternativas provocará afecciones sobre estos enclaves.

### **H. Impactos potenciales sobre el medio socioeconómico**

Existen elementos del Patrimonio que pueden verse afectados indirectamente por los nuevos desarrollos propuestos en las distintas alternativas, aunque en todos los casos de forma indirecta, por modificación del entorno, contaminación de fachadas, etc. En cualquier caso, existe legislación de obligado cumplimiento que garantiza que se tomen las medidas preventivas y correctoras oportunas para no dañar a ninguno de estos elementos. En el caso de los elementos arqueológicos deben extremarse las medidas, ya que muchos de ellos se encuentran enterrados y será necesario realizar prospecciones previas para identificar los elementos existentes y promover su protección.

#### Efectos sobre la población (calidad de vida y movilidad sostenible)

En el caso concreto de las alternativas 1.B y 2, como ya se ha comentado, promueven de forma significativa acciones que permiten un modelo de desarrollo más sostenible (peatonalización de vías de comunicación en las zonas urbanas y consecución de carriles bici favoreciendo el uso de este medio de transporte, asentamiento de industrias menos contaminantes, implementación de técnicas de eficiencia energética, etc.; con el considerable descenso de contaminación atmosférica y acústica que ello supone.

#### Efectos sobre el desarrollo económico

El desarrollo de las actuaciones de urbanización tendrá una consecuencia directa sobre la creación de empleo, principalmente en las empresas constructoras, auxiliares y de suministro, pero también en el sector servicios. Además se producirá una generación indirecta, sobre todo en el sector servicios, como consecuencia de aquellas actuaciones que permitan el aprovechamiento del espacio libre para usos recreativos, como los ya citados, encaminados a promover el senderismo y la puesta en valor de los recursos naturales y culturales, etc.

También hay que tener en cuenta los efectos positivos, derivados de la obtención de suelo para la construcción de viviendas, con nuevos desarrollos que permitan una oferta de vivienda más flexible y que existan nuevas expectativas de desarrollo económico ligadas a la disponibilidad de suelo urbanizable para uso industrial y reconversión de polígonos ya existentes. Las propuestas recogidas tanto en la alternativa 1.B como en la 2, persiguen estas iniciativas.

Por otra parte se producirán efectos negativos derivados de la pérdida del valor productivo del suelo, cambios en el valor de los terrenos, expropiaciones, etc.

## I. Impactos potenciales sobre el paisaje

En los desarrollos propuestos en las distintas alternativas, especialmente en aquellos que tengan lugar en las proximidades de suelo urbano, núcleos rurales e infraestructuras de comunicación, se verán afectados la distribución y tamaño de los núcleos ya existentes lo que puede dar lugar a cierta pérdida de calidad del paisaje, especialmente si no se establecen una serie de medidas tendentes a integrar las actuaciones.

Sin embargo, aquellas actuaciones propuestas por las alternativa 1.B y 2, encaminadas a la recuperación de suelo degradado que permitan su recuperación mediante su catalogación como espacios en los que se va a regenerar el espacio urbano o rural y la protección como Suelo No Urbanizable de Especial Protección de aquellos espacios de mayor valor natural, serán actuaciones con un claro impacto positivo sobre el paisaje.

Las alternativas 1.B y 2 también contemplan una serie de acciones que permiten mejorar el paisaje del municipio con respecto a la alternativa 0, como por ejemplo la incidencia sobre la mejora de la fachada marítima del término municipal.

Las alternativas 1.B y 2 resuelven los problemas del frente costero y la transición entre lo urbano y lo industrial en las zonas de borde por medio de una revisión de usos.

## J. Impactos potenciales derivados de los riesgos naturales

Existen riesgos naturales, algunos relacionados con actividades de carácter antrópico, como movimientos de ladera o taludes artificiales de carácter local, y otros asociados a fenómenos naturales como la inundación o la dinámica de litoral.

La alternativa 0, presenta menor grado de adaptación al riesgo de inundación y aunque no representa un consumo de suelo adicional, por lo que los impactos derivados de la expansión de la ciudad y la ocupación de suelos menos propicios por pendientes y problemas geotécnicos no debería darse, la no consideración de estos factores de riesgo puede dar lugar a serios problemas.

La alternativa 2 resuelve de forma más favorable el impacto de los riesgos naturales al disponer de mayor conocimiento sobre las zonas de riesgo y una contención en los planteamientos de crecimiento frente a la alternativa 1.B y en este sentido es coherente con la realidad constatada en lugares de especial relevancia como el Peñón del Toro, donde se abordarán las medidas oportunas en el desarrollo del Plan.

### Inundación

El término municipal de Vélez Málaga ha tenido tradicionalmente gran actividad fundamentalmente agrícola y turística y ocupación urbanística, por lo que una parte importante de sus cauces y llanuras aluviales están ocupados por actividades antrópicas (rellenos, vertidos, encauzamientos y construcciones industriales y urbanísticas, etc.) que han modificado sus características naturales. Estas presiones se concentran a lo largo de los tramos medios y bajos de los principales cursos fluviales intermedios. Además existen en algunos cauces obstáculos, como azudes y puentes, que reducen la capacidad hidráulica y alteran la conectividad de los ríos.

De los distintos usos que se den a estas zonas en las alternativas propuestas va a depender la valoración del impacto. Así, por ejemplo, en el caso de que estas zonas se declaren como Suelo No Urbanizable de Especial Protección pueden desempeñar la función de corredores fluviales, limitando las actividades a desarrollar en ellas y limitando por tanto los riesgos. Por el contrario, cuando estas zonas se encuentran, como ocurre en la alternativa 0, en suelos urbanos y núcleos rurales pueden constituir un riesgo claro, siendo por tanto un impacto negativo.

### Movimiento en ladera

Al igual que ocurría en el caso anterior, la afección final va a depender de las actuaciones previstas en

zonas con riesgos por movimiento de ladera. Si se encuentran en suelos urbanos y núcleos rurales pueden constituir un riesgo claro, siendo por tanto un impacto negativo. Sin embargo, si como ocurre en las zonas de altas pendientes que se declaran como Zonas no edificables, las afecciones de este impacto son menores.

#### Dinámica litoral

Al igual que lo anteriormente comentado, las actuaciones que se realicen en estas zonas, así como las medidas que se establezcan para minimizar los posibles riesgos determinarán el grado de impacto. En cualquier caso se trata de una afección negativa que obliga a tomar medidas.

#### Incendios forestales

Las zonas que mayor riesgo presentan son las áreas ocupadas por estas plantaciones forestales, situadas en la franja norte del municipio. Al igual que lo anteriormente comentado, las actuaciones que se realicen en estas zonas, así como las medidas que se establezcan para minimizar los posibles riesgos determinarán el grado de impacto. En cualquier caso se trata de una afección negativa que obliga a tomar medidas.

### **K. Impactos potenciales sobre el cambio climático**

La valoración de los impactos potenciales sobre el cambio climático en alineación con la normativa de Evaluación, recoge implícitamente un enfoque claro de la valoración del impacto potencial en términos de *mitigación*, entendiendo como tal, a escala del planeamiento, la contribución a la reducción de las fuentes de emisiones o absorción de estas en sumideros.

Respecto a las emisiones a la atmósfera el actual planeamiento se plantea como la peor de las tres alternativas al no contemplar de forma sistemática medidas de intermodalidad y movilidad sostenible, dando cabida a actividades económicas más contaminantes que las alternativas 1.B y 2, que en ese sentido se plantea entre sus objetivos una transformación gradual de la actividad industrial hacia actividades menos contaminantes o actividades industriales medioambientalmente viables.

#### **3.1.4. Caracterización y valoración de impactos de las alternativas**

De conformidad con el documento de alcance, el Estudio Ambiental Estratégico debe contener una valoración de los probables efectos significativos en el medio ambiente del Plan General de Vélez Málaga. Para ello, se presenta una matriz de valoración por cada una de las líneas estratégicas del Plan, que se incluye en el apartado que sigue, y que se ha realizado conforme a la metodología aquí explicada.

En cuanto al contenido de la matriz de valoración de efectos ambientales significativos, en sus filas se presentan cada una de las operaciones, mientras que en las columnas se tienen dos tipos de información:

- Los aspectos ambientales sobre los que puede tener incidencia el Plan: agua, el suelo, el aire, el clima, etc.
- Una caracterización de estos efectos, que contiene lo determinado por el documento de alcance.

Con relación a los aspectos ambientales sobre los que puede tener incidencia el Plan, se hace especial hincapié en una valoración de los impactos sobre las aguas superficiales y subterráneas, calidad de las aguas, disponibilidad de recursos hídricos, costas, las posibles afectaciones a vías pecuarias, habitas de interés de interés comunitario, vegetación forestal, flora, faunas, geo recursos, la prevención de incendios, residuos, riesgos geológicos, aire, ruido, patrimonios cultural, impactos sobre la salud, etc.

Así, los aspectos sobre los que se ha determinado que el Plan podrá tener un potencial efecto son el agua, el suelo, el aire, el clima, la biodiversidad y la Red Natura 2000, la población, la salud humana, los bienes

materiales y el patrimonio cultural, además del paisaje. Téngase en cuenta que para su elección se ha realizado, en los casos que así lo requieran, una agrupación que atiende a una mejor conceptualización de los mismos. De este modo:

- El aspecto aire y clima incluye factores climáticos, su incidencia sobre el cambio climático.
- Bajo el término biodiversidad se incluyen también la fauna, flora y habitats. Además, se amplía con Red Natura 2000.
- Bajo el término bienes materiales y patrimonio, se incluye patrimonio arquitectónico y arqueológico.

En la intersección de este tipo de columnas con la operación concreta, se valorará si el impacto ambiental que la operación genera sobre un determinado aspecto ambiental es positivo "+", negativo "-" o neutro "o". Además se contemplan que las operaciones puedan tener efectos de ambos signos (-1/+1), dependiendo de cómo se concreten. Esta valoración se completa con la medida de la importancia de este impacto, siguiendo así la siguiente escala:

-3, -2, -1, -1/+1, 0, +1, +2, +3  
Efecto negativo → Efecto positivo

De otro lado, respecto al segundo tipo de información contenido en las columnas, esto es, la caracterización de los efectos, se deberán analizar de forma específica los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativo.

En este sentido, se ha tomado como referencia la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, como referencia para el caso de los efectos acumulativos, sinérgicos, permanentes. Así, para este trabajo se entenderá por:

- Efecto acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
- Efecto permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar. Además, dicha Ley define «Impacto o efecto significativo» como una alteración de carácter permanente o de larga duración de un valor natural y, en el caso de espacios Red Natura 2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación. No obstante hay que señalar que se han considerado efectos permanentes también los efectos de larga duración, aunque no siempre tienen porque ser permanentes o irreversibles.

Esta descripción limitaría pues la determinación de los efectos acumulativos, sinérgicos o permanentes solo para aquellos impactos ambientales que resulten negativos. Ello no quita que puedan darse sinergias y acumulación de efectos o efectos permanentes en el caso de acciones cuyo efecto sea positivo ambientalmente hablando, si bien su valoración, ciñéndonos a las definiciones de la Ley, no se han considerado objeto de este estudio.

La clave de interpretación para valorar estos efectos en la matriz ha sido la que sigue:

- Sec: Presenta efectos secundarios (en este caso se han considerado tanto los efectos secundarios positivos como los negativos).



- Acum (A) /Sin (S): Presenta efectos acumulativos y/o sinérgicos. . (—): (en este caso, como se ha comentado, se valoran los efectos acumulativos o sinérgicos solo de las operaciones negativas, el resto no se ha valorado y se marcan con un (—).
- Temp: Momento en el que se dan los efectos tras la afección al elemento considerado CP/MP/LP Efectos en el corto, medio o largo plazo.
- Perm: Presenta efectos permanentes (en este caso, como se ha comentado, se valoran los efectos permanentes solo de las operaciones negativas, el resto no se ha valorado y se marcan con un (—).

### Matriz de valoración de los posibles impactos sobre los aspectos ambientales.

IMPACTOS SOBRE ASPECTOS AMBIENTALES	ALTS.			CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS (ALTERNATIVA 2)			
	0	1.B	2	SEC.	A/S	TEMP	PERM
<b>SOBRE EL SUELO</b>	0	+1	+2				
Ocupación del suelo (cualquier acción que tiene lugar durante la fase de obras de desarrollo de las actuaciones propuestas en el PGOU, que implica la destrucción física del suelo)	0	+1	+1	-	-	CP	SI
Implantación de nuevos usos (de no urbanizable a urbanizable o urbano)	0	0	0	-	A/S	CP/LP	SI
Relieve (los elementos se insertarán en el paisaje siguiendo en lo posible la forma del relieve y limitando su anchura total de calzada y taludes a la mínima imprescindible con la funcionalidad prevista para los mismos, cuidando expresamente la obligación de vegetación autóctona en taludes con sus correspondientes controles de drenaje y erosión, y la plantación adecuada de arboleda en calles y espacios abiertos de aparcamientos)	0	0	0	SEC.	-	-	-
Patrimonio arqueológico y arquitectónico (lugares de interés geológico (LIG))	0	0	+1	SEC.	-	-	-
<b>SOBRE EL AGUA</b>	-4	+1	-1				
Ocupación de los márgenes (se deberá garantizar su continuidad ecológica, de forma que no se podrá prever acciones sobre ellos que constituyan o puedan constituir una degradación de los mismos)	-1	+1	+1	SEC.	-	CP	-
Calidad de las aguas subterráneas y superficiales (aumento de los sólidos en suspensión en los cursos fluviales como consecuencia de los movimientos de tierra en estas zonas que son recogidas por la escorrentía superficial y portación de aceites y grasas de la maquinaria de obra, hostelería y de los derrames accidentales)	-1	-1	-1	SEC.	A	CP	-
Ocupación del litoral (incremento principal de posibles vertidos y de las obras derivadas de la ampliación del Puerto de la Caleta)	0	+2	0	SEC.	A	CP	-
Incremento del consumo del agua (incremento de población, y el consiguiente aumento de las aguas residuales que deben ser depuradas)	-2	-1	-1	SEC.	A	CP/MP	PERM.
<b>SOBRE LA ATMÓSFERA</b>	-2	-2	-1				
Calidad del aire (aumento de emisión de gases contaminantes, sólidos en suspensión y sólidos sedimentarios)	-1	-1	-1	SEC.	-	CP	-
Ruido (aumento del nivel acústico)	-1	-1	0	SEC.	A	CP	PERM.
<b>SOBRE LA FAUNA</b>	0	0	1				
Afección de zonas de interés para la fauna (se garantizarán la conectividad de los hábitats de interés, a fin de que el planeamiento propuesto no reduzca la conexión y amenace la conservación de especies)	0	0	1	SEC.	A	CP	PERM.
<b>SOBRE LA VEGETACIÓN</b>	-1	+3	+4				
Pérdida de vegetación (promover directrices de protección de la vegetación natural, garantizando su conservación)	0	+1	+2	SEC.	A	CP	-
Afección de especies protegidas (Red natura 2000)	0	0	0	SEC.	A	CP	PERM.

IMPACTOS SOBRE ASPECTOS AMBIENTALES	ALTS.			CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS (ALTERNATIVA 2)			
	0	1.B	2	SEC.	A/S	TEMP	PERM
Espacios protegidos por la normativa sectorial	0	0	0	SEC.	A	CP	PERM.
Hábitats de interés comunitario (garantizar la conectividad de los principales corredores ecológicos existentes, promoviendo la conexión de los hábitats de arroyos con otros hábitats de interés ecológico de zona costera y matorrales)	-1	+1	+2	SEC.	A	CP	PERM.
<b>SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>0</b>	<b>+4</b>	<b>+4</b>				
Patrimonio cultural (bienes de interés cultural)	0	0	0	SEC.	-	CP	-
Calidad de vida	0	+2	+2	-	-	CP/MP	PERM,
Desarrollo socioeconómico	0	+2	+2	-	-	CP/MP	PERM,
<b>SOBRE EL PAISAJE</b>	<b>+2</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>				
Localización de la actuación, distancia a zonas ya urbanizadas, calidad de la cuenca visual en la que se enmarca la actuación, visibilidad, fragilidad de la cuenca visual, pendiente, orientación, número potencial de observadores, superficie ocupada, presencia de vegetación u otros elementos que puedan apantallar la actuación, etc.	+2	+1	+1	SEC.	-	CP	PERM
<b>DE LOS RIESGO NATURALES</b>	<b>-1</b>	<b>+4</b>	<b>+4</b>				
Inundación	-1	+1	+1	SEC.	-	LP	-
Movimientos de tierras	-1	+1	+1	SEC.	-	LP	-
Dinámica litoral	-1	+1	+1	SEC.	-	LP	-
Incendios forestales	+2	+1	+1	SEC.	-	LP	-
<b>SOBRE EL CAMIO CLIMÁTICO</b>	<b>-1</b>	<b>+2</b>	<b>+2</b>				
Adaptación	-1	+1	+1	-	-	MP/LP	-
Mitigación	0	+1	+1	-	-	MP/LP	-
<b>TOTAL</b>	<b>-7</b>	<b>+14</b>	<b>+16</b>				

Tabla 6o: Matriz de valoración de los posibles impactos sobre los aspectos ambientales. Alt-2

### 3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA

La alternativa seleccionada, alternativa 2, es aquella que más aproxima el planeamiento urbano hacia la sostenibilidad ambiental, pues se trata de la alternativa que en su concepción toma como principios los "Compromisos de Aalborg+10" o "Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad", que marcan una tendencia hacia el enfoque de la aplicación de la sostenibilidad en las actuaciones urbanas. En este sentido, destacamos dos compromisos básicos considerados en la nueva planificación propuesta con referencia a la planificación urbana y la movilidad:

- Compromiso quinto: Planificación y diseño urbanístico. La nueva planificación propuesta enfoca el diseño y la planificación urbana desde perspectivas ambientales, sociales, económicas, de salud y culturales hacia el beneficio común.
  1. Regenera y reutiliza las zonas degradadas y abandonadas.
  2. Evita el crecimiento urbano desmesurado, logrando densidades urbanas apropiadas y priorizando el desarrollo urbano en zonas ocupadas frente a zonas verdes.
  3. Asegura un urbanismo de usos del suelo mixtos, con un balance equilibrado entre la actividad laboral, residencial y de servicios, dando prioridad a un uso residencial en el núcleo urbano.
  4. Asegura una conservación, renovación y reutilización apropiada de la herencia cultural urbana.

5. Aplica requerimientos para un diseño y construcción sostenibles y promueve la arquitectura de alta calidad favoreciendo las nuevas tecnologías de construcción.
- Compromiso sexto: Mejor movilidad y reducción del tráfico. La nueva planificación propuesta reconoce la interdependencia del transporte, la salud y el medio ambiente y promueve modelos de movilidad sostenibles.
1. Fomenta la reducción de la dependencia del transporte privado motorizado y promueve alternativas.
  2. Promueve el aumento de desplazamientos en transporte público, peatonal y en bicicleta.
  3. Promueve el cambio a vehículos con bajas emisiones.
  4. Desarrolla planes integrados de movilidad urbana sostenible.
  5. Reduce el impacto del transporte en el medio ambiente y en la salud pública.

Por otra parte la alternativa seleccionada está inspirada en el principio de sostenibilidad desarrollado en las Agendas Locales AG-21 en un gran número de municipios, y en el denominado "Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español", publicado en 2.010 por el Ministerio de Vivienda del Estado, y que se pone de manifiesto en un decálogo de criterios o recomendaciones de sostenibilidad orientados hacia la práctica urbanística y que en el caso de la nueva planificación propuesta se han incorporado a su ordenamiento sintetizados en los siguientes acciones:

1. Reordenación de los usos agrícolas. No pueden seguir dedicándose suelos de alta rentabilidad agrícola a la urbanización.
2. Potenciación de la agricultura y ganadería periurbanas de proximidad.
3. Reconversión de las áreas agrícolas degradadas en zonas forestales.
4. Reducción del uso del territorio dedicado a un turismo basado en el consumo del mismo. De los muchos tipos de turismo que se pueden producir en la sociedad actual, aquellos basados en el contacto con una naturaleza que cuente con determinados valores no antrópicos son los más difíciles de gestionar, y ello porque resulta imprescindible mantener estos valores para hacerlo sostenible.
5. Reducción del consumo de suelo por habitante. El aumento del consumo del suelo no sólo se produce por el aumento de la superficie edificada destinada a vivienda o a la construcción de locales, sino básicamente por el aumento de la superficie urbanizada necesaria para dar servicios a estas viviendas, particularmente por las infraestructuras de comunicaciones.
6. Reducción de la dispersión. La actual configuración urbana, basada en esparcir la ciudad por el territorio y posible sólo gracias al automóvil, resulta negativa desde el punto de vista de la racionalidad urbana.
7. Configuración de mezcla de usos en las áreas urbanizadas. Frente al esquema de la forma de organización arborescente se prioriza el esquema de organización semireticulada de la ciudad tradicional, en el cual cada elemento puede depender a la vez de varios conjuntos o subconjuntos, dando lugar a una estructura más flexible y eficiente. (C. Alexander)
8. Control de estándares y densidades poblacionales. Es necesario contar con servicios e infraestructuras dimensionados para que el ciudadano pueda desarrollar sus capacidades, pero también que no se desperdicien ni suelo ni recursos.

9. Rehabilitación. La puesta en carga de la ciudad existente es un objetivo prioritario. Se adapta para mejorar sus condiciones de habitabilidad, y se prevén las normas para su adaptación a criterios bioclimáticos, desde el punto de vista del diseño constructivo.
10. Se renuevan aquéllas partes de la ciudad que no es posible rehabilitar. Donde la rehabilitación no es la solución más adecuada se promueve la reconstrucción, también como medio de adaptación a criterios bioclimáticos.

Las alternativas 1.B y 2 presentan valoraciones similares destacando la alternativa 2 respecto a la alternativa 1.B en el conocimiento adquirido durante el proceso de elaboración de la planificación en relación con aspectos clave como el ruido o los riesgos, plasmados en los correspondientes documentos que informan la ordenación propuesta.

Por su parte la alternativa 1.B mejora la alternativa 2 principalmente en relación con la ocupación del suelo litoral, ya que dicha alternativa contemplaba todas las restricciones del plan de protección del litoral de Andalucía.

Por su parte la alternativa 0 supone un crecimiento prácticamente sin ordenar, destinado a la satisfacción de necesidades puntuales sin una visión de conjunto, extremo que se traduce a todos los niveles en relación con la afección que provoca sobre el medio ambiente.

### **3.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.**

#### **3.3.1. Impactos sobre el medio ambiente**

En los apartados 2.7 y 2.8 del presente documento se detallan tanto el modo en que se ha plasmado el análisis ambiental del territorio como el modo en que se ha obtenido el impacto de la ordenación resultante sobre el mismo.

#### **3.3.2. Impactos sobre el modelo de movilidad / accesibilidad funcional**

##### 3.3.2.1. Situación actual del modelo de movilidad / accesibilidad funcional

###### Sobre el modelo de movilidad motorizada

En general, se observa como la inercia de la gestión de los problemas habituales ha precedido una necesaria visión a medio plazo, lo que ha condicionado la consolidación de un modelo gradual hacia la prioridad al automóvil, aspecto que, por otra parte, continua siendo deficitario. El municipio de Vélez Málaga ha crecido aprovechando los viarios interurbanos que tradicionalmente han confluído en su ámbito, los cuáles han sido la base de la estructura de la red viaria, ante la ausencia de una planificación previa del sistema. De forma que, se ha producido una superposición del modelo de movilidad territorial sobre el modelo de movilidad interior urbano que, si bien se corrigió con la construcción de la A-356, separando los tráficos "en tránsito" de los tráficos "de destino" y locales; se sigue proyectando sobre la situación actual, porque el centro urbano del núcleo urbano principal sigue absorbiendo tráficos que no son propios de ese ámbito. Es decir, lo que ocurre es el que el centro urbano, y peor aún el Casco Histórico, sigue utilizándose como zona de paso, ya no para tráficos de carácter interurbano, pero sí para tráficos de comunicación interbarrios y por vehículos foráneos que vienen a realizar sus gestiones y compras al centro de la ciudad.

Esta situación, que podría considerarse normal en el pasado, para la cual no se planteaba alternativa alguna, solo tiene sentido originalmente cuando la demanda de desplazamientos no excede la capacidad de la red viaria, pero entra en conflicto a tres niveles:

Con el estancamiento en los crecimientos de demanda de viajes motorizados, que ya son

demasiado elevados.

Con la superposición de modos de transporte sobre una misma red viaria.

