

PLAN TERRITORIAL DEL PENEDÈS

Documento II MEMORIA

PARTE I MARCO DE REFERENCIA

Índice del documento

3.	DINÁMICAS DE OCUPACIÓN Y USO DEL TERRITORIO	9
3.1.	Dinámicas de transformación y condicionantes del territorio	9
3.1.1.	Evolución de los usos del suelo	9
3.1.2.	Indicadores de los espacios abiertos.....	9
3.1.3.	La progresiva antropización de los espacios abiertos	22
3.1.4.	Ocupación y grado de transformación de los espacios abiertos	31
3.1.5.	Riesgos y afectaciones.....	50
3.2.	Población	74
3.2.1.	La distribución de la población en el territorio	74
3.2.2.	Dinámica demográfica.....	79
3.2.3.	Componentes demográficos.....	92
3.2.4.	Componentes demográficos actuales	97
3.3.	Vivienda.....	105
3.3.1.	Parque de vivienda.....	105
3.3.2.	Evolución del parque de vivienda.....	109
3.3.3.	Vivienda con protección	120
3.4.	Actividad económica	134
3.4.1.	Crecimiento y recomposición de la actividad económica	134
3.4.2.	La dimensión económica del sector agrícola del Penedès.....	139
3.4.3.	Estructura laboral	149
3.4.4.	Pautas de ocupación del territorio	150
3.5.	Movilidad e infraestructuras de transporte	153
3.5.1.	Caracterización del Penedès.....	153
3.5.2.	Diagnóstico.....	156
3.5.3.	La movilidad en el Penedès	157
3.5.4.	Retos	162
3.6.	Dinámicas de transformación del suelo para usos urbanos.....	165
	Patrones de ocupación del suelo.....	165
3.6.5.	Cubiertas del suelo.....	170
3.6.6.	Adaptación del planeamiento a la planificación territorial	173
3.6.7.	Adaptación de los municipios con planeamiento urbanístico no adaptado a los PTP	174
3.7.	Áreas especializadas residenciales	175
3.7.1.	Antecedentes	175
3.7.2.	Diagnóstico del estado actual y contexto	181
3.8.	Áreas especializadas de actividad económica	189
3.8.1.	Resumen del análisis	189
3.8.2.	Diagnóstico.....	190
3.9.	Paisaje	192

3.9.1.	Las funciones y los valores	192
3.9.2.	La importancia de la visibilidad.....	195

Índice de ilustraciones

Ilustración 3-1: Evolución de la fragmentación del territorio (2009-2018).....	10
Ilustración 3-2: Resultados del indicador	10
Ilustración 3-3: Coherencia del mosaico territorial	11
Ilustración 3-4: Evolución de la superficie clasificada de suelo no urbanizable a suelo urbano. Sistemas urbanos y comarcas	12
Ilustración 3-5: Evolución de los usos del suelo urbano en el Penedès entre 2010 y 2021, por comarcas	15
Ilustración 3-6: Consumo de agua (litros por habitante y día) el año 2020 en el Penedès, por comarcas	17
Ilustración 3-7: Consumo de agua doméstica (litros por habitante y día) el año 2020 en el Penedès, por comarcas	18
Ilustración 3-8: Consumo de agua de usos industriales (litros por habitante y día) el año 2020 en el Penedès, por comarcas.....	19
Ilustración 3-9: Edificaciones por km ² en los espacios abiertos. Cataluña (izquierda) y Penedès (derecha)	23
Ilustración 3-10: Edificaciones por km ² en los espacios abiertos, por comarcas.....	23
Ilustración 3-11: Densidad de edificaciones por superficie de espacios abiertos en retícula de 1 km ²	24
Ilustración 3-12: Número de edificaciones en los espacios abiertos por unidades de paisaje.....	25
Ilustración 3-13: Superficie media de las edificaciones/km ² en los espacios abiertos del Penedès	26
Ilustración 3-14: Ocupación total de edificaciones por superficie de espacios abiertos en retícula de 1 km ²	27
Ilustración 3-15: Esquema metodología de análisis del grado de antropización de los espacios abiertos (1)	28
Ilustración 3-16: Grado de antropización de los espacios abiertos (1).....	28
Ilustración 3-17: Situación y detalle a E.1/20.000 de los círculos analizados en el ámbito al norte de el Vendrell.....	29
Ilustración 3-18: Detalle de análisis de la concentración de edificaciones	30
Ilustración 3-19: Detalle de la relación del factor de acumulación en R 500 m y el indicador de densidad	30
Ilustración 3-20: Grado de antropización de los espacios abiertos (2).....	31
Ilustración 3-21: Ocupación de los espacios abiertos. Distribución de las diferentes actividades	32
Ilustración 3-22: Diferentes grados de transformación en una misma actividad	33
Ilustración 3-23: Relación entre la intensidad de uso de una actividad y el valor del suelo	33
Ilustración 3-24: Inventario del patrimonio paleontológico, arqueológico y arquitectónico (BCIN)	35
Ilustración 3-25: Tipología de bodegas por emplazamiento	37

Ilustración 3-26: Imágenes de cultivo hidropónico.....	38
Ilustración 3-27: Invernaderos de mayores dimensiones existentes en el ámbito de estudio (E.1:20.000).....	40
Ilustración 3-28: Vista de invernaderos existentes en el ámbito desde las vías confrontantes.....	40
Ilustración 3-29: Invernaderos en Sant Sadurn d'Anoia (Ortofoto E.1:5.000)	41
Ilustración 3-30: Densidad de explotaciones ganaderas registradas por cada 25 km ²	43
Ilustración 3-31: Distribución de las granjas del ámbito con los límites comarcales y las unidades de paisaje	44
Ilustración 3-32: Municipios en zonas vulnerables en relación a la contaminación de nitratos.....	46
Ilustración 3-33: Actividades extractivas en el ámbito de estudio.....	46
Ilustración 3-34: Plano de los campings en el ámbito de estudio y las áreas geográficas.....	48
Ilustración 3-35: Relación entre la intensidad de uso del camping y su localización	49
Ilustración 3-36: Detalle del mapa de multipeligrosidades en torno a Masquefa	51
Ilustración 3-37: Riesgo geológico gravitatorio (sólo para el ámbito del Penedès que está incluido en la provincia de Barcelona).....	52
Ilustración 3-38: Vía de intenso desagüe y zona de inundación grave	53
Ilustración 3-39: Inundabilidad en el Penedès	54
Ilustración 3-40: Grado de vulnerabilidad al riesgo de incremento.....	56
Ilustración 3-41: Categorías de municipios según % de superficie fuera de capacidad de extinción en condiciones de riesgo extremo	57
Ilustración 3-42: Categorías de municipios de acuerdo con el nivel de riesgo de incendios tipo..	57
Ilustración 3-43: Ejemplo del cambio de usos en un recorte del ámbito del PTP entre 1956 y 2021	59
Ilustración 3-44: Riesgo de incendios	65
Ilustración 3-45: Mapa de zonas sísmicas	66
Ilustración 3-46: Mapa de riesgo tecnológico y de transporte de mercancías peligrosas.	67
Ilustración 3-47: Mapa de riesgo químico	72
Ilustración 3-48: Afectaciones aeronáuticas en el ámbito del PDU de la actividad económica de la Conca d'Òdena (PDUAECO)	73
Ilustración 3-49: Población municipal por rangos, 2020	74
Ilustración 3-50: Densidad de población municipal por rangos, 2020	78
Ilustración 3-51: Evolución de la población de los municipios del Penedès.....	86
Ilustración 3-52: Evolución de la población de los municipios del Penedès en el siglo XXI.....	88
Ilustración 3-53: Población de 65 años y más (2020).....	100
Ilustración 3-54: Porcentaje municipal de la población extracomunitaria, 2020	102
Ilustración 3-55: Parque de vivienda 2021	106
Ilustración 3-56: Evolución del parque de vivienda, 2001-2011 (actualizar mapa)	110
Ilustración 3-57: Evolución del parque de vivienda, 2011-2021	111
Ilustración 3-58: Síntesis de áreas del PTSV.....	122

Ilustración 3-59: Valor final de mercado (€) del cava producido por 1 ha de viña	140
Ilustración 3-10: Mapa de las zonas periurbanas de Cataluña	143
Ilustración 3-11: Espacios agrícolas alrededor de ciudades europeas.....	144
Ilustración 3-62: Mapa de Zonas más vulnerables por el riesgo de cambios en los cultivos	145
Ilustración 3-63: Caracterización de infraestructuras del Penedès.....	156
Ilustración 3-64: Número de desplazamientos diarios intermunicipales MITMA	158
Ilustración 3-65: Demanda de pasajeros en estaciones ferroviarias	159
Ilustración 3-66: Carga de viajeros en líneas de cercanías	160
Ilustración 3-67: Demanda en líneas de autobús interurbano	160
Ilustración 3-68: Cobertura de paradas de transporte público por carretera	161
Ilustración 3-69: Itinerarios con potencial de cambio modal	162
Ilustración 3-70: Urbanización de Terramar (1919), Sitges	176
Ilustración 3-71: Urbanización de Ribes Roges (1910), Vilanova i la Geltrú	176
Ilustración 3-72: Evolución de la urbanización La Font del Bosc (Sant Joan de Mediona), 1956 / 1975 / 2020.....	177
Ilustración 3-73: Tipología del tejidos urbanos residenciales (ciudad dispersa/ciudad compacta)	182
Ilustración 3-74: Distribución de la población por rango de densidad	184
Ilustración 3-75: Evolución del ámbito del Penedès	192
Ilustración 3-76: Cultivo de la viña (1860 y 2013).....	193
Ilustración 3-77: Espacios de borde de los tejidos urbanos.....	194
Ilustración 3-78: La visibilidad y la ubicación	197
Ilustración 3-79: La visibilidad y la ubicación del núcleo urbano de Igualada.....	197

Índice de tablas

Tabla 3-1: Comparativa de la superficie agrícola transformada a urbano	12
Tabla 3-2: Diferencia entre 2010 y 2021 de las superficies de cultivos en el Penedès.....	13
Tabla 3-3: Evolución de UGM en el Penedès entre 2010 y 2020	13
Tabla 3-4: Evolución de UGM en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas	13
Tabla 3-5: Evolución de UGM en el Penedès entre 2010 y 2020, por sistemas urbanos	14
Tabla 3-6: Evolución de las explotaciones ganaderas en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas	14
Tabla 3-7: Evolución de las explotaciones ganaderas en el Penedès entre 2010 y 2020, por sistemas urbanos	14
Tabla 3-8: Evolución del grado de ocupación del suelo en el Penedès entre 2010 y 2021	15
Tabla 3-9: Evolución del consumo de agua (litros por habitante y día) entre 2012 y 2020, por comarcas	17
Tabla 3-10: Evolución del consumo de agua doméstica (litros por habitante y día) entre 2012 y 2020,.....	17

Tabla 3-11: Evolución del consumo de agua de usos industriales (litros por habitante y día) entre 2012 y 2020, por comarcas.....	18
Tabla 3-12: Evolución de la eficiencia energética en el Penedès entre 2013 y 2019, por comarcas	19
Tabla 3-13: Evolución del consumo energético de gas natural en el municipio de la Poble de Claramunt, en la comarca de Anoia.....	20
Tabla 3-14: : Evolución del índice ponderado por población de la calidad del aire en NOx y PM10 en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas	20
Tabla 3-15: evolución de la generación de fracción resto de residuos municipales (kg por habitante y día) en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas	21
Tabla 3-3-16: Resumen evolución histórica del ámbito y relación con el patrimonio y su localización	34
Tabla 3-17: Cultivos en invernadero o con protección alta accesible.....	39
Tabla 3-18: Invernaderos del ámbito según superficie	40
Tabla 3-19: Evolución de UGM en Cataluña entre 2010 y 2020, por ámbito funcional territorial..	43
Tabla 3-20: Riesgos naturales y tecnológicos	50
Tabla 3-21: Factores de riesgo y medidas de mitigación del riesgo de incendios forestales con incidencia territorial	60
Tabla 3-22: Estructura de la población. 2020	75
Tabla 3-23: Estructura de la población y superficie de los municipios, 2020	76
Tabla 3-24: Ranking de población y superficie de los municipios del ámbito del Penedès, 2020.	77
<i>Tabla 3-25: Ranking de la población y superficie de los municipios del ámbito del Penedès, 2020.</i>	77
Tabla 3-26: Evolución de la población de las comarcas del Penedès y de Cataluña, 1900-2020	80
Tabla 3-27: Evolución de la población comarcal. Crecimiento absoluto y relativo, 2001-2020.....	83
Tabla 3-28: Comportamiento demográfico de las capitales de comarca, 2001-20	84
Tabla 3-29: Peso poblacional de las capitales de comarca, 2020.....	85
Tabla 3-30: Evolución de la estructura urbana por rangos de población. 1960-2020	88
Tabla 3-31: Municipios del Penedès con más del 50% de crecimiento demográfico entre 2001 y 2020.....	91
Tabla 3-32: Evolución de los componentes demográficos por comarcas y capitales de comarca	92
Tabla 3-33: evolución del saldo migratorio por comarcas, 2002-2020.	93
Tabla 3-34: Evolución de la población comarcal por grandes grupos de edad, 2001-20.....	95
Tabla 3-35: Evolución de la nacionalidad de la población de la veguería del Penedès. 2001-2020	95
Tabla 3-36: Evolución de la nacionalidad de la población comarcal. 2001-2020	96
Tabla 3-37: Población comarcal, 2020.....	97
Tabla 3-38: Crecimiento natural por comarcas, 2020	97
Tabla 3-39: Movimiento migratorio por comarcas, 2020.....	98
Tabla 3-40: Distribución de la población comarcal por grandes grupos de edad, 2020.....	98
Tabla 3-41: Nacionalidad de la población por comarcas, 2020	100

Tabla 3-42: Distribución de la población y parque de vivienda por rangos, 2021	108
Tabla 3-43: Evolución de la construcción de viviendas por comarcas	113
Tabla 3-44: Incremento de población y parque de vivienda, 2001-2021	114
Tabla 3-45: Evolución del incremento de la población y del parque de vivienda (valores absolutos y relativos)	114
Tabla 3-46: Evolución de la ratio viviendas/habitantes por comarcas	116
Tabla 3-47: Evolución de la tipología de las viviendas por comarcas	117
Tabla 3-48: Evolución del peso de las viviendas principales por comarcas	117
Tabla 3-49: Evolución de construcción de VPO por comarcas.....	120
Tabla 3-50: Áreas de demanda fuerte y acreditada. Tipo 1.....	126
Tabla 3-51: Áreas de demanda fuerte y acreditada. Tipo 2.....	127
Tabla 3-52: Áreas urbanas preferentes.....	129
Tabla 3-53: Áreas urbanas no preferentes.....	130
Tabla 3-54: Áreas rurales	131
Tabla 3-55: Peso sector primario en el Penedès 2000-2019. VAB %	139
Tabla 3-56: Peso de la producción de la uva para vino con DO en el Penedès.....	141
Tabla 3-57: Superficie de cultivo ecológico de secano para dieta saludable	147
Tabla 3-58: Balance de la superficie necesaria para el autoabastecimiento alimentario en Cataluña y el Penedès	147
Tabla 3-59: Ratio de superficie agraria útil (SAU) y superficie labrable por habitante	148
Tabla 3-60 Evolución de la ocupación del suelo según la clasificación del suelo en el ámbito del Plan.....	167
Tabla 3-61: Ocupación del suelo y población por tipo de tejidos.....	168
Tabla 3-62: Superficies de suelo artificializado según clave del Mapa de las cubiertas del suelo	171

Índice de gráficos

Gráfico 3-1. Evolución del número de viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes entre 2010 y 2021	16
Gráfico 3-2: Evolución del número de viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes en el Penedès entre 2010 y 2021, por comarcas.....	16
Gráfico 3-3: Evolución del número de viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes en el Penedès entre 2010 y 2021, por sistemas urbanos	16
Gráfico 3-4: Evolución de la generación de residuos municipales domésticos (kg por habitante y día) en el Penedès entre 2006 y 2020, por comarcas	21
Gráfico 3-5: Cultivos en invernadero o con protección alta accesible	39
Gráfico 3-6: Distribución de las granjas según el método de explotación	44
Gráfico 3-7: Número de explotaciones ganaderas según la especie*	45
Gráfico 3-8: Porcentaje de población por tamaño de municipios, 2020	75
Gráfico 3-9: Peso poblacional de las capitales de comarca en el 2020.	75

Gráfico 3-10: Evolución de la población del ámbito del Penedès.....	80
Gráfico 3-11: Distribución de la población del Penedès	81
Gráfico 3-12: Evolución de la población comarcal, 2001-2011-2020. Valores absolutos.....	82
Gráfico 3-13: Evolución de la población comarcal, quinquenios 2001-2020. Valores relativos	82
Gráfico 3-14: Peso poblacional de las comarcas en 2001 y 2020.....	83
Gráfico 3-15: Peso poblacional de las capitales de comarca en 2020.	85
Gráfico 3-16: Crecimiento de los municipios del Penedès, 2001-2020 (%)	89
Gráfico 3-17: Pirámides de edad de la población del ámbito del Penedès, 2011, 2016 y 2020 ...	93
Gráfico 3-18: Pirámides de edad de la población de Cataluña, 2011, 2016 y 2020.....	94
Gráfico 3-19: Evolución de los grandes grupos de edad del Penedès	94
Gráfico 3-20: Porcentaje de nacionalidad (por continentes) de la población 2001-2020	96
Gráfico 3-21: Pirámide de edades del Penedès de 2020	102
Gráfico 3-22: Pirámide de edades del Alt Penedès de 2020	103
Gráfico 3-23: Pirámide de edades de Anoia de 2020	104
Gráfico 3-24: Pirámide de edades del Baix Penedès de 2020	104
Gráfico 3-25: Pirámide de edades del Garraf de 2020	104
Gráfico 3-26: Peso territorial de la población, parque de vivienda censal y superficie por comarcas, 2021.....	107
Gráfico 3-27: Población y parque de vivienda en 2021	108
Gráfico 3-28: Tipología de viviendas, 2021.....	109
Gráfico 3-29: Evolución de la población y del parque de vivienda del Penedès	115
Gráfico 3-30: Evolución de la población y del parque de vivienda por comarcas	115
Gráfico 3-31: Evolución de la tipología de las viviendas por comarcas.....	118
Gráfico 3-32: Tipología de las viviendas por comarcas. 2001-2011-2021	119
Gráfico 3-33: Evolución de construcción VPO y vivienda libre del ámbito del Penedès	120
Gráfico 3-34: Estructura laboral por comarcas	149
Gráfico 3-35: Puestos de trabajo y población de los principales municipios	149
Gráfico 3-36: Evolución de la tasa de paro	150
Gráfico 3-37: Momento de implantación de las urbanizaciones por comarcas	178
Gráfico 3-38: Régimen urbanístico y figura de planeamiento urbanístico de ordenación de las urbanizaciones	179

3. Dinámicas de ocupación y uso del territorio

3.1. Dinámicas de transformación y condicionantes del territorio

3.1.1. Evolución de los usos del suelo

De acuerdo con los datos incluidos en el anuario estadístico de Cataluña, en el Penedès los últimos quince años la superficie de bosques se ha incrementado un 11%, mientras que la de monte bajo y otras superficies forestales han disminuido de forma significativa (un 7% y un 150% respectivamente). Por lo que respecta a los cultivos, se ha reducido la superficie de cultivo de secano en un 34% en el periodo 2001-2016 y se ha incrementado la de regadío en un 26%. Las zonas urbanizadas se han incrementado en un 16% en el mismo periodo, con la consiguiente pérdida de superficie neta de espacios abiertos.

3.1.2. Indicadores de los espacios abiertos

En este apartado se presentan los resultados de los indicadores referentes a los espacios abiertos del ámbito del Plan, que tienen que tener tanto una función de diagnóstico territorial como una función de seguimiento del propio plan una vez se haya aprobado definitivamente, que se han calculado para el ámbito del Penedès¹.

Indicador 1: Fragmentación de la matriz territorial

El proceso de fragmentación de la matriz se ha identificado como uno de los principales motivos en la pérdida de diversidad biológica y en la degradación de la composición y funcionalidad de los ecosistemas. Con el fin de evitar la fragmentación de la matriz hay que preservar y mejorar la estructura y la funcionalidad de los espacios abiertos; potenciar la continuidad de los espacios abiertos (...) con el fin de proteger los espacios de especial interés para la conectividad y evitar la formación de barreras, y preservar los espacios abiertos de separación urbana en áreas densamente transformadas con el fin de asegurar la continuidad de la matriz biofísica.

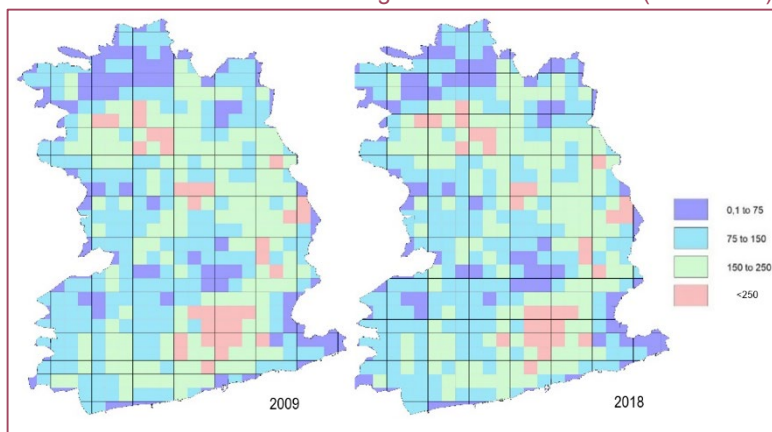
Evolución del indicador

La malla definida determina una cuadrícula de 518 celdas en el conjunto del Penedès. De estas, 38, que representan un 7% del total y se localizan mayoritariamente en el Alt y Baix Penedès, han disminuido ligeramente la fragmentación, mientras que 18, que representan el 4% del total, lo han incrementado. Se localizan en mayor proporción en Anoia.

En el 89% de las celdas se ha mantenido el valor del indicador en los dos años estudiados, teniendo en cuenta que un cambio inferior a 10 puntos se considera una variación no significativa entre un año y el otro.

¹ Fuente: Observatorio del territorio. DGOTUA. Para consultar, con más detalle, los resultados de los indicadores así como la metodología de cálculo utilizada ver el documento **Indicadores del informe de sostenibilidad ambiental en el ámbito del Penedès** que se adjunta como anexo a la documentación del plan.