Con la superposición de viajes de medio y corto recorrido sobre un sistema de modo indiferenciado.

Sobre el Viario de intercambio territorio - ciudad, se canalizan todos aquellos tráficos de transición que ponen en contacto las áreas urbanas de Vélez Málaga con el exterior, conectando el Viario Principal Urbano con el territorial. Sobre este viario se superponen una serie de viajes de medio recorrido, relacionados con el desplazamiento a la actividad laboral de los polígonos industriales que se sitúan en los accesos a la ciudad y con la utilización de los importantes equipamientos localizados en este viario, como el Hospital Comarcal y el Polideportivo; y aquellos viajes de largo recorrido, que tienen como origen o destino Vélez Málaga, aunque su procedencia puede ser más lejana. Lo que sí se puede afirmar con rotundidad es que se han eliminado, casi completamente, los tráficos "de paso" que no tenían como origen o destino Vélez Málaga, los cuáles se canalizan ahora por la A-356 en el caso de Vélez o la autovía A-7 en el caso de Torre del Mar.

Como ya se ha mencionado en el Viario Principal Urbano se superponen los viajes locales con los viajes derivados de la movilidad interbarrios, tanto de destino como en tránsito. De tal forma que, se sigue manteniendo el problema de sobreutilización de la red viaria por vehículos que no deberían utilizar el viario del Centro Urbano, por ejemplo, el que es utilizado para atravesar el núcleo urbano en sentido este-oeste (Eje Cristo-Canalejas) o para comunicar los barrios del norte con los del sur (eje Vivar Téllez – Juan Carlos I). También se manifiesta este problema por la inexistencia de una Jerarquía Viaria bien configurada, lo que permite a los vehículos a realizar circuitos perniciosos por el interior de las áreas comerciales del municipio.

Por otro lado, en Vélez Málaga, como en la inmensa mayoría de las ciudades andaluzas, prevalece un modelo de movilidad motorizada, basado en el uso del automóvil, principal responsable del deterioro del medio urbano. Las causas responden a una utilización muy poco eficiente de los recursos disponibles, tanto desde la distribución del espacio físico para la movilidad en sus diferentes escalas, como desde el punto de vista energético. El alto uso del automóvil no es compatible con un modelo de transporte sostenible, ya que compromete la calidad de vida de toda la ciudad. Este modelo de accesibilidad produce un consumo energético cada vez más difícil de soportar y mantener por la economía y la sociedad del progreso y la sostenibilidad. En resumen podemos afirmar que un sistema de transportes basado en la movilidad motorizada privada es contrario a cualquier pauta de calidad en el espacio urbano.

#### Sobre la debilidad de los criterios de intermodalidad en el sistema de transportes

Los criterios de intermodalidad en la concepción del modelo actual y su gestión son inexistentes, y aunque en algún punto se han intentado expresar una mínima intencionalidad, los resultados son poco eficientes al no ser integrados en un esquema global de movilidad sostenible. Las relaciones automóvil-transporte público son inexistentes, ya que las posibilidades de transferencias modales no existen o se realizan en puntos donde ya no es rentable la combinación de modos.

El transporte público puede suponer un excelente complemento para recorridos urbanos medios al automóvil, pero es preciso encajar el sistema, intercalando intervalos de tiempo y espacio razonable. Si se permite meter el automóvil sin ningún tipo de problema hasta las zonas centrales más sensibles de las áreas comerciales del municipio, las posibilidades que se asignan al TPC de Vélez, tanto a la línea 1, 2, 3 y 4 que utilizan esos mismos itinerarios, en sus combinaciones de transporte intermodal con el automóvil son reducidas, por no decir nulas.

Por otra parte, la relación de intermodalidad automóvil-peatón debe ser diseñada sobre unos intervalos peatonales razonables que permitan establecer recintos, circuitos de proximidad y corredores peatonales como base para el sistema peatonal y ciclista...el sistema que se está implantando, prácticamente, suprime el trayecto peatonal al ubicar los aparcamientos ¿disuasorios? justo bajo los destinos, como ocurre con el aparcamiento de la calle Romero Pozo.



### Sobre el transporte público

Sería conveniente incluir una visión conjunta que excediera el sistema TPC hacia los modos no motorizados, aportaría perspectivas en cuanto a umbrales de efectividad y posibilidades de captación de usuarios, insospechadas. Es curioso cómo se dilatan las distancias pre y pos-transporte público cuando se incorporan mejoras cualitativas en las rutas, en las zonas de espera y cuando se generan adecuados patrones de usos urbanos en las zonas de aproximación a las paradas.

La visión del sistema de TPC, aislada del hecho de lo urbano y de todas sus connotaciones es pobre y termina generando un techo a la utilización del TPC, demasiado próximo.

Como criterio general el sistema de recorridos está correctamente planteado a través de la conexión de los principales centros atractores de viajes de la ciudad (Hospital, Centro Comercial el Ingenio) con el centro urbano de Vélez Málaga y Torre del Mar, que hacen la línea 1 del urbano y el metro ligero; junto con el refuerzo de las líneas 2 y 3, que llegan hasta los núcleos de Almayate y Caleta. Sin embargo, la efectividad en Vélez Málaga de su TPC es baja por varias razones entre las que podrían señalar las siguientes:

Recorridos muy semejantes con las mismas paradas, que no se adentran en los barrios periféricos.

Escasa integración del postrayecto en la concepción del sistema. La parada del bus debe conformar nodos de actividades que justifiquen la existencia de rutas urbanas en el ámbito de la parada. En este sentido el debilitamiento de las centralidades de barrio, provocado por la cercanía que el automóvil aporta, respecto a las centralidades urbanas y a las territoriales (Centros Comerciales y de Ocio), ha venido suprimiendo gradualmente los recorridos locales que se realizaban en su mayor parte a pie y que en gran medida se combinaban con la parada del TPC. Deben recuperarse desde el planeamiento general las centralidades locales y ubicar las paradas en relación con estos microsistemas y con sus rutas. Esto no ocurre con las líneas de TPC de Vélez Málaga, porque todas las rutas y paradas se ubican demasiado exteriores de los barrios.

Necesidad de un sistema competitivo con el automóvil, mas apoyado en el reconocimiento físico de sistemas propios, porque no existe una red de carriles bus que facilite la movilidad del TPC, elevando el tiempo de recorrido a más de 40 minutos y la frecuencia de paso a 1 hora. Son indicadores de servicio que no fomentan la utilización del transporte público, ni invitan a los usuarios del vehículo privado a desplazarse en bus porque no les significan un ahorro de tiempo y mayor comodidad.

### Sobre el desequilibrio funcional entre el reparto modal del transporte público y privado

Existe un desequilibrio funcional entre los viajes realizados en transporte público (4%) y en transporte privado (96%). Las causas principales de este desequilibrio serían: La jerarquía motorizada está invertida a favor del automóvil, penetrando el viario principal hasta las zonas más sensibles de la ciudad, el Centro Urbano y los Barrios. No se reconocen, y por tanto no se tratan con estrategias diferenciadas, las diferentes demandas de viajes, que en la práctica se mezclan totalmente...es necesario crear circuitos con estrategias diferenciadas que separen los tráficos en tránsito de los tráficos de destino.

La política de transferencia modales es incorrecta, ya que solo está dirigida al trasvase automóvil-peatón y no existe una versión para el automóvil-TPC. El concepto de la intermodalidad está equivocada a favor de los modos "no sostenibles" del sistema de transportes, solo incluye el intercambio automóvil privado en zonas excesivamente internas, no existen criterios de actuación claros de las prioridades a los modos no motorizados. Es preciso aplicar principios de separación de modos más contundentes que induzcan discriminación positiva hacia los modos verdes.

### Sobre la recuperación del espacio público interior para la mejora de la habitabilidad del centro urbano y los barrios

La obsesiva construcción de una red continua y eficaz para el automóvil en Vélez Málaga, así como en todas las ciudades andaluzas, ha terminado por consumir las posibilidades para el resto de los modos de transporte y de utilización del espacio viario y de calles de nuestras ciudades. Vélez Málaga no ha sido ajena a este proceso y, salvo en las vías de ensanches y nuevas urbanizaciones, el resto de la ciudad presenta el mismo componente insolidario en el diseño de los perfiles viarios.

La mayor parte del viario del centro urbano, y en la práctica totalidad del viario del Casco Histórico, el ancho de acera ocupa menos del 30% del total de la calle, frente al 70% del ancho calzada, es decir por debajo del valor recomendable. Se trata de valores completamente inaceptables que van en contra incluso de lo que marca la ley de accesibilidad, en la que se exigen 1,50 m. libres de obstáculos que permita el paso de una silla de ruedas.

Los niveles de movilidad sostenible en los barrios son inexistentes. Simplemente complementan la red primaria en su componente funcional, sin presentar redes propias adecuadas a la función estancial de un barrio o de un vecindario.

La jerarquía motorizada finaliza en áreas de alta vulnerabilidad con niveles primarios de circulación motorizada que asumen funciones de carga de tráfico motorizado, donde deberían plantearse calles de barrio en coexistencia o por lo menos con prioridad peatonal. Especialmente en los barrios de aproximación al centro, tanto la carga de tráfico en movimientos como la presión de tráfico de agitación, en busca de aparcamiento, es excesiva y, por tanto ineficaz.

El enfoque de los problemas de movilidad urbana está basado en decisiones sobre cada problema por separado, y sin disponer de una estrategia integral sobre la integración de los diferentes modos y posibilidades de desplazamiento.

#### Sobre la ausencia de jerarquía viaria

La necesaria jerarquía para organizar los movimientos motorizados se ha venido traduciendo, y de hecho se sigue traduciendo, en un obsesivo proceso de cerrar cada vez más los niveles superiores sobre las áreas centrales, cuando el proceso debería ser el contrario. Un ejemplo, lo constituye la política de aparcamientos, cada vez más comprimida sobre las calles perimetrales de las áreas centrales.

Esta presión creciente, tanto del viario primario, como del sistema de aparcamiento sobre las áreas de centralidad está constriñendo la capacidad de configuración de un área de centralidad cómoda y con posibilidades de desarrollo a medio y largo plazo, y se está produciendo un efecto “desbordamiento” de actividades. De hecho, algunas funciones de centralidad ya han rebasado la línea demasiado cercana de los aparcamientos de disuasión implantados en ubicaciones demasiado internas.

El modelo de espacios concéntricos originales que se van superponiendo unos sobre otros, aunque se reproducen formalmente como consecuencia del desarrollo histórico y los sucesivos ensanches que ha sufrido Vélez Málaga hasta la actualidad, deben ser traducidos en sus “capas” interiores a piezas independientes de “entrada y salida”. La actual visión centrípeta de la movilidad motorizada está provocando la concentración de excesivos tráfico de agitación en zonas de alta vulnerabilidad, tal y como está sucediendo en la actualidad con los itinerarios Cristo – Canalejas o Del Río – Camino Viejo de Málaga. Igual debe suceder con los tramos radiales que deben asumir funciones y características diferentes según discurren por diferentes tramos de centralidad urbana, cuando en el modelo actual la carga inducida y, naturalmente, obtenida es de las más altas del reparto total urbano.

Globalmente en un análisis de conjunto, aún más peligroso que algunas de las inercias actuales de sobrecarga motorizada del centro, es el direccionamiento erróneo de los programas en marcha sobre aparcamientos para el futuro, ya que pueden terminar consolidando un modelo difícil de revertir si no es a costa de inversiones desproporcionadas.

El reparto de prioridades modales debe ir reequilibrándose a favor de los modos sostenibles al acercarse a las zonas de mayor vulnerabilidad. Esto es, en las zonas exteriores pueden asignarse mayor capacidad al tráfico motorizado privado, ya que debe asumir la superposición de tráfico externos e internos, pero

en los tramos más cercanos al centro deben reasignarse los perfiles introduciendo carriles exclusivos para autobús y ampliando la capacidad y las condiciones de seguridad para peatones y bicicletas.

La definición de las áreas de centralidad como contenedores de los destinos básicos de las demandas de desplazamiento a escala urbana es demasiado reducida y debe ser revisada incluyendo una separación para los sistemas motorizados público y privado, asignando una cierta prioridad a los sistemas públicos, en conexión con una red peatonal más potente de la existente.

#### Sobre el criterio para los aparcamientos subterráneos y la regulación del aparcamiento en superficie

La política de aparcamientos que se siga en Vélez Málaga no debe favorecer la excesiva penetración del automóvil hasta zonas urbanas excesivamente interiores y vulnerables a la presencia del automóvil, como el Centro Urbano, ya que el sistema de aparcamientos regula de un modo determinante las pautas de intermodalidad y establece las reglas de uso de la ciudad para ciclos bastante amplios de tiempo.

Es conveniente aplicar estrategias de usos del espacio viario que apoyen los modelos deseables de movilidad sostenible y utilizar la jerarquía viaria y las zonificaciones de la ciudad en escenarios sostenibles a medio y largo plazo. La utilización de las zonas de alta rotación en superficie dentro de los ámbitos de alta demanda peatonal, estancial o comercial es incorrecta ya que en la práctica solo genera un brutal y excesivo tráfico de agitación, por lo que es preciso desplazarla a las zonas con mayor capacidad asumir el impacto de esta circulación en búsqueda de aparcamiento que deben estar situadas en las áreas articulación de los sistemas motorizados de alto impacto con las zonas de movilidad sostenible.

En principio, la asignación de áreas en superficie de alta rotación deben entenderse como horizontes intermedios de control del uso del espacio público viario y, nunca, como un modelo de duración dilatada en el tiempo, por lo que las concesiones deben limitarse a ciclos anuales, en cualquier caso revisables.

#### Sobre la movilidad no motorizada y los desplazamientos peatonales

Aunque se reconoce la existencia de diferentes agentes implicados en la movilidad de la ciudad, con diferentes motivaciones, necesidades y posibilidades, hasta la fecha toda la problemática de los desplazamientos urbanos se ha limitado a resolver los problemas del automóvil, y no se ha reconocido en la práctica que en la ciudad de Vélez Málaga, el mayor número de desplazamientos que se producen son peatonales (53%), y por tanto deben ser tenidos en cuenta al menos en igualdad de condiciones que el modo automóvil, basado en los desplazamientos tipo puerta a puerta, con necesidad de aparcamiento y por tanto de espacio dentro de la vía pública, restando riqueza de matices al desarrollo de la actividad urbana tan enriquecedora de la vida que necesita la ciudad.

En resumen se ha constatado un trazado absolutamente residual para los modos no motorizados, que puede resumirse en cuatro puntos:

- Inexistencia de red urbana, con el reconocimiento de tramos sueltos sin conexión, pero sin una lectura global del sistema. El peatón no puede en ningún momento plantear recorridos continuos de más de 500 m. No están reconocidas ni expresadas las rutas y no existe ningún análisis de los grandes destinos peatonales en relación con un posible sistema peatonal, especialmente los entornos de los grandes destinos peatonales.
- Ausencia de estructura de barrio. Faltan centralidades, en casi todos los ámbitos que deberían haber desarrollado una mínima estructura de barrio. Aunque este es un concepto que debe ser desarrollado mediante una correcta asignación de usos, en la práctica es uno de los principales motores de la concepción motorizada de nuestra sociedad urbana al forzar al usuario a largos desplazamientos para la utilización de equipamientos que deberían ser introducidos a escala local.
- Pocos corredores urbanos...y los que existen no conectan bien ni transversalmente ni en sus terminales. Las posibilidades que ofrecen los ámbitos de aproximación a las áreas centrales, las características de sus espacios viarios y las fuertes demandas de utilización estancial de estas

calles en general no son aprovechadas. Su continuación con las vías de penetración urbana y con las vías transversales de reparto hacia los barrios presenta en general discontinuidades barreras a la circulación peatonal y estrangulamientos sin justificar en general. Los grandes nudos de tráfico motorizado, que también lo deberían ser en muchos casos para el tránsito peatonal y ciclista, no están diseñados para asumir este tipo de viajes, lo que se traduce en una importante deficiencia estructural de sistema no motorizado.

- La tipología de espacio urbano debe quedar reflejada en la tipología de las vías que lo atraviesan y el reparto en el diseño de los perfiles no corresponde a los espacios urbanos que recorre, especialmente en las áreas residenciales y en los barrios.

### 3.3.2.2. Impactos sobre el modelo de movilidad / accesibilidad funcional

Los objetivos generales de la nueva planificación en relación con el modelo de movilidad / accesibilidad función, pretenden en gran medida dar respuesta a los problemas señalados en el apartado anterior y a las tendencias que se derivan del análisis del escenario cero, que muestra las áreas y aspectos más conflictivos, en las que es necesario intervenir, y que se enmarcan en la planificación propuesta en dos grandes líneas programáticas.

Por un lado, la de los Principios y Estrategias Generales definidos por instituciones supramunicipales, como la Unión Europea, el Gobierno Español y la Junta de Andalucía, que se refieren específicamente al ámbito de transporte o remiten a él indirectamente a través de otras consideraciones, como las medioambientales, económicas, sociales, etc.

Por otro lado, las directrices generadas desde el PGOU.

La confluencia de los "Principios y Estrategias Generales" y las "Líneas de Trabajo" sobre el Diagnóstico y el escenario cero permiten la formulación de los objetivos generales que expresan un marco municipal de intenciones y metas en el que apoyar la elaboración de la propuesta.

Estos objetivos generales tienen un nivel de concreción ajustado al desarrollo de Vélez-Málaga en el diseño de alternativas de movilidad, acorde a la extensa documentación elaborada en los últimos años como el Planeamiento afectando a las zonas centrales o la planificación sectorial para la bicicleta o los diferentes programas de peatonalización realizados recientemente.

El PGOU debe incorporar los mecanismos que obliguen al establecimiento y consecución de objetivos concretos y escenarios de movilidad que permitan materializar los objetivos generales identificados.

### **3.3.3. Impactos sobre el cambio climático**

En cuanto al término municipal de Vélez-Málaga y su encuadre geográfico es de esperar que la situación de cambio climático provoque épocas de sequía cada vez más frecuentes y duraderas a lo largo del año, la subida generalizada de las temperaturas y el aumento del nivel del mar, tendencias que la planificación propuesta se propone abordar a efectos de mitigarlas a nivel local considerando que se trata de situaciones que tienen que ver con hechos globales.

Así el cambio climático en el conjunto del término municipal conducirá de manera general a una pérdida de la calidad del territorio, de la salud y del medio ambiente debida a un aumento en general de riesgos naturales e inducidos, a la potenciación de los vectores de transmisión de enfermedades y a la pérdida de biodiversidad como consecuencia del empeoramiento de los hábitats, la disminución de la conectividad biológica y la creciente presión sobre los recursos.

La valoración de los impactos potenciales sobre el cambio climático en alineación con la normativa de Evaluación, recoge implícitamente un enfoque claro de la valoración del impacto potencial en términos de mitigación, entendiendo como tal, a escala del planeamiento, la contribución a la reducción de las fuentes de emisiones o absorción de estas en sumideros.

Respecto a las emisiones a la atmósfera cualquier alternativa al planeamiento actual supone una mejora respecto a la situación precedente, todo ello en tanto se contemplan de forma sistemática medidas de intermodalidad y movilidad sostenible, y se acotan las actividades económicas más contaminantes, todo ello teniendo en cuenta que la alternativa elegida se plantea entre sus objetivos una transformación gradual de la actividad industrial hacia actividades menos contaminantes o actividades industriales medioambientalmente viables.

Por otra parte la ordenación del espacio rural, enfocado a su preservación y conservación, permiten al menos garantizar la pervivencia de las fuentes de absorción del término municipal en orden a hacer frente a escala local al cambio climático.

#### **4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO**

##### **4.1. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS RELATIVAS AL PLANEAMIENTO PROPUESTO**

El desarrollo de los planeamientos urbanísticos previstos en la ordenación tendrá en cuenta las siguientes medidas protectoras y correctoras.

###### De las aguas superficiales

- Los cauces y sus llanuras de inundación que, si es el caso, no hubieran sido previamente identificados en el planeamiento con la calificación de Suelo No Urbanizable de Especial Protección, se preverá en el desarrollo de los planeamientos urbanísticos previstos en la ordenación que les afecten su mantenimiento como Zona Verde dentro de los Sistemas Generales de Espacios Libres.
- Se dará un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes así como a las aguas que circulan por ellos, de forma que el medio ambiente hídrico no sea alterado; a tal efecto se evitará la urbanización de sus llanuras de inundación favoreciendo la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas. Los espacios fluviales constituyen formaciones de elevado valor ecológico, principalmente por albergar especies de flora y fauna, comunidades y hábitats de elevada singularidad, que contribuyen a la diversificación del paisaje a la vez que protegen los terrenos adyacentes al cauce de la erosión fluvial, proporcionando estabilidad.
- Contribuirá al mantenimiento y conservación de la vegetación de ribera, reforestando aquellas zonas singulares identificadas en el planeamiento, a falta de indicación en otro sentido y siempre que se trate de terrenos no urbanizados previamente, la zona mínima de reforestación será de 15 m. en ambas márgenes del cauce.
- La afección a cauces y/o sus llanuras de inundación por el desarrollo urbanístico, la cual será en todo caso de carácter indirecto y por la prestación de servicios o dotación de abastecimiento a dichos desarrollos, deberá estar suficientemente justificada por inexistencia de alternativas viables que no contemplen tal afección y prever en todo caso las medidas necesarias para su recuperación. En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación del dominio público hidráulico.

###### De las aguas subterráneas

- Se identificarán los perímetros de protección de las captaciones existentes en el ámbito del planeamiento, estableciendo la correspondiente protección de acuerdo con el Real Decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. Los instrumentos de ordenación urbanística



contendrán las previsiones adecuadas para garantizar la no afección de los recursos hídricos de las zonas siguientes y los perímetros de protección que al efecto se establezcan por la Administración Hidráulica

- Las zonas en las que se realiza una captación de agua destinada a consumo humano, siempre que proporcione un volumen medio de al menos 10 metros cúbicos diarios o abastezca a más de cincuenta personas.
- Las zonas que, de acuerdo con el respectivo plan hidrológico, se vayan a destinar en un futuro la captación de aguas para consumo humano
- Las masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño.
- Se identificarán las aguas subterráneas que puedan verse afectadas en su cantidad y calidad por las actividades previstas en el planeamiento, para lo cual deberán incorporar un estudio hidrogeológico que evalúe su impacto sobre dichas aguas, prohibiendo aquellas actuaciones que provoquen impactos irreversibles al acuífero o cuya recuperación sea gravosa económica o temporalmente.

#### De la calidad de las aguas

- No desarrollarán planeamientos que no tengan garantizados en términos cuantitativos y cualitativos la depuración de las aguas residuales que en ellos se prevean generar. El Ayuntamiento mediante Ordenanza Municipal incorporará los valores límite de emisión de las aguas depuradas al medio hídrico que en todo caso deberán observarse.
- Todo vertedero de nueva implantación estará a lo dispuesto en la Ley 22/2011 de 28 de julio, de Residuos, y al Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, particular y muy especialmente en lo relativo a la impermeabilización de la zona de implantación.
- Se sellarán y clausurarán los vertederos y escombreras existentes en el ámbito, dando traslado de lo actuado a la Delegación Territorial de Málaga de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- De acuerdo con del Decreto 73/21012 serán objeto de inscripción en registro y comunicación previa al inicio de la actividad las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas e industriales, así como las fosas sépticas y otras instalaciones de depuración similar en actividades no domésticas, que generen residuos de lodos de depuración que no tengan la consideración de residuos peligrosos, sin limitación de la cantidad de éstos producida. En el caso de que se apliquen de lodos residuales de depuración una vez estabilizados a la agricultura la aplicación se hará de acuerdo a RD 1310/1990 y ORDEN AAA/1072/2013 así como el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.
- Se preservarán las zonas de captación de agua para abastecimiento. Según el artículo 7 de la DMA, transpuesto al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis del TRLA, se deben considerar en este apartado, aguas captadas para el abastecimiento, todas las masas de agua utilizadas para la captación de agua destinada al consumo humano que proporcionen un promedio de más de 10 m<sup>3</sup> diarios o que abastezcan a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados. Las zonas de captación de agua para abastecimientos son contenido normativo. El orden de prioridad se establece en función del grado de riesgo de contaminación que presente la captación y de la población realmente abastecida.
- Se preservarán las zonas de futura captación de agua para abastecimiento. Serán zonas protegidas aquellas que se vayan a destinar en un futuro a la captación de aguas para consumo humano y que son designadas en el presente plan. En la actualidad, la Agencia Andaluza del

Agua está terminando una actuación a nivel de toda la Comunidad Autónoma de Andalucía, denominada "Programa de actuaciones en materia de abastecimiento de agua potable y redacción de la documentación necesaria para el concurso de proyecto y obra de las que se seleccionen como necesarias y prioritarias en Andalucía". Así, de los resultados de este estudio, se elaborará una propuesta que tenga en cuenta que dichas captaciones de reserva se ubiquen en masas de agua subterránea, o en sectores de masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica, en los que concurren tres criterios: alberguen recursos no comprometidos en cantidad significativa, de calidad apta para abastecimiento, y no estén sometidos a presiones significativas que la pongan en riesgo.

#### De los suelos

- Según lo legislado en el Real Decreto 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, los propietarios de suelos en los que en el pasado se haya realizado alguna actividad potencialmente contaminante, estarán obligados a presentar un informe preliminar de situación cuando se solicite una licencia o autorización para el establecimiento de alguna actividad diferente de las actividades potencialmente contaminantes, o que suponga un cambio de uso de suelo.

#### De las vías pecuarias

- Las vías pecuarias afectadas por el desarrollo del planeamiento urbanístico mantendrán las características intrínsecas que les reconoce la Ley de Vías Pecuarias y deberán ser clasificadas por el planeamiento urbanístico como suelo no urbanizable de especial protección o integrarse en el sistema general de espacios libres del municipio con la clasificación que corresponda, manteniéndose la titularidad de las mismas por parte de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Si como consecuencia del desarrollo del planeamiento urbanístico fuera necesaria la alteración del trazado de las vías pecuarias existentes en su ámbito espacial, de conformidad con lo previsto en el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el instrumento de ordenación que se elabore tendrá que contemplar un trazado alternativo a las mismas. En estos casos a los terrenos del nuevo trazado establecido por Ja correspondiente modificación les será de aplicación lo regulado en el apartado anterior.

#### De la biodiversidad y geodiversidad

- En Vélez-Málaga se han identificado todos los "hábitats de interés comunitario" existentes, estableciéndose medidas para su conservación. No obstante, en cuanto a su clasificación y categorización urbanística se ha optado por clasificarlos como suelo no urbanizable salvo en los casos que afectan a suelos que ya estaban clasificados como urbanos o urbanizables en el P.G.O.U. vigente en los que se consideran como afecciones que deben tenerse en cuenta en los desarrollos de dichos suelos. Asimismo se han incluido en la categoría de suelo no urbanizable de carácter natural, sin especial protección, por cuanto el marco normativo aplicable no obliga a ello. Más allá de lo expuesto todos los "hábitats de interés comunitario" deberán ser objeto de protección en los desarrollos urbanísticos que les afecten.
- Para aquéllos hábitats que, si es el caso, no hubieran sido previamente identificados en el planeamiento con la calificación de Suelo No Urbanizable de Especial Protección, se preverá en el desarrollo de los planeamientos urbanísticos previstos en la ordenación su mantenimiento como Zona Verde dentro de los Sistemas Generales de Espacios Libres, con la conservación de la vegetación existente y mejora de la misma mediante plantación y/o siembra con especies autóctonas.
- La zona litoral no urbanizada se conservará debido a la presencia de hábitats de interés comunitario y a la fauna presente, que utiliza estos espacios como dormideros y zona de

alimentación. Se favorece así la biodiversidad a través de la continuidad del medio litoral con los espacios del interior

- Se realizarán prospecciones de fauna, previo a cualquier actuación de urbanización y de acuerdo con el cuerpo de Agentes Medioambientales de la Junta de Andalucía, a fin de detectar ejemplares de especies con menor capacidad de movimiento como anfibios y reptiles o nidos. En caso de la localización de dichas especies, se recogerán y trasladarán la totalidad de los individuos encontrados a zonas cercanas y potencialmente favorables para su desarrollo.
- Se preservará el arbolado de las especies *Ceratonia siliqua* y *Quercus rotundifolia* presentes en el ámbito, adoptando las medidas para su conservación e integrándolas en las Zonas Verdes de los Sistemas Generales de Espacios Libres del correspondiente sector.
- Se emplearán especies autóctonas y representativas de la flora local en la adecuación de las Zonas Verdes, eliminando las especies exóticas invasoras presentes en el ámbito en base a lo establecido en el "Real Decreto 630/2013 de 2 de agosto por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras". No está permitido el uso de especies exóticas invasoras en nuevas áreas verdes públicas ni en jardines privados.
- Se observarán las condiciones del cerramiento perimetral de parcelas de terreno rústico en consonancia con el cumplimiento del artículo 22.2 de la Ley 8/2003 de la flora y fauna silvestres y el Decreto 182/2005 Reglamento de Ordenación de la caza, permitiendo el paso de las especies de fauna silvestre.
- Por su parte las líneas eléctricas aéreas de nueva construcción, tanto en suelo urbanizable como no urbanizable, deberán dotarse de apoyos homologados antielectrocución y de elementos anticolidión.
- Del mismo modo la nueva infraestructura viaria en el municipio deberá incorporar el condicionado relativo al diseño de cunetas y de pasos de agua (alcantarillas) en carreteras y caminos. En el caso de las primeras, incorporando rampas de salida al exterior a distancia no superior a 15 metros, con superficie rugosa para facilitar la salida (la pendiente recomendada para las paredes laterales de la cuneta será de 30º con un máximo permitido de 45º), mientras que para las alcantarillas deberán dotarse de un sistema homologado similar, para facilitar la salida de los animales a base de rampas perimetrales con sustrato granulada.

#### Del monte público y zona forestal

- Los montes de dominio público, de acuerdo con el artículo 27 de la Ley 2/1992 de 15 de junio Forestal de Andalucía, se considerarán a efectos urbanísticos como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por la legislación específica.
- Conforme al artículo 50 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en los terrenos forestales incendiados queda prohibido el cambio de uso forestal al menos durante 30 años, con las excepciones incluidas en el mismo.
- El planeamiento urbanístico recogerá que los titulares de viviendas, urbanizaciones, camping e instalaciones o explotaciones de cualquier índole ubicados en terrenos forestales o en la zona de influencia forestal adoptarán las medidas preventivas y realizarán las actuaciones que reglamentariamente se determinen en orden a reducir el peligro de incendio forestal y los daños que del mismo pudieran derivarse.
- Se dispondrá una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal, así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja.

- Los propietarios de los terrenos forestales incendiados adoptarán las medidas y realizarán las actuaciones de reparación o restauración, y a estos efectos elaborarán el correspondiente Plan de Restauración. Los terrenos forestales afectados por incendios quedan sujetos a un régimen de restauración o recuperación, sin perjuicio de la exigencia de las responsabilidades que correspondan a los causantes del incendio

#### Del patrimonio arqueológico

- Previo al desarrollo de cada planeamiento de realizará una prospección arqueológica al objeto de determinar las cautelas que habrán de establecerse para preservar los valores patrimoniales existentes.

#### De los residuos

- El planeamiento urbanístico general desarrollará las previsiones de los planes de ordenación del territorio e incluirá las reservas de suelo necesarias para la construcción de puntos limpios, y en general para la gestión de residuos, en los términos previstos en los planes de gestión de residuos

#### Del paisaje

- Previo al desarrollo de cada planeamiento de realizará un estudio de integración paisajística, el cual informará y motivará la solución final que se adopte para el desarrollo previsto.
- En los Hitos paisajísticos no se permitirá la construcción de edificaciones e instalaciones a excepción de las vinculadas a la explotación agraria, las adecuaciones naturalísticas y recreativas, miradores y los usos forestales.
- En el caso de los hitos paisajísticos y acantilados protegidos, no se permitirán nuevas instalaciones en un perímetro de 300 metros en torno de los mismos.
- Los hitos paisajísticos delimitados espacialmente deberán ser ajustados en sus límites por los instrumentos de planeamiento general sin que ello comporte la modificación de este Plan. La cota de las cubreras de las edificaciones e instalaciones permitidas fuera de esta zona de protección no podrá rebasar la cota inferior de la zona protegida.
- Los hitos paisajísticos que se indican mediante un símbolo en el Plano de Ordenación de este Plan deberán ser delimitados por los instrumentos de planeamiento general. En todo caso, la superficie de protección del hito comprenderá como mínimo a la zona a que da lugar una diferencia de cota de 20 metros medidos desde el vértice del hito. La cota de las cubreras de las edificaciones e instalaciones permitidas fuera de esta zona de protección no podrán rebasar la cota inferior de la zona protegida.

#### De los riesgos

- El planeamiento urbanístico municipal tendrá en cuenta los contenidos de los distintos planes de protección civil que les afecten, y establecerán las medidas específicas para aminorar los riesgos o sus eventuales consecuencias.
- El planeamiento urbanístico deberá incorporar las delimitaciones de las zonas afectadas por los distintos tipos de riesgos, diferenciadas según grado de peligrosidad. Si la carencia de información técnica adecuada impidiera realizar una delimitación cierta y precisa de tales zonas, se señalarán, mientras no se disponga de tal información, áreas de protección cautelar. Estas zonas de riesgo, ya sean delimitadas de forma cautelar o no, deberán ser objeto de determinaciones y ordenanzas adecuadas a los objetivos de prevención y minoración del riesgo o eventuales consecuencias contra personas y bienes.

### De la costa

- Sería oportuno desarrollar un proyecto de custodia del territorio y de creación de un banco de conservación de la naturaleza con el fin de articular mecanismos de gestión medioambiental y conservación activa del ámbito, así como el uso adecuado de los recursos naturales, culturales y paisajísticos de los terrenos. Ello supone apostar, de forma complementaria a las imposiciones normativas, que carecen de efectividad práctica en muchos casos, por un acuerdo voluntario entre las Administraciones Públicas, los propietarios de los terrenos, las asociaciones ecologistas y las empresas privadas, para llevar a cabo medidas efectivas de conservación de este valioso y singular ámbito del territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía.

La custodia del territorio y los bancos de conservación son dos herramientas de conservación del patrimonio natural que en Andalucía han tenido aún un escaso desarrollo si bien en otras Comunidades Autónomas llevan aplicándose bastante tiempo. Así en España la superficie custodiada ha aumentado exponencialmente en los últimos años, hasta alcanzar, según el último inventario de la Fundación Biodiversidad, más de 660.000 hectáreas conservadas mediante 2.000 acuerdos de custodia realizados. Ambas herramientas comparten el objetivo de implicar a la sociedad civil en la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad y disponen de instrumentos legales que dan legitimidad a sus planteamientos. En concreto estas herramientas se amparan en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en cuyo articulado se reconoce explícitamente la custodia del territorio y a las entidades que la desarrollan. De forma específica esta Ley define en su artículo 3 la custodia del territorio como el "conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implican a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos" y la entidad de custodia del territorio como la "organización pública o privada, sin ánimo de lucro, que lleva a cabo iniciativas que incluyan la realización de acuerdos de custodia del territorio para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.". Asimismo en su Título V establece medidas e incentivos para fomentar la custodia del territorio, incluyendo la creación del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, entre cuyos objetivos se encuentra el de financiar acciones específicas relacionadas con la custodia del territorio.

De acuerdo a todo ello se considera que debería promoverse, desde la Administración municipal, la firma de un acuerdo de custodia de dicho ámbito y la creación de una entidad para dicha custodia lo cual, con los compromisos y garantías de conservación adecuados, serviría de base para crear un banco de conservación tutelado por dicha entidad, de tal forma que las empresas que en el desarrollo de sus actividades generen determinados impactos ambientales podrán llevar a cabo, como medidas compensatorias, acciones de conservación en este ámbito.

### De los cultivos

- No se realizará ninguna actuación destinada a la puesta en cultivo de nuevos terrenos sin acreditarse la disponibilidad de derechos de riego acreditados de acuerdo al uso e intensidad previstos.
- Se priorizará la puesta en cultivo de aquellas zonas que requieran menores movimientos de tierras o necesidades de accesos viarios de tal manera que se minimice su impacto sobre el suelo y el paisaje.

## **4.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES, EL MODELO DE MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD FUNCIONAL Y LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

El desarrollo urbanístico previsto en la RPGOU de Vélez-Málaga deberá asumir como uno de sus principios orientadores la utilización racional de los recursos, entendida como argumento indispensable para progresar en la creación de un sistema territorial y productivo sostenible, que contribuya a hacer frente al cambio climático.



Esta exigencia implica tener en cuenta la trama de relaciones ecológicas que sustenta el orden territorial, considerando sus consecuencias en términos espaciales y temporales lo más amplios posibles. Así la presente RPGOU se reconoce integrada en un sistema de relaciones ecológicas y observará que las figuras urbanísticas que la desarrollen consideren específicamente aquéllos aspectos que también la motivan y que tiene que ver con el fomento de la sostenibilidad a nivel regional y global, a saber:

- Constituyendo un orden territorial favorecedor de la moderación en el consumo de recursos naturales (suelo, agua, energía y materiales) a partir de decisiones que reduzcan las necesidades del desplazamiento horizontal de dichos recursos, especialmente en todo lo que se refiere a la movilidad urbana e interurbana, la potenciación de los recursos energéticos renovables y la más racional utilización del agua.
- Favoreciendo, en lo posible, del cierre de los ciclos de producción y consumo de recursos naturales (reducción, reutilización y reciclaje de recursos y dotación de infraestructuras adecuadas para tal fin) y la consecuente mejora de la calidad ambiental mediante la disminución de los efectos contaminantes. El cierre de estos ciclos deberá comportar un cambio conceptual de «residuo» por «materia prima», así como en el propio tejido productivo para aprovechar estas nuevas oportunidades.
- Priorizando soluciones tecnológicas y de gestión que favorezcan el mejor uso de los recursos naturales y la disminución de los efectos contaminantes sobre el medio (en ese sentido deben considerarse las propuestas en relación con la priorización del uso de energías más limpias y renovables o la opción por modelos de gestión vinculados a la demanda en los casos del agua y la energía).
- Cooperando en la conservación de la biodiversidad presente en el territorio (espacios naturales, hábitats y especies) y diseñando la infraestructura verde del territorio de forma coherente y adaptada a la mejora de sus funciones ambientales.

En este sentido se proponen continuación una serie de medidas específicas a considerar en el planeamiento relativas al consumo de recursos, el modelo de movilidad / accesibilidad funcional y la mitigación y adaptación al cambio climático.

#### **4.2.1. Medidas específicas relativas al consumo de recursos naturales y al modelo de movilidad/accesibilidad funcional.**

A continuación se exponen una serie de medidas específicas del planeamiento orientadas a la racionalización del consumo de recursos naturales y a la articulación de un modelo de movilidad/accesibilidad funcional coherente.

##### De la racionalización del consumo de recursos naturales:

- Intensificación de los programas de ahorro energético y de incorporación de energías renovables y no contaminantes.
- Integración de las condiciones físico-climáticas del entorno (temperatura, topografía, corrientes de viento dominantes, etc.) en los futuros desarrollos urbanísticos al amparo de la presente RPGOU, optando por los diseños que más se adapten a ellas y más contribuyan a evitar la aceleración de los procesos relacionados con el cambio climático.
- Puesta en práctica de experiencias de viviendas y edificaciones bioclimáticas. La introducción de criterios bioclimáticos en la edificación deberá ser considerada en los futuros desarrollos urbanísticos al amparo de la presente RPGOU y ser un requisito obligado en la construcción de viviendas y edificaciones. El planeamiento incidirá en la mejora del comportamiento ecológico de las edificaciones, tanto en la fase de diseño (orientación, aislamiento, instalaciones), como en la construcción (materiales utilizados, minimización de residuos, etc.).

- Reducción del uso de la energía en los distintos sectores de actividad (industria, comercio, transportes, servicios y doméstico) mediante la articulación de planes de ahorro en los consumos, y de mejora de la eficiencia en los procesos de conversión y de uso final.
- Mejora de la gestión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, dirigido especialmente a la racionalización de los consumos urbanos, la reducción de pérdidas y la reutilización de aguas residuales.
- Articulación de un Plan de Residuos Urbanos encaminado al desarrollo de programas de reducción de residuos urbanos y control y gestión de residuos peligrosos.

De la articulación de un modelo de movilidad/accesibilidad funcional coherente:

- Los futuros desarrollos urbanísticos al amparo de la presente RPGOU considerarán y analizarán la movilidad de la población como referente principal para la reordenación del tráfico urbano. En este contexto, dispondrán de las medidas necesarias para el fomento del transporte público y los modos de transporte no motorizado en detrimento del transporte privado motorizado.
- Desarrollo de un modelo urbano basado en el reciclado de los tejidos ya existentes, conformando centralidades para estructurar el barrio a fin de evitar largos desplazamientos para la utilización de equipamientos.
- Conformar una red urbana peatonal conectando tramos sueltos sin conexión. Reconocer y expresar las rutas peatonales a partir del análisis de los grandes destinos peatonales. Eliminar discontinuidades y barreras a la circulación peatonal y estrangulamientos en general.
- Adaptar los grandes nudos de tráfico motorizado al tránsito peatonal y ciclista. En general paliar deficiencias estructurales de sistema no motorizado.
- Adecuar la tipología de las vías a la tipología de espacios urbanos que atraviesan, especialmente en las áreas residenciales y en los barrios
- Restringir la utilización de las zonas de alta rotación en superficie dentro de los ámbitos de alta demanda peatonal, estancial o comercial.
- Desarrollo de campañas de fomento del transporte público.
- Aplicar principios de separación de modos más contundentes que induzcan discriminación positiva hacia los modos verdes.

**4.2.2. Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático.**

A continuación se exponen una serie de medidas específicas del planeamiento orientadas a la mitigación del cambio climático y a su adaptación a éste:

En relación con la Unidad Agrícola:

- Impulso de la realización de estudio de adaptabilidad de cultivos subtropicales conjuntamente con el fomento de cultivos autóctonos y establecimiento de cultivos alternativos y/o zonas de barbecho obligado.
- Establecimiento de prácticas y sistemas agrícolas adaptados a las nuevas condiciones climáticas esperables, identificación de estrategias de adaptación de mínimo coste.

- Identificación de zonas con incremento de inestabilidad y desarrollo de planes de forestación.
- Fomento de la explotación de razas y especies autóctonas.

#### En relación con los Montes de Vélez:

- Fomento de la gestión adaptativa de los montes.
- Repoblación de montes con una gestión adecuada de la diversidad genética.

#### En relación con la Franja Litoral:

- Desarrollo de un inventario de áreas y elementos afectables por el ascenso del nivel del mar, a fin de definir donde aplicar estrategias de abandono y retroceso, o de protección.
- Desarrollo de un plan para la estabilidad del litoral, con base en el mantenimiento de descarga y aportes sólidos de los ríos como solución a la falta de material sedimentario, e incluyendo la estabilización de playas, la construcción de obras para limitar la capacidad de transporte del oleaje incidente y las aportaciones artificiales de sedimento.

## **5. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLANEAMIENTO**

### **5.1. MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES, DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS Y DE LAS CONDICIONES PROPUESTAS**

El objetivo último de las medidas de control y seguimiento de las figuras de planeamiento consiste en tratar de mantener dentro de unos límites, marcados por la vigente legislación en unos casos, y por la propia conservación de los sistemas ecológicos y socioeconómicos en los que no alcanza la normativa en otros, la inevitable degradación del medio como consecuencia de las actuaciones emanadas de la puesta en práctica del planeamiento.

Las medidas de control y seguimiento del planeamiento, cuyo cumplimiento debe asegurarse mediante la Disciplina Urbanística y la colaboración de las distintas Administraciones competentes, suelen diseñarse para garantizar que determinados impactos que han sido minimizados mediante la aplicación de determinadas medidas protectoras o correctoras se mantienen en el nuevo umbral, cumpliéndose efectivamente las medidas que se impusieron. También pueden tener por objeto vigilar que los impactos de carácter Compatible o Asumible no se transformen en los de un nivel superior.

Se ha considerado importante el definir un conjunto de aspectos básicos objetos de control ambiental a realizar mediante la Gestión y la Disciplina Urbanística. Los aspectos básicos objeto de control ambiental son los siguientes:

- Control de polvo, humos, ruidos, vibraciones y vertidos. Comprobar la práctica de riegos frecuentes en los trabajos con tierras o escombros.
- Control de residuos sólidos y líquidos vertidos al terreno.
- Evitar encharcamientos y vertidos no controlados a las calles, solares y cauces.
- Conservar en perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando mediante periódicas inspecciones, aterramientos, derrames y fugas que puedan llegar a los acuíferos.

- Mantener retenes de rápida intervención propios de la Administración o en convenio con las empresas, para reparaciones de urgencia de las redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable.
- Mediciones periódicas (in situ) de ruido por sonómetro en las vías principales, talleres y obras.
- Análisis frecuentes en las áreas industriales para determinar los niveles de SOX, CO, CO<sub>2</sub>, NOX, NH<sub>4</sub> y otros, según Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, así como los establecidos en el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía y demás normativa de aplicación.
- Análisis frecuentes de los efluentes de las depuradoras, para adoptar las debidas disposiciones en caso de manifiestas deficiencias.
- Vigilancia sobre el cumplimiento de ordenanzas en lo referentes a sanidad, aislamiento térmico, fachadas, carteles y letreros, etc., protección contra incendios Código Técnico de la Edificación y demás normas de seguridad.
- Control de chabolas, parcelaciones, pozos y edificios ilegales.

En Suelo no Urbanizable se velará especialmente por:

- Cumplimiento estricto del Reglamento de disciplina urbanística en la aplicación de la normativa y directrices establecidas para este tipo de suelo.
- Control estricto de edificaciones, transformaciones agrícolas, aterramiento de cauces, vertidos, instalaciones ganaderas, apertura de canteras, drenajes, apertura de caminos rurales, uso público de los espacios libres, espacios protegidos y vías pecuarias.
- Control estricto de las captaciones ilegales a los acuíferos (aperturas de pozos), a los cauces y sistemas lacustres. Vigilancia de la construcción ilegal de pozos ciegos y fosas sépticas para el vertido de aguas residuales.
- Cumplimiento de las normas de protección contra incendios en lo referente especialmente a quema de rastrojos y restos de podas.

Además, se incluirá un análisis de los indicadores respecto a la evaluación de la vulnerabilidad del municipio al cambio climático. Para ello se recomiendan los indicadores siguientes:

#### Indicadores del agua

- Aptitud del agua a abastecimiento público
- Consumo total de agua
- Caudales incorporados a EDAR
- Concesiones de autorizaciones de vertidos para actividades industriales
- Estado ecológico de los ríos

#### Indicadores de residuos

- Residuos urbanos recogidos
- Residuos urbanos recogidos selectivamente
- Entradas en puntos limpios

#### Indicadores de energía

- Consumo final de energía
- Fuentes de energías renovables

#### Indicadores de calidad del aire

- Número de días en que se registra una buena calidad del aire
- Emisión de CO<sub>2</sub> desglosado por sectores emisores (doméstico, servicio, industrial, transporte y administración pública)
- Emisión de CO<sub>2</sub> per cápita

#### Indicadores de movilidad

- Usos del transporte público
- Movilidad en bicicleta

#### Indicadores de patrimonio natural

- Diversidad biológica
- Red de corredores biológicos
- Superficie de zonas protegidas
- Naturaleza urbana

#### Indicadores sociales

- Precariedad social
- Precariedad de la vivienda
- Acceso de los ciudadanos a las áreas abiertas públicas y a los servicios básicos locales
- Satisfacción del ciudadano con la comunidad local

#### Indicadores de participación

- Escolares que participen en programas de educación ambiental
- Oportunidades de participación ciudadana

### 5.1.1. Fase de ejecución de las obras

Durante la Fase de Ejecución de las Obras es previsible que ocurran incidencias sobre los factores ambientales afectados. Sin embargo, en buena parte, en la correcta ejecución de las obras y en la actitud respetuosa de sus responsables con respecto al medio ambiente, radica la mayor o menor incidencia de las acciones sobre el medio.

Es pues fundamental que las obras se ejecuten desde el máximo respeto al entorno, procurando evitar o minimizar los efectos perjudiciales que se originan como consecuencia de la aparición de vertidos, derrames, desechos y abandono de materiales diversos. Sin la menor duda, la actitud de las personas que intervienen en un proceso de transformación del medio físico como el que nos ocupa, juega un papel clave y determinante en el grado de afectación al que se somete el medio ambiente.