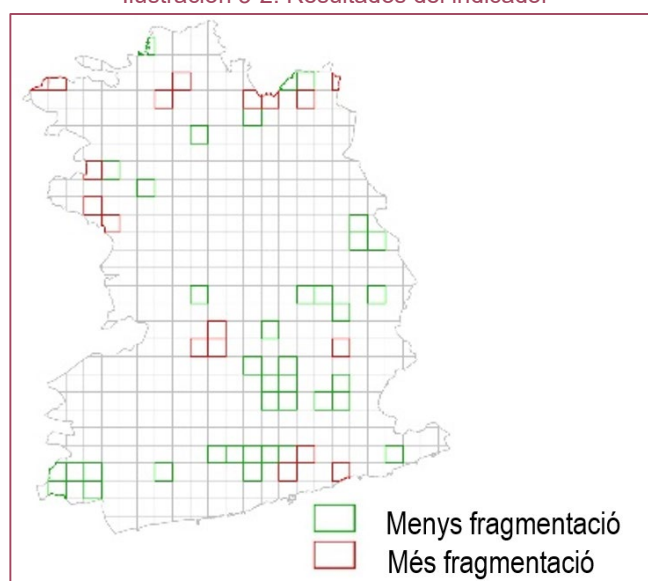
Ilustración 3-1: Evolución de la fragmentación del territorio (2009-2018)



Fuente: Observatorio del Territorio. DGOTUA.

Para el conjunto del Penedès, el número de polígonos definidos por usos del suelo diferentes ha disminuido en 1.274 unidades (1,5% de disminución en número) indicación de una menor fragmentación del suelo.

Ilustración 3-2: Resultados del indicador

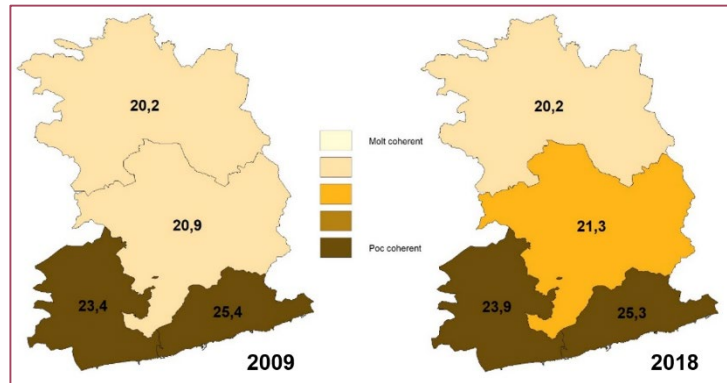


Fuente: Observatorio del Territorio. DGOTUA.

Indicador 2: Coherencia del mosaico territorial

Este indicador simplifica el análisis del paisaje a partir del cálculo del contraste de borde de entre los diferentes usos existentes, permitiendo disponer de una aproximación de las características del mosaico territorial. La coherencia del mosaico territorial indica el nivel de contraste de los diferentes usos presentes en un ámbito territorial, evaluando la coherencia en la distribución de los usos de un territorio determinado.

Ilustración 3-3: Coherencia del mosaico territorial



Fuente: Observatorio del Territorio. DGOTUA.

Para este índice los valores próximos al 0 significan mucha coherencia, es decir, poca variabilidad de las cubiertas de suelo, y los próximos al 100 poca coherencia, que se traduce en un gran contraste de borde de entre los diferentes usos.

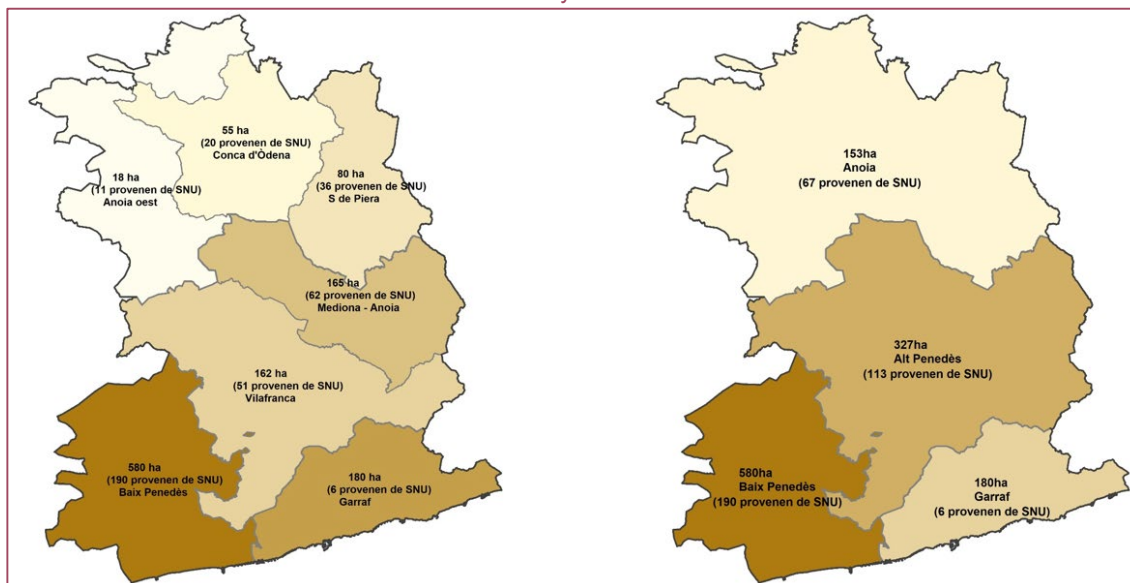
La situación a nivel comarcal muestra pocas variaciones. Anoia queda con el mismo valor para los dos intervalos estudiados y el Garraf tiene una variación positiva de sólo una décima. El Alt Penedès y el Baix Penedès pierden coherencia, aunque el cambio se dispone en 4 y 5 décimas respectivamente, no siendo muy significativo. Las comarcas que obtienen unos valores con menos coherencia de su territorio son el Garraf y el Baix Penedès. En este decenio, aunque la variación no es muy significativa, podemos decir que la evolución global de este indicador es hacia una menor coherencia.

Indicador 3: Evolución de la superficie clasificada de suelo no urbanizable a suelo urbano

Se pretende con este indicador conocer la superficie total de las áreas de SNU que han pasado a clasificación de suelo urbano. Se ha desglosado este indicador entre la superficie reclasificada de SNU a urbanizable y la superficie clasificada de urbanizable a urbano.

Para el caso del Penedès, el resultado es que se han clasificado 1.239 ha a urbano, de las cuales 375 eran SNU y 864 eran suelo urbanizable. El balance de SNU entre los años 2010 y 2021 es positivo con una ganancia de 92 ha de SNU.

Ilustración 3-4: Evolución de la superficie clasificada de suelo no urbanizable a suelo urbano. Sistemas urbanos y comarcas



Fuente: Observatorio del Territorio. DGOTUA.

Indicador 4: Superficie agrícola transformada a urbano (improductivo artificial)

Este indicador tiene el objetivo de conocer la superficie que se ha transformado de cultivos a otras categorías recogidas en el mapa de las cubiertas de suelo, así como a la inversa, otras categorías que hayan pasado a ser cultivos.

Los resultados indican que, en el ámbito del Penedès, entre 2009 y 2018 se han perdido 61 ha de superficie agrícola. De las transformaciones experimentadas a otros tipos de cubiertas, destaca que una superficie de 124 ha de suelo de cultivos han pasado a urbano, y por el contrario, 19 ha de suelo improductivo artificial urbano han pasado a ser cultivos. El balance es que, en 10 años, 105 ha de cultivos han pasado a ser suelo urbano (0,2%).

Tabla 3-1: Comparativa de la superficie agrícola transformada a urbano (improductivo artificial) con otros ámbitos

Àmbit	Indicador
Alt Pirineu i Aran	161
Àmbit de les Comarques Centrals	2.866
Àmbit de les Comarques de Girona	2.050
Àmbit de les Terres de l'Ebre	-105
Àmbit del Camp de Tarragona	342
Àmbit funcional de Ponent	1.296
Àmbit del Penedès	-52

Fuente: Mapa de las cubiertas del suelo ICC: versión 2009 y 2018.

Indicador 5: Superficie agrícola clasificada como urbano

Este indicador pretende conocer la evolución en la clasificación del suelo de la categoría “cultivos” del mapa de cubiertas 2009 entre 2010 y 2021. Se ha desglosado la superficie de cultivos que había en el 2009 en el mapa de cubiertas del suelo y se ha analizado los cambios en el régimen de suelo que ha sufrido entre 2010 y 2021.

Los resultados son que en el ámbito del Penedès, el SNU ha perdido 140 ha que han pasado al resto de regímenes, la mayor parte de los cuales a SUD.

Tabla 3-2: Diferencia entre 2010 y 2021 de las superficies de cultivos en el Penedès según la clasificación del suelo

Conreus	Classificació 2010	Àrea ha	Classificació 2021	Àrea ha	Diferència 2010 i 2021
Conreus	SNU	51.988,2	SNU	51.848,0	- 140,2
Conreus	SUC	503,0	SUC	522,4	19,3
Conreus	SUD	1.491,3	SUD	1.587,7	96,4
Conreus	SNC	76,7	SNC	82,2	5,5
Conreus	SND	398,9	SND	417,8	18,9

Fuente: Mapa de las cubiertas del suelo ICC: versión 2009 y 2018, y Clasificación del suelo del Mapa Urbanístico de Cataluña: versión julio 2010 y julio 2021.

Indicador 6: Cabaña ganadera

Este indicador tiene el objetivo de conocer la proporción que hay en un territorio entre las unidades ganaderas mayores (UGM) respecto de sus habitantes y superficie. El concepto de UGM (Unidad Ganadera Mayor) sirve para establecer la capacidad máxima de una explotación. Se ha calculado el concepto de UGM (Unidad Ganadera Mayor) amado de acuerdo con la tabla de equivalencias UGM/plaza que publica la DG de Agricultura y Ganadería. Se ha analizado los años 2010 y 2020 para ver la evolución.

En el ámbito del Penedès, entre 2010 y 2020 la diferencia de UGM es de 11.919, que representa un incremento del 52%. Si lo calculamos en relación a la población, el valor de UGM/100 habitantes ha aumentado más del doble, y con respecto a UGM/100 hectáreas se ha prácticamente triplicado. El Penedès es el ámbito que ha experimentado más cambio al alza.

Tabla 3-3: Evolución de UGM en el Penedès entre 2010 y 2020

Àmbit	URM 2010	URM 2020	URM estimat per 100 habitants 2010	URM estimat per 100 habitants 2020	URM estimat per 100 hectàrees 2010	URM estimat per 100 hectàrees 2020
Penedès	22.966	34.884	5	13	7	20

Fuente: Base de datos de explotaciones ganaderas que publica la Dirección General de Agricultura y Ganadería.

En el análisis por comarcas, Anoia es la comarca que más ha aumentado en número de unidades ganaderas mayores, triplicándose entre 2010 y 2020, seguida del Baix Penedès que se ha doblado.

Tabla 3-4: Evolución de UGM en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas

Comarca	URM 2010	URM 2020	Diferència entre 2010 i 2020
Alt Penedès	188.477	214.714	26.237 (14%)
Anoia	331.004	1.111.286	780.282 (236%)
Baix Penedès	58.972	117.759	58.787 (100%)
Garraf	6.898	6.768	-130 (-2%)

Fuente: Observatorio del territorio. DGOTUA. Anexo Indicadores.

Respecto de los sistemas urbanos, el que más ha aumentado en número de unidades ganaderas mayores es el de Piera, seguido del Baix Penedès y Mediona-Anoia.

Tabla 3-5: Evolución de UGM en el Penedès entre 2010 y 2020, por sistemas urbanos

Sistema urbà	URM 2010	URM 2020	Diferència entre 2010 i 2020
Anoia oest	4.530	6.542	2.013 (44%)
Baix Penedès	4.536	8.411	3.875 (85%)
Conca d'Òdena	4.595	7.180	2.585 (56%)
Garraf	1.150	1.128	-22 (-2%)
Mediona - Anoia	1.633	2.862	1.229 (75%)
S de Piera	906	2.284	1.379 (152%)
Vilafranca	5.616	6.433	817 (15%)

Fuente: Observatorio del territorio. DGOTUA. Anexo Indicadores.

En cuanto a las explotaciones ganaderas, Vilanova i la Geltrú es el municipio que tiene más número de explotaciones ganaderas del Penedès, con un total de 98 en el 2010 y de 83 en el 2020. Por número de plazas es Font-rubí, 398.463 plazas en el 2010 a 403.049 en el 2020.

Tabla 3-6: Evolución de las explotaciones ganaderas en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas

Comarca	Num. Explotacions 2010	Num. Explotacions 2020	Diferència 2010-2020	Num. Places 2010	Num. Places 2020	Diferència 2010-2020
Alt Penedès	171	345	174 (102%)	1.282.220	1.420.144	137.924 (11%)
Anoia	166	308	142 (86%)	467.247	900.584	433.337 (93%)
Baix Penedès	85	124	39 (46%)	187.161	369.789	182.628 (98%)
Garraf	139	190	51 (37%)	13.675	12.856	-819 (-6%)

Fuente: Observatorio del territorio. DGOTUA. Anexo Indicadores.

El número de explotaciones ha aumentado en todos los sistemas urbanos del Penedès, y Mediona-Anoia ha sido el sistema con mayor aumento, habiendo triplicado el número entre 2010 y 2020. Todos han aumentado el número de plazas, menos el Garraf que disminuye un 6%. El que más incrementa es el de Anoia oeste, con un incremento de más del doble.

Tabla 3-7: Evolución de las explotaciones ganaderas en el Penedès entre 2010 y 2020, por sistemas urbanos

Sistema urbà	Explotacions 2010	Explotacions 2020	Diferència 2010-2020	Num. Places 2010	Num. Places 2020	Diferència 2010-2020
Anoia oest	58	114	56 (97%)	200.367	489.367	289.000 (144%)
Baix Penedès	85	124	39 (46%)	187.161	369.789	182.628 (98%)
Conca d'Òdena	59	99	40 (68%)	93.478	146.155	52.677 (56%)
Garraf	139	190	51 (37%)	13.675	12.856	-819 (-6%)
Mediona - Anoia	40	117	77 (193%)	119.834	181.294	61.460 (51%)
S. de Piera	49	95	46 (94%)	173.402	265.062	91.660 (53%)
Vilafranca	131	228	97 (74%)	1.162.386	1.238.850	76.464 (7%)

Fuente: Observatorio del territorio. DGOTUA. Anexo Indicadores.

Indicador 7: Clasificación urbanística del suelo

El objetivo del indicador es conocer la relación entre la superficie clasificada como suelo urbano (consolidado y no consolidado) y urbanizable (delimitado y no delimitado) con respecto a la superficie total del ámbito.

Los resultados indican que el grado de ocupación del suelo entre 2010 y 2021 no ha variado, con un valor de 11,6%.

Tabla 3-8: Evolución del grado de ocupación del suelo en el Penedès entre 2010 y 2021

Àmbit	Superficie clasificada	Àrea àmbit	Indicador
Penedès (2010)	20.339,1	174.656,6	11,6%
Penedès (2021)	20.243,2	174.603,1	11,6 %

Fuente: Clasificación del suelo del Mapa Urbanístico de Cataluña: versión julio 2010 y julio 2021.

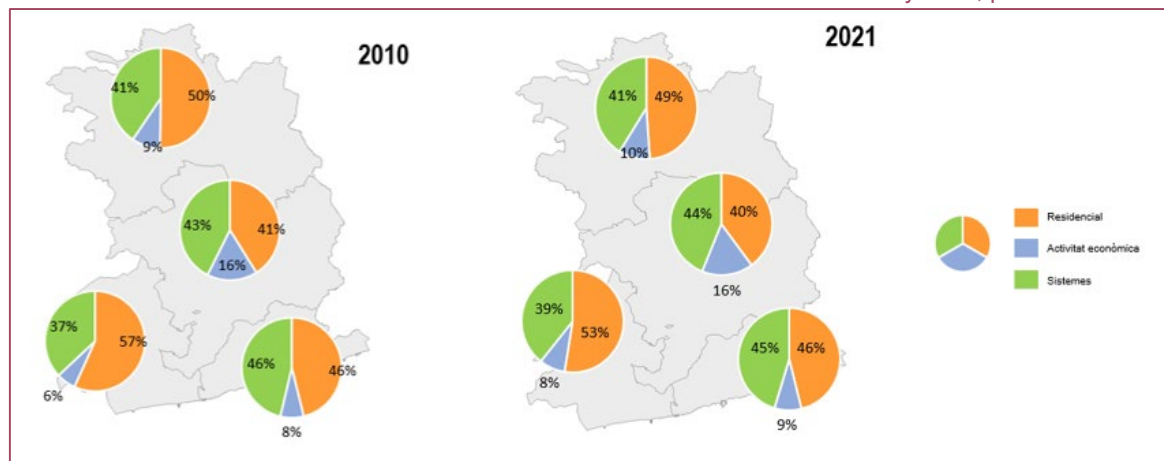
Indicador 8: Composición del suelo clasificado urbano 2021

El indicador analiza el peso de los diferentes usos sobre el suelo ocupado. Para calcular el suelo ocupado se considera únicamente el suelo urbano consolidado y no consolidado de cada uso (residencial, industrial, mixto y sistemas). La unidad de análisis es el porcentaje en superficie de los diferentes usos por comarcas. Este indicador analiza el suelo urbano en tres categorías: suelo de uso predominantemente Residencial, suelo Industrial, Mixto más el suelo de Sistemas (incluye sistemas, infraestructuras y otras categorías).

El reparto de la superficie ocupada por los grandes usos del suelo en el Penedès muestra un predominio en el 2010 del suelo Residencial (49%), seguido del suelo Mixto+Sistemas (41%) y un porcentaje muy menor de suelo destinado a Actividad económica (10%); en el 2021 el predominio del suelo Residencial disminuye un poco (47%), seguido del suelo Mixto+Sistemas (42%) y la Actividad económica (11%) que aumenta un poco respecto del 2010.

El resultado es que la superficie ocupada por los grandes usos del suelo en el Penedès muestra, el año 2010, un predominio del suelo Residencial (49%) seguido del suelo Mixto+Sistemas (41%) y un porcentaje muy menor de suelo destinado a Actividad económica (10%). El año 2021 el predominio del suelo Residencial disminuye un poco (47%), seguido del suelo Mixto+Sistemas (42%) y la Actividad económica (11%) aumenta un poco respecto del 2010.

Ilustración 3-5: Evolución de los usos del suelo urbano en el Penedès entre 2010 y 2021, por comarcas



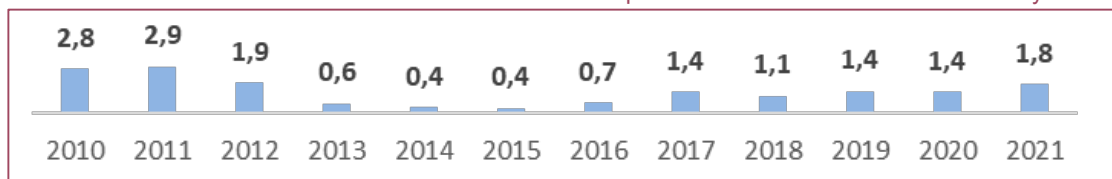
Fuente: DGOTUA a partir de datos del MUC, versión 2010 y versión 2021.

Indicador 9: Viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes

Este indicador pretende conocer la relación entre el número de viviendas nuevas acabadas cada año y la población de un ámbito territorial.

En el ámbito del Penedès, el indicador disminuyó bastante entre el 2010 y 2015 y a partir de entonces ha aumentado progresivamente.

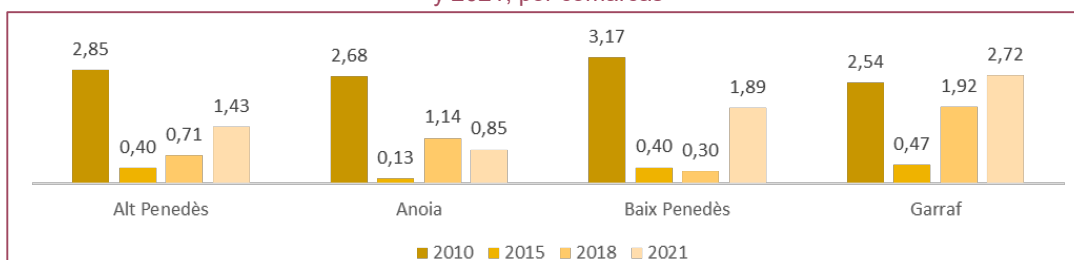
Gráfico 3-1. Evolución del número de viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes entre 2010 y 2021



Fuente: Padrón municipal 2010-2021, Instituto de Estadística de Cataluña (Idescat) y Estadística de las viviendas acabadas, Agencia de la Vivienda de Cataluña.

Los datos de este indicador por comarcas muestran una disminución en todas entre 2010 y 2015, con incrementos más o menos grandes desde entonces. El Garraf es la única comarca que tiene más viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes en el 2021 (2,72) que en el 2010 (2,54).

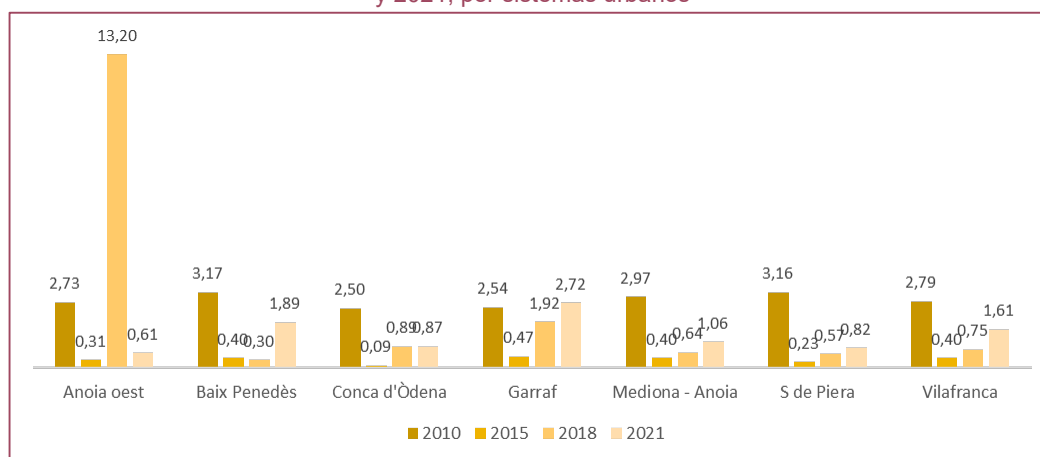
Gráfico 3-2: Evolución del número de viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes en el Penedès entre 2010 y 2021, por comarcas



Fuente: Observatorio del Territorio. DGOTUA. Anexo Indicadores.