- Para una adecuada aplicación del Programa de Seguimiento y Control durante las obras, resulta fundamental la figura del Director de Obra, responsable de llevar a cabo las prescripciones del Programa de Medidas Protectoras y Correctoras y de impartir las instrucciones necesarias para que se haga posible su aplicación y cumplimiento.
- El Director de Obra, será un técnico cualificado profesionalmente, que pondrá todos los medios a su alcance para asegurar que la Obra se realiza de forma respetuosa con el medio ambiente y que los terrenos son utilizados conforme a lo prescrito en un Proyecto Técnico. Para tal fin, se coordinará con el Encargado de Obra y el Vigilante de Obra.
- El Director de Obra colaborará y se coordinará con los subcontratistas, colaboradores y trabajadores autónomos, en el caso de que los hubiera, y a través de los Comités de Seguridad o Reuniones de Coordinación, donde se planteará la política medioambiental a seguir en la obra y la política de seguridad de la obra. A tal fin, se analizarán los accidentes, se revisará y actualizará el contenido del Plan de Seguridad y Salud, y el Plan de Vigilancia Ambiental donde se encuentran los medios y sistemas de seguridad para sus trabajadores y el medio.
- Para tal fin, contará con el asesoramiento de un Técnico de Prevención y Técnico



Medioambiental que proporcionará a la Dirección de Obra y al Encargado de la Obra el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos en ella existentes, siempre que así se estime oportuno.

- Al comienzo de los trabajos, se informará a los operarios sobre la necesidad de respetar el medio ambiente, y de producir las mínimas afecciones posibles.
- No obstante, con anterioridad a la iniciación de los trabajos, se deberá prestar especial atención a los siguientes puntos de control:
  - Buen estado de funcionamiento de vehículos, maquinaria y equipos necesarios para la ejecución de las obras, que deben cumplir además las normativas vigentes sobre emisión de contaminantes, ruidos y vibraciones.
  - Señalizar y delimitar adecuadamente la zona por donde van a circular los vehículos, maquinaria y equipos de obra.
  - Señalizar y delimitar adecuadamente una zona para el estacionamiento habitual de vehículos, maquinaria y equipos, y el almacenamiento de materias primas a emplear en la obra.
  - Además, se deberán proteger los árboles y arbustos, que no van a ser afectados por las obras, sin tocar sus raíces, con elementos de protección en el perímetro de su tronco y a lo largo del mismo, en función de su altura, con el fin de evitar que se le ocasionen daños.
  - Disponer de un lugar de descanso y servicios de operarios, donde existirá un botiquín de primeros auxilios, perfectamente señalado. Su contenido se renovará periódicamente.
  - Asimismo, se expondrá un cartel con los teléfonos de emergencia y primeros auxilios, centros hospitalarios más cercanos y servicios de ambulancia.
- Durante los trabajos se establecerá un estricto sistema de policía de obra, cuya responsabilidad recaerá en el Director de Obra, y que incluirá una supervisión diaria de los acopios de material, del lugar de estancia de vehículos, máquinas y equipos, control de montaje de estructuras y gestión de residuos generados, estado de la flora y fauna, del suelo y del entorno en general.
- Periódicamente se elaborarán informes técnicos documentados sencillos sobre:
  - Las medidas de protección y conservación de suelos realmente ejecutadas.
  - Las medidas de protección y conservación de flora y fauna realmente ejecutadas.
  - La gestión de residuos realizada, donde se hará constar el volumen generado, su tipología y lugar de destino, así como el nombre representativo de las empresas autorizadas contratadas para su transporte.
  - Las medidas de protección y conservación del paisaje realmente ejecutadas.
  - Las medidas de protección y conservación del medio hídrico realmente ejecutadas.
  - Las medidas de protección y conservación del medio atmosférico realmente ejecutadas, especialmente sobre las medidas de prevención del ruido y vibraciones.
- En caso de detectarse alguna circunstancia o suceso excepcional que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo sobre el entorno territorial, hídrico, atmosférico o humano, en la Fase de Ejecución, se emitirá un informe técnico documentado sencillo, de carácter urgente, con destino a la Autoridad Ambiental, con las indicaciones precisas para su reparación o subsanación y sobre el grado de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras adoptadas. En el caso que la Autoridad Ambiental lo estime conveniente se realizarán las modificaciones pertinentes de las actuaciones previstas.
- Todos los informes documentados elaborados (periódicos y excepcionales) durante la realización de la obra, serán integrados en un Informe Final sobre las actuaciones realmente ejecutadas, que será entregado a la Autoridad Ambiental antes de la emisión del acta de recepción de las obras.

Durante la vigencia del PGOU, deberá prestarse especial Vigilancia de las medidas relativas a las parcelaciones y construcciones urbanísticas en Suelo No Urbanizable, comprobando que no se implanten usos residenciales marginales en Suelo No Urbanizable, así como otros usos no permitidos por el Plan,

mediante la inspección ocular y por satélite. Cuando se detecten desvíos o incumplimiento de la legalidad urbanística y medioambiental, deberán corregirse y sancionarse.

#### 5.1.2. Fase de utilización o aprovechamiento

Las medidas de seguimiento y control que se recomiendan, son:

- Informe de seguimiento periódico y anual de la evolución de las áreas desde un punto de vista ambiental. Deberá hacer mención al estado, la evolución y la eficacia de las medidas correctoras adoptadas para su éxito.
- Mantenimiento adecuado de Parques y Jardines junto con sus instalaciones.
- Respecto a la jardinería se deberán realizar las siguientes tareas:
  - a. Reposición de marras.
  - b. Poda de formación y escamonda.
  - c. Realización de riegos periódicos.
  - d. Supervisión de las protecciones frente a personas (en caso de ser necesarias).
- Se emitirán informes especiales cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo.
- Tras las primeras grandes lluvias que provoquen una avenida cuantitativa y cualitativa singular, se procederá a revisar e inspeccionar todo la zona de actuación, con objeto de comprobar su estado, operatividad y buen funcionamiento.

#### 5.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE LOS CONDICIONANTES Y SINGULARIDADES A CONSIDERAR EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EXIGIBLES A LAS ACTUACIONES DE DESARROLLO DEL PLANEAMIENTO.

Se recomienda que todos los Planes Parciales de desarrollo de los Suelos clasificados en el PGOU como Urbanizables incluyan un Estudio Ambiental Estratégico que considere los aspectos necesarios para minimizar las afecciones ambientales a la escala más de detalle que supone el planeamiento de desarrollo. No obstante, estos Estudios de Impacto no se someterán al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, salvo que sea exigido expresamente por la legislación, pero sí servirán para detectar y corregir las posibles disfunciones ambientales que dichos planes puedan originar.

Con carácter general en la Prevención Ambiental (Calificaciones Ambientales, Estudios de Impacto Ambiental y Evaluaciones Ambientales) de los instrumentos y proyectos de desarrollo del PGOU de Vélez-Málaga se contemplarán los siguientes aspectos aplicables en cada caso:

- Verificar el cumplimiento de todas las normas de carácter medioambiental (vertidos líquidos, emisiones a la atmósfera y depósitos y tratamiento de residuos sólidos, etc.) que puedan establecerse en PGOU y conforme a la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Para actividades de nueva implantación, sujetas a Autorización Ambiental Unificada, Autorización Ambiental Integrada, Evaluación Ambiental y Calificación Ambiental: evaluación del Proyecto técnico y comprobación de la adopción de las medidas y del grado de eficacia de las mismas. Para actividades existentes: deberán inventariarse e inspeccionarse y, en su caso, se requerirá la adaptación a la normativa ambiental vigente. Y para actividades existentes cuya situación legal no está regularizada: deberá iniciarse a instancias del interesado o de oficio la tramitación de las licencias municipales oportunas.
- La incidencia paisajística de las acciones adecuando las construcciones al paisaje circundante o dotándolas de pantallas vegetales. Integración armónica de los usos propuestos con el medio

físico sobre el que se localiza estudiándose, en concreto, las afecciones sobre la topografía de la zona.

- La prioridad de uso en los espacios libres de las especies arbóreas autóctonas, evitando especialmente aquellas especies exóticas con facilidad para naturalizarse, (acacias, eucaliptos, transparentes, uña de león, etc.).
- Conservación de la máxima superficie de hábitat y vegetación natural dentro de los Sectores y las Áreas clasificadas o aptas para su urbanización y construcción.
- Aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en las nuevas actividades a implantar.
- La minimización y control adecuado de los vertidos sólidos y líquidos así como de las emisiones a la atmósfera.
- La minimización de la emisión de ruidos y vibraciones. Implantación de sistemas y tecnologías aplicados para la depuración de las aguas residuales y gestión de residuos sólidos, así como la minimización de la contaminación atmosférica por ruidos y emisiones.
- El fomento de la utilización de materiales reciclados y reciclables y el empleo de energías renovables.
- La incidencia sobre la movilidad examinándose si la actuación a desarrollar prevé medidas para disminuir las afecciones derivadas del tráfico y fomentar la movilidad sostenible.
- Las posibles afecciones al patrimonio arqueológico e histórico.
- El adecuado control de los materiales extraídos o producidos en las obras y garantía de que su gestión es la idónea para el tipo de residuos de que se trate, priorizando su reciclado y aprovechamiento.
- Medidas para minimizar al máximo el número de pies arbóreos a movilizar en cada caso y los movimientos de tierra a efectuar.
- Las superficies ataluzadas, inclinación de los taludes y garantías emanadas de las actuaciones de revegetación previstas en el plan o proyecto.
- En el caso de las infraestructuras viarias, dotación suficiente de los pasos a desnivel para evitar el aislamiento de la fauna.
- En general la observación de todas las medidas preventivas y/o correctoras planteadas en el apartado 4 del presente documento.

## **6. RESUMEN NO TÉCNICO / DOCUMENTO DE SÍNTESIS**

### **6.1. CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PLANEAMIENTO E INCIDENCIA AMBIENTAL DE SUS DETERMINACIONES**

#### **6.1.1. Ámbito de actuación**

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es un instrumento de planeamiento general definido en la normativa urbanística como un instrumento básico de ordenación integral del territorio de uno o varios municipios, a través del cual se clasifica el suelo, se determina el régimen aplicable a cada clase de suelo, y se definen los elementos fundamentales del sistema de equipamientos del municipio en cuestión.

Por su parte y bajo la perspectiva medioambiental que debe regir el PGOU, éste constituye el instrumento de ordenación general del municipio, estableciendo dentro del marco de los Planes de Ordenación Territorial la ordenación de la totalidad del término municipal, organizando además la gestión de su ejecución de acuerdo con las características del municipio, procesos de ocupación y utilización del suelo existente y previsible, bajo el manto de las condiciones que medioambientalmente propicien una transformación más sostenible del territorio.

El ámbito de aplicación del Plan General de Vélez-Málaga se circunscribe al término municipal de Vélez-Málaga, municipio ubicado en la costa oriental de la provincia de Málaga, en la comunidad autónoma de Andalucía, y que constituye la ciudad más importante de la comarca de La Axarquía y la cabeza del partido judicial que lleva su nombre.

Con 80 817 habitantes según el censo de 2018, Vélez-Málaga es el tercer municipio de la provincia en cuanto a población, la cual se encuentra dispersa en varios núcleos urbanos, numerosas urbanizaciones costeras y cortijos en el interior, distribuidos en un término municipal de aproximadamente 158 km<sup>2</sup> que se extienden por la vega del río Vélez y las montañas circundantes, abriéndose hacia el Mediterráneo por el sur.

El municipio de Vélez-Málaga se compone de dos territorios separados entre sí por el término municipal de Algarrobo. El territorio mayor, donde se encuentra el núcleo urbano central, ocupa la vega del río Vélez, extenso valle bordeado hacia el oeste por los Montes de Málaga y hacia el este por las estribaciones de las sierras de Tejeda y Almijara. Esta zona limita al norte con el municipio de La Viñuela; al este, con Arenas y Algarrobo; al oeste con Rincón de la Victoria, Macharaviaya, Benamocarra e Iznate; y al noroeste con Almáchar y Benamargosa. El segundo territorio, situado más al este y considerablemente más pequeño, se conoce como el enclave de Lagos. Esta zona limita al norte con Sayalonga, al este con Torrox y al oeste con Algarrobo.



Figura 111: Término municipal de Vélez-Málaga, y encuadre en la provincia de Málaga

Ambas zonas están bañadas al sur por el mar Mediterráneo, siendo el motivo de la separación de ambos territorios la segregación de localidades litorales sobre las que inicialmente Vélez-Málaga tenía

jurisdicción en la zona litoral, desde Benajárfate hasta Maro. Así, en el área oriental de la costa se segregaron Algarrobo, Torrox y Nerja, mientras que Lagos continuó formando parte del término municipal de Vélez-Málaga al no contar con el censo mínimo requerido para su segregación.

En vista de lo expuesto la fisonomía del término municipal de Vélez-Málaga ha permitido conceptualizar su distribución en cuatro entidades territoriales:

- La Ciudad Compacta: que se formaliza con tres núcleos de población centrales; Vélez-Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez.
- El Litoral Oeste: conformado por los núcleos de Almayate, Benajárfate y Chilches, todos ellos núcleos históricos del término municipal que se encuentran al oeste de la desembocadura del Río Vélez.
- El Litoral Este: conformado por los núcleos de Mezquitilla y Lagos, pequeños núcleos litorales al este del término municipal de Algarrobo, que llega a la costa produciendo una discontinuidad en el término municipal de Vélez- Málaga.
- El Interior: conformado por los núcleos de Trapiche, Triana, Los Íberos Los Puertas, Cajiz y Aldeas. Que configuran la tradicional implantación de los núcleos rurales en la zona de la Axarquía.

En definitiva el municipio de Vélez-Málaga lo componen doce núcleos de población de cierta relevancia poblacional, siete de ellos situados en el borde litoral (Chilches-Costa, Benajárfate, Almayate, Torre del Mar, Caleta de Vélez, Mezquitilla y Lagos) y otros cinco localizados en el interior (Chilches,, Cajiz, Vélez-Málaga, Trapiche y Triana).

### 6.1.2. Exposición de objetivos

El PGOU/96 vigente en el municipio de Vélez Málaga, venía necesitando de una revisión y adaptación en sus determinaciones a los nuevos tiempos, desde hace al menos una década. La revisión de un planeamiento general de tal antigüedad requiere un enfoque disciplinar dirigido hacia el ajuste del modelo urbano-territorial existente y la recomposición de las piezas urbanas que actualmente tienen el carácter de ciudad consolidada.

El contexto de crisis inmobiliaria en el que se redactó la Revisión del PGOU/96 obliga a reflexionar sobre la necesidad de optar por un modelo urbano menos consumidor de suelo, que propicie la renovación de la ciudad existente y la ocupación de los vacíos urbanos, frente a nuevas reclasificaciones de suelo rural para su conversión en suelo urbanizado.

Actualmente la tendencia del urbanismo consuntivo de suelo se ha modificado, en parte por la crisis inmobiliaria de los últimos años y en parte por la existencia de una mayor sensibilidad de los ciudadanos hacia los problemas del desarrollismo urbano y, aunque el crecimiento urbano sigue siendo necesario, el urbanismo actual apuesta claramente por la regeneración y renovación de la ciudad existente y la puesta en valor y optimización del patrimonio edificado.

Así, este modelo fue ya incorporado en el POTA, el cual en su norma 45 establece que *“el planeamiento tendrá entre sus objetivos la consecución de un modelo de ciudad compacta, funcional y económicamente diversificada, evitando procesos de expansión indiscriminada y de consumo innecesario de recursos naturales y de suelo apuesta por una ciudad compacta, multifuncional y de proximidad, en la que se reduzcan el consumo de recursos naturales y los desplazamientos y, con ello, los costes ambientales y energéticos”*. Además este modelo es que se propone también en la Agenda Urbana de Andalucía, que ha sido recientemente aprobada, en septiembre de 2018, y por la que Andalucía se incorpora a un movimiento internacional liderado por Naciones Unidas y la Unión Europea que debe marcar el desarrollo urbano durante los próximos lustros.



Se trata de cambiar el modelo de ciudad dispersa que se ha implantado en las últimas décadas en el territorio andaluz, y especialmente en la franja litoral, por un modelo de ciudad más sostenible.

Pero esta reorientación urbanística no sólo debe llevarse a cabo en los núcleos urbanos sino que también debe trasladarse al medio rural, que históricamente ha sido regulado por el planeamiento urbanístico desde una visión residual y simplista, casi siempre como un espacio donde todo cabía, desde su tradicional uso agrario hasta los más inverosímiles usos de "interés social o utilidad pública" y un extensivo uso residencial aislado, pero también muchas veces como un espacio donde no hay que dejar que se haga nada, sin tener en cuenta que se trata de un espacio productivo, igual que el turístico o el comercial, donde junto a los tradicionales usos primarios coexisten otros usos que deben implantarse en él o que son necesarios para su contribución a la ordenación y el desarrollo rurales.

Los objetivos que se plantea la planificación propuesta se exponen a continuación:

#### Necesidad de una visión estratégica que aproxime al ciudadano al hecho urbano

La nueva planificación prevista tiene como objetivo el acercamiento de los ciudadanos a la participación en los procesos urbanos, participación que hasta la fecha ha venido lastrada por dos problemas instrumentales:

- Una progresiva lentitud del proceso de tramitación del planeamiento urbanístico general.
- La escasa profundización en la participación pública de los procesos de planificación urbana.

Es por ello que el proceso de este nuevo PGOU se ha enfocado desde el principio, incluso en su fase de AVANCE, cómo un documento que se complementó con la participación ciudadana en el periodo de sugerencias, mediante una adecuada explicación didáctica, alejada de "tecnicismos", que permitió hacer llegar a los ciudadanos las bases de las soluciones urbanas que se proponían.

La técnica que se ha utilizado construye el modelo sobre la base de la participación ciudadana en la fase de información pública del AVANCE, que debe jugar un papel dinamizador, y propone una reorientación del modelo urbano vigente a través de los ámbitos reconocidos como "Actuaciones Estratégicas" ACES, y mediante la revisión de las decisiones adoptadas en aquellos sectores de suelos urbanizables sectorizados ADAP, que se encuentran aún sin urbanización, y donde es posible aún mejorar las soluciones de proyecto de esos vacíos urbanos, aplicando un sentido de sostenibilidad urbana, actuaciones ya apuntadas en la explicación del alcance del planeamiento propuesto.

#### Reorientación del modelo urbano-territorial

- La sostenibilidad como hoja de ruta hacia un municipio más cohesionado.

El nuevo PGOU no es sólo un ejercicio legal, derivado de las determinaciones de la ordenación territorial del POTA en la aplicación de sus normas y directrices, sino especialmente supone una oportunidad para regenerar un modelo urbano, el de los años 90, que hoy en día se percibe como "fuera de contexto", con respecto a la utilización del territorio y al tiempo y calidad de la renovación urbana.

- La inserción del modelo propositivo en la ordenación territorial

La necesidad de revisar la planificación vigente en atención al tiempo transcurrido desde su aprobación, del año 1996, todo ello a fin de actualizarla, dando soluciones a problemáticas territoriales y urbanísticas no prevista y/o sobrevenidas, y de adecuarla a los instrumentos de ordenación territorial de aprobación posterior que le son de aplicación, en especial:

Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre (BOJA de 29 de diciembre de 2006).

Plan de Ordenación del Territorio Costa del Sol Oriental-Axarquía (POTAX), aprobado por Decreto 147/2006, de 18 de julio (BOJA de 3 de octubre de 2006)

El análisis del cumplimiento de la Norma 45 del P.O.T. de Andalucía, que se presenta en el PGOU en documento justificativo independiente, conduce necesariamente a inducir que el modelo urbano-territorial del nuevo PGOU supone, sintéticamente, algo que se podría expresar de la siguiente forma:

*EL PGOU de Vélez-Málaga: Un Plan para la Rehabilitación urbana  
+ Revitalización ambiental de suelos + Ajuste del crecimiento urbano*

Las directrices del POTAX conducen necesariamente al cambio sustancial del modelo urbano del PGOU/96, que en realidad era consecuencia de la planificación urbana de la década los noventa, posiblemente poco sensible a la "extensión sin límite de la urbanización". Es por ello, que el modelo del PGOU tiene como referencia la limitación del crecimiento superficial y poblacional (40% del suelo urbano existente y 30% de la población), no con la intención de crear nuevos suelos de extensión urbana, sino con el objetivo de reorientar el modelo urbano-territorial del PGOU/96 con referencia a las directrices de ordenación territorial del POTAX, en los ámbitos que persiguen conformar la ciudad compacta, mediante aquellos sectores y actuaciones que tratan de renovar o revitalizar el tejido urbano existente y de tejer una trama en continuidad con la existente.

- La evolución de un modelo extensivo hacia un modelo compacto

Una de las cuestiones territoriales que suponen una característica identificativa del municipio de Vélez Málaga es "*su estructura polinuclear*", formada por los distintos asentamientos urbanos. Pero esta característica, que le confiere asimismo una cierta diversidad entre el espacio urbano de los núcleos principales (Vélez Málaga y Torre del Mar) y el espacio rural de los pequeños núcleos (Chilches, Cajíz, Triana, Trapiche,...), supone también una importante debilidad, la cual se revela en el sentido de que la dispersión territorial siempre da lugar a un déficit en los servicios públicos municipales, ya que la ampliación del espacio urbanizado no se encuentra en equilibrio con la población censada como residente.

Esta cuestión se encuentra en relación directa con la estrategia urbana-territorial que sirve para orientar las pautas de revitalización y crecimiento urbano en el medio y largo plazo. La elección entre orientar las acciones urbanas para componer el conjunto de elementos estructurales que relacionen los núcleos de Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez, correspondiéndole al PGOU aportar algunas alternativas a la ordenación urbana consolidada en el espacio litoral, al menos de recomposición entre espacio ocupado y espacio vacío o sin ocupar por la urbanización.

Este escenario favorece la reorientación del modelo urbano del PGOU/96 hacia una prevalencia de las acciones urbanas, en el contexto territorial de una "Nueva Ciudad Compacta", la cual permita orientar la inversión pública y privada, programando una secuencia lógica del crecimiento en clave de sostenibilidad, sobre la base de producir una nueva lectura de los ámbitos urbanizables ordenados pormenorizadamente, pero que no han ejecutado urbanización, y por tanto permiten una alternativa.

- La protección de la ocupación urbana desestructurada del espacio litoral

Entendiendo la iniciativa de la Junta de Andalucía en aquellos espacios del litoral de Andalucía que han logrado permanecer inalterables, desde un punto de vista naturalístico y ambiental, parece coherente desde una percepción de los espacios turísticos y de la identificación cultural que exista una preocupación, cada vez más compartida por la población, de que "el territorio no tiene segundas oportunidades".

En este sentido, el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (PPCLA) en su propuesta de formulación apuntaba que su propósito era "*establecer objetivos, criterios y determinaciones*

*para la protección, conservación y puesta en valor de las zonas costeras de Andalucía*”, en el marco de lo establecido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA 2.006). No obstante, habiendo sido éste anulado, o bien se revalidan sus intenciones desde el ámbito territorial modificando las previsiones del POTAX, o bien, desde las apreciaciones de incidencia territorial que manifiesten los órganos de la Junta de Andalucía a las propuestas litorales de este PGOU.

#### Reorientación del modelo de ordenación del Espacio Rural

- La adaptación del PGOU al marco normativo vigente en el Espacio Rural

Una de las principales tareas que requiere la RPGOU es su obligada adaptación a la extensa normativa sectorial y a las determinaciones de la planificación territorial que resultan de aplicación lo que, no obstante, no debe anteponerse a otros criterios de ordenación vinculados al análisis y al diagnóstico del territorio, porque puede ocurrir que el modelo urbano elegido quede desdibujado o simplemente suprimido por la aplicación rígida, automática y superpuesta de tantas determinaciones sectoriales o territoriales.

La LOUA establece una categoría de suelo no urbanizable de especial protección “por legislación específica” en la que deben incluirse:

Los terrenos que tengan la condición de bienes de dominio público natural o estén sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características.

Los terrenos que estén sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación, estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.

Los terrenos en los que sea necesario el mantenimiento de sus características para la protección de la integridad y funcionalidad de infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos públicos o de interés público.

Los terrenos que presenten riesgos ciertos de erosión, desprendimientos, corrimientos, inundaciones u otros riesgos naturales y queden acreditados en el planeamiento sectorial.

A continuación se relacionan los terrenos del municipio de Vélez-Málaga que, conforme a las determinaciones de la legislación específica, cumplen los requisitos anteriores y por tanto deben ser incluidos en la RPGOU como suelo no urbanizable de especial protección:

- \* Vías Pecuarias:
- \* Montes públicos:
- \* Dominio Público Viario:
- \* Dominio Público Marítimo Terrestre:
- \* Dominio Público Hidráulico:
- \* Zonas con riesgos ciertos:
- \* Bienes del patrimonio histórico:

- La conservación y puesta en valor de los “vacíos territoriales” del litoral

Según datos del Instituto Nacional de Estadística Vélez-Málaga tiene, según datos de 2017, 79.878 habitantes y el incremento relativo de su población ha sido del 50,5 % desde que se aprobó el PGOU vigente en 1996.

Este gran crecimiento demográfico, unido al modelo urbano desarrollista que se ha ido implantando en todo el litoral andaluz en las últimas décadas, ha provocado que gran parte de dicho espacio se haya urbanizado.

No obstante, a diferencia de los municipios de la Costa Occidental, Vélez-Málaga mantiene todavía grandes “vacíos territoriales” que le aportan singularidad y una gran calidad paisajística, dos valores de indudable atractivo turístico, que deben ser optimizados.

Por ello una de los objetivos de la RPGOU debe ser la mejora y puesta en valor de los “vacíos territoriales” existentes en su franja litoral y para ello no es suficiente con proteger “especialmente” el suelo sino que es necesario actuar en dichos ámbitos de manera positiva.

- La preservación del espacio agrícola de regadío como bien social y económico

Cuando se observa el territorio veleño desde una perspectiva aérea, o incluso desde las visuales que ofrece el recorrido por la autovía, llama la atención la gran mancha verde existente a ambos lados del cauce del río Vélez así como las laderas de los montes dedicados a cultivos arbóreos que rodean dicho río y otros cauces.

En el primer caso se trata de la Vega del Río Vélez, un terreno inundable y fértil que históricamente se ha destinado a cultivos de regadío y que conforma un paisaje agrario muy singular en el que se mezclan los cultivos, las infraestructuras de riego y las edificaciones tradicionales. Dicho ámbito debe ser protegido por los riesgos de inundación existentes en gran parte del mismo a lo que hay que unir también su valor paisajístico. A tales efectos se propone una regulación que restringe en gran medida los usos permitidos.



**Figura 112: Cultivos de regadío en la Vega del Río Vélez**

En el segundo caso se trata de amplias zonas del término municipal que están dedicadas al cultivo de subtropicales, especialmente aguacates y mangos. Estos cultivos han experimentado un gran incremento en los últimos años estando dedicadas al cultivo del aguacate 2.033 has. del término municipal, según datos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural para el año 2016.



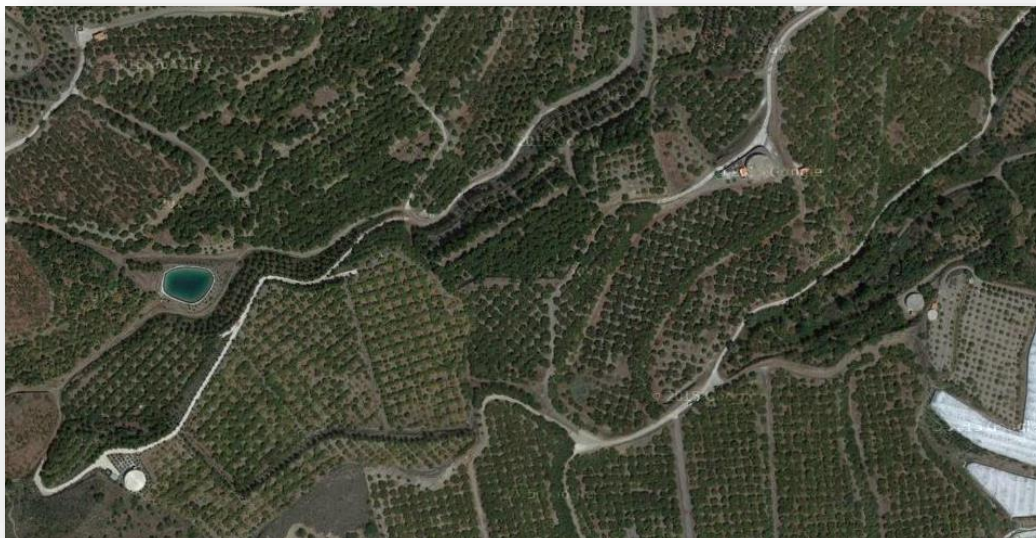


Figura 113: *Cultivos de subtropicales*

La RPGOU, al regular urbanísticamente el espacio rural, debe tener en cuenta estas zonas agrícolas de regadío para restringir aquellas actuaciones urbanísticas que puedan poner en peligro el mantenimiento de esos cultivos y, a su vez, para regular su consolidación y desarrollo de tal manera que se minimice su impacto.

- La regulación del hábitat rural diseminado para potenciar su mantenimiento y su reutilización

En el municipio de Vélez-Málaga, así como en otros muchos de la provincia de Málaga, el proceso de ocupación del medio rural mediante la implantación de viviendas y otras edificaciones asociadas a ellas ha sido un proceso de progresión histórica. Así, paulatinamente, la instalación de edificaciones en el medio rural, ha respondido a causas relacionadas todas con la propia naturaleza rural del entorno, esto es, a la producción y cultivos agrícolas y a la actividad pecuaria.

Muchas de las viviendas y otros inmuebles que aun hoy perviven en el entorno rural, cuyo origen ha sido eminentemente agrícola, han mantenido su vinculación al origen que dio lugar a ellas, mientras otras en la medida de la evolución de cultivos e incluso de formas de vida, han transformado su uso a viviendas de segunda residencia.

De acuerdo a ello el Ayuntamiento de Vélez ya elaboró y aprobó en 2013 el "Avance para la identificación y delimitación de los asentamientos existentes en el suelo no urbanizable". Este documento, tal y como establece el art. 4 del decreto 2/2012, no contiene ninguna determinación de carácter urbanístico ya que ésta compete a los instrumentos de planeamiento, siendo su principal objetivo delimitar los asentamientos existentes e identificar, por exclusión de ellos, las edificaciones aisladas, para así poder aplicar a estas los distintos regímenes establecidos en el Decreto según sea su situación jurídica.

- La rehabilitación y reutilización de las edificaciones tradicionales existentes en el Espacio Rural

Este modelo de ordenación del espacio rural que se propone requiere también una optimización de las edificaciones tradicionales existentes, facilitando su reforma o rehabilitación mediante una regulación urbanística flexible y también mediante incentivos fiscales y ayudas públicas de tal forma que pueda canalizarse hacia estas edificaciones parte de la demanda de los usos residenciales y de las iniciativas empresariales vinculadas al medio rural y al turismo que actualmente siguen teniendo una importante demanda, como pueden ser los alojamientos turísticos rurales, restaurantes, granjas-escuela, instalaciones recreativas, bodegas, etc. A tales



efectos debe plantearse la reducción al mínimo del porcentaje de la prestación compensatoria exigible a las actuaciones de interés público en suelo no urbanizable cuando las mismas se proyecten rehabilitando y reutilizando las edificaciones tradicionales ya existentes.

Con ello se puede conseguir un doble objetivo: por una parte reducir la "huella urbana" sobre el medio rural y, por otra, mantener un patrimonio cultural que desgraciadamente está desapareciendo, debido en gran parte a la falta de medidas como las apuntadas anteriormente y también por las limitaciones que a tales efectos impone la propia normativa urbanística.

#### La categorización del suelo no urbanizable

Teniendo en cuenta el análisis territorial realizado, de carácter selectivo y estratégico, así como las determinaciones de la legislación urbanística y sectorial y de la planificación territorial que resultan de aplicación, el Suelo No Urbanizable se divide en las siguientes categorías:

##### Suelo No Urbanizable de especial protección por legislación específica

- Dominio público marítimo-terrestre
- Dominio público hidráulico
- Dominio público viario (autovía)
- Montes públicos
- Vías pecuarias
- Zonas inundables
- Patrimonio histórico

##### Suelo No Urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística

- Espacios libres vinculados al litoral
- Hitos paisajísticos
- Divisorias visuales
- Entorno de la ciudad compacta

##### Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural

- Común
- Zonas agrícolas de regadío (Plan Guaro)
- Espacios con altas pendientes
- Zonas con alta incidencia paisajística
- Hábitats de interés comunitario

##### Suelo No Urbanizable de hábitat rural diseminado

Constituir el soporte de asentamientos con identidad propia que están formados mayoritariamente en su origen por edificaciones y viviendas unifamiliares vinculadas a la actividad agropecuaria y del medio rural, no presentan una estructura urbana definida y están desvinculados de los núcleos de población existentes.

Poseer, las edificaciones existentes, características propias que deben preservarse y existir entre ellas una relación funcional que puede precisar ciertas dotaciones y servicios comunes (suministro de agua, saneamiento, energía eléctrica, etc.), o mejoras en la accesibilidad que, sin tener las características propias del medio urbano, aseguren una adecuada calidad de vida a los habitantes del hábitat.

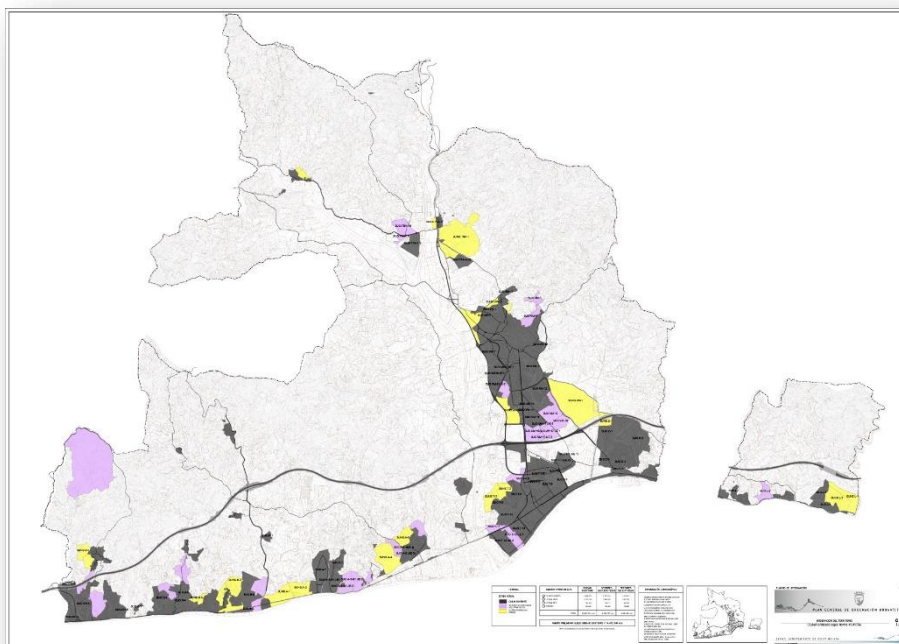
### **6.1.3. Localización usos globales**

#### Las trazas viarias como soporte de la estructura urbana

La imagen de la "Ciudad existente", sintetiza la composición territorial de los núcleos urbanos existentes en el municipio, y revela claramente que el área urbana principal, que se ha venido formando en la zona

oriental de la cuenca del Río Vélez, mediante tres núcleos (Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez), tiene el esquema director que sirve de soporte de la movilidad principal en este ámbito urbano-territorial, en:

- e) respecto a la traza de la Autovía del Mediterráneo A7;
- f) en la antigua carretera a Alhama de Granada, actual eje urbano de la Avda. Juan Carlos I;
- g) en la variante Oeste de Vélez Málaga a Trapiche, carretera autonómica A-356; y
- h) en el antiguo eje litoral de la CN-340, hoy Avda. de Andalucía, a su paso por Torre del Mar y Caleta.



**Figura 114: Plano Informativo de la Ciudad existente**

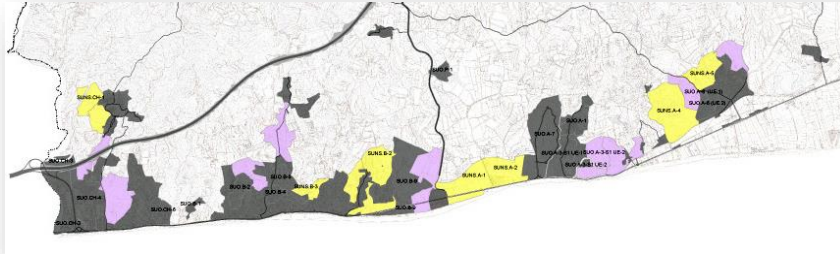
En este esquema deben añadirse dos trazas viarias, de carácter estructural, que completan la relación urbana en el triángulo entre los núcleos de Vélez Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez. Son por una parte al Camino de Torrox, el cual va a ser reformado y ampliado por el Ayuntamiento, y por otra a su continuación como eje viario que discurre al sur de la Autovía hasta la rotonda existente en el punto medio del tramo entre Torre del Mar y Caleta de Vélez.

El nuevo PGOU plantea completar estas trazas básicas con algunos elementos que, o bien pueden mejorar la accesibilidad a las distintas partes del ámbito urbano, como es el caso de la Variante Oeste de Torre del Mar, que resuelve también el acceso al núcleo de Almayate desde la Autovía A7, o bien necesitan de una mejora de trazado para favorecer el uso turístico, como es la Variante Norte de Vélez Málaga con acceso a la Fortaleza, o una ampliación y desdoblamiento en el tramo Vélez-Trapiche de la carretera autonómica A-356 para adecuarla a la intensidad de tráfico existente.

Existen además otras dos actuaciones que mejorarán la movilidad urbana en esta "ciudad compacta". La primera se corresponde con la ejecución de un enlace completo en el "Nudo Vélez-Caleta de la Autovía A7", que el Ayuntamiento está gestionando con el Ministerio de Fomento; y el eje transversal que debe conectar la carretera autonómica A-356 con el Camino de Torrox, el cual se rediseña respecto a lo previsto en el PGOU/96 para que se convierta también en "un eje viario verde transversal de la zona central" de esta Ciudad Compacta.

Por su parte el espacio litoral se encuentra organizado con referencia a la antigua traza de la carretera CN-340, donde con el trazado de la Autovía A7, a mediados de los años noventa, y encontrándose contemplada en el vigente PGOU/96 no se vinculó la capacidad del desarrollo urbano previsto en dicho Plan a la mejora y ampliación, en su caso, de las elementos de la red viaria comarcal que conectaban con la misma.

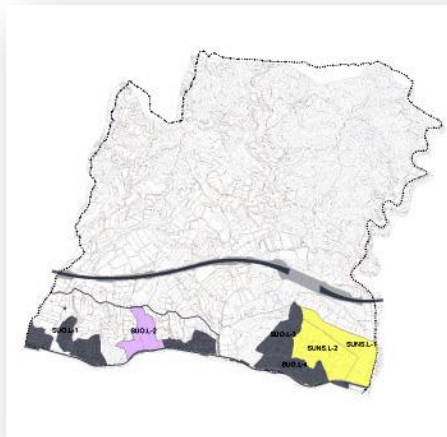
En este sentido, en el litoral Oeste se proyectó un único nudo en la Autovía, el de Cajiz – Los Puertos desde el que se conecta en el sentido Norte – Sur con la antigua CN-340, a través de la comarcal MA-176. Esta traza que se encuentra situada en una posición intermedia entre el Río Vélez y el límite con el municipio de Rincón de la Victoria constituye el único acceso de entrada-salida de este espacio litoral del término municipal, el cual tiene una longitud próxima a los 11,0 Km.



**Figura 115: Estructura Viaria del Litoral Oeste como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como único eje que sustenta el tejido urbano residencial-turístico Chilches - Benjarafe - Almayate**

El Plan de Ordenación territorial del POTAX. (2.006) plantea la traza de un vial intermedio entre la Autovía A7 y la actual CN-340, acondicionada parcialmente como viario urbano (Travesía urbana litoral de Benjarafe). Sin embargo, la imposibilidad económica ni por recursos por expropiación municipal ni por compensación por el no crecimiento litoral, hacen que esos trazados se dicten en los correspondientes Planes Territoriales con financiación supramunicipal, que en cualquier caso estarán condicionados por estudios informativos previos.

En este sentido, el PGOU únicamente propone la mejora de la traza y ampliación a tres carriles (1+2) del eje de conexión del litoral con la Autovía A7 hasta el nudo de Cajíz, la actual comarcal MA-176, ya que, el nuevo modelo urbano-territorial supone completar los elementos viarios que son insuficientes para soportar un incremento de la movilidad, simplemente cuando se complete la consolidación de los suelos urbanos litorales ya existentes.

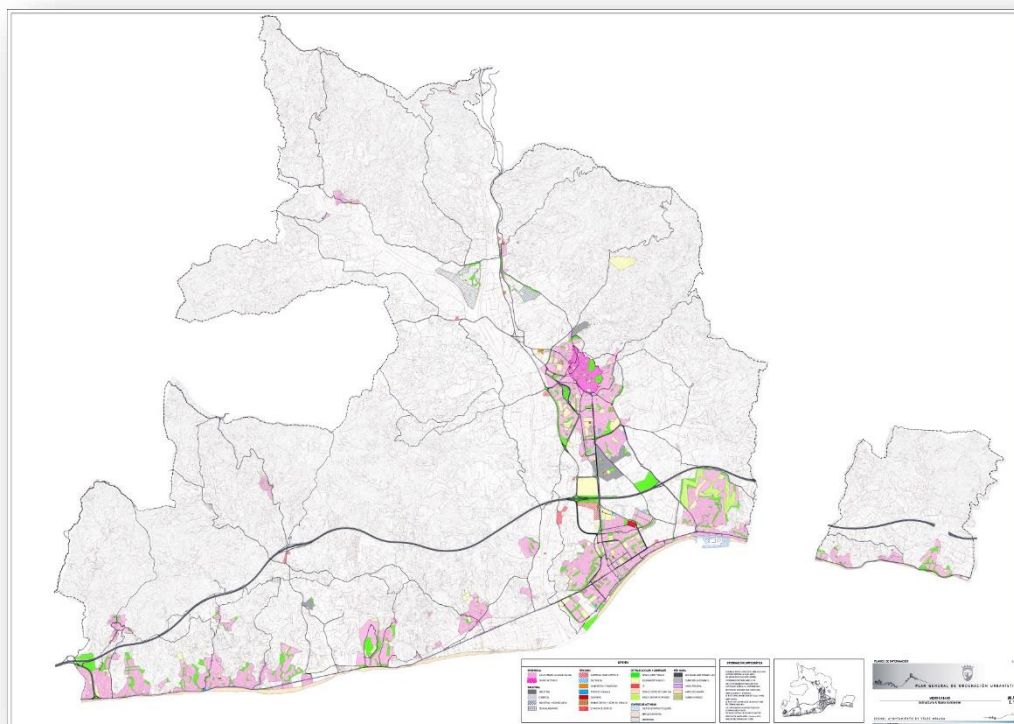


**Figura 116: Estructura Viaria Litoral Este como soporte del modelo urbano existente: La carretera litoral CN-340 como desarrollo residencial turístico de Mezquitilla – Lagos**

Asimismo nos encontramos también con un viario dependiente de Juvigolf, que aparte de servir como conexión de este ámbito con la A7, también conectaría la población de Chilches con un ramal al mismo.

### Los espacios dotacionales que estructuran el modelo urbano

En el plano informativo del PGOU designado "Estructura Urbana existente" (a continuación) se ha tratado de expresar la interpretación del sistema de espacios dotacionales (públicos y privados) que prestan servicios a los ciudadanos, incluidos los espacios destinados a equipamientos públicos y espacios libres públicos (Zonas Verdes) que han sido obtenidas por el Ayuntamiento, como consecuencia de la gestión urbanística del PGOU/96, con referencia a la Red Viaria Básica del municipio.



**Figura 117: "Estructura Urbana existente"**

Para tener conocimiento del nivel de calidad dotacional de los distintos asentamientos urbanos del municipio, se han medido todos los espacios dotacionales públicos, compuesto por Espacios Libres, Equipamientos y Sistemas Técnicos, que o bien se encuentran ejecutados, o bien constituyen suelos que han sido cedidos al municipio, aunque se encuentren pendientes de ejecución, según la programación y capacidad económica del Ayuntamiento y de la Comunidad Autónoma, como es el caso de los equipamientos educativos u otros de su competencia inversora.

Debe indicarse que se han considerado también los espacios dotacionales, considerados como "Sistemas Locales" de los sectores urbanos no consolidados o urbanizables ordenados que no han abordado su urbanización, pero que tienen aprobado definitivamente sus Proyectos de Parcelación, y por tanto estos suelos han sido cedidos al municipio.

En virtud de lo indicado, y considerando que la población censada en 1 de enero de 2.018 asciende a 80.817 habitantes, se ha calculado el ratio de espacios dotacionales en función de la misma, lo que se expresa de la siguiente forma:

**Cuadro de ratios espacios dotacionales/habitante**

TIPO ESPACIO PÚBLICO	SUPERFICIES M <sup>2</sup>	RATIO. CALIDAD URBANA M <sup>2</sup> S/HAB.
ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS	2.314.831	28,64 m <sup>2</sup> s/hab
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	1.936.563	23,96 m <sup>2</sup> s/hab
SISTEMAS TÉCNICOS	69.807	0,86 m <sup>2</sup> s/hab

*Nota 1: Población censada a 1 de enero de 2018: 80.817 habitantes*

*Nota 2: Estándar mínimo de Parques y Espacios Libres Públicos: 5 a 10 m<sup>2</sup>s/hab (LOUA)*

Tabla 61: Ratio de espacios dotacionales/habitante.

Resulta ser un antiguo principio del Urbanismo que la localización de los espacios dotacionales de la población deben estar situados con referencia a la estructura viaria que sirve de soporte básico al crecimiento urbano. Sin embargo, en la práctica esto no siempre es posible, ya que, mientras las piezas calificadas como Sistemas Generales son definidas, en su posición y dimensión por el Plan General, los denominados "Sistemas Locales" que deben localizarse en cada ámbito de crecimiento o renovación urbana no siempre es una determinación que se respeta, sino que ha existido una razonable tolerancia para que fuera el instrumento de desarrollo (P.P.O. y P.E.R.I.) quien precisara su posición.

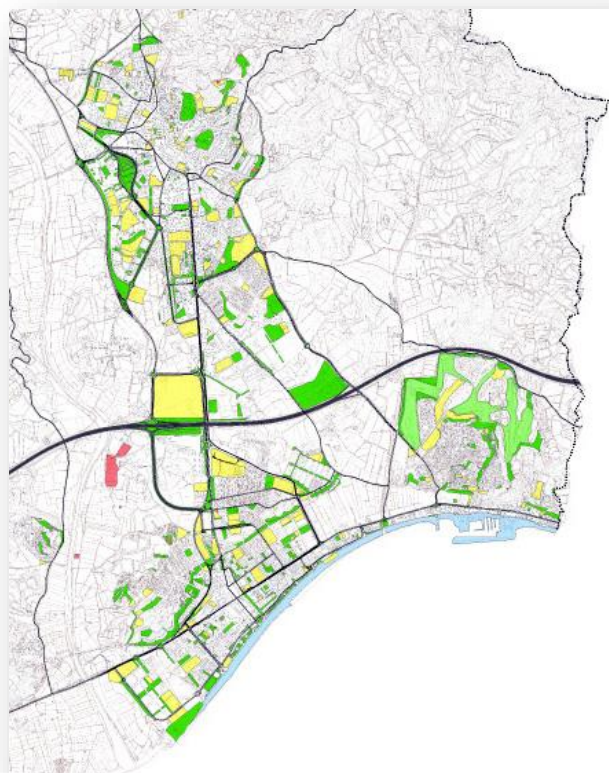


Figura 118: Detalle espacios dotacionales existentes en la Ciudad Compacta

El resultado de esa práctica urbanística, que era contemplada por el PGOU/96, no siempre ha dado lugar a una solución urbana que permitiera estructurar el tejido urbano local propuesto con respecto a las referencias, por ejemplo de un espacio libre público, a modo de plaza o parque, que aportara al conjunto una traza de referencia de las partes (barrios o ámbitos urbanos reformados) respecto al conjunto urbano.

En este sentido, el PGOU tiene como objetivo recomponer la ordenación pormenorizada de aquellos sectores que teniendo su planeamiento parcial (P.P.O.) aprobado definitivamente, no han ejecutado la



urbanización del ámbito, y por tanto, existe en este momento la oportunidad de elevar la calidad ambiental de aquellos suelos no desarrollados, cuando se ha podido analizar su ordenación urbana desde una visión general de la Ciudad existente.