Y en cuanto a sistemas urbanos, Anoia oeste tiene un valor muy alto debido a que en el año 2018 en el municipio de la Llacuna hay 41 viviendas acabadas (para una población de 863), un número muy superior a los otros años.

Gráfico 3-3: Evolución del número de viviendas nuevas por cada 1.000 habitantes en el Penedès entre 2010 y 2021, por sistemas urbanos



Fuente: Observatorio del Territorio. DGOTUA. Anexo Indicadores.

Indicador 10: Dotación de agua por habitante y día

El indicador de la dotación de agua por habitante y día corresponde al volumen medio de agua utilizada por cada habitante para realizar su actividad diaria. En este caso, se tienen en cuenta también los consumos de agua industriales, de servicios y municipales conectados a la red urbana.

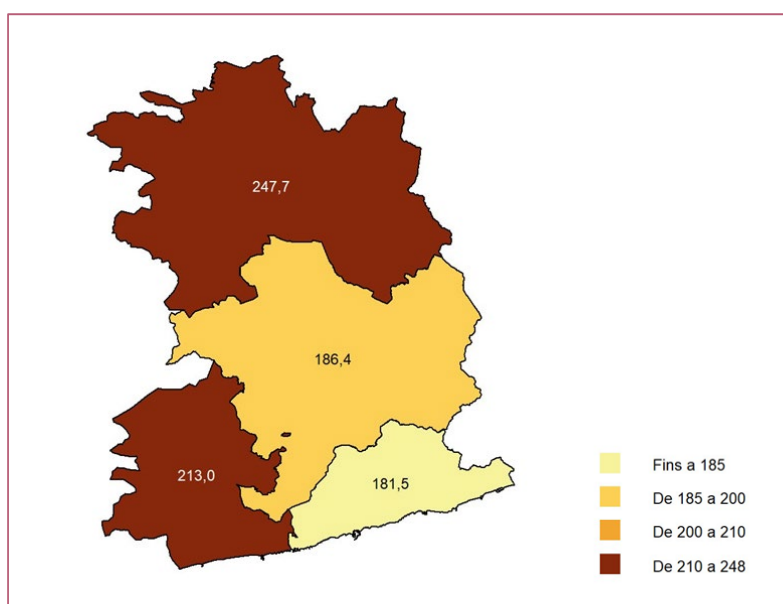
La tabla siguiente muestra la evolución de este volumen entre 2012 y 2020 por comarcas, en unidades de litros de agua por habitante al día. En todas las comarcas, los habitantes utilizan por término medio una menor cantidad de agua el año 2020 respecto del año 2012.

Tabla 3-9: Evolución del consumo de agua (litros por habitante y día) entre 2012 y 2020, por comarcas

	2012	2016	2020	Diferència 2012-2020
Alt Penedès	200	187	186	-14
Anoia	279	250	248	-32
Baix Penedès	244	233	213	-31
Garraf	194	195	181	-13
Penedès	227	215	206	-21

Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Ilustración 3-6: Consumo de agua (litros por habitante y día) el año 2020 en el Penedès, por comarcas



Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Indicador 11: Dotación de agua doméstica por habitante y día

La dotación de agua por habitante y día corresponde al volumen medio de agua utilizada por cada habitante para realizar su actividad diaria. En este caso, únicamente se tiene en cuenta el volumen consumido facturado en los hogares conectados a la red de suministro de agua.

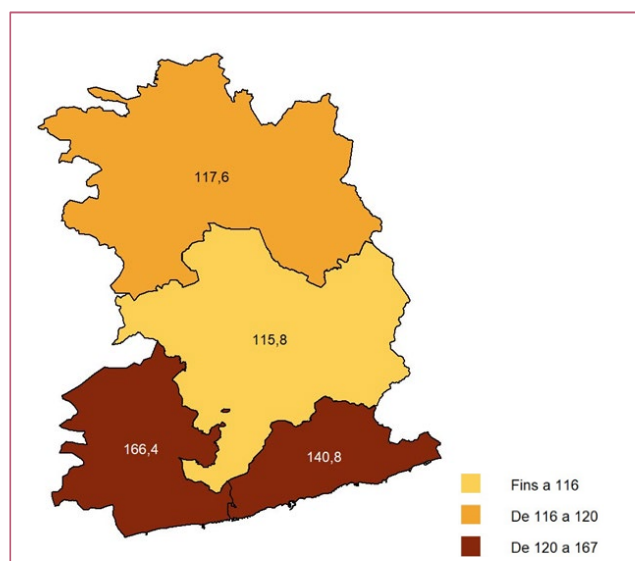
La tabla siguiente muestra la evolución de este volumen entre 2012 y 2020 por comarcas, en unidades de litros de agua por habitante al día. En el total del ámbito este consumo ha disminuido. Mientras que en el Alt Penedès y Anoia el valor ha aumentado ligeramente, en el Baix Penedès (en mayor medida) y en el Garraf el consumo ha disminuido.

Tabla 3-10: Evolución del consumo de agua doméstica (litros por habitante y día) entre 2012 y 2020, por comarcas

	2012	2016	2020	Diferència 2012-2020
Alt Penedès	115	109	116	1
Anoia	115	111	118	2
Baix Penedès	177	168	166	-11
Garraf	145	139	141	-4
Penedès	136	130	134	-3

Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Ilustración 3-7: Consumo de agua doméstica (litros por habitante y día) el año 2020 en el Penedès, por comarcas



Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Indicador 12. Dotación de agua de usos industriales por habitante y día

La dotación de agua por habitante y día corresponde al volumen medio de agua utilizada por cada habitante para realizar su actividad diaria. En este caso, únicamente se tiene en cuenta el volumen consumido y facturado en los usos industriales y de servicios conectados a la red de suministro de agua y a todos los usuarios de fuentes propias.

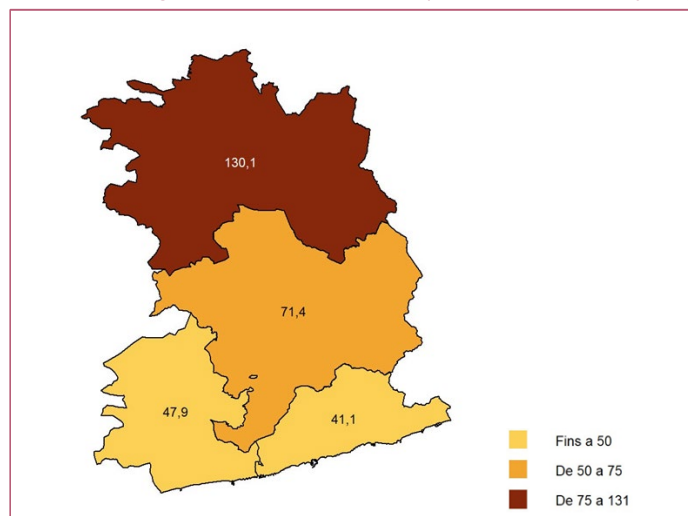
La tabla siguiente muestra la evolución de este volumen entre 2012 y 2020 por comarcas, en unidades de litros de agua por habitante al día. En el conjunto del ámbito ha disminuido, y de la misma manera los valores han seguido esta tendencia en todas las comarcas. Ha sido en la comarca de Anoia donde este descenso ha sido más destacado.

Tabla 3-11: Evolución del consumo de agua de usos industriales (litros por habitante y día) entre 2012 y 2020, por comarcas

	2012	2016	2020	Diferència 2012-2020
Alt Penedès	85	78	71	-14
Anoia	164	139	130	-34
Baix Penedès	66	65	48	-18
Garraf	49	56	41	-8
Penedès	89	83	71	-18

Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Ilustración 3-8: Consumo de agua de usos industriales (litros por habitante y día) el año 2020 en el



Penedès, por comarcas

Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Indicador 13. Intensidad energética

La eficiencia energética de un sistema se puede medir con la energía que éste ha consumido para generarle una unidad de riqueza. Es un indicador que está siempre presente cuando se habla de la eficiencia energética de países. A más eficiencia, más bajo tiene que ser el indicador.

Las siguientes tablas miden la evolución de la eficiencia energética por comarcas, entre 2013 y 2019. Mientras el Alt Penedès, el Baix Penedès y el Garraf han aumentado su eficiencia energética (disminución del valor del indicador), Anoia la ha disminuido significativamente.

Tabla 3-12: Evolución de la eficiencia energética en el Penedès entre 2013 y 2019, por comarcas

Alt Penedès	2013	2016	2019	Diferència 2013-2019
Energía eléctrica (tep)	39.403	41.264	39.095	-308
Gas natural (tep)	27.207	25.790	27.713	506
Total	66.610	67.054	66.809	199
PIB (M€)	2.827	2.960	3.237	36.146
Intensitat energètica (tep/M€)	23,6	22,7	20,6	-2,9

Anoia	2013	2016	2019	Diferència 2013-2019
Energía eléctrica (tep)	50.035	52.643	52.591	2.556
Gas natural (tep)	17.940	99.153	114.911	96.971
Total	67.975	151.797	167.502	99.527
PIB (M€)	2.414	2.432	2.800	386
Intensitat energètica (tep/M€)	28,2	62,4	59,8	31,7

Baix Penedès	2013	2016	2019	Diferència 2013-2019
Energía eléctrica (tep)	41.543	42.204	42.670	1.127
Gas natural (tep)	11.962	10.819	12.462	500
Total	53.505	53.024	55.133	1.627
PIB (M€)	1.560	1.727	2.041	481
Intensitat energètica (tep/M€)	34,3	30,7	27,0	-7,3

Garraf	2013	2016	2019	Diferència 2013-2019
Energía eléctrica (tep)	23.779	23.977	23.356	-423
Gas natural (tep)	16.882	15.301	16.061	-821
Total	40.661	39.278	39.417	-1.244
PIB (M€)	2.315	2.624	3.028	713
Intensitat energètica (tep/M€)	17,6	14,9	13,0	-4,5

Fuente: DGOTUA a partir de los datos de consumo energético del Instituto Catalán de Energía (ICAEN) y del PIB del Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT).

El caso de Anoia y su aumento tan marcado tiene su origen en el municipio de la Pobla de Claramunt. En el año 2013 no hay registro de consumo en el sector industrial en este municipio, en cambio, en el 2016 sí que se registra y el consumo es de 80.774 tep.

El valor del consumo industrial en la Pobla de Claramunt despunta el consumo global de Anoia el año 2016. Si no tuviéramos en cuenta este aumento, el consumo de gas natural seguiría una tendencia positiva, pero la diferencia entre el 2013 y el 2016 sería únicamente de 439 tep.

Tabla 3-13: Evolución del consumo energético de gas natural en el municipio de la Pobla de Claramunt, en la comarca de Anoia

La Pobla de Claramunt			
	2013	2016	2019
Gas natural (tep)	Sense dades*	80.774	94.930

Fuente: DGO TUA a partir de los datos de consumo energético del Instituto Catalán de Energía (ICAEN).

Indicador 14. Índice ponderado por población de la calidad del aire en NO_x y PM₁₀

Este indicador pretende mostrar o radiografiar con un único valor o indicador el estado de “salud” del aire de un territorio, dando más importancia a aquellas zonas con mayor número de habitantes. Se propone hacer una media de todas las medidas de inmisión de concentración de NO_x y PM₁₀, pero dando más peso a aquellas estaciones que miden zonas más pobladas (y que por otra parte acostumbran a estar en niveles más críticos). Por lo tanto se hace una media ponderada por población de cada uno de los municipios que tienen estación de medida y no se consideran aquellos municipios que no tienen.

En el caso de los NO_x, los datos prácticamente no han variado entre 2010 y 2020 en el Alt Penedès, Anoia y el Garraf. No hay datos registrados en el Baix Penedès. Respecto de las PM₁₀, en el mismo intervalo de años, mientras que habido poca variación en el Alt Penedès y el Baix Penedès, en Anoia y el Garraf se ha registrado una disminución bastante significativa.

Tabla 3-14: : Evolución del índice ponderado por población de la calidad del aire en NO_x y PM₁₀ en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas

NO _x	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2010-2020
Alt Penedès	4,5	3,9	4,5	4,6	3,5	4,1	5,1	2,4	6,1	4,4	4,4	-0,1
Anoia	5,0	4,2	5,7	4,9	3,7	5,2	5,4	13,1			5,0	0,1
Baix Penedès												
Garraf	7,5	8,6	7,0	7,4	9,4	7,7	6,6	3,6	9,6	11,2	7,5	0,1

PM ₁₀	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2010-2020
Alt Penedès	1,7	1,5	2,0	1,8	1,3	1,9	1,9	4,8	2,3	2,0	1,8	0,1
Anoia	5,3	5,9	7,9	6,9	3,9	7,2	7,5	13,8				-5,3
Baix Penedès	0,7	0,6	0,8	0,7	0,5	0,8	0,8	1,9	0,9	0,8		-0,7
Garraf	20,4	17,4	23,3	20,3	15,1	21,1	13,0	21,9	10,7	13,3	8,3	-12,1

Fuente: DGO TUA a partir de los datos de las inmisiones de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático y de los datos de población del Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT).

Indicador 15. Generación de fracción resto de residuos municipales por habitante y día

Dentro de los residuos municipales se define la fracción RESTO como el conjunto de residuos que no se recogen selectivamente. Su valor, por lo tanto, varía con los incrementos de residuos municipales, pero al mismo tiempo según el porcentaje de recogida selectiva de las fracciones de vidrio, papel-cartón, envases y voluminosos.

Entre 2010 y 2020, en todo el ámbito y en cada comarca, el indicador ha disminuido.

Tabla 3-15: evolución de la generación de fracción resto de residuos municipales (kg por habitante y día) en el Penedès entre 2010 y 2020, por comarcas

	2006	2010	2020	Diferència 2010-2020
Alt Penedès	1,14	0,94	0,84	-0,10
Anoia	1,39	1,21	0,82	-0,39
Baix Penedès	1,91	1,59	1,14	-0,45
Garraf	1,29	1,06	0,96	-0,10
Penedès	1,41	1,18	0,94	-0,24

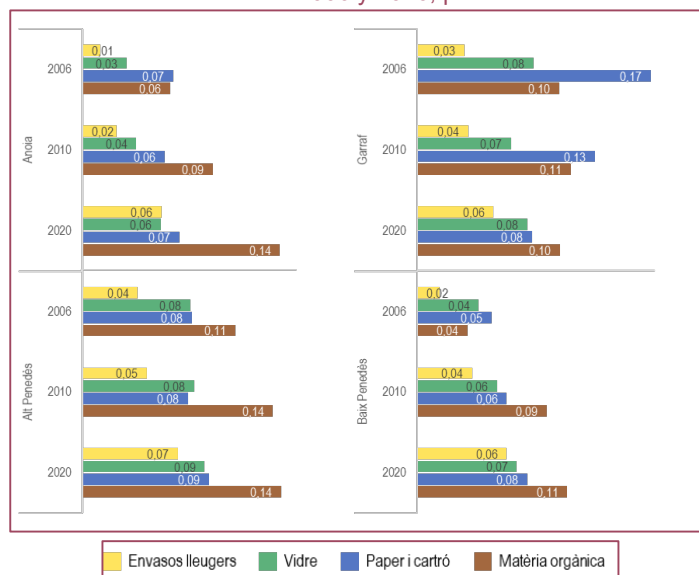
Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia de Residuos de Cataluña.

Indicador 16. Generación de residuos municipales domésticos por habitante y día

Para calcular la generación de residuos municipales de uso doméstico se tienen en cuenta únicamente los residuos de las fracciones de materia orgánica, papel y cartón, vidrio y envases ligeros.

En el periodo de 2006-2010-2020, la recogida selectiva aumenta en 0,07 puntos en detrimento de la fracción resto, que disminuye en 0,47 puntos. En el análisis por comarcas, en Anoia y el Alt Penedès, entre 2006 y 2020 los aumentos de residuos más destacados son los de envases ligeros y de materia orgánica. En el Garraf se dobla la cantidad de residuos de envases ligeros y se reduce a la mitad la de papel y cartón. Y en el Baix Penedès aumentan todos los tipos de residuos, de nuevo con un peso destacado de los envases ligeros y la materia orgánica. En el conjunto del Penedès, los residuos de materia orgánica y envases son los que mantienen una tendencia creciente con un aumento de 0,4 y 0,3 puntos respectivamente.

Gráfico 3-4: Evolución de la generación de residuos municipales domésticos (kg por habitante y día) en el Penedès entre 2006 y 2020, por comarcas



Fuente: DGOTUA a partir de datos de la Agencia de Residuos de Cataluña.

3.1.3. La progresiva antropización de los espacios abiertos

En el apartado anterior Dinámicas de transformación y condicionantes del territorio encontramos varios indicadores para los espacios abiertos, entre los que hemos podido ver que la coherencia del mosaico territorial ha disminuido en 2 de las 4 comarcas del ámbito del año 2009 en el 2018, concretamente en el Baix Penedès y el Alt Penedès, y que la comarca con menor coherencia del mosaico territorial es el Garraf. Este indicador simplifica el análisis del paisaje a partir del cálculo del contraste de borde entre los diferentes usos existentes. Por otra parte, el indicador 3 de evolución de la superficie clasificada de suelo no urbanizable a suelo urbano concluye que el balance de suelo no urbanizable (SNU) entre los años 2010 y 2021 es positivo, con una ganancia de 92 ha de SNU. Finalmente, el indicador 4 de superficie agrícola transformada a urbano (improductivo artificial) nos informa de que en 10 años, del 2009 en el 2018, un 0,2% del suelo agrícola ha pasado a ser suelo urbano (un balance de 105 ha).

Pero aparte de los datos numéricos de los indicadores mencionados, nos interesa ver la calidad de los espacios abiertos: el indicador 2 nos dice que en algunos ámbitos la coherencia del mosaico territorial ha disminuido. Con el grado de antropización que analizaremos a continuación veremos dónde esta dinámica ha llegado a un punto que podemos considerar demasiado elevado.

Como aparte del análisis y la posterior diagnosis de las dinámicas del territorio y con el objetivo de tomar las estrategias de ordenación adecuadas de acuerdo al grado de antropización, se ha abordado el estudio de las edificaciones e instalaciones existentes en los espacios abiertos y se han identificado aquellas partes del territorio que están sometidas a mayor presión por usos antrópicos y, por lo tanto, tienen una capacidad de carga limitada para acoger nuevos usos.

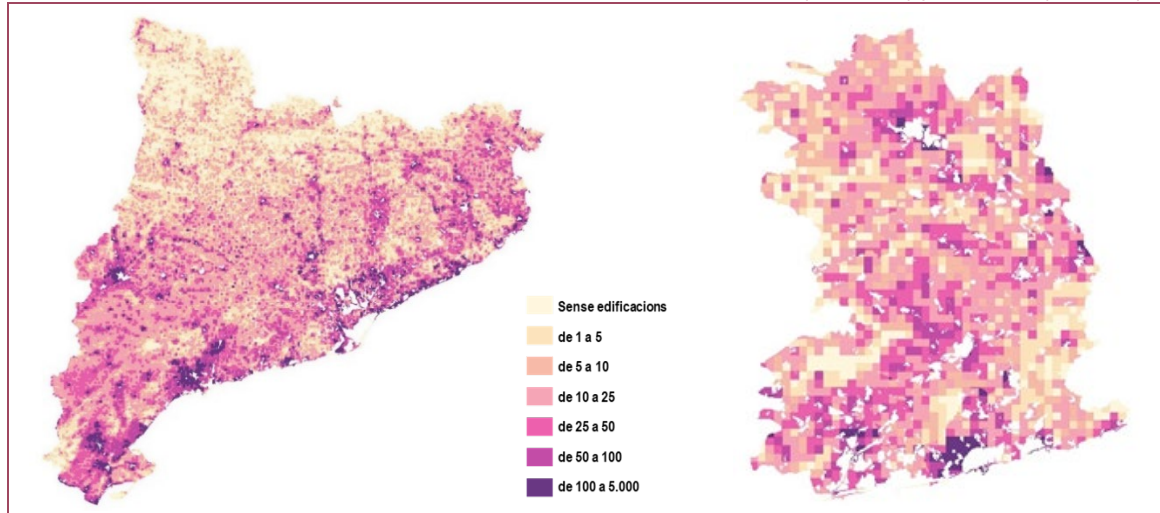
El grado de antropización nos informa de la pérdida de cubierta vegetal en los espacios abiertos, de la alteración de la estructura orgánica del suelo y la fragmentación de estos espacios. La Unión Europea (UE) tiene como objetivo mejorar la salud del suelo en beneficio de las personas, los alimentos, la naturaleza y el clima. El suelo es un recurso natural finito y no renovable que almacena, filtra y transforma muchas sustancias como el agua, los nutrientes y el carbono. Es crucial para la mitigación y adaptación al cambio climático, la producción agrícola y la seguridad alimentaria, la preservación de la naturaleza y la biodiversidad, y es vital para alcanzar los objetivos clave del Pacto Verde Europeo apuntados en la Estrategia de la UE para la Protección del Suelo para 2030 (de noviembre del 2021).

Así pues, la distribución, el número y la huella que ocupan las edificaciones en el territorio nos ayudan en el análisis del grado de antropización. Permitiendo evaluar los efectos producidos por la acumulación de edificaciones e instalaciones desde una óptica más perceptiva y de impacto paisajístico.

Para el análisis del grado de antropización, se ha partido de un trabajo elaborado por el Observatorio del territorio que estudia la ocupación de los espacios abiertos para toda Cataluña, y posteriormente, más específicamente, para el ámbito funcional del Penedès. *(Ver el Anexo del Plan territorial: Análisis de la ocupación del suelo no urbanizable en Cataluña | 2022)*

De acuerdo con el mencionado estudio, en 2021 las edificaciones en suelo no urbanizable en el ámbito del Penedès ocupaban una superficie total de 467 ha, de las cuales casi un 7,5% (35 ha) se han ocupado los últimos 10 años, bien por ampliación de las existentes o bien por nuevas edificaciones.