#### **6.1.4. Las alternativas de ordenación**

Para el desarrollo y determinación coherente de las propuestas de un PGOU como este, la actividad urbanística en tanto función pública que comprende la planificación, organización, dirección y control de la ocupación y utilización del suelo, así como la transformación de éste mediante la urbanización y edificación y sus consecuencias para el entorno, debe garantizar la utilización de este recurso conforme al interés general, y conforme a los principios de utilización racional y sostenible de los recursos naturales.

Por todo ello, se han tomado en consideración varias alternativas posibles, con objeto de afrontar la decisión de adoptar la alternativa de PGOU más cercana al equilibrio entre la necesidad de crecimiento y la de ofrecer a la ciudad un modelo medioambientalmente equilibrado para una mayor calidad de vida de sus ciudadanos.

##### Alternativa o

En el documento de análisis de la información y diagnóstico, se exponen los problemas que afectan al municipio desde el punto de vista urbanístico. La formulación del PGOU responde, por tanto a la necesidad de dar respuesta a dichos problemas a través de un instrumento de ordenación urbanística actualizado distinto del vigente PGOU/96. No obstante, y con carácter preliminar es preciso evaluar y, si procede, descartar la alternativa o, es decir la de no realización del proyecto del PGOU y continuar con el existente. Esto significaría continuar con las previsiones del PGOU/96, muchas de ellas imposibles de llevar a la práctica por ser extemporáneas y por haber concurrido situaciones normativas que imposibilitan la tramitación del planeamiento ya previsto.

Dicho esto, la conveniencia de disponer de un PGOU municipal totalmente adaptado a las exigencias de las nuevas regulaciones urbanísticas y territoriales sucedidas en el dilatado período de vigencia, así como las numerosas Modificaciones Puntuales de que ha sido objeto el PGOU, los problemas urbanos puestos de manifiesto en la diagnosis, así como la presencia de rasgos de desequilibrio y falta de armonía en los procesos de evolución urbana, ponen de manifiesto la existencia de unos claros supuestos de revisión, y por consiguiente, la necesidad de prescindir de la alternativa o, es decir de la continuidad con la situación actual.

De manera sucinta las superficies del suelo urbano consolidado actualmente es de 2.725.058,71 m<sup>2</sup> y el suelo no urbanizable es de 128.841.185,87 m<sup>2</sup>, para un término municipal de 158.472.015,55 m<sup>2</sup>.

Dicho esto, el SNU representa en el municipio el 81,30% del mismo, mientras que en el 18,70 % restante se distribuye entre suelos urbanos, urbanizables y sistemas locales y generales.

En Sistemas se han cuantificado, entre viarios, de espacios libres y de equipamientos, una superficie global de 7.075.499,15 m<sup>2</sup>

##### Alternativa 1.A

Como resultado del convencimiento y de los parámetros diagnosticados en distintas fases del tiempo, este municipio realizó una propuesta de PGOU en el año 2006 (cuando aún no se encontraban aprobados ni el POTA ni el POTAx), que llegó a aprobarse inicialmente en 7 de agosto de 2.006, pero como consecuencia de su informe de incidencia territorial no siguió tramitándose, optándose entonces por la elaboración del Expediente de Adaptación a la LOUA del PGOU/96, que terminó aprobándose en 2.009.

En esta alternativa se explicitaba lo siguiente:

Apuesta por la consolidación de la conurbación costera ya formalizada con las distintas

urbanizaciones existentes, unas provenientes del desarrollo de las Normas Subsidiarias de 1983 y otras del desarrollo del propio PGOU/96 vigente. Esto produce en la práctica, una concatenación de sectores desde Chilches-Costa hasta Lagos, componiendo un continuo urbano de los 22 kms. de costa del término municipal.

Crecimiento expansivo en Almayate y Trapiche, con la configuración de nuevos sectores en sus límites con el actual suelo urbanizado. Almayate se ampliaría hasta los límites naturales, tales como el Río Vélez al este, la costa al sur, continuidad mediante sectores hacia el oeste en toda la banda litoral y crecimiento hacia el norte hasta la autovía. Y Trapiche propone una extensión de suelo hasta el parque tecnolimentario al oeste, dos grandes sectores hacia este y hacia el sur hasta su continuación con el sector de Tejares.

Trapiche terminaría así configurando una continuación de la ciudad compacta (Vélez-Torre-Caleta) pero hacia el norte.

Propuesta de cierre de la ciudad compacta mediante la configuración de numerosos sectores teniendo como límites: Trapiche y su ampliación hacia el norte, el mar hacia al sur, el Río Vélez hacia el oeste y caminos de Algarrobo, Campiñuelas y carretera de Arenas hacia el este.

Propuesta de la unión con nuevos sectores desde Juvigolf (al noroeste del municipio) hacia Chilches que se encuentra al sur y éste a su vez hacia la autovía.

En el resto de núcleos de interior se procuran pequeños sectores de crecimiento endogámico (Cajíz, Lo puerta, Iberos y Triana)

Incorporación de un potente Sistema General viario, de oeste a este, entre la N-340 y la Autovía, como salida alternativa de todos los crecimientos litorales existentes y propuestos.

Disposición de gran número de sistemas generales dispuestos en distintas localizaciones pero que fundamentalmente se disponen entre el Río Vélez y Torre del Mar, en la zona central entre Torre del Mar y Vélez-Málaga, el Puerto de Caleta de Vélez, el aeropuerto situado en Trapiche, una concentración al noroeste de Vélez Málaga entre el cementerio existente y las carreteras del Arco y antigua de Trapiche así como del arroyo Mineral y otros junto a Juvigolf.

Se configuraron 15 áreas de reparto en el suelo urbanizable con 74 sectores que las conformaron y sus sistemas generales adscritos, así como 7 áreas de reparto en el suelo urbano no consolidado, con 49 unidades de ejecución que las conformaban con sus sistemas locales adscritos.

El total de 165 Unidades de Ejecución en suelo urbano se distribuyen en distintos grupos distinguiéndose entre las que pertenecían a:

- suelo urbano consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano consolidado sometido a reurbanización
- suelo urbano no consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado con pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado en régimen transitorio

En Sistemas Generales se proponían en este caso, entre viarios, de espacios libres y de equipamientos, una superficie global de 8.281.114 m<sup>2</sup>, siendo unos pertenecientes a áreas de reparto de suelo urbanizable tanto sectorizado como no sectorizado y otros al suelo no urbanizable.

De la misma forma la distribución en sistemas locales se proponían también en viarios, espacios libres y equipamientos, con un montante total de 90.898 m<sup>2</sup>.

El resumen de superficies y viviendas aportadas por la propuesta de esta alternativa se cuantificó en:

Superficies de suelo aportadas por esta alternativa:	
Suelo urbanizable sectorizado	8.116.921 m <sup>2</sup>
Suelo urbanizable ordenado	0
Suelo urbanizable no sectorizado	8.982.901 m <sup>2</sup>
Suelo urbano no consolidado	274.164 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>17.373.989 m<sup>2</sup></b>
Superficies de techo aportados por esta alternativa:	
Suelo urbanizable sectorizado	4.300.799 m <sup>2</sup>
Suelo urbanizable ordenado	0
Suelo urbanizable no sectorizado	1.919.032 m <sup>2</sup>
Suelo urbano no consolidado	319.249 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6.539.080 m<sup>2</sup></b>
Viviendas aportadas por esta alternativa:	
Suelo urbanizable sectorizado	18.341 m <sup>2</sup>
Suelo urbanizable ordenado	0
Suelo urbanizable no sectorizado	10.833 m <sup>2</sup>
Suelo urbano no consolidado	2.062 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>31.236 m<sup>2</sup></b>

#### Alternativa 1.B

Siendo conscientes, no obstante de la numerosa normativa tanto territorial como sectorial y de las consecuencias poco deseables de permanecer por más tiempo sin un planeamiento general sin adaptar a todas las determinaciones normativas sobrevenidas se elabora este PGOU.

Y es por ello que se adelantaron propuestas planteadas en el documento de AVANCE del PGOU que se sitúan hoy como alternativa 1.B (alternativa 2 en el DIE).

Las propuestas que en ese Avance se determinaron no pueden considerarse las únicas posibles, pero en un primer acercamiento a escala de un nuevo modelo territorial y urbanístico adaptado a las nuevas previsiones respondió a la consecución de los objetivos generales y estratégicos, que en líneas generales se basaban en la aceptación del modelo territorial existente, donde se formalizan unos sectores de crecimiento con objeto de colmar la ciudad compacta, mientras que por contra en el litoral se pretendía únicamente consolidar las situaciones que provienen de antiguos crecimientos, sellándolos en el sentido de su cierre de la trama urbana que permitiese enfocarlos como núcleos litorales discontinuos, más que como una conurbación litoral a ambos lados de la ciudad compacta.

Entre las alternativas estudiadas y del acercamiento a la proporción de los aspectos territoriales, urbanísticos y de la transversalidad entre ambas que supone el medio ambiente, se pretendía con esta alternativa:

Mantener e impulsar el objetivo irrenunciable de diseñar un municipio compacto, con un núcleo central fuerte (Vélez-Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez) con una adecuada vertebración de su territorio a través de sus infraestructuras.

Implementar los estándares de sistemas de equipamientos y zonas verdes que redundan en una mayor calidad de vida de los ciudadanos, tanto desde la escala de barrio como desde la media escala de ciudad cercana y a la gran escala de ciudad más territorial.

Vertebración de los núcleos litorales a través del corredor que se conforma en la N-340, configurando una gran avenida que una al municipio en su franja costera, reservando además espacio para la plataforma necesaria para el transporte público. No olvidamos aquí la necesaria

potenciación de la vinculación del interior con el litoral, procurando “equipar” la ciudad existente en el litoral con corredores norte-sur que posibiliten la interacción de los dos territorios mediante conexiones de “vacíos” utilizando para ello la propia geografía del lugar.

Mejora de las comunicaciones con los núcleos del interior a través de las actuales redes municipales y de las intervenciones que sobre ellas se puedan ejecutar en el objetivo de dicha mejora.

Cualificación de los usos turísticos del municipio, que por sus características propias y localización permiten apostar por proyectos de importancia que compatibilizasen actuaciones turísticas de Golf (Baviera y Juvigolf) con implementación de usos turísticos urbanos y de potenciación del uso turístico asociado a lo rural. Dicho esto, el recurso turístico con mayúsculas, que supone contar actualmente con un aeródromo en el entorno de El Trapiche y con un puerto deportivo en la Caleta de Vélez propicia la modelización de proyectos que conformen una mayor entidad para estos recursos turísticos de grandes equipamientos. Esta alternativa planteaba la mejora y ampliación de ambos macro-equipamientos con el objeto de dar una respuesta turística-comercial para el aeródromo como aeropuerto y del puerto un aumento de sus atraques como así lo tiene contemplado ya el Plan de Usos que la propia Junta de Andalucía aprobó para el mismo.

Otras medidas con el objetivo de la cualificación de la actual oferta turística además del ejercicio de la capitalidad que le corresponde a Vélez-Málaga por este motivo fueron:

La puesta en valor de equipamientos culturales del amplio patrimonio con que cuenta el municipio mediante la elaboración de la correspondiente carta arqueológica por un lado y catálogo de bienes culturales por otro.

Ordenación de usos para la puesta en valor de las distintas realidades paisajísticas singulares con el municipio cuenta (Bajo Vélez, Fortaleza, Peñón de Almayate, cornisas de monte, playas, acantilados etc...)

Reforzar el papel de centro subregional de Vélez-Málaga para intercambio de productos y actividades diversificadas, con:

Previsión de suelos suficientes para futuros desarrollos, procurando una adecuada localización y vertebración de estos terrenos, suficientemente comunicados con las infraestructuras viarias generales y convenientemente vertebrados en la estructura de trama urbana existente.

Facilitar la implantación de industrias relacionadas con la agricultura y las nuevas tecnologías, potenciando el proyecto público de Parque Tecnológico.

Regular la implantación de industrias con características singulares, procurando su correcta integración medioambiental, siendo el caso de industrias cerámicas, centros de transporte y distribución, instalaciones de reciclaje como desguaces, centros de residuos etc... o las relacionadas con el acopio y venta de materiales o similares.

### Alternativa 2

Finalmente, han permitido una mejora respecto de la alternativa 1.B (Avance del PGOU) las siguientes cuestiones ahora tomadas en cuenta:

Proceso de nueva realidad territorial al haberse visto anulado por STSJA de 7 de septiembre de 2.017, el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía aprobado mediante el Decreto 206/2.006, de 28 de noviembre, (P.P.C.L.A.).

Continuidad con las determinaciones formuladas por el POTAx, fundamentalmente en los aspectos relacionados con las estrategias de Desarrollo Territorial para el Sistema de Ciudades, donde se establecen previsiones para la mejora de las dotaciones de equipamientos y servicios y se formulan determinaciones sobre la orientación y el control de los procesos de urbanización para encauzar el

planeamiento urbanístico hacia la sostenibilidad y un modelo de ciudad compacta.

Aprovechar las complementariedades entre ciudades medias como es Vélez-Málaga en relación con las ciudades de su entorno (pequeñas o grandes) y generar así economías de escala y efectos de relación entre ellas, sin duplicidad de equipamientos de escala intermedia etc..., estando en la coordinación de acciones en materia de equipamientos y servicios públicos de carácter supramunicipal, así como para la dotación de suelos para actividades productivas, el acento en la correcta distribución en el territorio y la representatividad de cada ciudad según qué cuestiones. Es en esto donde detectamos ciertas carencias de interrelación y coherencias en los distintos territorios que componen el POTAx. Es por ello, que el POTAx precisaría en estos momentos ya, de una revisión de sus determinaciones fundamentalmente en lo relacionado con las aportaciones territoriales que recogió el PPCLA (aunque hoy estén anuladas).

Estrategias de Protección del Territorio que abordan la prevención de los riesgos y la preservación del patrimonio territorial, con un énfasis especial en la ordenación y el fomento del paisaje, como valioso patrimonio y recurso para el desarrollo de Andalucía.

Incorporación en el modelo del PGOU, de las fortalezas y debilidades reconocidas en el documento ambiental estratégico redactado.

La definición del modelo urbano presentado en el documento del PGOU que presenta esta alternativa 2, es consecuencia del proceso de participación pública en la exposición del AVANCE; de las sugerencias que se han presentado por entidades corporativas (culturales, sociales y empresariales) y particulares; y del proceso de debate institucional de la Corporación Municipal del Ayuntamiento.

Es por eso que entre las alternativas estudiadas se pretende con la alternativa 2, adoptada como propuesta de PGOU, las siguientes consideraciones:

El municipio de Vélez Málaga, y específicamente los núcleos urbanos de Vélez -Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez, conforman "un área singular" dentro de su configuración central y compacta. Con ello, se sigue en la idea de mantener e impulsar el objetivo irrenunciable de diseñar un municipio compacto, con un núcleo central fuerte (Vélez-Málaga, Torre del Mar y Caleta de Vélez) y una adecuada vertebración de su territorio a través de sus infraestructuras.

Vertebración de los núcleos litorales a través del corredor que se conforma en la N-340, configurando una gran avenida que una al municipio en su franja costera, reservando además espacio para la plataforma necesaria para el transporte público. No olvidamos aquí la necesaria potenciación de la vinculación del interior con el litoral, procurando "equipar" la ciudad existente en el litoral con corredores norte-sur que posibiliten la interacción de los dos territorios mediante conexiones de "vacíos" utilizando para ello la propia geografía del lugar.

Implementar los estándares de sistemas de equipamientos y zonas verdes que redundan en una mayor calidad de vida de los ciudadanos, tanto desde la escala de barrio como desde la media escala de ciudad cercana y a la gran escala de ciudad más territorial.

Mejora de las comunicaciones con los núcleos del interior a través de las actuales redes municipales y de las intervenciones que sobre ellas se puedan ejecutar en el objetivo de dicha mejora.

Cualificación de los usos turísticos del municipio, que por sus características propias y localización permiten apostar por proyectos de importancia que compatibilicen actuaciones turísticas de Golf (Baviera y Juvigolf) con implementación de usos turísticos urbanos y de potenciación del uso turístico asociado a lo rural. Dicho esto, el recurso turístico con mayúsculas, que supone contar actualmente con un aeródromo en el entorno de El Trapiche y con un puerto deportivo en la Caleta de Vélez propicia la modelización de proyectos que conformen una mayor entidad para estos recursos turísticos de grandes equipamientos. Esta alternativa plantea la mejora y ampliación de ambos macro-equipamientos con el objeto de dar una respuesta turística-comercial para el aeródromo y del puerto con un aumento de sus atraques como así lo tiene contemplado ya el Plan



de Usos que la propia Junta de Andalucía aprobó para el mismo. (Orden de 3 de julio de 2.008, BOJA número 162 de 14 de agosto)

Otras medidas con el objetivo de la cualificación de la actual oferta turística además del ejercicio de la capitalidad que le corresponde a Vélez-Málaga por este motivo fueron:

La puesta en valor de equipamientos culturales del amplio patrimonio con que cuenta el municipio mediante la aprobación (inicial en este momento -6/11/2018) del catálogo de bienes protegidos y su incorporación según su grado de protección a las determinaciones urbanísticas que correspondan.

Ordenación de usos para la puesta en valor de las distintas realidades paisajísticas singulares con el municipio cuenta (Bajo Vélez, Fortaleza, Peñón de Almayate, cornisas de monte, playas, acantilados etc...)

Reforzar el papel de centro subregional de Vélez-Málaga para intercambio de productos y actividades diversificadas, con:

Previsión de suelos suficientes para futuros desarrollos, procurando una adecuada localización y vertebración de estos terrenos, suficientemente comunicados con las infraestructuras viarias generales y convenientemente incorporados a la estructura de trama urbana existente.

Facilitar la implantación de industrias relacionadas con la agricultura y las nuevas tecnologías, potenciando el proyecto público de Parque Tecnoalimentario.

Regular la implantación de industrias con características singulares, procurando su correcta integración medioambiental, siendo el caso de industrias cerámicas, centros de transporte y distribución, instalaciones de reciclaje como desguaces, centros de residuos etc... o las relacionadas con el acopio y venta de materiales o similares.

De modo que la ordenación y formalización de esta alternativa en forma de PGOU se sintetiza en:

Recualificación de los suelos costeros ya formalizada con las distintas urbanizaciones existentes, unas provenientes del desarrollo de las Normas Subsidiarias de 1983 y otras del desarrollo del propio PGOU/96 vigente. Esto produce en la práctica, una concatenación de sectores desde Chilches-Costa hasta Lagos, componiendo un discontinuo urbano con ciertos sectores de finales y cierre de la conurbación actualmente formalizada. Reseña especial la de la conformación del ámbito "Delta del Vélez" mediante un SUNS de marcado carácter turístico de interés supramunicipal, por mandato del POTAx, y de integración de los valores de paisaje y patrimoniales incorporados en él, a modo de Sistemas Generales en el ámbito a desarrollar, caso de que así ocurra.

Actuación estratégica nexo de unión entre Caleta y Torre del Mar, con marcada vinculación turística al uso del Puerto Deportivo-pesquero de la Caleta y grandes sistemas generales asociados a dicha implantación, como parque litoral junto a la N-340 y como espacio verde vinculado al litoral junto a Río Seco.

Propuesta de cierre de la ciudad compacta mediante la configuración de algunos sectores de "cirugía urbanística" teniendo como límites: En el norte el sector de Tejares, el mar hacia al sur, el Río Vélez hacia el oeste y carretera de Arenas, caminos de Algarrobo, Campiñuelas y el término municipal de Algarrobo hacia el este.

Reconversión de la zona noroeste de Vélez Málaga mediante la reconfiguración del espacio del mercado de mayoristas actual propiciando su reubicación en cercanía al cementerio y la creación de un cierre, mediante fachada residencial a la carretera del Arco.

Apostar por una recualificación del área central de la ciudad compacta, entre Torre del Mar y Vélez-Málaga, con marcada transición industrial-residencial y con grandes polos dotacionales centrales de la ciudad compacta.

Recualificación de la Avda. Juan Carlos I, eje Norte-Sur a través de una transformación industrial-comercial a residencial-comercial, que haga de fachada a la avenida de los usos industriales de la Pañoleta.

Crecimiento mínimo en Almayate y Trapiche, con la configuración de sectores de límites con el actual suelo urbanizado. Únicamente se mantienen las previsiones que se heredan del PGOU/96, pero en Almayate se recompone el límite oeste con usos allí asentados, dándoles un orden y una viabilidad de gestión hasta ahora no conseguida.

En el Trapiche se terminarán de consolidar las actuaciones urbanizadoras no iniciadas, como es el sector de Xarqui en continuidad con Trops y los ámbitos residenciales cercanos al aeródromo, que sin embargo, a pesar de tener (Tra-1Norte) la reparcelación aprobada no ha dado señales de desarrollo urbanizador, así como tampoco finaliza su trámite el ámbito de Isla de Taray. Por el contrario, caso de no producirse en el programación del nuevo PGOU los citados desarrollos mediante la urbanización correspondiente, se podrá optar por la innovación del planeamiento, que revierta al SNU los suelos que así lo precisen.

Propuesta de mantener la actuación turística estratégica de Juvigolf (al noroeste del municipio) hacia Chilches que se conforma como un ámbito con características propias y sin trabazón con el municipio.

En el resto de núcleos de interior se procuran pequeños cierres de ámbitos de SUNC en los límites de esos núcleos, con el único propósito de ordenar y limitar su crecimiento, manteniendo sus características como aldeas de interior (Cajíz, Lo puerta, Iberos, Triana, Zorrilla)

Disposición de gran número de sistemas generales dispuestos en distintas localizaciones pero que fundamentalmente se disponen entre el Río Vélez y Almayate y zona de influencia litoral, en la zona central entre Torre del Mar y Vélez-Málaga, así como en el corredor litoral entre Caleta y Torre del Mar junto al Puerto de Caleta de Vélez,, una concentración al noroeste de Vélez Málaga entre el cementerio existente y las carreteras del Arco y antigua de Trapiche así como del arroyo Mineral , otros junto a Juvigolf, y junto a la N-340 entre Chilches-Costa y Benajárfes.

Se han configurado numerosas áreas de reparto en el suelo urbanizable con 43 sectores que las conforman y sus sistemas generales adscritos y/o incluidos, así como muchas más áreas de reparto en el suelo urbano no consolidado, con 49 unidades de ejecución que las conforman con sus sistemas locales adscritos y/o incluidos.

El total de 165 Unidades de Ejecución en suelo urbano se distribuyen en distintos grupos distinguiéndose entre las que pertenecen a:

- suelo urbano consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano consolidado sometido a reurbanización
- suelo urbano no consolidado sin pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado con pertenencia a área de reparto
- suelo urbano no consolidado en régimen transitorio

El objetivo es, que las infraestructuras generales y las actuaciones estén vinculadas, en su gestión y ejecución, a la clasificación y desarrollo de los nuevos suelos clasificados. En definitiva, el límite para la puesta en carga de nuevos suelos urbanizables para la nueva ordenación del municipio de Vélez Málaga, viene fijado por la adecuada garantía de que exista una correspondencia y proporcionalidad entre los usos lucrativos y las dotaciones y servicios públicos, mejorando la actual relación existente.

Este modelo constituye la base y origen de la propuesta de ordenación y, en base al mismo, el Plan General de Ordenación Urbanística propone una estructura territorial que tiene sus claves en las siguientes políticas urbanas a aplicar en las diferentes clases de suelo:

Para el suelo urbano

- Se establecen las medidas de gestión adecuadas en los Unidades de Ejecución y/o Polígonos no desarrollados con la finalidad de posibilitar su desarrollo.
- Actualización de las ordenanzas en suelo urbano, corrigiendo las deficiencias o dificultades de implantación de los actuales sobre el territorio urbanizado.
- Reurbanización de espacios en proceso de degradación o degradados.
- Se establecen las medidas de gestión adecuadas en los suelos ocupados actualmente, para su incorporación a la trama urbana, con niveles de dotaciones, equipamientos y servicios adecuados. Se proponen medidas de financiación con cargas externas de los nuevos suelos urbanos no consolidados y sectores urbanizables junto a estos suelos que necesitan la reurbanización de los diseminados para su correcto desarrollo.
- Recualificación de los espacios destinados a jardines y Áreas Libres, para su efectiva utilización por los ciudadanos.
- Aumento de los estándares de dotación de zonas verdes para los nuevos suelos clasificados, así como los suelos provenientes del Plan Vigente.

Para el suelo urbanizable ordenado se prevén contemplar los 9 sectores ordenados residenciales y 2 industriales) todos ellos provenientes de las ordenaciones del anterior PGOU, algunos sujetos a transformaciones en la ordenación y otros simplemente continuando con la ordenación prevista en el trámite iniciado.