Ilustración 3-9: Edificaciones por km² en los espacios abiertos. Cataluña (izquierda) y Penedès (derecha)

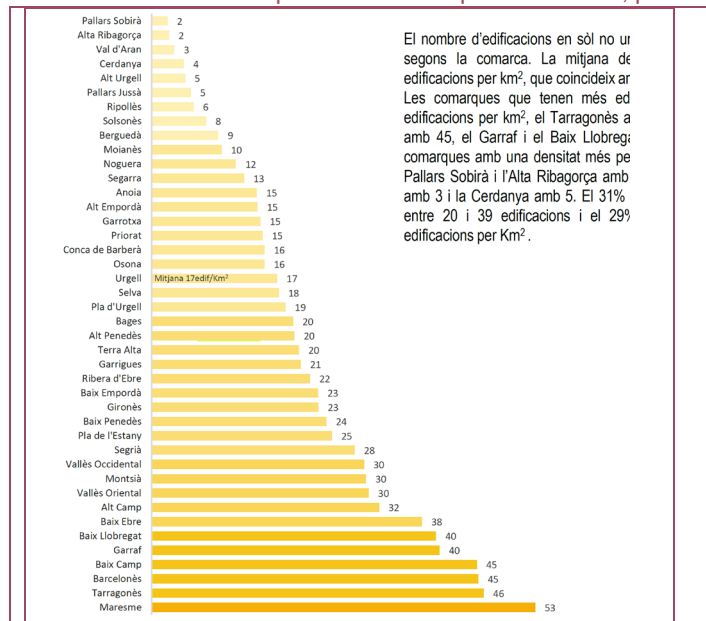


Fuente: DGOTUA. Observatorio del territorio, 2022.

En la ilustración anterior, se observa como la dinámica de antropización de los espacios abiertos afecta a toda Cataluña, y se acentúa especialmente en el ámbito del litoral, en torno a las grandes ciudades y a lo largo de las infraestructuras de comunicación y los ejes fluviales.

De la disgregación por comarcas, tanto el Alt (20 edificaciones/km²) como el Baix Penedès (24 edificaciones/km²) y también el Garraf (40 edificaciones/km²) presentan un grado de antropización de los espacios abiertos por encima de la media catalana (17 edificaciones/km²). Anoia (15 edificaciones/km²), estudiando la comarca completa, está por debajo.

Ilustración 3-10: Edificaciones por km² en los espacios abiertos, por comarcas



Fuente: DGOTUA. Observatorio del territorio, 2021.

A la hora de abordar la redacción del Plan territorial del Penedès, se ha reanudado el estudio, si bien se han rehecho los cálculos desestimando las edificaciones de menos de 25 m². Se ha

considerado que se trata de edificaciones de poca entidad para usos auxiliares, propios de los espacios abiertos como son las casetas de herramientas o similares, y que en la mayor parte de los casos alteran significativamente los resultados del grado de antropización sin ser significativas cualitativamente.

Asimismo, se ha tomado en consideración sólo la superficie de espacios abiertos dentro de la cuadrícula, con el fin de que los resultados sean comparables y nos indiquen correctamente, por ejemplo en el caso de la densidad de edificaciones, aquella en la porción de espacios abiertos. En este caso la cifra nos permite comparar el grado de antropización de los espacios abiertos producido por las edificaciones entre los diferentes cuadrados en todo el territorio.

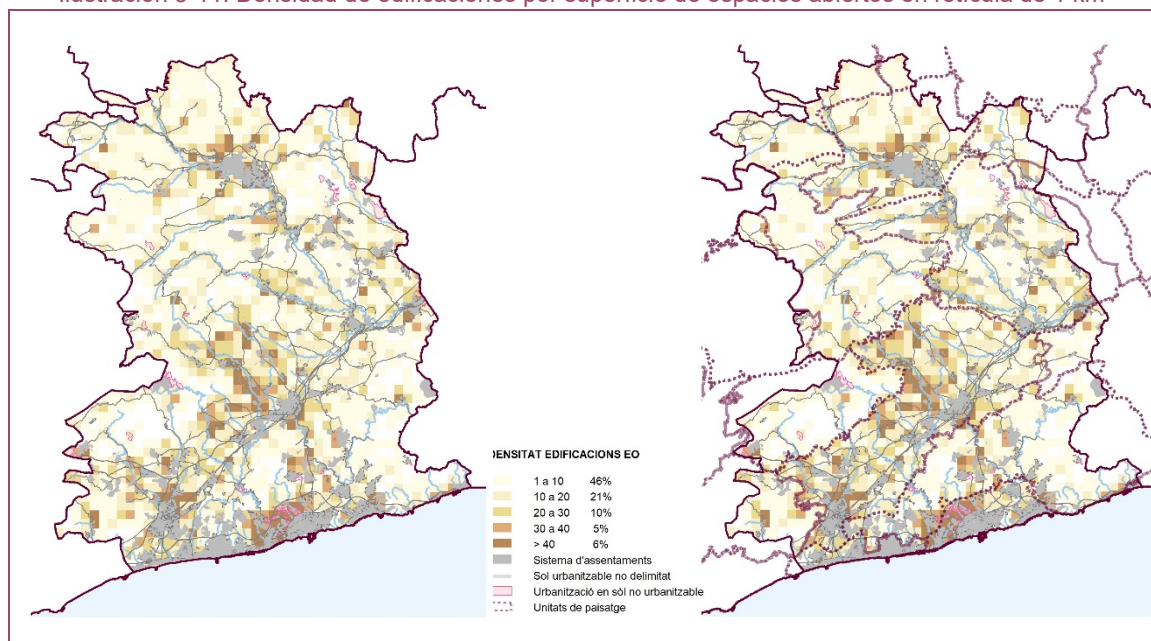
Con estos criterios se han elaborado una serie de cartografías, representando gráficamente los siguientes datos en el territorio en una retícula de 1 km² (100 ha) de superficie:

- Densidad: número de edificaciones (Ilustración 3-11).
- Superficie media de las edificaciones (Ilustración 3-13).
- Ocupación total de las edificaciones (Ilustración 3-14).

Como se puede ver en la ilustración 3-11, los ámbitos con mayor densidad se sitúan en el litoral, en los entornos de las poblaciones mayores del ámbito, y destacan también algunos ejes en torno a infraestructuras viarias y a la red hidrográfica.

La elevada concentración de edificaciones en el litoral, sumada a las numerosas urbanizaciones en suelo no urbanizable detectadas en el mismo ámbito, y a la menor proporción de espacios abiertos, confirman la necesidad de incidir en la restitución del territorio y de la costa degradada y se alinea con la prioridad territorial Una Europa Verde apuntada en la Agenda Territorial 2030. (Ver el Preámbulo de esta Memoria)

Ilustración 3-11: Densidad de edificaciones por superficie de espacios abiertos en retícula de 1 km²

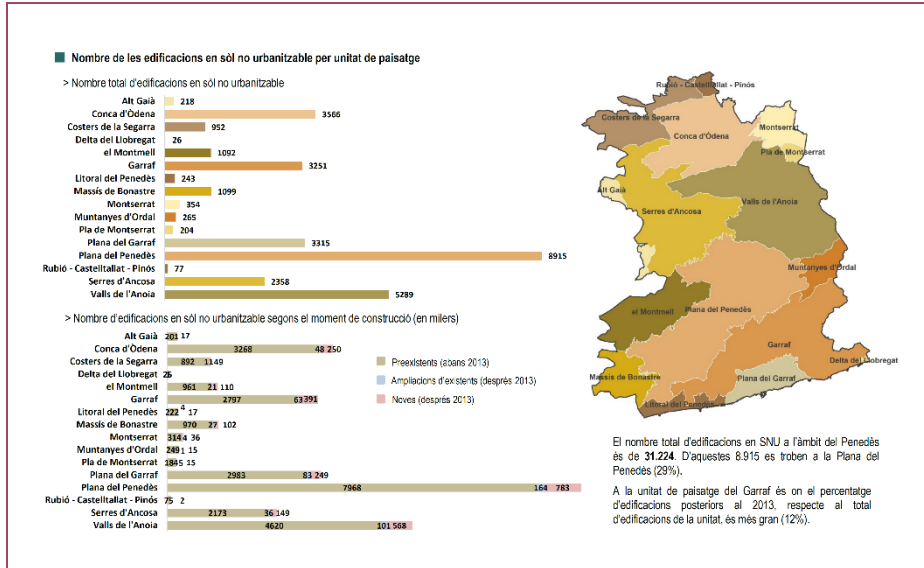


Fuente: DGOTUA a partir de datos del Observatorio del territorio.

No obstante, también hay que destacar la elevada antropización de las llanuras agrícolas. De las 467 ha de superficie total que ocupan las edificaciones en los espacios abiertos del Penedès, la

unidad de paisaje de la Plana del Penedès concentra 171 ha, un 37%, con 8.915 edificaciones que suponen un 29% del total de las 31.224 edificaciones que se contabilizan en los espacios abiertos de la veguería. (Ver la ilustración siguiente)

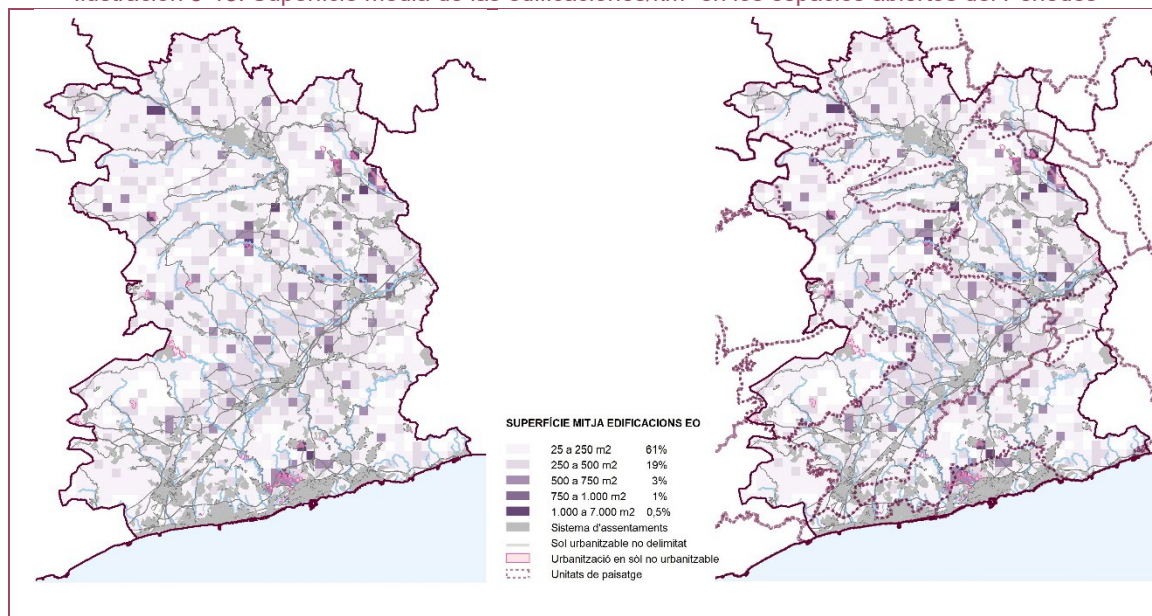
Ilustración 3-12: Número de edificaciones en los espacios abiertos por unidades de paisaje



Fuente: DGO TUA. Observatorio del territorio. 2021.

El estudio también pone de manifiesto la mayor presión que reciben los espacios abiertos situados en localizaciones periurbanas, y por lo tanto justifica la necesidad de una regulación específica con el fin de que estos ámbitos puedan ejercer las funciones de servicios ecosistémicos necesarios, más aún en el contexto actual de cambio climático y con el criterio de ordenación territorial 1 que específicamente nos establece *un modelo territorial sostenible y resiliente que integre la adaptación y mitigación del cambio climático*. Asimismo y de acuerdo con la transversalidad del vector del paisaje que se incorpora en el plan, criterio de ordenación territorial 4, estos espacios periurbanos se tienen que ordenar con el fin de que no se desdibujen los bordes urbanos, se mejoren los accesos a los núcleos urbanos, no se pierda el carácter propio de los espacios abiertos ni la identidad de los núcleos.

Ilustración 3-13: Superficie media de las edificaciones/km² en los espacios abiertos del Penedès

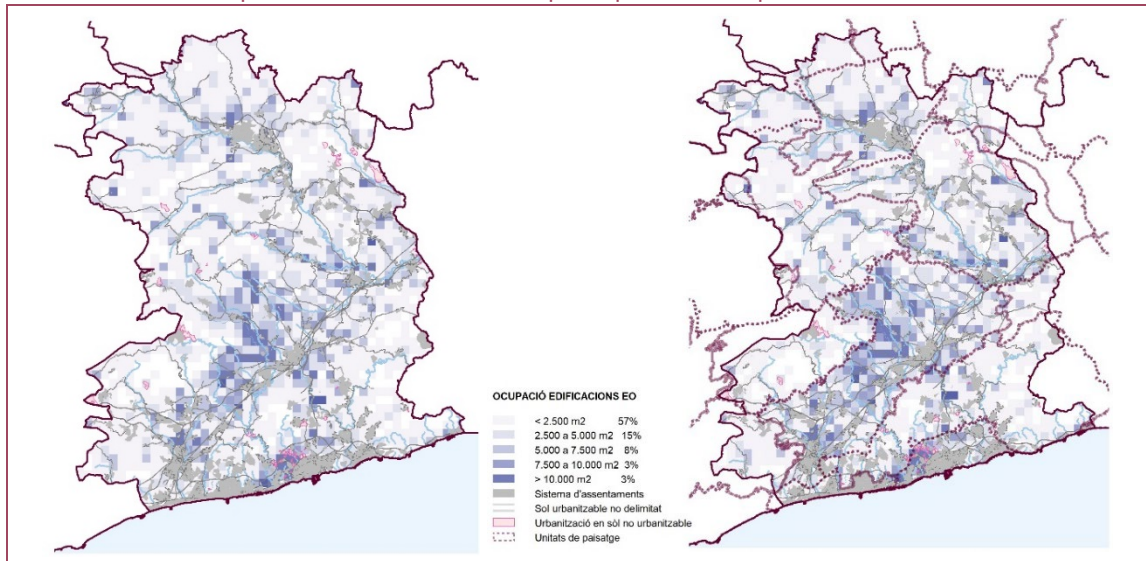


Fuente: DGOTUA a partir de datos del Observatorio del territorio.

Con respecto a la superficie media de las edificaciones, es mayoritariamente inferior a los 500 m² (80% del territorio de los espacios abiertos) y sólo en un 1,5% del ámbito supera los 750 m². La distribución de los ámbitos con la media mayor no sigue un patrón claro, pero se observa cierta tendencia a situarse próximos a las carreteras, es decir, que las actividades con edificaciones de mayores dimensiones guardan relación con la accesibilidad. En un 15% de los espacios abiertos no hay edificaciones o la media es inferior a 25 m². (Ver ilustración anterior)

Como tercer indicador, además del número de edificaciones y la superficie media, se han estudiado los espacios abiertos en base a la ocupación total de las edificaciones, con el fin de detectar los puntos del territorio con una mayor superficie transformada e impermeabilizada y por lo tanto con una mayor pérdida de cubierta vegetal, una mayor pérdida de las características propias de los espacios abiertos que limita que estos espacios ejerzan las funciones que les son propias. Estos ámbitos tienen una menor capacidad de acogida para nuevas actividades y edificaciones y hay que dar una respuesta proactiva mediante una regulación adecuada que no agrave esta dinámica del suelo de pérdida de valores y funciones.

Ilustración 3-14: Ocupación total de edificaciones por superficie de espacios abiertos en retícula de 1 km²



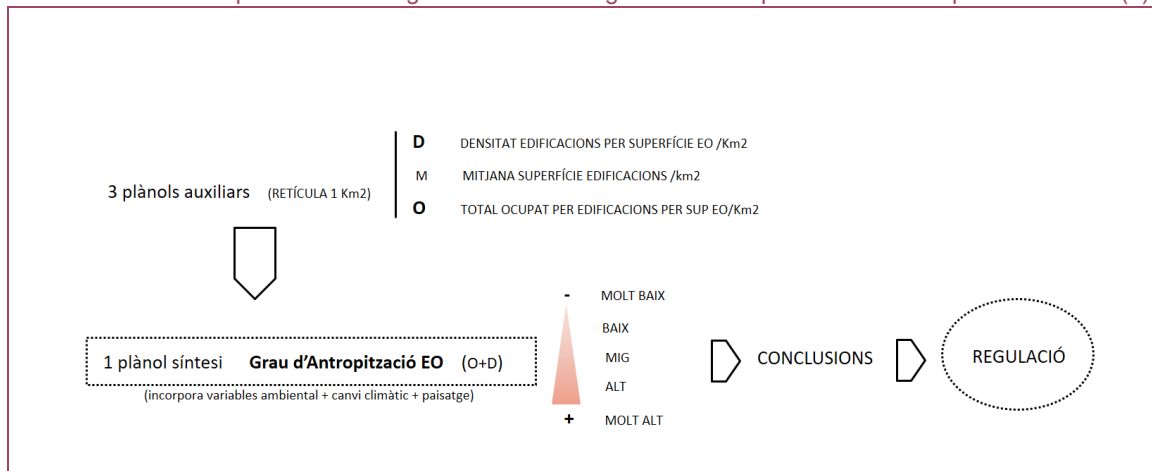
Fuente: DGOTUA a partir de datos del Observatorio del territorio.

La Estrategia de suelos de la Unión Europea para el 2030 establece el objetivo de tener el suelo saludable para el 2050, haciendo que la protección, la restauración y el uso sostenible del suelo sea la norma. En esta línea, la UE trabaja en la acción internacional para combatir la degradación del suelo y la desertificación, alineándose con el decimoquinto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobado por Naciones Unidas para el periodo 2015-2030.

La Convención de las Naciones Unidas para la lucha contra la desertificación (UNCCD) destaca que la lucha contra la desertificación se tiene que abordar en el marco general de acciones para promover el desarrollo sostenible.

Tal como indican los estudios científicos, la cubierta vegetal es un factor clave en la degradación del suelo. La reducción de la cubierta perenne se considera un indicador importante del inicio de la desertificación. La cubierta vegetal tiene un papel muy importante en la protección de la superficie del suelo de la erosión de la lluvia, el aumento de la materia orgánica del suelo, la estabilidad de los agregados del suelo, la capacidad de retención de agua, la conductividad hidráulica, el retraso y la reducción de la escorrentía de agua superficial, etc. Se ha demostrado en diferentes ámbitos que, a mayor porcentaje de cubierta vegetal, disminuyen de manera exponencial la escorrentía de agua superficial y la pérdida de sedimentos del suelo. Una expresión alternativa del término cubierta vegetal es el índice de área foliar (con la abreviatura LAY de *Leaf area index* en inglés), que se expresa en porcentaje y cuantifica el grueso de la cubierta vegetal sobre la superficie de suelo medida. Este índice está reconocido como una variable climática esencial (ECV) por el Sistema Global de Observación del Clima (GCOS).

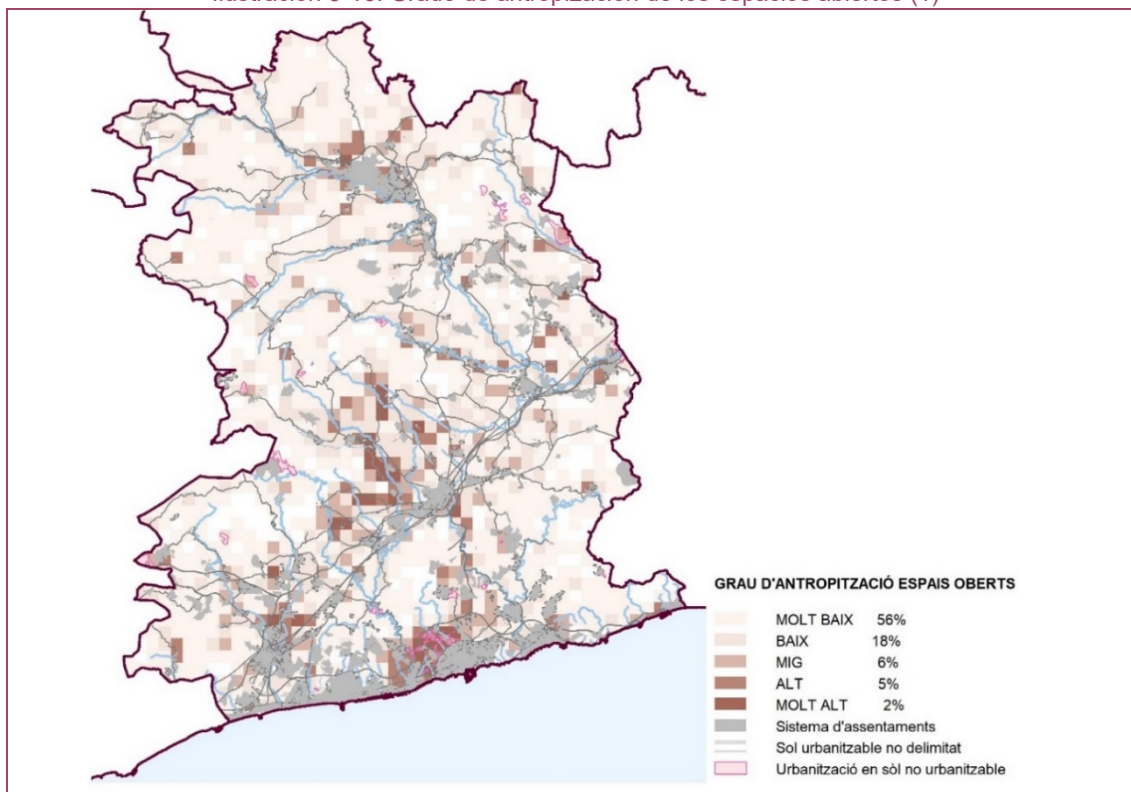
Il·lustració 3-15: Esquema metodològica de anàlisis del grau de antropització de los espacios abiertos (1)



Fuente: DGOTUA.

Finalmente, se ha considerado representar el grado de antropización con una ponderación de los índices de ocupación total de las edificaciones, que incluye parte de la pérdida de cubierta vegetal y del índice de densidad de edificaciones, de manera que la imagen de síntesis *Grado de antropización de los espacios abiertos (1)* permite identificar de manera combinada aquellas partes del territorio con mayor superficie transformada y dónde visualmente, por la acumulación de edificaciones, se percibe una mayor antropización de los espacios abiertos. Se analizan así dos factores clave en el marco del desarrollo sostenible: la transformación del suelo y sus efectos sobre el cambio climático y el paisaje. En este plano síntesis se identifican 5 grados de antropización de los espacios abiertos, de muy alto a muy bajo.