Para el suelo urbanizable sectorizado (24 sectores residenciales y 8 industriales-productivos-terciarios) y no sectorizado (3 residenciales, 4 residenciales-turísticos, 1 turístico, 4 residenciales-equipamientos, 2 terciarios-equipamiento y 1 turístico-equipamiento):

#### **6.1.5. Análisis ambiental del territorio afectado por el planeamiento**

Cómo ya se vio en el apartado de descripción del ámbito territorial de la planificación, el término municipal de Vélez Málaga está situado en el tercio oriental de la provincia de Málaga, a unos 30 kms al este de la ciudad de Málaga, y dentro de este territorio, en la zona central de la mitad sur de la comarca de La Axarquía, siendo el principal núcleo y motor económico, administrativo y asistencial de la comarca y compuesta por 31 localidades.

Su borde sur se encuentra en contacto con el mar Mediterráneo, conformando una costa de aproximadamente 22 kilómetros de longitud que junto con la presencia del Río Vélez son los principales ejes vertebradores de su territorio y, a la vez, dos de las zonas del municipio con mayor relevancia ambiental, especialmente en el punto en que ambas confluyen, el delta del río Vélez.

La situación geográfica de Vélez-Málaga (en la cuenca del Río Vélez), le confiere unas condiciones bioclimáticas y ecológicas especiales a las que se le suma su situación geográfica en el cordón litoral mediterráneo y las peculiaridades geográficas, climáticas y ecológicas que ello implica. Esta conjunción configura una elevada variedad paisajística de gran atracción para el sector turístico que como ya se ha indicado tiene su culmen en el delta del río Vélez.

Por su parte la presencia en el término municipal de hasta doce núcleos de población con cierta relevancia poblacional, siete de ellos situados en el borde litoral (Chilches-Costa, Benajafate, Almayate, Torre del Mar, Caleta de Vélez, Mezquitilla y Lagos) y otros cinco localizados en el interior (Chilches, Cajiz, Vélez-Málaga, Trapiche y Triana), y la base de su economía, mixta de agriculturas intensivas y turismo, marcan la relación de los usos y urbanismo existentes en el municipio con su territorio y sus valores medioambientales.

Así se pueden identificar patrones de conflicto en función de las características del territorio, que determinan los usos predominantes y el tipo de presiones y afecciones a que se verá expuesto. En el caso de las vegas fluviales la saturación del espacio agrícola disponible amenaza la ocupación del terreno forestal colindante, mientras que en el litoral es la presión urbanística vinculada al turismo la que

amenaza los espacios libres litorales.

Por su parte el ámbito rural es en el municipio de Vélez-Málaga otro de los elementos definitorios del paisaje y del territorio de mayor significación, tanto por su extensión como por su valor ambiental, estando amenazado por un proceso progresivo de ocupación, principalmente por la extensión de usos agrícolas intensivos y por la implantación de usos residenciales y las edificaciones asociadas.

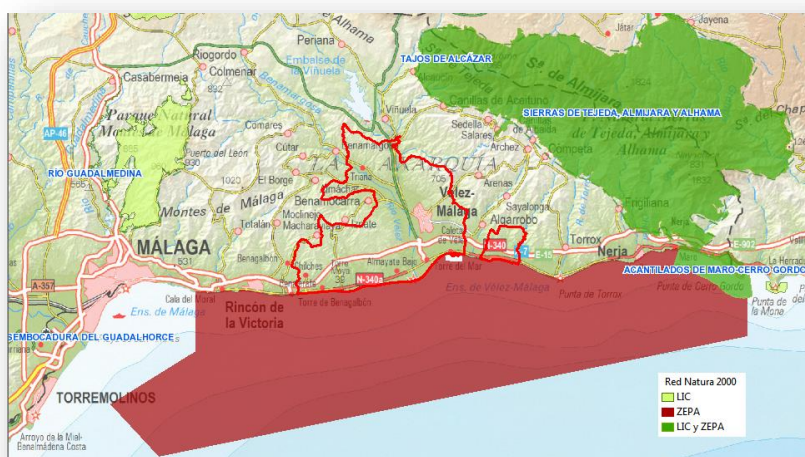
### Áreas ambientalmente relevantes

- La red de drenaje de agua superficial de Vélez Málaga, constituida, a excepción del caso del río Vélez, por arroyos y ramblas de escaso recorrido con dirección perpendicular a la costa, pendientes elevadas y régimen estacional. Respecto a su estructuración, cabe indicar que se trata de subcuencas simples paralelas e independientes con un cauce principal sobre el que drenan barrancos y arroyos secundarios.



**Desembocadura del río Seco en la playa de El Playazo.**

- La ZEPA mediterránea ES000504 Bahía de Málaga-Cerro Gordo, situada en la demarcación marina del Estrecho y Alborán. Se trata de una importante zona marina de concentración de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) en los meses de invierno. Durante el inicio de la migración prenupcial las concentraciones son máximas y alcanzan varios miles de ejemplares. En ambos pasos migratorios, así como en invierno, la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) utiliza la zona como área de alimentación y descanso.



**Figura 119: ZEPA "Espacio marino de la Bahía de Málaga"**



- El delta y las riberas del tramo final del Río Vélez conforman un espacio humedal marino-costero con formaciones vegetales muy variables y que supone una zona de descanso importante para las aves migratorias. El humedal está descrito desde el cruce del cauce con la N-340 hasta la desembocadura, con una superficie de cubeta de 12,18 has, en las que aparecen dos pequeños bosquetes de ribera con el chopo (*Populus alba*) como especie dominante en diversas fases de degradación que engloba un sotobosque de *Rubus ulmifolius* (zarzamora) y *Vinca minor* en algunas zonas. Las zonas donde se ha eliminado el bosque de ribera han sido colonizadas por un denso cañaveral en su mayor parte monoespecífico de *Arundo donax*, que se beneficia de las alteraciones antrópicas del entorno desplazando a otras especies y que llega a alcanzar hasta 5 metros de altura. Estos cañaverales se extienden hasta la desembocadura, entrando en la barra litoral.



Figura 120: Ámbito del humedal "Desembocadura del río Vélez"

- Hábitats de interés comunitario. En el término municipal aparecen un total de 338 polígonos cartografiados como hábitats de interés comunitario ocupando una superficie aproximada de 875 has, correspondiendo la mayoría, tanto en número de polígonos (265) como de superficie (690 has), con el hábitat "Dehesas perennifolias de *Quercus sp.*" (código 6310), y ubicándose en las zonas montañosas del territorio veleño.

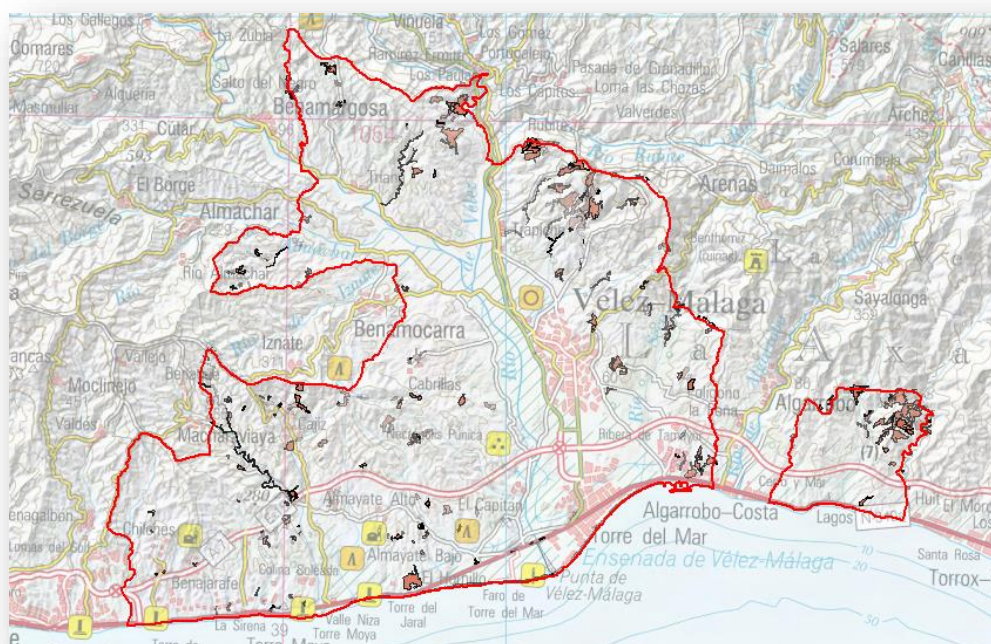


Figura 121: Distribución de hábitats de interés comunitario en el término municipal de Vélez-Málaga



- Yacimientos de la desembocadura del río Vélez - Georrecurso "Delta del río Vélez". Ejemplo histórico de evolución de un estuario hacia un delta, toda vez que se tiene constancia que en tiempos fenicios (2750 años antes del presente) y hasta finales del siglo XV el río Vélez desembocaba mediante un estuario, navegable hasta la ciudad de Vélez-Málaga, produciéndose con posterioridad un rápido incremento de la erosión en las tierras del interior y la colmatación de extensas zonas en la desembocadura, llegando a alejarse la línea de costa cerca de dos kilómetros, con la formación del delta actual. La espectacular colmatación tiene su origen, presumiblemente, en la erosión producida por la masiva deforestación y abandono de las tradicionales prácticas agrícolas que siguieron a la expulsión de los árabes. Particularmente se destacan los yacimientos de la desembocadura del río Vélez, encontrándose el principal de ellos, el yacimiento de Toscanos en una pequeña elevación en el margen occidental de la desembocadura del río Vélez y al pie del declive oriental del Cerro del Peñón.

### 6.1.6. Identificación y valoración de impactos

El impacto de las determinaciones del PGOU de Vélez Málaga sobre cada factor ambiental no sólo va a depender de la envergadura de las actuaciones a llevar a cabo y su efecto directo o indirecto sobre el medio, sino también de la capacidad de acogida que tenga el territorio para absorber esas alteraciones y su capacidad de amortiguarlas y autorregenerarse para revertir los parámetros a los niveles preoperacionales.

De acuerdo con el documento de alcance y el artículo 38.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, la alternativa 1.A no se considerará en el presente análisis por no estimarse técnicamente viable, dado que no se adapta a la planificación territorial regional y subregional vigente y cuenta con un informe de incidencia territorial negativo.

De las 3 alternativas posibilitadas, se establece como la más proporcionada al equilibrio territorial-urbanístico-ambiental, la última de ellas.

Dada la complejidad de realizar una comparación de alternativas muy exhaustiva de forma enumerativa para un PGOU como el de Vélez-Málaga, y con el riesgo que supone caer en la reiteración, se ha optado por realizar una aproximación sintética recogida en forma de tabla que apoye la posterior discusión para cada una de las cuatro alternativas, ponderando la mayor o menor magnitud de los impactos frente a las restantes alternativas.

En primer lugar se describen los impactos potenciales genéricos, que nos han servido para mediante una tabla resumen, comparar la incidencia ambiental de las alternativas propuestas.

IMPACTOS	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1.B	ALTERNATIVA 2
<b>SOBRE EL SUELO</b>	<b>SEVERO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>
Ocupación de suelo	SEVERO	MODERADO	MODERADO
Patrimonio geológico	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
<b>SOBRE EL AGUA</b>	<b>SEVERO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>
Ocupación de márgenes	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Ocupación del litoral	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO
Incremento de consumo de agua	SEVERO	MODERADO	MODERADO
<b>SOBRE LA ATMÓSFERA</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>
Calidad del aire	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Ruido	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
<b>SOBRE EL CLIMA</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE LA FAUNA</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>

<b>SOBRE LA VEGETACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
Patrimonio	NO SIGNIFICATIVO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Calidad de vida	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Desarrollo Socioeconómico	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
<b>SOBRE EL PAISAJE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>
<b>DE LOS RIESGOS NATURALES</b>	<b>MODERADO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>
<b>SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>
Adaptación	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Mitigación	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Tabla 62: Comparativa de los impactos potenciales genéricos de las alternativas propuestas.

Es importante identificar y analizar los impactos previsibles de manera que se pueda elegir aquella alternativa que además de promover un desarrollo sostenible, promueva un elevado nivel de protección del medio ambiente y constituyan a la integración de los aspectos ambientales en la planificación urbanística, tanto en la fase de decisión como en la de ejecución y seguimiento.

La fragilidad se define como la vulnerabilidad de un factor a verse afectado negativamente cuando se ejerce una acción concreta sobre él. Esta propiedad intrínseca del medio para cada factor considerado es una magnitud inversamente proporcional a la capacidad de acogida o aptitud para absorber las alteraciones sin que se vea mermada su calidad ambiental; a saber, a mayor fragilidad menor capacidad de absorción.

Con relación a los aspectos ambientales sobre los que puede tener incidencia el Plan, se hace especial hincapié en una valoración de los impactos sobre las aguas superficiales y subterráneas, calidad de las aguas, disponibilidad de recursos hídricos, costas, la posibles afectaciones a vías pecuarias, habitas de interés de interés comunitario, vegetación forestal, flora, faunas, geo recursos, la prevención de incendios, residuos, riesgos geológicos, aire, ruido, patrimonios cultural, impactos sobre la salud, etc.

IMPACTOS SOBRE ASPECTOS AMBIENTALES	ALTS.			CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS (ALTERNATIVA 2)			
	0	1.B	2	SEC.	A/S	TEMP	PERM
<b>SOBRE EL SUELO</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>				
Ocupación del suelo (cualquier acción que tiene lugar durante la fase de obras de desarrollo de las actuaciones propuestas en el PGOU, que implica la destrucción física del suelo)	0	+1	+1	-	-	CP	SI
Implantación de nuevos usos (de no urbanizable a urbanizable o urbano)	0	0	0	-	A/S	CP/LP	SI
Relieve (los elementos se insertarán en el paisaje siguiendo en lo posible la forma del relieve y limitando su anchura total de calzada y taludes a la mínima imprescindible con la funcionalidad prevista para los mismos, cuidando expresamente la obligación de vegetación autóctona en taludes con sus correspondientes controles de drenaje y erosión, y la plantación adecuada de arboleda en calles y espacios abiertos de aparcamientos)	0	0	0	SEC.	-	-	-
Patrimonio arqueológico y arquitectónico (lugares de interés geológico (LIG) )	0	0	+1	SEC.	-	-	-
<b>SOBRE EL AGUA</b>	<b>-4</b>	<b>+1</b>	<b>-1</b>				
Ocupación de los márgenes (se deberá garantizar su continuidad ecológica, de forma que no se podrá prever acciones sobre ellos que constituyan o puedan constituir una degradación de los mismos)	-1	+1	+1	SEC.	-	CP	-

IMPACTOS SOBRE ASPECTOS AMBIENTALES	ALTS.			CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS (ALTERNATIVA 2)			
	0	1.B	2	SEC.	A/S	TEMP	PERM
Calidad de las aguas subterráneas y superficiales (aumento de los sólidos en suspensión en los cursos fluviales como consecuencia de los movimientos de tierra en estas zonas que son recogidas por la escorrentía superficial y portación de aceites y grasas de la maquinaria de obra, hostelería y de los derrames accidentales)	-1	-1	-1	SEC.	A	CP	-
Ocupación del litoral (incremento principal de posibles vertidos y de las obras derivadas de la ampliación del Puerto de la Caleta)	0	+2	0	SEC.	A	CP	-
Incremento del consumo del agua (incremento de población, y el consiguiente aumento de las aguas residuales que deben ser depuradas)	-2	-1	-1	SEC.	A	CP/M P	PERM.
<b>SOBRE LA ATMÓSFERA</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>				
Calidad del aire (aumento de emisión de gases contaminantes, sólidos en suspensión y sólidos sedimentarios)	-1	-1	-1	SEC.	-	CP	-
Ruido (aumento del nivel acústico)	-1	-1	0	SEC.	A	CP	PERM.
<b>SOBRE LA FAUNA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>				
Afección de zonas de interés para la fauna (se garantizarán la conectividad de los hábitats de interés, a fin de que el planeamiento propuesto no reduzca la conexión y amenace la conservación de especies)	0	0	1	SEC.	A	CP	PERM.
<b>SOBRE LA VEGETACIÓN</b>	<b>-1</b>	<b>+3</b>	<b>+4</b>				
Pérdida de vegetación (promover directrices de protección de la vegetación natural, garantizando su conservación)	0	+1	+2	SEC.	A	CP	-
Afección de especies protegidas (Red natura 2000)	0	0	0	SEC.	A	CP	PERM.
Espacios protegidos por la normativa sectorial	0	0	0	SEC.	A	CP	PERM.
Hábitats de interés comunitario (garantizar la conectividad de los principales corredores ecológicos existentes, promoviendo la conexión de los hábitats de arroyos con otros hábitats de interés ecológico de zona costera y matorrales)	-1	+1	+2	SEC.	A	CP	PERM.
<b>SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>0</b>	<b>+4</b>	<b>+4</b>				
Patrimonio cultural (bienes de interés cultural)	0	0	0	SEC.	-	CP	-
Calidad de vida	0	+2	+2	-	-	CP/M P	PERM,
Desarrollo socioeconómico	0	+2	+2	-	-	CP/M P	PERM,
<b>SOBRE EL PAISAJE</b>	<b>+2</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>				
Localización de la actuación, distancia a zonas ya urbanizadas, calidad de la cuenca visual en la que se enmarca la actuación, visibilidad, fragilidad de la cuenca visual, pendiente, orientación, número potencial de observadores, superficie ocupada, presencia de vegetación u otros elementos que puedan apantallar la actuación, etc.	+2	+1	+1	SEC.	-	CP	PERM
<b>DE LOS RIESGO NATURALES</b>	<b>-1</b>	<b>+4</b>	<b>+4</b>				
Inundación	-1	+1	+1	SEC.	-	LP	-
Movimientos de tierras	-1	+1	+1	SEC.	-	LP	-
Dinámica litoral	-1	+1	+1	SEC.	-	LP	-
Incendios forestales	+2	+1	+1	SEC.	-	LP	-
<b>SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>-1</b>	<b>+2</b>	<b>+2</b>				
Adaptación	-1	+1	+1	-	-	MP/LP	-
Mitigación	0	+1	+1	-	-	MP/LP	-
<b>TOTAL</b>	<b>-7</b>	<b>+14</b>	<b>+16</b>				

Tabla 63: Matriz de valoración de los posibles impactos sobre los aspectos ambientales. Alt-2

Las alternativas 1.B y 2 presentan valoraciones similares destacando la alternativa 2 respecto a la alternativa 1.B en el conocimiento adquirido durante el proceso de elaboración de la planificación en

relación con aspectos clave como el ruido o los riesgos, plasmados en los correspondientes documentos que informan la ordenación propuesta.

Por su parte la alternativa 1.B mejora la alternativa 2 principalmente en relación con la ocupación del suelo litoral, ya que dicha alternativa contemplaba todas las restricciones del plan de protección del litoral de Andalucía.

Por su parte la alternativa 0 supone un crecimiento prácticamente sin ordenar, destinado a la satisfacción de necesidades puntuales sin una visión de conjunto, extremo que se traduce a todos los niveles en relación con la afección que provoca sobre el medio ambiente.

## **6.2 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO**

### **6.2.1. Medidas protectoras y correctoras relativas al planeamiento propuesto**

El desarrollo de los planeamientos urbanísticos previstos en la ordenación tendrá en cuenta las siguientes medidas protectoras y correctoras.

#### De las aguas superficiales

- Los cauces y sus llanuras de inundación que, si es el caso, no hubieran sido previamente identificados en el planeamiento con la calificación de Suelo No Urbanizable de Especial Protección, se preverá en el desarrollo de los planeamientos urbanísticos previstos en la ordenación que les afecten su mantenimiento como Zona Verde dentro de los Sistemas Generales de Espacios Libres.
- Se dará un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes así como a las aguas que circulan por ellos, de forma que el medio ambiente hídrico no sea alterado; a tal efecto se evitará la urbanización de sus llanuras de inundación favoreciendo la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas. Los espacios fluviales constituyen formaciones de elevado valor ecológico, principalmente por albergar especies de flora y fauna, comunidades y hábitats de elevada singularidad, que contribuyen a la diversificación del paisaje a la vez que protegen los terrenos adyacentes al cauce de la erosión fluvial, proporcionando estabilidad.
- Contribuirá al mantenimiento y conservación de la vegetación de ribera, reforestando aquellas zonas singulares identificadas en el planeamiento, a falta de indicación en otro sentido y siempre que se trate de terrenos no urbanizados previamente, la zona mínima de reforestación será de 15 m. en ambas márgenes del cauce.
- La afección a cauces y/o sus llanuras de inundación por el desarrollo urbanístico, la cual será en todo caso de carácter indirecto y por la prestación de servicios o dotación de abastecimiento a dichos desarrollos, deberá estar suficientemente justificada por inexistencia de alternativas viables que no contemplen tal afección y prever en todo caso las medidas necesarias para su recuperación. En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación del dominio público hidráulico.

#### De las aguas subterráneas

- Se identificarán los perímetros de protección de las captaciones existentes en el ámbito del planeamiento, estableciendo la correspondiente protección de acuerdo con el Real Decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. Los instrumentos de ordenación urbanística contendrán las previsiones adecuadas para garantizar la no afección de los recursos hídricos de

las zonas siguientes y los perímetros de protección que al efecto se establezcan por la Administración Hidráulica

- Las zonas en las que se realiza una captación de agua destinada a consumo humano, siempre que proporcione un volumen medio de al menos 10 metros cúbicos diarios o abastezca a más de cincuenta personas.
- Las zonas que, de acuerdo con el respectivo plan hidrológico, se vayan a destinar en un futuro la captación de aguas para consumo humano
- Las masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño.
- Se identificarán las aguas subterráneas que puedan verse afectadas en su cantidad y calidad por las actividades previstas en el planeamiento, para lo cual deberán incorporar un estudio hidrogeológico que evalúe su impacto sobre dichas aguas, prohibiendo aquellas actuaciones que provoquen impactos irreversibles al acuífero o cuya recuperación sea gravosa económica o temporalmente.

#### De la calidad de las aguas

- No desarrollarán planeamientos que no tengan garantizados en términos cuantitativos y cualitativos la depuración de las aguas residuales que en ellos se prevean generar. El Ayuntamiento mediante Ordenanza Municipal incorporará los valores límite de emisión de las aguas depuradas al medio hídrico que en todo caso deberán observarse.
- Todo vertedero de nueva implantación estará a lo dispuesto en la Ley 22/2011 de 28 de julio, de Residuos, y al Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, particular y muy especialmente en lo relativo a la impermeabilización de la zona de implantación.
- Se sellarán y clausurarán los vertederos y escombreras existentes en el ámbito, dando traslado de lo actuado a la Delegación Territorial de Málaga de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- De acuerdo con del Decreto 73/21012 serán objeto de inscripción en registro y comunicación previa al inicio de la actividad las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas e industriales, así como las fosas sépticas y otras instalaciones de depuración similar en actividades no domésticas, que generen residuos de lodos de depuración que no tengan la consideración de residuos peligrosos, sin limitación de la cantidad de éstos producida. En el caso de que se apliquen de lodos residuales de depuración una vez estabilizados a la agricultura la aplicación se hará de acuerdo a RD 1310/1990 y ORDEN AAA/1072/2013 así como el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.
- Se preservarán las zonas de captación de agua para abastecimiento. Según el artículo 7 de la DMA, transpuesto al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis del TRLA, se deben considerar en este apartado, aguas captadas para el abastecimiento, todas las masas de agua utilizadas para la captación de agua destinada al consumo humano que proporcionen un promedio de más de 10 m<sup>3</sup> diarios o que abastezcan a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados. Las zonas de captación de agua para abastecimientos son contenido normativo. El orden de prioridad se establece en función del grado de riesgo de contaminación que presente la captación y de la población realmente abastecida.
- Se preservarán las zonas de futura captación de agua para abastecimiento. Serán zonas protegidas aquellas que se vayan a destinar en un futuro a la captación de aguas para consumo humano y que son designadas en el presente plan. En la actualidad, la Agencia Andaluza del Agua está terminando una actuación a nivel de toda la Comunidad Autónoma de Andalucía,



denominada "Programa de actuaciones en materia de abastecimiento de agua potable y redacción de la documentación necesaria para el concurso de proyecto y obra de las que se seleccionen como necesarias y prioritarias en Andalucía". Así, de los resultados de este estudio, se elaborará una propuesta que tenga en cuenta que dichas captaciones de reserva se ubiquen en masas de agua subterránea, o en sectores de masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica, en los que concurran tres criterios: alberguen recursos no comprometidos en cantidad significativa, de calidad apta para abastecimiento, y no estén sometidos a presiones significativas que la pongan en riesgo.