Il·lustració 3-16: Grado de antropització de los espacios abiertos (1)

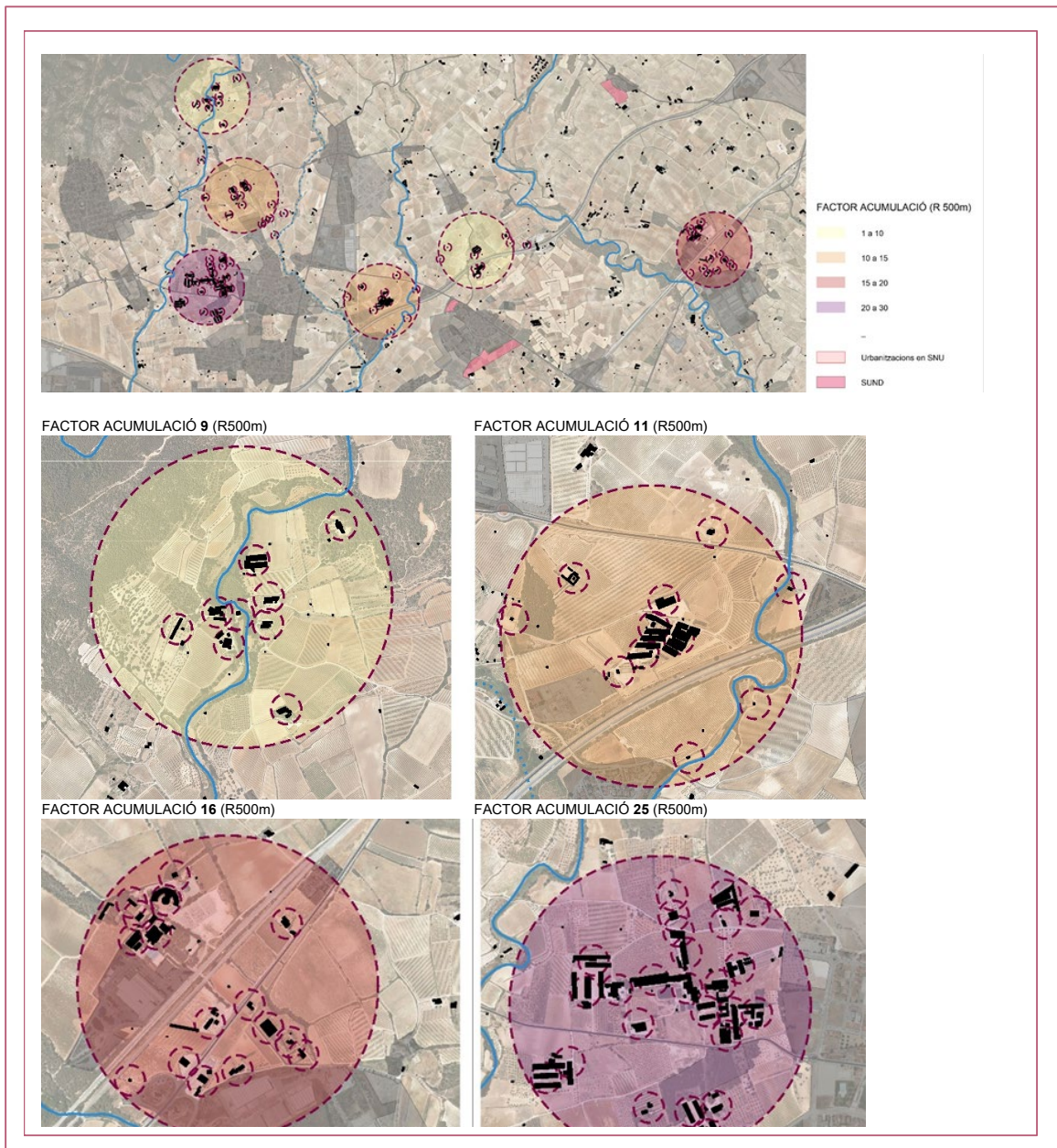


Fuente: DGOTUA a partir de combinación de datos de densidad y ocupación de edificaciones en los espacios abiertos.

El efecto acumulativo

Para completar el estudio del grado de antropización a nivel territorial, se ha evaluado con mayor precisión el efecto acumulativo de las edificaciones en los espacios abiertos. Se ha hecho un zoom a una escala de mayor detalle (E.1/20.000) en algunos de los ámbitos que los cuadrados de 100 ha anteriores nos han identificado con el grado de antropización alto y muy alto y en otros con un grado medio. Dónde, mediante un círculo de 500 m de radio (unas 78 ha de superficie), se ha analizado la concentración de edificaciones existentes y la pérdida de cubierta vegetal en los espacios abiertos.

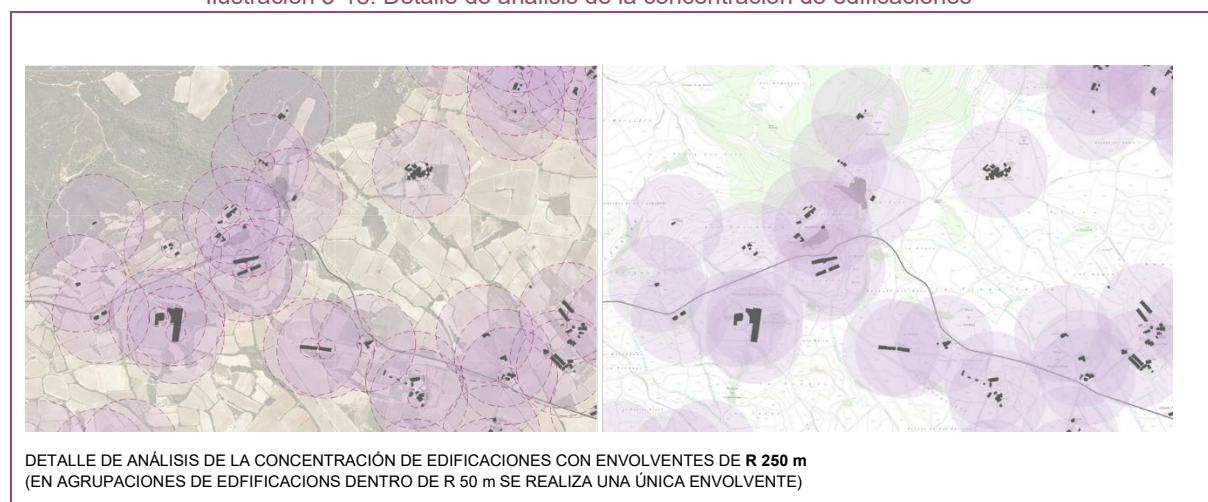
Ilustración 3-17: Situación y detalle a E.1/20.000 de los círculos analizados en el ámbito al norte de el Vendrell



Fuente: DGOTUA sobre ortofotomapa.

Este análisis nos muestra como un efecto acumulativo elevado de las edificaciones fragmenta los espacios abiertos y no sigue el patrón que permite mantener la identidad, asimilándose más a un espacio urbano, que tiene un grado de antropización muy alto, no propio de este tipo de suelo. A partir de aquí se han estudiado las distancias entre edificaciones y la cantidad de edificaciones en que no se pone de manifiesto la fragmentación de los espacios abiertos antes indicada. En base al trabajo de campo realizado en la llanura del Penedès, se ha considerado como buena para el mantenimiento del carácter una distancia en torno a 250 m entre edificaciones.

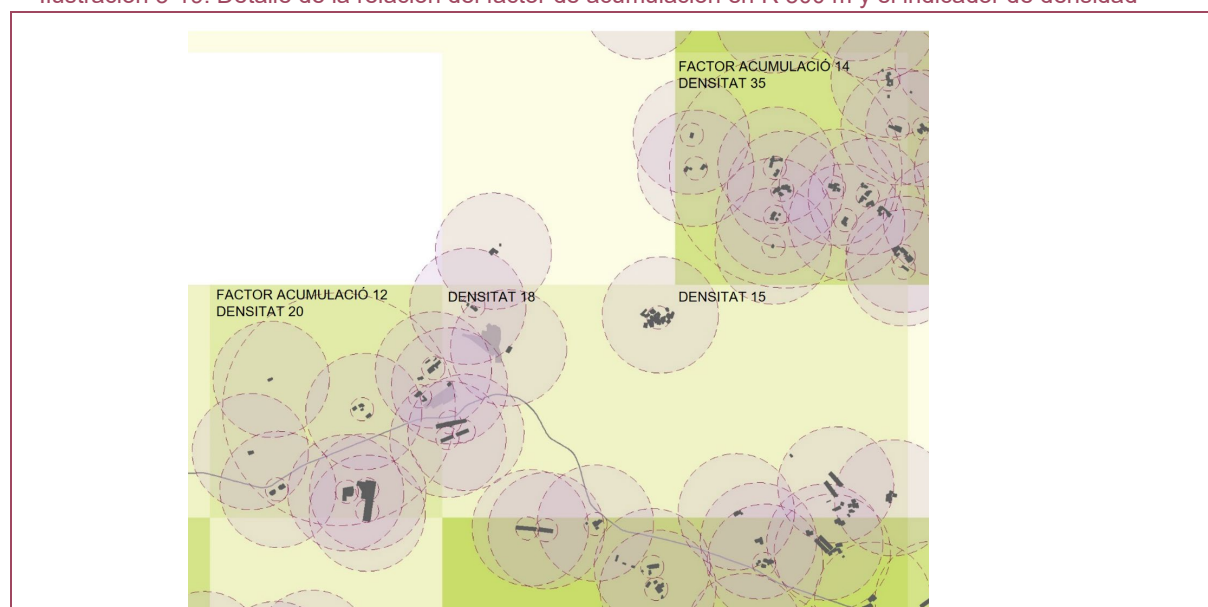
Ilustración 3-18: Detalle de análisis de la concentración de edificaciones



Fuente: DGOTUA sobre ortofotomapa.

Eso nos da un factor de acumulación máximo del orden de 12-13 en un radio de 500 m. Si eso lo trasladamos a la densidad de edificaciones por km² antes explicada, este factor estaría en el rango de densidad de 20 a 30, dado que en el indicador de densidad no se contabilizan como una edificación las agrupaciones de edificaciones dentro de un círculo de 50 m, tal como se ha hecho en los círculos del factor de acumulación. Un valor de densidad mayor a 30 siempre nos da un grado de antropización medio, alto o muy alto, según la combinación con el indicador de ocupación en el plano de antropización 1.

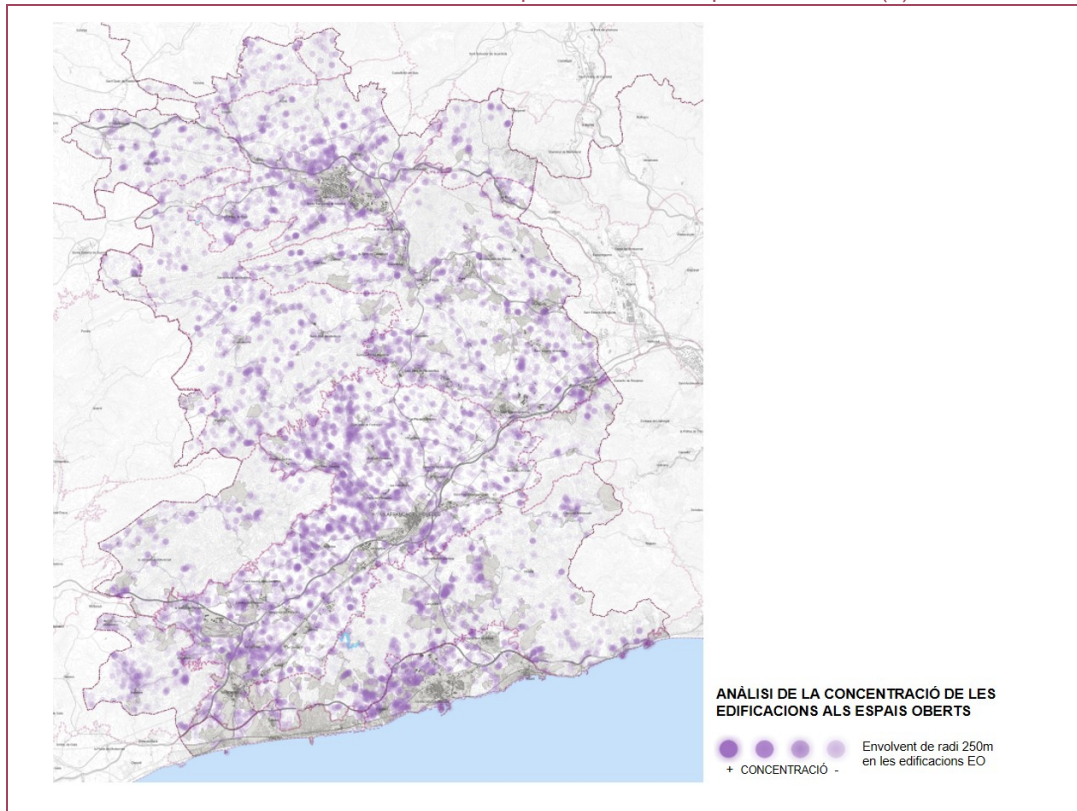
Ilustración 3-19: Detalle de la relación del factor de acumulación en R 500 m y el indicador de densidad



Fuente: DGOTUA.

Para acabar, se ha elaborado el plano de información y diagnóstico territorial *Grado de antropización de los espacios abiertos (2)*, que nos enseña el número y la distribución de las edificaciones en los espacios abiertos a partir de círculos de radio 250 m. Este nos permite identificar donde se producen las acumulaciones mediante la mayor intensidad del color resultante del solapamiento de los círculos.

Ilustración 3-20: Grado de antropización de los espacios abiertos (2)



Fuente: DGOTUA a partir de las edificaciones en los espacios abiertos.

En la propuesta del Plan, estas acumulaciones se han localizado identificando los ámbitos que han sobrepasado su capacidad de carga, donde se tiene que plantear una regulación para parar y/o revertir la pérdida del carácter y la identidad de los espacios abiertos que este hecho produce. Dado que la pérdida del carácter comporta la banalización del paisaje y la pérdida de identidad.

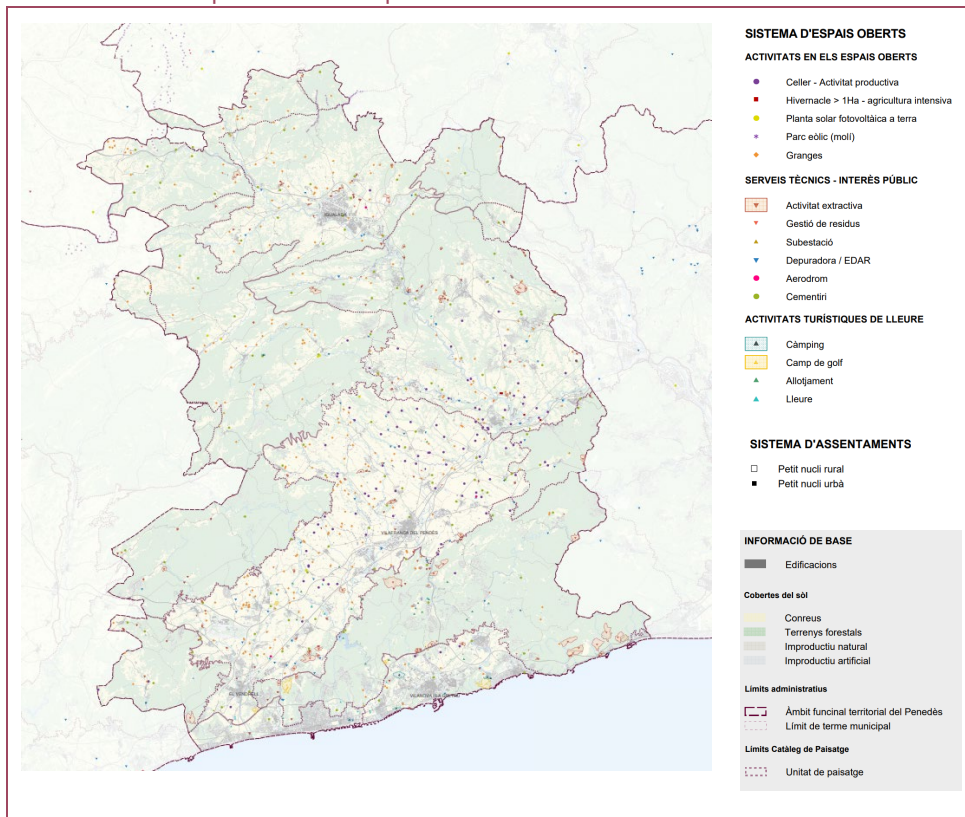
Esta regulación puede ser una distancia mínima entre edificaciones/actividades y/o la definición de un máximo de actividades confrontantes.

3.1.4. Ocupación y grado de transformación de los espacios abiertos

La ocupación se analiza a partir de dos vertientes: por una parte, a partir de la cantidad y distribución de las diferentes actividades en los espacios abiertos del ámbito del Penedès y, por otra parte, identificando las diversas intensidades de uso o grado de transformación que comportan algunas de estas actividades.

En el plano de información y diagnóstico 01 siguiente (*ver ilustración 3.21: Ocupación de los espacios abiertos*) se han incluido muchas actividades y usos de los espacios abiertos y, tal como hemos visto en el análisis de la antropización del apartado anterior, a grandes rasgos nos muestra cómo las actividades en los espacios abiertos se concentran en las llanuras agrícolas y a las áreas de mosaico agroforestal. No siguen este patrón de distribución las actividades extractivas y algunas actividades turísticas y de ocio que se disponen en ámbitos de montaña.

Ilustración 3-21: Ocupación de los espacios abiertos. Distribución de las diferentes actividades



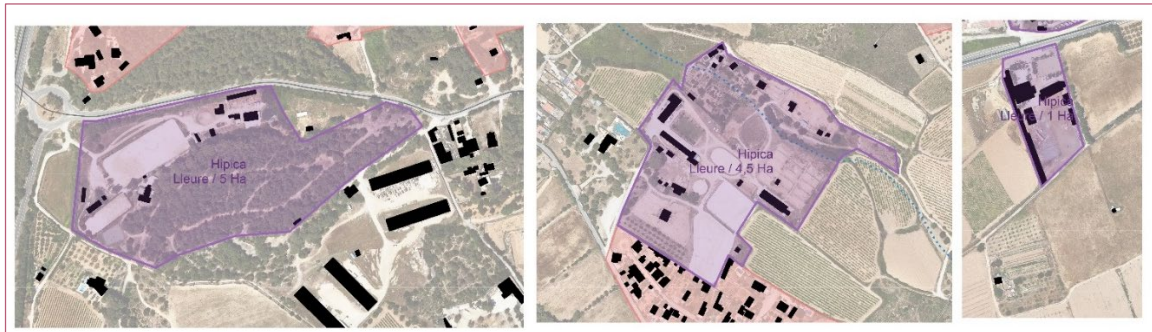
Fuente: DGOTUA a partir de datos abiertos.

A partir de las diferentes actividades presentes en los espacios abiertos del ámbito de trabajo se ha comprobado que, adicionalmente al grado de transformación asociado a una determinada actividad, como puede ser el que tiene una planta de compostaje, una EDAR, una subestación o una hípica, entre otras, también hay diferencias dentro de una misma actividad.

En este sentido y a modo de ejemplo la siguiente imagen compara tres hípicas (actividades de ocio) presentes en el ámbito, con diferentes superficies y grados de transformación: la de la izquierda, a pesar de tener la mayor superficie de actividad, tiene un grado de transformación o intensidad de uso mucho menor que la de la derecha, que sólo con 1 ha de superficie de actividad tiene una mayor ocupación por edificaciones y una pérdida de la cubierta vegetal de prácticamente toda la parcela, asimilando su implantación más a las dinámicas de un suelo urbano.

Tal como hemos visto en el apartado inicial de contexto actual y marco normativo, más del 25% del suelo de la Unión Europea se encuentra afectado por la erosión del suelo producida por el agua; también tenemos problemáticas derivadas de la contaminación y de la impermeabilización del suelo. El *7th General Union Environment Action Programme to 2020* tiene, entre otros objetivos, reducir la erosión del suelo y aumentar la materia orgánica del suelo, así como la restitución de los suelos contaminados. En la misma línea, la Estrategia de la UE por la Protección del Suelo para 2030 también incide al limitar el sellado del suelo y en la adopción de medidas para revertir la degradación del suelo y luchar así contra la desertificación.

Ilustración 3-22: Diferentes grados de transformación en una misma actividad



Fuente: DGOTUA a partir ortofoto ICGC E.1/5000.

Así pues, uno de los aspectos en que hay que incidir a escala de proyecto es la regulación de la pérdida de cubierta vegetal, atendida su relación directa con la erosión y la permeabilidad del suelo. Esta regulación implica tanto la ocupación por edificaciones como cualquier transformación del suelo que comporte una disminución de cubierta vegetal.

El modelo de implantación de usos y actividades en los espacios abiertos tiene que ser más restrictivo con respecto al grado de transformación admitido cuánto más elevado sea el valor y/o la función del suelo. Por lo tanto, se tienen que evitar las actividades más transformadoras en los terrenos que reúnen cualidades especiales, como espacios de interés natural, paisajístico, social, cultural, agrícola y/o económico.

Ilustración 3-23: Relación entre la intensidad de uso de una actividad y el valor del suelo



Fuente: DGOTUA.

Siguiendo esta premisa, se tienen que proporcionar regulaciones para la implantación de aquellos usos y edificaciones que se pueden admitir en suelo no urbanizable, con especial atención a aquellos que comportan mayor transformación y frecuentación; e incluso valorar aquellos usos que tienen que dirigirse al suelo urbano.

A continuación se incluye un apartado de patrimonio cultural y seguidamente se realiza una pequeña diagnosis de algunas de las actividades del plano de ocupación: las bodegas y los invernaderos, las granjas, las actividades extractivas y las actividades de camping; con el fin de analizar estas actividades en los aspectos apuntados de cantidad, distribución y grado de transformación.

Patrimonio paleontológico, arqueológico y arquitectónico

El patrimonio cultural del Penedès se explica con la evolución de la ocupación histórica del Penedès; destaca por un patrimonio arqueológico muy relevante, sobre todo del periodo íbero. El más destacado es el conjunto arqueológico de Olèrdola. El inventario de Bienes Culturales de Interés Nacional recoge también restos íberos en Banyeres del Penedès y en Cunit, y una villa romana en el municipio de Òdena. En el municipio de Subirats se encuentra el excepcional yacimiento paleontológico de els Casots. El ámbito se caracteriza por ser un espacio de frontera que mantiene los vestigios del desarrollo medieval o la expansión cultural y artística del XIX. El Penedès no dispone de iconos o nodos de rango nacional, pero es un espacio con alta densidad

patrimonial y una notable singularidad. A grandes rasgos, la secuencia evolutiva y las áreas de localización principales de los elementos patrimoniales según el periodo histórico es la siguiente:

Tabla 3-3-16: Resumen evolución histórica del ámbito y relación con el patrimonio y su localización

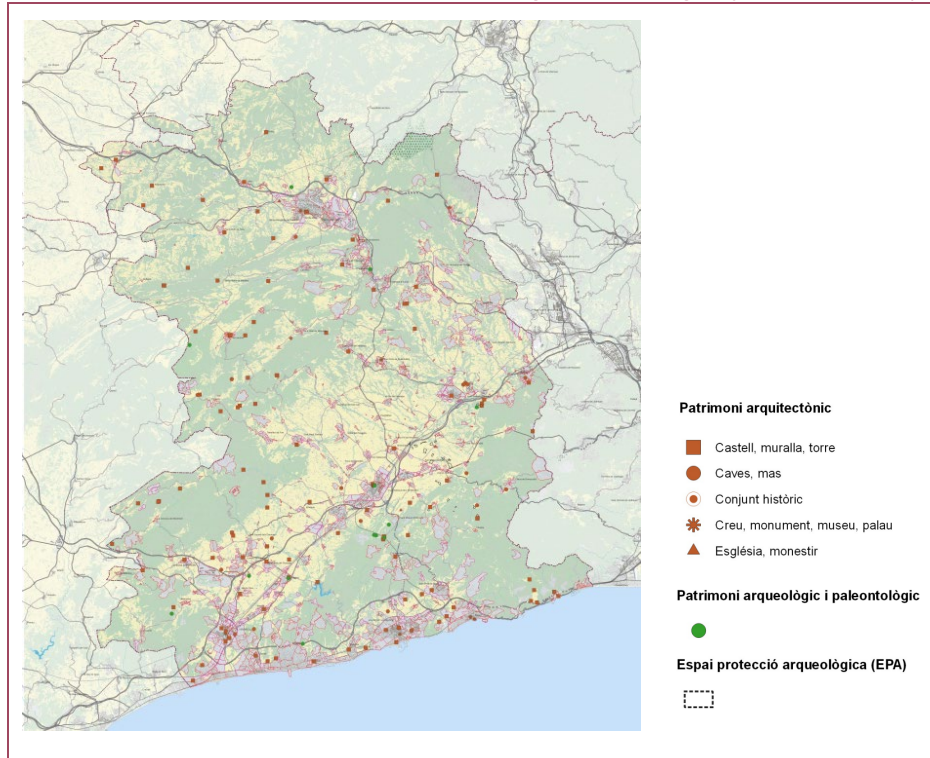
període històric	data	fet / procés	element patrimonial	localització
paleolític	200000 aC-6000 aC	Assentaments humans estacionals de caçadors-recol·lectors	Cova del Gegant de Sitges Abric romani de Capellades	Litoral Valls de l'Anoia
		Sedentarisme i desenvolupament inicial de l'agricultura Patró d'assentament transversal en petits nuclis dispersos en direcció nord-oest/sud-est de de la Serralada prelitoral fins franja litoral Activitat ramadera i recol·lecció Transhumància	Coves i abrics serralada Litoral i Prelitoral Carrerades	Sant Martí Sarroca Massís del Garraf
edat dels metalls	3000 aC-segle I dC	Edat de bronze: model de poblament semisedentari d'escassa entitat constructiva Edat de ferro: intensificació del comerç amb la cultura fenícia, fixació del poblament al territori, introducció del conreu de la vinya		
època ibèrica	s. VII aC-s. II aC	S'inicia l'antropització del paisatge amb conreus a les rodalies dels assentaments humans. -Poblats ibèrics	Poblats ibèrics del Turó de la Font de la Canya o d'Olerdola Ciutadella de Calafell Darró o Adarró (Vilanova i la Geltrú) Les Masies de Sant Miquel	Avinyonet del Penedès Zona costanera litoral Banyeres del Penedès
		Es transforma l'estructura de poblament i el sistema agrari, en el que s'implanta l'àger i la centúria, la xarxa de quadrícules. Orientació de la producció al comerç de cereals, oli i vi. -Petits nuclis rurals al voltant d'esglésies i castells, de creuament de camins, etc. -Paisatge agrícola amb grans masos i petites casetes.	Vil·les romanes de Darró o Cubelles, el Bosquet (a Sant Pere de Ribes), Vilarenc, El Vinyet, Torrota del Moro, Sant Valentí, Els Arcs, Tomoví. Aqüeducte de Sant Jaume dels Domenys Via Augusta	Franja litoral i planes interiors
		Establiment d'una "terra de ningú" per les constants amencaces i incursions de sarraïns i cristians Despoblament	Pocs vestigis	
època romana	s. I aC-s. VIII dC			
època musulmana	s. VIII dC-s. X			
edat mitjana	s. X-s. XV	Època feudal. Conquesta carolíngia i comtal. Control de tot el territori mitjançant la delimitació dels termes castrals i les paròquies. -Construcció de Castells i esglésies. -Petits nuclis rurals al voltant d'esglésies i castells, de creuament de camins, etc. -Paisatge agrícola amb grans masos i petites casetes.	-Pobles castrals com Subirats, Olèrdola, Gelida i Castellet. -Pobles de sagrera com Sant Joan de Mediona. -Viles de mercat com l'Arboç o Igualada. -Viles franques i viles noves com Vilafranca del Penedès o Vilanova i la Geltrú. -Nuclis nascuts al voltant font d'aigua o confluència de camins, com Sant Quintí de Mediona o l'Ordal.	Tot l'àmbit
		Es consolida la xarxa de vies de comunicació. Atacs de pirates A partir s. XVII la concentració parcel·lària porta associada la tipologia de masia de tres cossos amb sala central que coneixem avui; el nombre de construccions alladades disminueix	Forns, molins i petites explotacions industrials. Cami reial de l'Aragó Construccions de guaita al llarg del litoral	Curs alt del riu Anoia i afluents i curs alt i mitjà del riu Foix. Conca d'Òdena i Veciana Franja litoral
				Planes agrícoles i mosaics agroforestals
edat moderna	s. XVII	Consolidació de l'activitat artesanal i industrial (paperereria i draperia) Especialització vitivinícola i important activitat econòmica paral·lela.	Molins a les conques fluvials de l'Anoia i el Bittles Creixement del nombre de masos i masies. Construcció de feixes, marges, lines, cubes i cabanes de pedra seca.	Conca fluvial Anoia i Bittles Planes agrícoles, mosaics agroforestals i forests.
edat contemporània	s. XIX	Guerres i pestes a l'inici del segle; comporten decreixement demogràfic. Industrialització: arriba el vapor i el tren, Creixement demogràfic a la segona meitat del segle.	Magatzems, fàbriques i xemeneies. Arquitectura indiana: Cellers, mansions, mausoleus, etc.	Vilafranca del Penedès, Vilanova i la Geltrú, Sitges, L'Arboç, El Vendrell, Sant Pere de Ribes, Cubelles o Calafell.
		→ Ca. 1890 Fil·loxera (plaga que provocà una severa crisi econòmica i descens demogràfic)		
		→ Ca. 1939 Inici règim franquista → Ca. 1949 Promoció del turisme de sol i platja Èxode rural, enbosquament de sòl agrícola. S'abandonen masies i pobles	Desenvolupaments turístics al litoral: Urbanització terramar Sitges (1933) Pèrdua de gran part del patrimoni arquitectònic rural.	
	s. XX	a partir 1960 Industrialització i desenvolupament sector serveis. Urbanització del litoral turístic-residencial Aparició urbanitzacions de segona residència		
		a partir anys 80-90 Entrada Unió Europea Aparició i expansió grans infraestructures lineals Ocupació important del sòl per assentaments industrials, residencials i terciaris Grans incendis forestals		
	s. XXI	a partir 2008 Crisi econòmica		
		Actualitat	Rehabilitació i reconversió de moltes masies i elements patrimonials per a usos turístics i d'esbarjo. Reconversió d'antigues naus i edificis industrials als nuclis històrics per altres usos.	Tot l'àmbit Nuclis històrics

Fuente: DGOTUA a partir del Catálogo de Paisaje del Penedès.

La normativa específica por lo que respecta al patrimonio cultural es la Ley 9/1993, del 30 de septiembre, del patrimonio cultural catalán, y el Decreto 8/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.

El patrimonio cultural del Plan recoge los Bienes Culturales de Interés Nacional (BCIN), tanto en el sistema de asentamientos como en el de espacios abiertos, de acuerdo con la escala de trabajo y las particularidades del ámbito de estudio.

Ilustración 3-24: Inventario del patrimonio paleontológico, arqueológico y arquitectónico (BCIN)



Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Cultura.

En el plano de información *i.05 Inventario del patrimonio paleontológico, arqueológico y arquitectónico (BCIN)*, se han agrupado los BCIN de la siguiente manera:

- PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO:
 - Castillo, muralla, torre
 - Cavas, masía
 - Conjunto histórico
 - Cruz, monumento, museo, palacio

- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO

- ESPACIO DE PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El Inventario del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de Cataluña es el instrumento del Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña, que recoge la información relativa a los yacimientos terrestres conocidos y protegidos de acuerdo con la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del patrimonio cultural catalán. Algunos de estos disponen de protección adicional como Espacio de Protección Arqueológica, según se regula en el artículo 49 del capítulo IV. La información está

disponible en el Geoportal del Patrimonio Cultural Catalán (<http://sig.gencat.cat/portalsigcultura.html>).

Los Bienes Culturales de Interés Nacional (BCIN), que son los bienes más relevantes del patrimonio cultural catalán, disfrutan de esta protección:

- Los bienes más relevantes del patrimonio cultural catalán, declarados por la Generalidad según el procedimiento que establece la Ley 9/1993 del patrimonio cultural catalán (LPCC).
- Castillos y fortificaciones, de acuerdo con el Decreto de 22 de abril de 1949, recogido en la disposición adicional 1.2 LPCC.
- Cruces de término, escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollos de justicia, etc., Decreto 571/1963, de 14 de marzo.
- Determinados museos, Decreto 474/1962, de 1 de marzo.
- Cuevas, abrigos y lugares que contienen manifestaciones de arte rupestre, disposición adicional 1.3 LPCC.

De acuerdo con la LPCC, hay que preservar los elementos catalogados como Bienes culturales de interés nacional (BCIN) y como Bienes culturales de interés local (BCIL), así como también sus entornos de protección, y reconocer los valores sociales e identitarios de los espacios abiertos, a menudo intangibles como los vinculados a itinerarios y recorridos, tradiciones, etc. Además de los elementos del patrimonio cultural catalán que disfrutan de categorías de protección específicas, también se tiene que prever la afectación sobre los elementos del patrimonio arqueológico y paleontológico, protegidos de acuerdo con el capítulo IV, Normas específicas de protección del patrimonio arqueológico, de la LPCC.

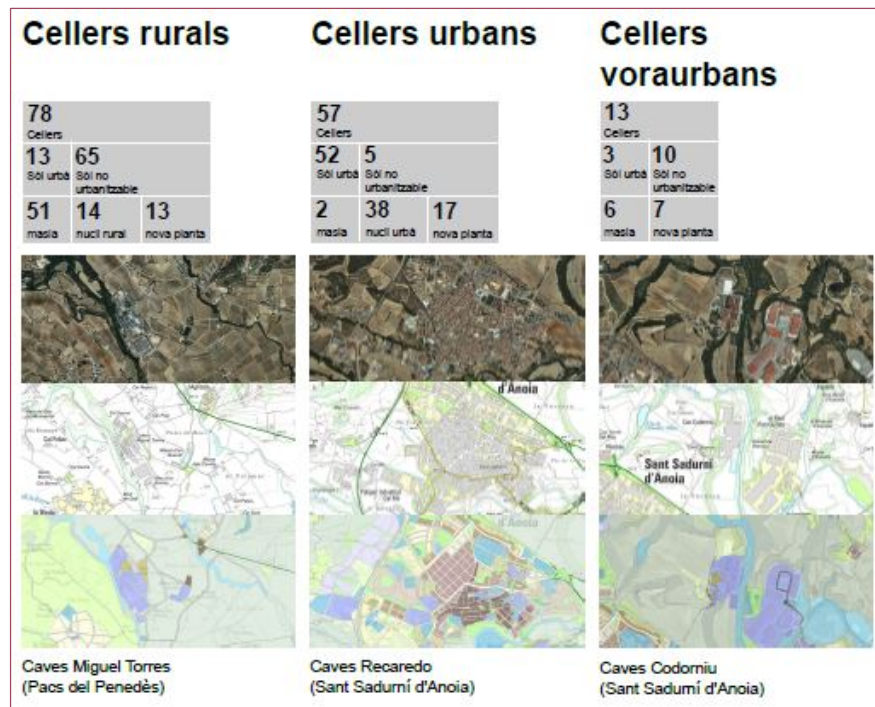
Actividades agrícolas: bodegas e invernaderos

Las bodegas (BO)

De acuerdo con el carácter del paisaje de la llanura penedesense, dentro del grupo de las actividades productivas destacan las bodegas. Por la propia naturaleza de la actividad e independientemente del tamaño, las bodegas constituyen una industria vinculada con la tesela agrícola y un elemento configurador de primer orden en la llanura central del Penedès.

En este ámbito existen del orden de 148 bodegas. En función de su localización podemos diferenciar tres tipologías: los situados en el sistema territorial de asentamientos urbanos (38%), aquellas que se localizan de manera aislada en los espacios abiertos (53%) y aquellas que se sitúan en posiciones periurbanas (9%).

Ilustración 3-25: Tipología de bodegas por emplazamiento



Fuente: DGOTUA.

Tanto en el suelo urbano como en los espacios abiertos, las bodegas se erigen como hitos de referencia que ponen en valor la cultura del vino.

La actividad agrícola ofrece, genéricamente, unos escenarios con unas cualidades ambientales que determinan una gran parte del atractivo paisajístico del territorio. En el Penedès, el valor del paisaje no radica sólo en la extensión de la viña, sino en el carácter ordenado y variado de los elementos que conforman este paisaje; es decir, por ejemplo, de las piezas del suelo, de la diversidad de cultivos, de las alineaciones de árboles y de los caminos, así como en el aspecto y la forma de las construcciones aisladas. En este sentido, dentro del paisaje de la viña hay que reconocer un rasgo identitario histórico, que es la presencia de las bodegas, un patrimonio preexistente, elemento identitario ligado a una actividad tradicional y característica de este territorio que va más allá de la actividad económica ligada a la producción del vino, así como el patrón de asentamiento viña-bodega.

A pesar de que el desarrollo de la viticultura ha comportado la aparición de grandes bodegas en los espacios abiertos, históricamente la actividad de bodega ha sido un uso eminentemente urbano. En la medida de lo posible, sería necesario mantener este escenario y poner en valor el impacto positivo que genera sobre el resto de la actividad económica urbana. Esta estrategia evita el consumo de más suelo de espacios abiertos, a la vez que activa el tejido productivo.

Los invernaderos (IV)

Los invernaderos forman parte de la intensificación de la agricultura. Las previsiones son que la agricultura intensiva en invernaderos ganará presencia en nuestro territorio.

El escenario de futuro en el contexto de cambio climático en el que nos encontramos es de una disminución de la disponibilidad de agua y de su calidad. Eso comportará un aprovechamiento más eficiente del agua en la agricultura. Los sistemas intensificados, como los invernaderos, tienen una gestión más eficiente del agua, aunque globalmente comportan un incremento de las necesidades.

El grado de desarrollo de estos sistemas en el futuro queda condicionado a la disponibilidad de agua.

Tipologías

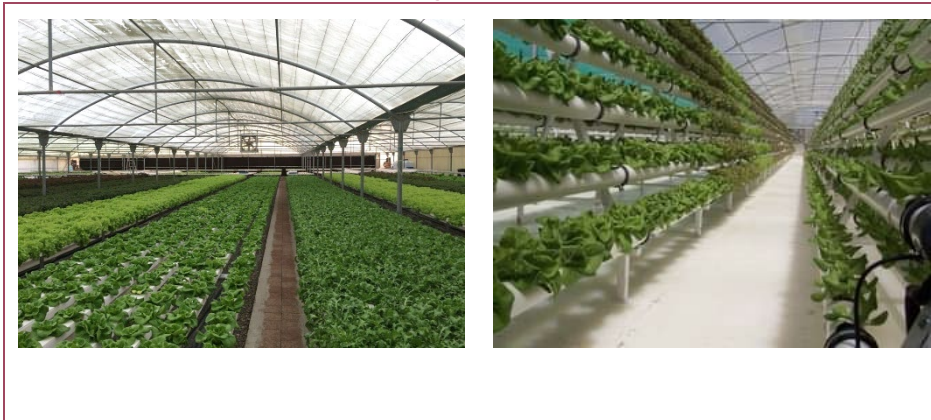
Actualmente hay varias tipologías de invernaderos, en función de su relación con el suelo y el tipo de estructura que comporta podemos diferenciar:

- Cultivo sobre el suelo con estructuras ligeras de poca altura.
- Cultivo sobre el suelo con estructuras de mayor altura (donde se admite el cultivo en bandejas con sustrato aportado).
- Cultivo sin relación con el suelo.

En esta última tipología hay los invernaderos con cultivo hidropónico en bandejas, la también llamada agricultura vertical. Esta modalidad de cultivo se caracteriza por tener una gran eficiencia en el consumo de recursos como el agua o los nutrientes, prescinde de la tierra y tiene un uso muy eficiente del suelo; supone también un ahorro de mano de obra, y el control de las plagas resulta más sencillo y económico. Por el contrario la mano de obra es más especializada, tiene unos costes iniciales, operativos y de mantenimiento elevados, y un alto consumo energético.

De acuerdo con diferentes estudios y artículos especializados, el cultivo hidropónico, desde una perspectiva económica, sólo es adecuado para determinados tipos de plantas. La tecnología detrás de esta agricultura vertical todavía no está lo bastante madura, los costes son bastante elevados y, por lo tanto, esta tecnología sólo se utiliza para una gama limitada de cultivos alimentarios (principalmente micro hortalizas y verduras de ensalada de hoja).

Ilustración 3-26: Imágenes de cultivo hidropónico



Fuente: Internet.

Marco legal

La definición de invernadero la encontramos en:

- la Orden de 25 de octubre de 1988, por la cual se determinan las condiciones que tienen que reunir las construcciones para ser consideradas como invernaderos:

(...) se entiende como invernadero todo tipo de estructura erigida con la finalidad de cubrir, proteger, sombrear o preservar cualquier tipo de cultivo agrario con el fin de realizar su cultivo, la mejora o la experimentación. (...) No serán considerados como edificaciones los invernaderos que se puedan desmontar y no tengan muros perimetrales de profundidad o altura superior a un metro.

- el Real decreto 948/2021, de 2 de noviembre, por el cual se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas de estado destinadas a la ejecución de proyectos de inversión dentro del Plan de impulso de la sostenibilidad y competitividad de la agricultura y la ganadería (III) en el marco del Plan de recuperación, transformación y resiliencia, que en el artículo 3 define entre de otros:

Invernadero: Superficie del suelo cerrada, estática y accesible a pie, dotado de una cubierta exterior traslúcida de plástico (o vidrio), dentro del cual se puede obtener un microclima mediante el control de la temperatura, la humedad y otros factores ambientales. Se excluyen, por lo tanto, otros sistemas de protección de los cultivos como mallas, bandas laterales, umbráculos, estructuras desmontables durante la campaña, etc.

Invernadero multicapilla: Invernadero con repetición de capillas (techo a dos aguas).

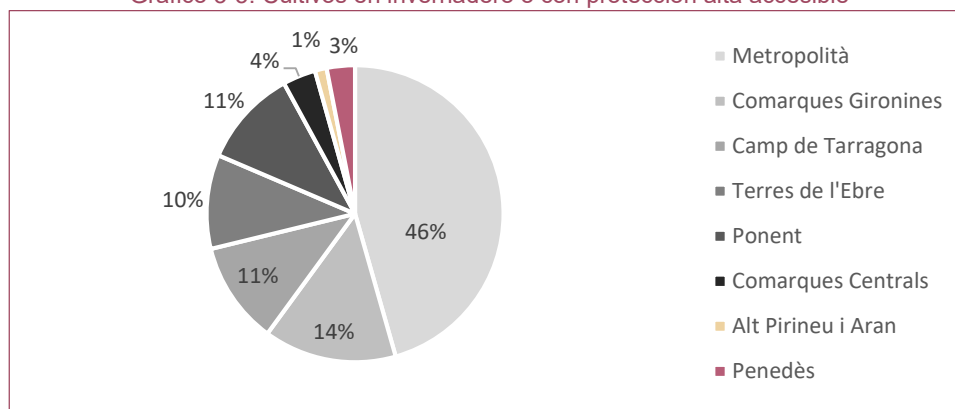
Invernadero multitúnel: Invernadero con repetición de túnel (techo en forma circular o gótico).

De acuerdo con el punto d del artículo 187 del TRLUC, la instalación de invernaderos o instalaciones similares son actos sujetos a licencia urbanística, a menos que los muros perimetrales de estas instalaciones sean inferiores a un metro de altura. Así pues, sólo están sujetos a licencia urbanística aquellos invernaderos considerados edificaciones de acuerdo con la definición de la orden anterior.

Distribución

En el contexto de Cataluña, el ámbito del área funcional del Penedès representa un porcentaje muy bajo del total de explotaciones.

Gráfico 3-5: Cultivos en invernadero o con protección alta accesible



Fuente: Idescat, a partir de los datos del Censo agrario del INE 2020.

Tabla 3-17: Cultivos en invernadero o con protección alta accesible

AFT	Total explotaciones	Total ha	% respecto del total
Metropolità	356	275	46 %
Comarques Gironines	113	107	14 %
Camp de Tarragona	87	56	11 %
Terres de l'Ebre	80	124	10 %
Ponent	83	49	11 %
Comarques Centrals	28	4	4 %

Alt Pirineu i Aran	10	9	1 %
Penedès	24	128	3 %
TOTAL	781	752	100 %

Fuente: Idescat, a partir de los datos del Censo agrario del INE 2020.