#### De los suelos

- Según lo legislado en el Real Decreto 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, los propietarios de suelos en los que en el pasado se haya realizado alguna actividad potencialmente contaminante, estarán obligados a presentar un informe preliminar de situación cuando se solicite una licencia o autorización para el establecimiento de alguna actividad diferente de las actividades potencialmente contaminantes, o que suponga un cambio de uso de suelo.

#### De las vías pecuarias

- Las vías pecuarias afectadas por el desarrollo del planeamiento urbanístico mantendrán las características intrínsecas que les reconoce la Ley de Vías Pecuarias y deberán ser clasificadas por el planeamiento urbanístico como suelo no urbanizable de especial protección o integrarse en el sistema general de espacios libres del municipio con la clasificación que corresponda, manteniéndose la titularidad de las mismas por parte de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Si como consecuencia del desarrollo del planeamiento urbanístico fuera necesaria la alteración del trazado de las vías pecuarias existentes en su ámbito espacial, de conformidad con lo previsto en el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el instrumento de ordenación que se elabore tendrá que contemplar un trazado alternativo a las mismas. En estos casos a los terrenos del nuevo trazado establecido por Ja correspondiente modificación les será de aplicación lo regulado en el apartado anterior.

#### De la biodiversidad y geodiversidad

- En Vélez-Málaga se han identificado todos los "hábitats de interés comunitario" existentes, estableciéndose medidas para su conservación. No obstante, en cuanto a su clasificación y categorización urbanística se ha optado por clasificarlos como suelo no urbanizable salvo en los casos que afectan a suelos que ya estaban clasificados como urbanos o urbanizables en el P.G.O.U. vigente en los que se consideran como afecciones que deben tenerse en cuenta en los desarrollos de dichos suelos. Asimismo se han incluido en la categoría de suelo no urbanizable de carácter natural, sin especial protección, por cuanto el marco normativo aplicable no obliga a ello. Más allá de lo expuesto todos los "hábitats de interés comunitario" deberán ser objeto de protección en los desarrollos urbanísticos que les afecten.
- Para aquéllos hábitats que, si es el caso, no hubieran sido previamente identificados en el planeamiento con la calificación de Suelo No Urbanizable de Especial Protección, se preverá en el desarrollo de los planeamientos urbanísticos previstos en la ordenación su mantenimiento como Zona Verde dentro de los Sistemas Generales de Espacios Libres, con la conservación de la vegetación existente y mejora de la misma mediante plantación y/o siembra con especies autóctonas.
- La zona litoral no urbanizada se conservará debido a la presencia de hábitats de interés comunitario y a la fauna presente, que utiliza estos espacios como dormitorios y zona de alimentación. Se favorece así la biodiversidad a través de la continuidad del medio litoral con los

espacios del interior

- Se realizarán prospecciones de fauna, previo a cualquier actuación de urbanización y de acuerdo con el cuerpo de Agentes Medioambientales de la Junta de Andalucía, a fin de detectar ejemplares de especies con menor capacidad de movimiento como anfibios y reptiles o nidos. En caso de la localización de dichas especies, se recogerán y trasladarán la totalidad de los individuos encontrados a zonas cercanas y potencialmente favorables para su desarrollo.
- Se preservará el arbolado de las especies *Ceratonia siliqua* y *Quercus rotundifolia* presentes en el ámbito, adoptando las medidas para su conservación e integrándolas en las Zonas Verdes de los Sistemas Generales de Espacios Libres del correspondiente sector.
- Se emplearán especies autóctonas y representativas de la flora local en la adecuación de las Zonas Verdes, eliminando las especies exóticas invasoras presentes en el ámbito en base a lo establecido en el "Real Decreto 630/2013 de 2 de agosto por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras". No está permitido el uso de especies exóticas invasoras en nuevas áreas verdes públicas ni en jardines privados.
- Se observarán las condiciones del cerramiento perimetral de parcelas de terreno rústico en consonancia con el cumplimiento del artículo 22.2 de la Ley 8/2003 de la flora y fauna silvestres y el Decreto 182/2005 Reglamento de Ordenación de la caza, permitiendo el paso de las especies de fauna silvestre.
- Por su parte las líneas eléctricas aéreas de nueva construcción, tanto en suelo urbanizable como no urbanizable, deberán dotarse de apoyos homologados antielectrocución y de elementos anticolidión.
- Del mismo modo la nueva infraestructura viaria en el municipio deberá incorporar el condicionado relativo al diseño de cunetas y de pasos de agua (alcantarillas) en carreteras y caminos. En el caso de las primeras, incorporando rampas de salida al exterior a distancia no superior a 15 metros, con superficie rugosa para facilitar la salida (la pendiente recomendada para las paredes laterales de la cuneta será de 30º con un máximo permitido de 45º), mientras que para las alcantarillas deberán dotarse de un sistema homologado similar, para facilitar la salida de los animales a base de rampas perimetrales con sustrato granulado.

#### Del monte público y zona forestal

- Los montes de dominio público, de acuerdo con el artículo 27 de la Ley 2/1992 de 15 de junio Forestal de Andalucía, se considerarán a efectos urbanísticos como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por la legislación específica.
- Conforme al artículo 50 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en los terrenos forestales incendiados queda prohibido el cambio de uso forestal al menos durante 30 años, con las excepciones incluidas en el mismo.
- El planeamiento urbanístico recogerá que los titulares de viviendas, urbanizaciones, camping e instalaciones o explotaciones de cualquier índole ubicados en terrenos forestales o en la zona de influencia forestal adoptarán las medidas preventivas y realizarán las actuaciones que reglamentariamente se determinen en orden a reducir el peligro de incendio forestal y los daños que del mismo pudieran derivarse.
- Se dispondrá una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal, así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja.
- Los propietarios de los terrenos forestales incendiados adoptarán las medidas y

realizarán las actuaciones de reparación o restauración, y a estos efectos elaborarán el correspondiente Plan de Restauración. Los terrenos forestales afectados por incendios quedan sujetos a un régimen de restauración o recuperación, sin perjuicio de la exigencia de las responsabilidades que correspondan a los causantes del incendio

#### Del patrimonio arqueológico

- Previo al desarrollo de cada planeamiento de realizará una prospección arqueológica al objeto de determinar las cautelas que habrán de establecerse para preservar los valores patrimoniales existentes.

#### De los residuos

- El planeamiento urbanístico general desarrollará las previsiones de los planes de ordenación del territorio e incluirá las reservas de suelo necesarias para la construcción de puntos limpios, y en general para la gestión de residuos, en los términos previstos en los planes de gestión de residuos

#### Del paisaje

- Previo al desarrollo de cada planeamiento de realizará un estudio de integración paisajística, el cual informará y motivará la solución final que se adopte para el desarrollo previsto.
- En los Hitos paisajísticos no se permitirá la construcción de edificaciones e instalaciones a excepción de las vinculadas a la explotación agraria, las adecuaciones naturalísticas y recreativas, miradores y los usos forestales.
- En el caso de los hitos paisajísticos y acantilados protegidos, no se permitirán nuevas instalaciones en un perímetro de 300 metros en torno de los mismos.
- Los hitos paisajísticos delimitados espacialmente deberán ser ajustados en sus límites por los instrumentos de planeamiento general sin que ello comporte la modificación de este Plan. La cota de las cubreras de las edificaciones e instalaciones permitidas fuera de esta zona de protección no podrá rebasar la cota inferior de la zona protegida.
- Los hitos paisajísticos que se indican mediante un símbolo en el Plano de Ordenación de este Plan deberán ser delimitados por los instrumentos de planeamiento general. En todo caso, la superficie de protección del hito comprenderá como mínimo a la zona a que da lugar una diferencia de cota de 20 metros medidos desde el vértice del hito. La cota de las cubreras de las edificaciones e instalaciones permitidas fuera de esta zona de protección no podrán rebasar la cota inferior de la zona protegida.

#### De los riesgos

- El planeamiento urbanístico municipal tendrá en cuenta los contenidos de los distintos planes de protección civil que les afecten, y establecerán las medidas específicas para aminorar los riesgos o sus eventuales consecuencias.
- El planeamiento urbanístico deberá incorporar las delimitaciones de las zonas afectadas por los distintos tipos de riesgos, diferenciadas según grado de peligrosidad. Si la carencia de información técnica adecuada impidiera realizar una delimitación cierta y precisa de tales zonas, se señalarán, mientras no se disponga de tal información, áreas de protección cautelar. Estas zonas de riesgo, ya sean delimitadas de forma cautelar o no, deberán ser objeto de determinaciones y ordenanzas adecuadas a los objetivos de prevención y minoración del riesgo o eventuales consecuencias contra personas y bienes.

### De la costa

- Sería oportuno desarrollar un proyecto de custodia del territorio y de creación de un banco de conservación de la naturaleza con el fin de articular mecanismos de gestión medioambiental y conservación activa del ámbito, así como el uso adecuado de los recursos naturales, culturales y paisajísticos de los terrenos. Ello supone apostar, de forma complementaria a las imposiciones normativas, que carecen de efectividad práctica en muchos casos, por un acuerdo voluntario entre las Administraciones Públicas, los propietarios de los terrenos, las asociaciones ecologistas y las empresas privadas, para llevar a cabo medidas efectivas de conservación de este valioso y singular ámbito del territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía.

La custodia del territorio y los bancos de conservación son dos herramientas de conservación del patrimonio natural que en Andalucía han tenido aún un escaso desarrollo si bien en otras Comunidades Autónomas llevan aplicándose bastante tiempo. Así en España la superficie custodiada ha aumentado exponencialmente en los últimos años, hasta alcanzar, según el último inventario de la Fundación Biodiversidad, más de 660.000 hectáreas conservadas mediante 2.000 acuerdos de custodia realizados. Ambas herramientas comparten el objetivo de implicar a la sociedad civil en la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad y disponen de instrumentos legales que dan legitimidad a sus planteamientos. En concreto estas herramientas se amparan en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en cuyo articulado se reconoce explícitamente la custodia del territorio y a las entidades que la desarrollan. De forma específica esta Ley define en su artículo 3 la custodia del territorio como el "conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implican a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos" y la entidad de custodia del territorio como la "organización pública o privada, sin ánimo de lucro, que lleva a cabo iniciativas que incluyan la realización de acuerdos de custodia del territorio para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.". Asimismo en su Título V establece medidas e incentivos para fomentar la custodia del territorio, incluyendo la creación del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, entre cuyos objetivos se encuentra el de financiar acciones específicas relacionadas con la custodia del territorio.

De acuerdo a todo ello se considera que debería promoverse, desde la Administración municipal, la firma de un acuerdo de custodia de dicho ámbito y la creación de una entidad para dicha custodia lo cual, con los compromisos y garantías de conservación adecuados, serviría de base para crear un banco de conservación tutelado por dicha entidad, de tal forma que las empresas que en el desarrollo de sus actividades generen determinados impactos ambientales podrán llevar a cabo, como medidas compensatorias, acciones de conservación en este ámbito.

### De los cultivos

- No se realizará ninguna actuación destinada a la puesta en cultivo de nuevos terrenos sin acreditarse la disponibilidad de derechos de riego acreditados de acuerdo al uso e intensidad previstos.
- Se priorizará la puesta en cultivo de aquellas zonas que requieran menores movimientos de tierras o necesidades de accesos viarios de tal manera que se minimice su impacto sobre el suelo y el paisaje.

#### **6.2.2. Medidas específicas relativas al consumo de recursos naturales y al modelo de movilidad/accesibilidad funcional.**

A continuación se exponen una serie de medidas específicas del planeamiento orientadas a la racionalización del consumo de recursos naturales y a la articulación de un modelo de movilidad/accesibilidad funcional coherente.

De la racionalización del consumo de recursos naturales:

- Intensificación de los programas de ahorro energético y de incorporación de energías renovables y no contaminantes.
- Integración de las condiciones físico-climáticas del entorno (temperatura, topografía, corrientes de viento dominantes, etc.) en los futuros desarrollos urbanísticos al amparo de la presente RPGOU, optando por los diseños que más se adapten a ellas y más contribuyan a evitar la aceleración de los procesos relacionados con el cambio climático.
- Puesta en práctica de experiencias de viviendas y edificaciones bioclimáticas. La introducción de criterios bioclimáticos en la edificación deberá ser considerada en los futuros desarrollos urbanísticos al amparo de la presente RPGOU y ser un requisito obligado en la construcción de viviendas y edificaciones. El planeamiento incidirá en la mejora del comportamiento ecológico de las edificaciones, tanto en la fase de diseño (orientación, aislamiento, instalaciones), como en la construcción (materiales utilizados, minimización de residuos, etc.).
- Reducción del uso de la energía en los distintos sectores de actividad (industria, comercio, transportes, servicios y doméstico) mediante la articulación de planes de ahorro en los consumos, y de mejora de la eficiencia en los procesos de conversión y de uso final.
- Mejora de la gestión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, dirigido especialmente a la racionalización de los consumos urbanos, la reducción de pérdidas y la reutilización de aguas residuales.
- Articulación de un Plan de Residuos Urbanos encaminado al desarrollo de programas de reducción de residuos urbanos y control y gestión de residuos peligrosos.

De la articulación de un modelo de movilidad/accesibilidad funcional coherente:

- Los futuros desarrollos urbanísticos al amparo de la presente RPGOU considerarán y analizarán la movilidad de la población como referente principal para la reordenación del tráfico urbano. En este contexto, dispondrán de las medidas necesarias para el fomento del transporte público y los modos de transporte no motorizado en detrimento del transporte privado motorizado.
- Desarrollo de un modelo urbano basado en el reciclado de los tejidos ya existentes, conformando centralidades para estructurar el barrio a fin de evitar largos desplazamientos para la utilización de equipamientos.
- Conformar una red urbana peatonal conectando tramos sueltos sin conexión. Reconocer y expresar las rutas peatonales a partir del análisis de los grandes destinos peatonales. Eliminar discontinuidades y barreras a la circulación peatonal y estrangulamientos en general.
- Adaptar los grandes nudos de tráfico motorizado al tránsito peatonal y ciclista. En general paliar deficiencias estructurales de sistema no motorizado.
- Adecuar la tipología de las vías a la tipología de espacios urbanos que atraviesan, especialmente en las áreas residenciales y en los barrios
- Restringir la utilización de las zonas de alta rotación en superficie dentro de los ámbitos de alta demanda peatonal, estancial o comercial.
- Desarrollo de campañas de fomento del transporte público.
- Aplicar principios de separación de modos más contundentes que induzcan discriminación



positiva hacia los modos verdes.

### **6.2.3. Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático.**

A continuación se exponen una serie de medidas específicas del planeamiento orientadas a la mitigación del cambio climático y a su adaptación a éste:

#### En relación con la Unidad Agrícola:

- Impulso de la realización de estudio de adaptabilidad de cultivos subtropicales conjuntamente con el fomento de cultivos autóctonos y establecimiento de cultivos alternativos y/o zonas de barbecho obligado.
- Establecimiento de prácticas y sistemas agrícolas adaptados a las nuevas condiciones climáticas esperables, identificación de estrategias de adaptación de mínimo coste.
- Identificación de zonas con incremento de inestabilidad y desarrollo de planes de forestación.
- Fomento de la explotación de razas y especies autóctonas.

#### En relación con los Montes de Vélez:

- Fomento de la gestión adaptativa de los montes.
- Repoblación de montes con una gestión adecuada de la diversidad genética.

#### En relación con la Franja Litoral:

- Desarrollo de un inventario de áreas y elementos afectables por el ascenso del nivel del mar, a fin de definir donde aplicar estrategias de abandono y retroceso, o de protección.
- Desarrollo de un plan para la estabilidad del litoral, con base en el mantenimiento de descarga y aportes sólidos de los ríos como solución a la falta de material sedimentario, e incluyendo la estabilización de playas, la construcción de obras para limitar la capacidad de transporte del oleaje incidente y las aportaciones artificiales de sedimento.

### **6.3.4. Plan de control y seguimiento**

El objetivo último de las medidas de control y seguimiento de las figuras de planeamiento consiste en tratar de mantener dentro de unos límites, marcados por la vigente legislación en unos casos, y por la propia conservación de los sistemas ecológicos y socioeconómicos en los que no alcanza la normativa en otros, la inevitable degradación del medio como consecuencia de las actuaciones emanadas de la puesta en práctica del planeamiento.

Las medidas de control y seguimiento del planeamiento, cuyo cumplimiento debe asegurarse mediante la Disciplina Urbanística y la colaboración de las distintas Administraciones competentes, suelen diseñarse para garantizar que determinados impactos que han sido minimizados mediante la aplicación de determinadas medidas protectoras o correctoras se mantienen en el nuevo umbral, cumpliéndose efectivamente las medidas que se impusieron. También pueden tener por objeto vigilar que los impactos de carácter Compatible o Asumible no se transformen en los de un nivel superior.

Se ha considerado importante el definir un conjunto de aspectos básicos objetos de control ambiental a realizar mediante la Gestión y la Disciplina Urbanística. Los aspectos básicos objeto de control ambiental

son los siguientes:

- Control de polvo, humos, ruidos, vibraciones y vertidos. Comprobar la práctica de riegos frecuentes en los trabajos con tierras o escombros.
- Control de residuos sólidos y líquidos vertidos al terreno.
- Evitar encharcamientos y vertidos no controlados a las calles, solares y cauces.
- Conservar en perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando mediante periódicas inspecciones, aterramientos, derrames y fugas que puedan llegar a los acuíferos.
- Mantener retenes de rápida intervención propios de la Administración o en convenio con las empresas, para reparaciones de urgencia de las redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable.
- Mediciones periódicas (in situ) de ruido por sonómetro en las vías principales, talleres y obras.
- Análisis frecuentes en las áreas industriales para determinar los niveles de SOX, CO, CO<sub>2</sub>, NOX, NH<sub>4</sub> y otros, según Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, así como los establecidos en el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía y demás normativa de aplicación.
- Análisis frecuentes de los efluentes de las depuradoras, para adoptar las debidas disposiciones en caso de manifiestas deficiencias.
- Vigilancia sobre el cumplimiento de ordenanzas en lo referentes a sanidad, aislamiento térmico, fachadas, carteles y letreros, etc., protección contra incendios Código Técnico de la Edificación y demás normas de seguridad.
- Control de chabolas, parcelaciones, pozos y edificios ilegales.

En Suelo no Urbanizable se velará especialmente por:

- Cumplimiento estricto del Reglamento de disciplina urbanística en la aplicación de la normativa y directrices establecidas para este tipo de suelo.
- Control estricto de edificaciones, transformaciones agrícolas, aterramiento de cauces, vertidos, instalaciones ganaderas, apertura de canteras, drenajes, apertura de caminos rurales, uso público de los espacios libres, espacios protegidos y vías pecuarias.
- Control estricto de las captaciones ilegales a los acuíferos (aperturas de pozos), a los cauces y sistemas lacustres. Vigilancia de la construcción ilegal de pozos ciegos y fosas sépticas para el vertido de aguas residuales.
- Cumplimiento de las normas de protección contra incendios en lo referente especialmente a quema de rastrojos y restos de podas.

Además, se incluirá un análisis de los indicadores respecto a la evaluación de la vulnerabilidad del municipio al cambio climático. Para ello se recomiendan los indicadores siguientes:

- Indicadores del agua
- Aptitud del agua a abastecimiento público
  - Consumo total de agua
  - Caudales incorporados a EDAR

- Concesiones de autorizaciones de vertidos para actividades industriales
- Estado ecológico de los ríos

#### Indicadores de residuos

- Residuos urbanos recogidos
- Residuos urbanos recogidos selectivamente
- Entradas en puntos limpios

#### Indicadores de energía

- Consumo final de energía
- Fuentes de energías renovables

#### Indicadores de calidad del aire

- Número de días en que se registra una buena calidad del aire
- Emisión de CO<sub>2</sub> desglosado por sectores emisores (doméstico, servicio, industrial, transporte y administración pública)
- Emisión de CO<sub>2</sub> per cápita

#### Indicadores de movilidad

- Usos del transporte público
- Movilidad en bicicleta

#### Indicadores de patrimonio natural

- Diversidad biológica
- Red de corredores biológicos
- Superficie de zonas protegidas
- Naturaleza urbana

#### Indicadores sociales

- Precariedad social
- Precariedad de la vivienda
- Acceso de los ciudadanos a las áreas abiertas públicas y a los servicios básicos locales
- Satisfacción del ciudadano con la comunidad local

#### Indicadores de participación

- Escolares que participen en programas de educación ambiental
- Oportunidades de participación ciudadana

Se recomienda que todos los Planes Parciales de desarrollo de los Suelos clasificados en el PGOU como Urbanizables incluyan un Estudio Ambiental Estratégico que considere los aspectos necesarios para minimizar las afecciones ambientales a la escala más de detalle que supone el planeamiento de desarrollo. No obstante, estos Estudios de Impacto no se someterán al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, salvo que sea exigido expresamente por la legislación, pero sí servirán para detectar y corregir las posibles disfunciones ambientales que dichos planes puedan originar.

Con carácter general en la Prevención Ambiental (Calificaciones Ambientales, Estudios de Impacto Ambiental y Evaluaciones Ambientales) de los instrumentos y proyectos de desarrollo del PGOU de Vélez-Málaga se contemplarán los siguientes aspectos aplicables en cada caso:

- Verificar el cumplimiento de todas las normas de carácter medioambiental (vertidos líquidos, emisiones a la atmósfera y depósitos y tratamiento de residuos sólidos, etc.) que puedan establecerse en PGOU y conforme a la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Para actividades de nueva implantación, sujetas a Autorización Ambiental Unificada, Autorización Ambiental Integrada, Evaluación Ambiental y Calificación Ambiental: evaluación del Proyecto técnico y comprobación de la adopción de las medidas y del grado de eficacia de las mismas. Para actividades existentes: deberán inventariarse e inspeccionarse y, en su caso, se

requerirá la adaptación a la normativa ambiental vigente. Y para actividades existentes cuya situación legal no está regularizada: deberá iniciarse a instancias del interesado o de oficio la tramitación de las licencias municipales oportunas.

- La incidencia paisajística de las acciones adecuando las construcciones al paisaje circundante o dotándolas de pantallas vegetales. Integración armónica de los usos propuestos con el medio físico sobre el que se localiza estudiándose, en concreto, las afecciones sobre la topografía de la zona.
- La prioridad de uso en los espacios libres de las especies arbóreas autóctonas, evitando especialmente aquellas especies exóticas con facilidad para naturalizarse, (acacias, eucaliptos, transparentes, uña de león, etc.).
- Conservación de la máxima superficie de hábitat y vegetación natural dentro de los Sectores y las Áreas clasificadas o aptas para su urbanización y construcción.
- Aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en las nuevas actividades a implantar.
- La minimización y control adecuado de los vertidos sólidos y líquidos así como de las emisiones a la atmósfera.
- La minimización de la emisión de ruidos y vibraciones. Implantación de sistemas y tecnologías aplicados para la depuración de las aguas residuales y gestión de residuos sólidos, así como la minimización de la contaminación atmosférica por ruidos y emisiones.
- El fomento de la utilización de materiales reciclados y reciclables y el empleo de energías renovables.
- La incidencia sobre la movilidad examinándose si la actuación a desarrollar prevé medidas para disminuir las afecciones derivadas del tráfico y fomentar la movilidad sostenible.
- Las posibles afecciones al patrimonio arqueológico e histórico.
- El adecuado control de los materiales extraídos o producidos en las obras y garantía de que su gestión es la idónea para el tipo de residuos de que se trate, priorizando su reciclado y aprovechamiento.
- Medidas para minimizar al máximo el número de pies arbóreos a movilizar en cada caso y los movimientos de tierra a efectuar.
- Las superficies ataluzadas, inclinación de los taludes y garantías emanadas de las actuaciones de revegetación previstas en el plan o proyecto.
- En el caso de las infraestructuras viarias, dotación suficiente de los pasos a desnivel para evitar el aislamiento de la fauna.
- En general la observación de todas las medidas preventivas y/o correctoras planteadas en el apartado 4 del presente documento.

Vélez Málaga, 11 de diciembre de 2019

**Ignacio Soto Molina**

**Licenciado en Ciencias Ambientales**

**Responsable de Medio Ambiente**

**GRUSAMAR- Delegación Levante Sur**

**Colegiado nº 19.476-MU**