Analizando los invernaderos del ámbito de estudio de acuerdo con su ocupación/dimensión, podemos distinguir aquellos que tienen un elevado impacto. De los 355 invernaderos del ámbito, un 90% tienen menos de 1000 m²; de estos, un 85% tienen menos de 500 m², por lo que podemos afirmar que actualmente la mayor parte de los invernaderos presentes en el ámbito son de pequeñas dimensiones. Aun así, tenemos algunas agrupaciones, que suponen menos del 1% del total del ámbito, con invernaderos de grandes dimensiones, de más de 1 ha.

Tabla 3-18: Invernaderos del ámbito según superficie

Superficie IV (m ²)	Número IV	% respecto del total IV
S < 1000 m ²	317	90 %
1000 < S < 2500 m ²	20	6 %
2500 < S < 5000 m ²	11	3 %
S > 5000 m ²	7	1 %

Fuente: DGOTUA 2023.

Ilustración 3-27: Invernaderos de mayores dimensiones existentes en el ámbito de estudio (E.1:20.000)



Fuente: Ortofoto ICGC.

En la imagen superior se identifican las agrupaciones de invernaderos de mayores dimensiones existentes en el ámbito, situadas en Sant Sadurn d'Anoia, con 4,7 ha en total, en Subirats, con 4,3 ha y 3 ha, y en La Vinya de Bonastre, con 1,02 ha. Todos ellos se encuentran en los espacios abiertos.

Ilustración 3-28: Vista de invernaderos existentes en el ámbito desde las vías confrontantes

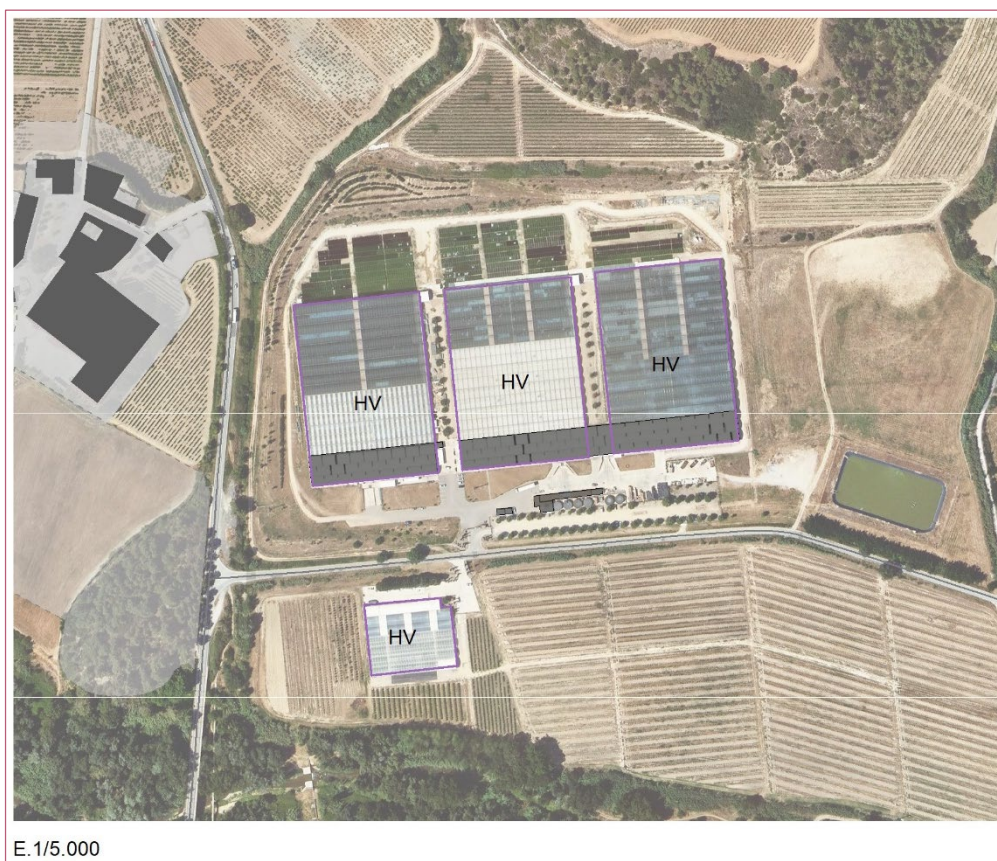




Fuente: DGOTUA y Google Earth.

En la ilustración siguiente se observa la ortofoto a mayor escala de los invernaderos identificados en las dos primeras imágenes anteriores.

Ilustración 3-29: Invernaderos en Sant Sadurn d'Anoia (Ortofoto E.1:5.000)



Fuente: DGOTUA a partir ortofoto ICGC.

Con respecto a la regulación de estas instalaciones en el ámbito, actualmente encontramos modificaciones puntuales de planeamiento municipal en las normas de algunos municipios como Gelida o Santa Maria de Miralles en que, a grandes rasgos, se aumenta la altura y el volumen de las construcciones auxiliares agrícolas.

De acuerdo con lo expuesto con respecto al grado de transformación, el modelo de implantación de estas instalaciones en los espacios abiertos tiene que ser más restrictivo con respecto al grado de transformación admitido cuánto más elevado sea el valor y/o la función del suelo.

Actividades ganaderas. Granjas

La dinámica actual con respecto a las explotaciones ganaderas es la intensificación, que aumenta la implantación de macrogranjas. De acuerdo con la documentación ambiental del Plan, los usos ganaderos intensivos no son especialmente representativos en el ámbito del Plan.

Aunque el ámbito del Penedès es el ámbito funcional con menos presión de actividades ganaderas en el contexto de Cataluña (ver la tabla 3.2-19 Evolución de UGM en Cataluña por ámbito funcional territorial), sí que es el que ha tenido un mayor cambio al alza en la década de 2010 a 2020. Se detectan en el ámbito algunas áreas con una alta concentración de actividades ganaderas que quizás han llegado al límite de su capacidad de carga. Una de las principales problemáticas de las granjas es la contaminación de las aguas subterráneas.

Los paisajes agrarios tienen una importancia destacada en nuestro país, tanto por la extensión de territorio que ocupan como por la carga simbólica e identitaria que representan. La integración paisajística de las construcciones ganaderas es primordial para mantener la calidad de estos paisajes.

Marco legal

En el transcurso de los últimos años ha habido varias modificaciones legislativas de la regulación urbanística, ambiental y ganadera, hechas con el objetivo de facilitar el establecimiento de actividades económicas y su tramitación.

Sin ser un listado exhaustivo, hay varias regulaciones a tener en cuenta para la implantación de las explotaciones ganaderas:

- Con respecto a las distancias entre granjas y entre granjas y núcleos urbanos hay que estar a lo que dice el DECRETO 40/2014, de 25 de marzo, de ordenación de las explotaciones ganaderas.
- Con respecto a las Zonas vulnerables procedentes de fuentes agrarias: DF primera del DECRETO LEY 17/2021, de 20 de julio, por el cual se adoptan medidas extraordinarias de limitación a la densidad ganadera. En el ámbito del Penedès afecta a 16 municipios.
- Con respecto a los excedentes de nitrógeno, hay que consultar: https://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/04_estat_del_medi_hidric/04_zones_vulnerables_nitrats/01-avaluacio-problematika-nitrats-DCQA.pdf.
- Con respecto a la tramitación urbanística, de acuerdo con el TRLUC, se exige el informe de la comisión territorial de urbanismo que corresponda y del órgano competente de la Generalidad en materia de paisaje a las construcciones propias de una actividad agrícola, ganadera o, en general, rústica, en los proyectos de nuevas construcciones y ampliaciones, si superan una ocupación en planta de 5.000 m² o la altura de 12 m, con excepción de aquellas actividades ganaderas preexistentes que, sin incrementar la capacidad productiva de las instalaciones, sólo comportan obras para adaptar estas instalaciones a las exigencias derivadas de la legislación aplicable en materia de ganadería.

Distribución

A partir del indicador 6 de los espacios abiertos del apartado 3.1.2, cabaña ganadera, podemos ver que el ámbito del Penedès es el que ha tenido un mayor cambio al alza en el periodo 2010-2020; sin embargo, en términos cuantitativos es el ámbito con menor UGM de Cataluña con diferencia. El indicador Cabaña ganadera tiene el objetivo de conocer la proporción que hay en un territorio entre las unidades ganaderas mayores (UGM) respecto de sus habitantes y superficie.

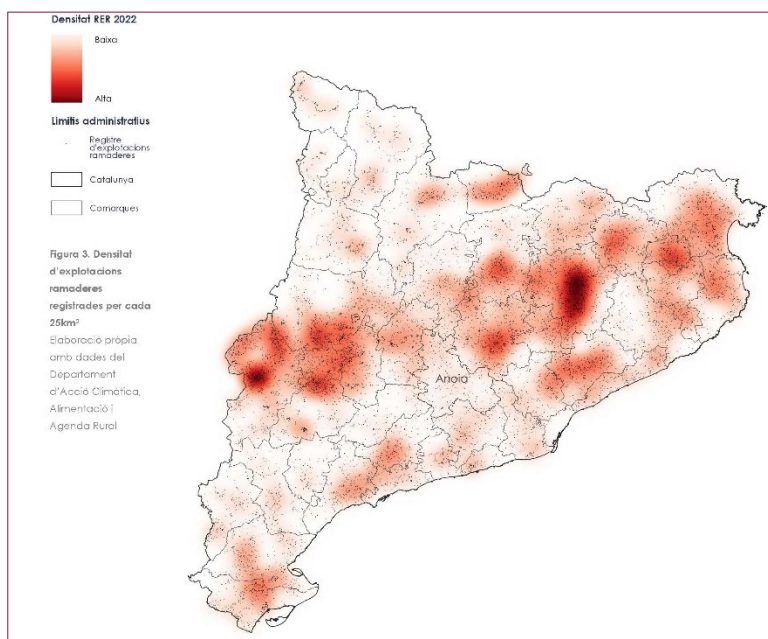
Tabla 3-19: Evolución de UGM en Cataluña entre 2010 y 2020, por ámbito funcional territorial

AFT	UGM 2010	UGM 2020	Diferencia 2010-2020	
Penedès	22.966	34.884	11.919	+52%
Comarques Gironines	339.661	406.320	66.659	+20%
Ponent	1.128.323	1.358.123	229.800	+20%
Comarques Centrals	580.555	694.748	114.193	+20%
Alt Pirineu i Aran	121.362	137.963	16.601	+14%
Camp de Tarragona	75.929	82.442	6.513	+9%
Metropolità	83.070	80.208	-2.862	-3%
Terres de l'Ebre	153.257	115.476	-37.781	-25%

Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Acción Climática.

Aparte del indicador anterior es interesante ver la densidad de las explotaciones del ámbito en relación al contexto de Cataluña.

Ilustración 3-30: Densidad de explotaciones ganaderas registradas por cada 25 km²

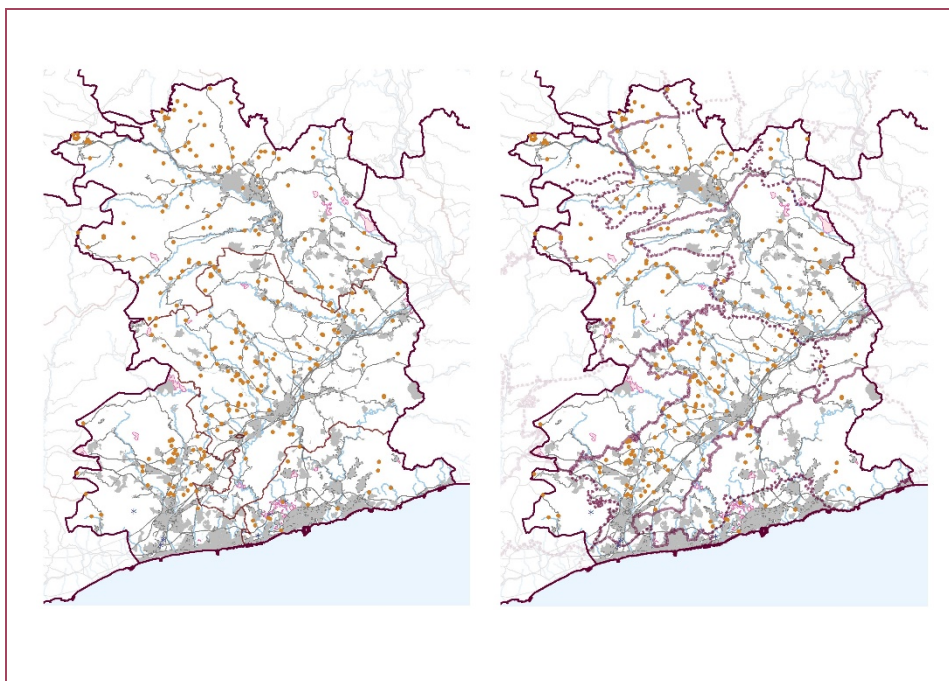


Fuente: PDU de actividad económica de la Conca d'Òdena. Col·lectiu CCRS a partir de los datos del Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural. 2022.

La densidad de explotaciones ganaderas por cada 25 km² de la imagen anterior nos enseña que las densidades en el ámbito de estudio no se encuentran entre las más altas de Cataluña, situándose en la parrilla de densidades medias y bajas.

En algunas áreas, sin embargo, se producen acumulaciones de granjas, como por ejemplo al oeste de Llorenç del Penedès (ver *ilustración 3-17 Efecto acumulativo área norte del Vendrell. Factor acumulación 25*).

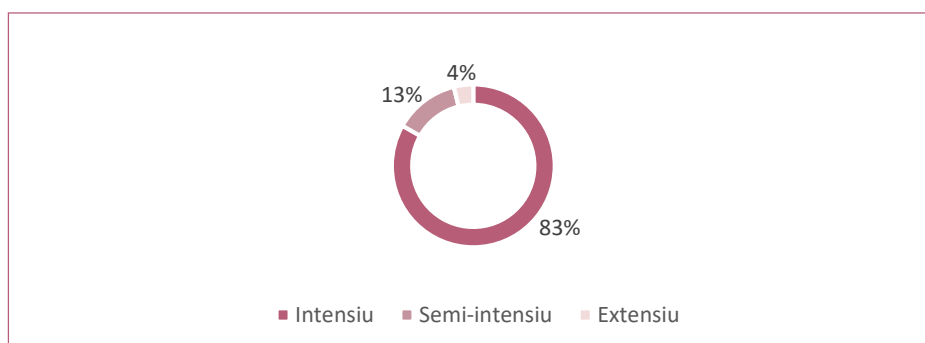
Ilustración 3-31: Distribución de las granjas del ámbito con los límites comarcales y las unidades de paisaje



Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Acción Climática.

El ámbito dispone de 363 granjas (contabilizando sólo las explotaciones de producción y reproducción). En la distribución de las granjas por comarcas, el Alt Penedès y Anoia tienen 145 y 140 granjas respectivamente, el Baix Penedès tiene 55 y el Garraf 23. Por unidades de paisaje, la Plana del Penedès es la que concentra un mayor número de explotaciones. La superficie incluida dentro de la categoría granjas del MCSC es de 536 ha.

Gráfico 3-6: Distribución de las granjas según el método de explotación



Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Acción Climática.

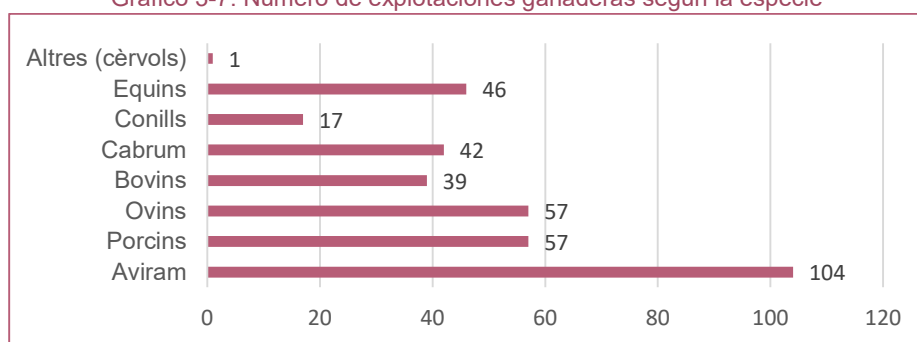
Con respecto al método de explotación y tal como podemos ver en el gráfico, sólo un 17% de las explotaciones ganaderas son extensivas y semi-intensivas. Visto el papel de la ganadería extensiva en la gestión del territorio, el Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural ha impulsado el Plan Estratégico de la Ganadería Extensiva en Cataluña 2021-2030.

La ganadería extensiva es la responsable de generar alimentos sostenibles, saludables y de calidad, así como de generar múltiples servicios ambientales al conjunto de la sociedad. Su papel en la gestión del territorio es clave por la adaptación y mitigación del cambio climático, la conservación de la biodiversidad, la protección del suelo frente a la erosión y el aprovechamiento sostenible del agua. Además, desde un punto de vista social, contribuye a fijar población en el territorio, al reequilibrio territorial y genera una economía circular. Estos aspectos son de interés general y quedan recogidos a nivel internacional en el Plan Estratégico Nacional de la Política Agrícola Común (PEPAC), en sus objetivos ambientales 4, 5 y 6. También quedan contemplados en el *Green Deal* y en las estrategias *Farm to fork*.

El objetivo general de este plan estratégico es adquirir un mejor conocimiento del estado de la ganadería extensiva en Cataluña y diseñar líneas estratégicas que mejoren la situación actual del sector.

La distribución de las granjas del ámbito según la especie es la siguiente:

Gráfico 3-7: Número de explotaciones ganaderas según la especie*



(*) no se incluyen las actividades de apicultura ni de caracoles

Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Acción Climática.

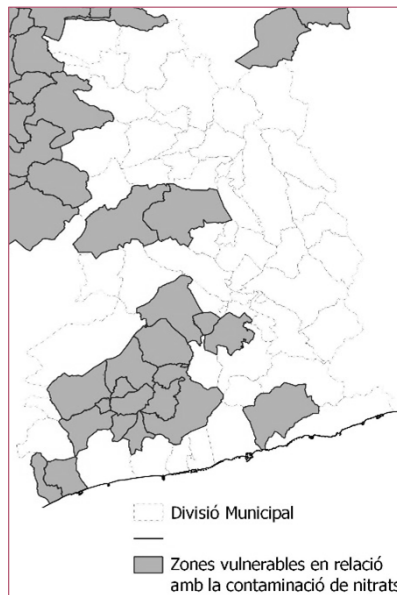
La media del número de cabezas por explotación varía según la especie; en el Penedès esta es del orden de 16.000 cabezas si se trata de aves de corral, 1.600 cabezas en porcino, 650 en conejos, 450 en ovinos, 250 en vacunos, 30 en ganado cabrío y 7 en equinos.

Con respecto a la evolución del número de cabezas de ganado, la comarca del Garraf es la única que ha disminuido el total en la última década, a pesar de aumentar el número de explotaciones.

Finalmente, en el contexto de la Directiva Marco del Agua y la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias, el Decreto Ley 17/2021 de medidas extraordinarias de limitación a la densidad ganadera, establece que hasta julio de 2025, en los municipios designados como zonas vulnerables, no se permite la implantación de nuevas explotaciones ganaderas, ni ampliaciones de capacidad de las explotaciones existentes, salvo una serie de supuestos. En el ámbito, por comarcas, encontramos los siguientes municipios en zonas vulnerables:

- Anoia: Argençola, Bellprat, la Llacuna, Montmaneu.
- Alt Penedès: Castellet i la Gornal, Castellví de la Marca y Mediona.
- Baix Penedès: Albinyana, Banyeres del Penedès, Bellvei, la Bisbal del Penedès, l'Arboç (con exclusión de los enclaves situados fuera del perímetro del área), Llorenç del Penedès, Sant Jaume dels Domenys y Santa Oliva.
- Garraf: Sant Pere de Ribes.

Ilustración 3-32: Municipios en zonas vulnerables en relación a la contaminación de nitratos

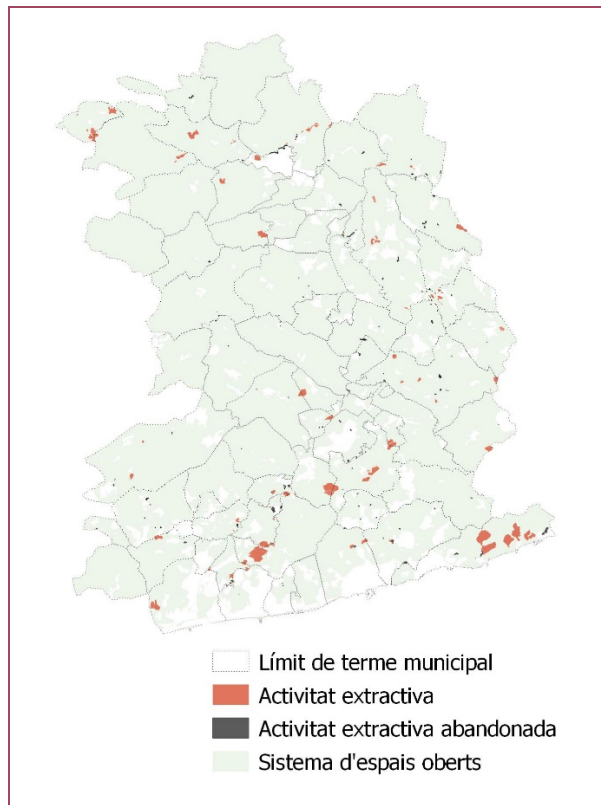


Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Acción Climática.

Actividades extractivas

La distribución de las actividades extractivas del ámbito es la siguiente:

Ilustración 3-33: Actividades extractivas en el ámbito de estudio



Fuente: DGOTUA a partir de datos del Departamento de Acción Climática.

Cuantitativamente, encontramos 43 actividades extractivas abandonadas en el ámbito, que suman un total de 79,6 ha. De éstas, las cuatro de mayores dimensiones tienen entre 5 y 7 ha de superficie.

No hay actividades extractivas en dominio público hidráulico (DPH) en el ámbito de estudio; la única actividad en DPH en el ámbito, una actividad de gravas en Subirats, se encuentra finalizada.

Con respecto a la sostenibilidad de esta actividad, hay que hacer mención del Consejo Asesor de Áridos de Cataluña, órgano multisectorial de la Generalidad dedicado a analizar la demanda de áridos y potenciar su producción de una forma sostenible, garantizando su desimpacto ambiental y potenciando también la biodiversidad de especies animales o vegetales de cada zona.

El Consejo está formado por representantes de varios departamentos de la Generalidad, así como por entidades del sector privado, como el Gremio de Áridos de Cataluña o Cemento Catalán, y otras entidades como colegios profesionales, universidades, sindicatos y ONG.

Se organiza en varios grupos de trabajo y se reúne periódicamente para analizar la situación general del sector, evaluando la demanda de árido y estudiando el equilibrio con la oferta disponible a medio y largo plazo en Cataluña, con el fin de cubrir las eventuales necesidades para la futura construcción y mantenimiento de infraestructuras de obra civil, revisar el censo de actividades extractivas sometidas a intervención ambiental, la incorporación de las condiciones ambientales a los permisos mineros, las inspecciones de inicio y final del periodo de garantía o el depósito y retorno de las fianzas de restauración, entre otros asuntos.

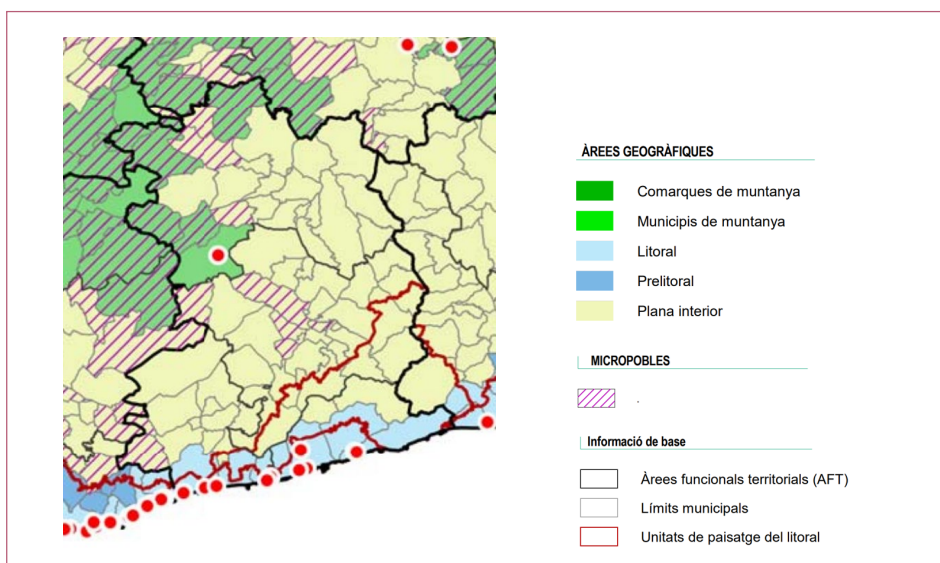
Éste trabaja también en líneas de investigación e innovación en el proceso y control de la restauración o en la reutilización de áridos reciclados.

Actividades de camping

En el ámbito del Penedès hay 12 campings, 11 de los cuales están situados en la franja litoral y sólo uno en Anoia, en el municipio de La Llacuna. La mayoría de los campings de la franja litoral están situados a primera línea de mar o bien en la primera corona, en el espacio delimitado entre la C-32 y la línea de costa.

La capacidad media de los campings del Penedès es de la orden de 1.000 plazas, que está por encima de la capacidad media de esta actividad en Cataluña. El ámbito del Penedès oferta unas 12.000 plazas de camping, cifra por debajo de la oferta de otros espacios litorales como la Costa Brava o la Costa Daurada (sin el Baix Penedès) y por debajo de otros ámbitos turísticos como los Pirineos.

Ilustración 3-34: Plano de los campings en el ámbito de estudio y las áreas geográficas. Plan director urbanístico de las actividades de camping (PDUAC)



Fuente: PDUAC (DGOTUA).

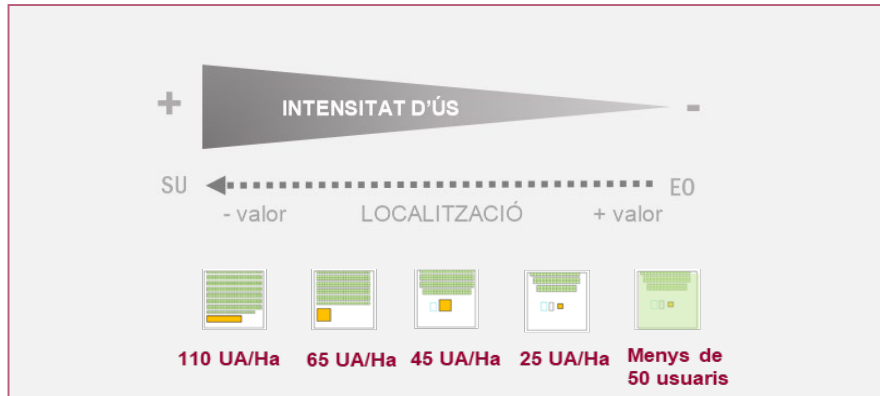
En el Penedès, como gran parte de los campings de Cataluña, la dinámica es que una parte de las unidades de acampada se transforma en oferta de bungalows.

El marco legal urbanístico para la implantación de estas actividades es el Plan director urbanístico de las actividades de camping de Cataluña (PDUAC), que además de las actividades de camping propiamente, regula como actividades complementarias las áreas de acogida de autocaravanas y los aparcamientos de caravanas, autocaravanas y remolques-tienda; y como otras actividades de acampada: las áreas naturales de acampada y los campamentos juveniles. Define el modelo de implantación de las actividades de camping en los espacios abiertos, regulando una serie de criterios territoriales y urbanísticos que tienen que tener los emplazamientos para poder admitir actividades de camping, y define las características básicas de cada una de las actividades en relación a este emplazamiento.

Éste establece un modelo de implantación de las actividades de camping en el territorio progresivamente más restrictivo en cuanto a dispersión de actividades, consumo de suelo e intensidad de uso de los establecimientos admitidos, cuánto más elevada sea la categoría de protección del suelo. Al mismo tiempo, determina unas áreas geográficas, y contempla la especificidad del territorio de montaña y de los micropueblos.

Actualmente dentro de las actividades de camping encontramos tipologías diversas, según la intensidad de uso, con grados de transformación bien diferentes. De acuerdo con eso, el PDUAC regula varios parámetros que relacionan la intensidad de uso con la localización admitida para la actividad, ajustando los parámetros de intensidad de uso y porcentaje de espacios libres de las actuaciones a aquellas categorías de suelo con valores más protegidos a fin de que supongan una menor transformación del suelo.

Ilustración 3-35: Relación entre la intensidad de uso del camping y su localización



Fuente: DGOTUA a partir datos del PDUAC.

Dirigiendo aquellas actividades más transformadoras al lugar más adecuado en términos de:

- posición geográfica.
- modelo económico y de usos turísticos del municipio.
- estructura de los espacios abiertos.
- valor intrínseco del suelo y funciones ambientales.
- elementos estructurantes del paisaje.
- visibilidad.
- pendientes.
- proximidad a los núcleos urbanos, a las infraestructuras de accesibilidad y a los servicios urbanísticos básicos (criterio positivo con el fin de evitar la dispersión de actividad en el territorio).
- riesgos y servidumbres de acuerdo con la legislación sectorial.

El PDUAC regula la superficie de la actividad en función del valor del suelo, la proporcionalidad con el entorno, tanto con relación al patrón de paisaje como de los núcleos urbanos próximos (en términos de superficie y población), incorpora aspectos como la accesibilidad y la proximidad al núcleo urbano, la intensidad de uso, medida en unidades de acampada por hectárea (UA/ha) y la proporción de espacios libres, la integración con el entorno inmediato mediante la introducción del espacio de borde, etc. En conclusión, incorpora el grado de transformación que comporta la actividad a la hora de regular la implantación.

Finalmente, con el fin de fomentar y potenciar que las actividades de camping se sitúen en los emplazamientos más idóneos del territorio, desde el punto de vista del interés general de la protección y gestión del paisaje, éste permite que en algunos emplazamientos se pueda llegar a alcanzar una superficie superior a la proporcionalmente idónea, por ejemplo si se recuperan suelos degradados, si se rehabilita y reutiliza el patrimonio construido de manera que se reduzca la superficie de nueva edificación, si se vincula la actividad a la custodia del territorio y en función de la proximidad al núcleo histórico de población más próximo y de la red viaria, entre otros.

3.1.5. Riesgos y afectaciones

Se considera el riesgo ambiental como aquellas contingencias desfavorables tanto con respecto a los efectos sobre las personas como el resto del entorno. Estas pueden ser derivadas de la acción contundente de los riesgos de hundimientos y de inestabilidad de vertientes, de las inundaciones fluviales, y también las que son de tipo sísmico. A la vez, se ha considerado la sequía y los incendios forestales, además de la exposición a los riesgos tecnológicos-industriales.

Tabla 3-20: Riesgos naturales y tecnológicos

Tipo de riesgo	Normativa y cartografía de referencia
Riesgo de inundabilidad	Reglamento de dominio público hidráulico
	Visor ACA
	Hipermapa
Riesgo químico por transporte de mercancías peligrosas	Transcat
	Mapa de protección civil de Cataluña
Riesgo tecnológico industrial	Planes especiales de emergencias exteriores del sector químico: Plaseqcat i Plaseqta
	Resolución IRP 971/2010
	Ley 12/2008, de 31 de julio
	Instrucción 8/2007 SIE
Riesgo geológico	Mapa de protección civil de Cataluña
	Mapa para la prevención de los riesgos geológicos 1:25.000 (Web del ICGC)
	Erosionabilidad potencial (SITxell) [Sólo para el ámbito de la provincia de Barcelona]
	Riesgo geológico gravitatorio potencial (SITxell) [Sólo para el ámbito de la provincia de Barcelona]
	Criterios para elaborar estudios de identificación de riesgos geológicos (Web del ICGC)
Riesgo de incendios	Decreto 64/1995, Ley 5/2003 (modificada por el art. 179 de la Ley 2/2014), Decreto 123/2005
	Mapa de protección civil de Cataluña

Fuente: DGOTUA.

Tal como se detalla en la normativa: Es objetivo del Plan identificar y prevenir los riesgos en general y, en especial, los provocados o agravados por el cambio climático como las inundaciones y los incendios forestales, para hacer un territorio más seguro y resiliente a sus impactos. Los suelos sujetos a riesgos naturales o tecnológicos quedan excluidos de cualquier destino que tenga que comportar un riesgo para las personas, de acuerdo con las directrices que establece la legislación vigente. Asimismo, estos suelos, de acuerdo con la legislación vigente establecida en materia de riesgos, tienen que mantener mayoritariamente la condición de no urbanizados, salvo los casos que se prevean específicamente por motivo de interés estratégico y siempre acompañado de los condicionantes preventivos, reductores o correctores del riesgo de acuerdo a la normativa urbanística y de protección civil vigente.

En el documento ambiental del Plan se analizan estos riesgos con contenidos más amplios de los que se sintetizan a continuación. No obstante, el riesgo de incendio se desarrolla con mayor profundidad, dado que es voluntad y novedad del Plan establecer una ordenación específica del suelo con relación a este riesgo, vistas por una parte las características del territorio con superficies forestales muy relevantes y de otra el actual contexto de cambio climático que contribuye al aumento de este riesgo.

Riesgo geológico

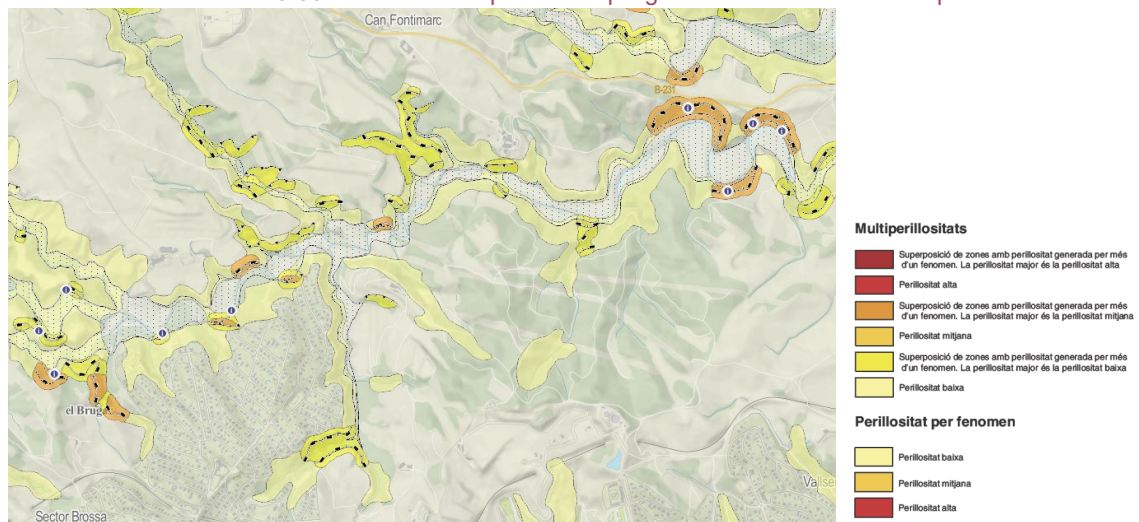
El riesgo geológico engloba los riesgos de desprendimientos, corrimientos, flujos torrenciales y hundimientos. Estos tipos de riesgo geológico suelen encontrarse fuertemente condicionados por tres características básicas del territorio: la geología, la morfología del terreno y la climatología. No

se dispone de una información homogénea para todo el territorio con respecto a los diferentes riesgos geológicos; en este sentido hay que destacar:

- Mapa para la prevención de los riesgos geológicos 1:25 000 (ICGC).
- Erosionabilidad potencial. (SITxell) [Sólo para el ámbito de la provincia de Barcelona].
- Riesgo geológico gravitatorio potencial. (SITxell) [Sólo para el ámbito de la provincia de Barcelona].
- Estudios de identificación de riesgos geológicos (EIRG) que se hayan elaborado para actuaciones próximas.
- Dictámenes de peligrosidad de riesgos geológicos u otros estudios de riesgos análogos que estén disponibles para el área afectada.

El primer documento, el mapa para la prevención de riesgos geológicos (ICGC), es un mapa de contenido geotemático aplicado, en el cual el terreno se encuentra zonificado de acuerdo con la identificación de la peligrosidad geológica. Las informaciones complementarias del MPRG25M provienen de la realización de los estudios de identificación de riesgos geológicos (mayoritariamente movimientos del terreno, conos de deyección y procesos acumulativos y/o erosivos asociados, de identificación de acuíferos vulnerables y aludes, entre otros). Constituye una herramienta de apoyo adecuada para la planificación territorial y la urbanística porque permite disponer de una visión de conjunto del territorio con respecto a los peligros geológicos, identificando las zonas donde es recomendable realizar estudios de detalle, en el caso de planificarse actuaciones. Define tres clases de peligrosidad por fenómeno: alta, media y baja. El mapa también explicita las zonas con multipeligrosidades (superposición de zonas con peligrosidad derivada de más de un fenómeno) e indica la clase (alta, media o baja), de acuerdo con la peligrosidad mayor de los diversos fenómenos que se superponen en un punto determinado. Sin embargo, este mapa tiene 47 hojas publicadas, que cubren una parte pequeña de Cataluña, excluyendo prácticamente todo el Penedès y está elaborado a escala 1:25.000.

Ilustración 3-36: Detalle del mapa de multipeligrosidades en torno a Masquefa



Fuente: ICGC.

El **riesgo geológico** tiene mucho que ver con la topografía y con las pendientes acusadas. La mayoría de las zonas con riesgo geológico, tanto de hundimientos como de movimientos de masas,

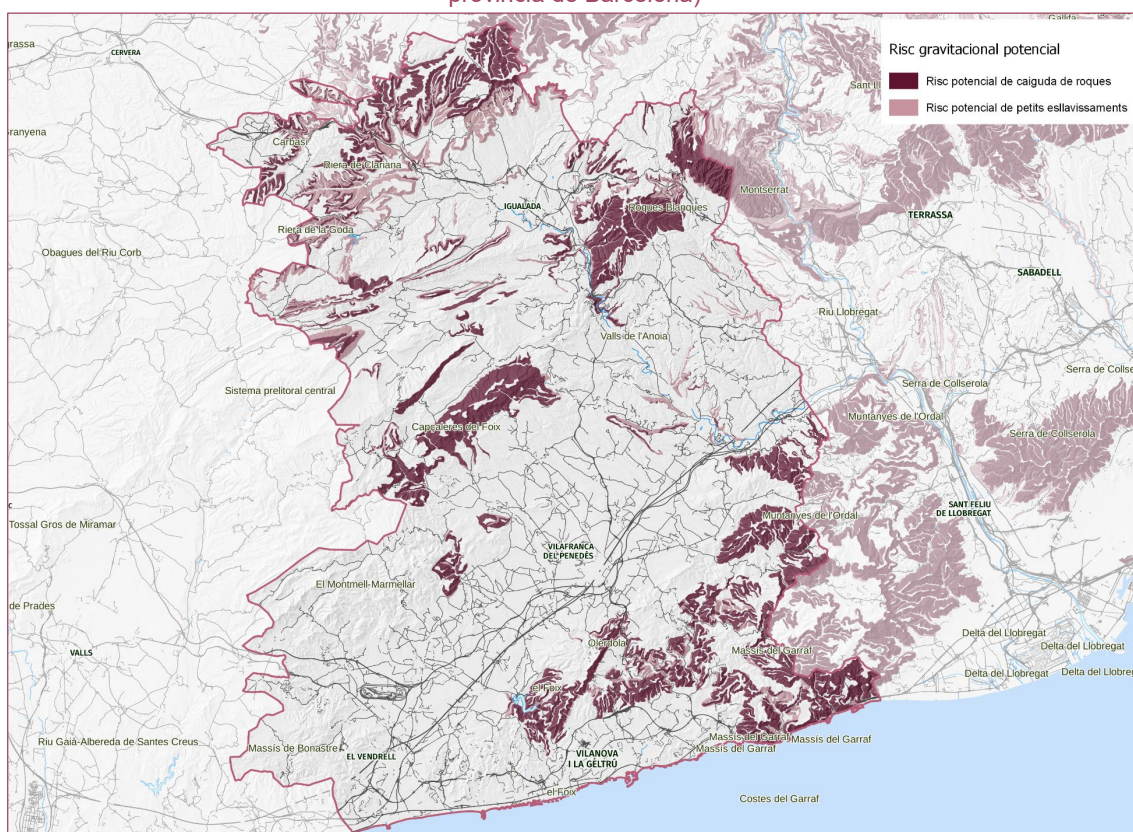
coinciden con zonas boscosas, de interés natural y de mayor pendiente del ámbito; por lo tanto, el riesgo geológico refuerza la exclusión como áreas para el asentamiento urbano y de actividad.

Un desprendimiento es la rotura de una parte del terreno que se desplaza saliéndose abajo por la influencia de la gravedad. Dentro de esta definición se incluyen una gran diversidad de procesos, que se pueden clasificar en cuatro tipos en función de la dinámica y del riesgo que pueden generar: desprendimientos, corrimientos, corrimientos superficiales y corrientes de arrastre.

El Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña efectuó un estudio sobre los terrenos con potencial riesgo geotécnico que, en el Baix Penedès, identifica zonas con riesgo de hundimientos y de movimientos de masas en la Sierra del Montmell y en el Macizo de Bonastre.

Por otra parte, según la cartografía de riesgos geológicos gravitatorios potenciales elaborada por la Unidad de Geodinámica Externa e Hidrogeología de la UAB en el marco del proyecto SITxell de la Diputación de Barcelona, que abarca la provincia de Barcelona, se identifican zonas con riesgo potencial de caída de rocas en numerosas vertientes, especialmente en el Macizo del Ordal, sierras de Ancosa y las vertientes de Montserrat. Las zonas con riesgo potencial de pequeños desprendimientos se localizan especialmente en la Sierra de Rubió, si bien en general a menudo se identifican ligadas a las anteriores. Las áreas con pendientes superiores al 20% constituyen un 45% del territorio del Penedès.

Ilustración 3-37: Riesgo geológico gravitatorio (sólo para el ámbito del Penedès que está incluido en la provincia de Barcelona)



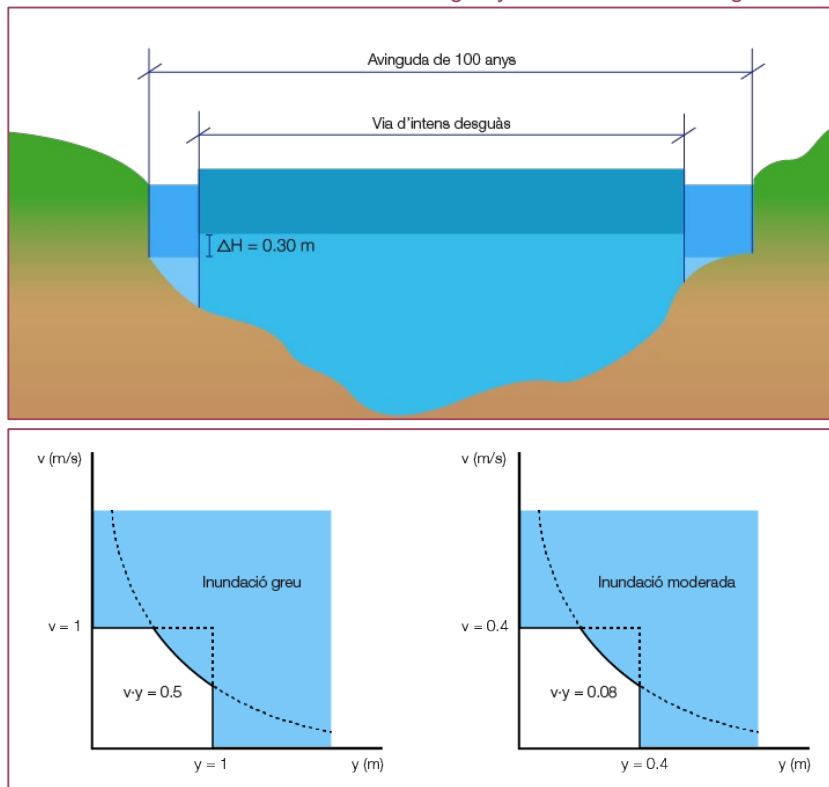
Fuente: Diputación de Barcelona.

Riesgo de inundabilidad

El artículo 9 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico define la zona de flujo preferente (ZFP) como la unión de la zona constituida por la vía de intenso desagüe (VID, zona por donde pasa la

avenida de 100 años de periodo de retorno sin provocar una sobreelevación superior a 0,3 m con respecto a la situación “natural”, es decir, respecto de la cota de agua que alcanzaría la misma avenida si se considerara toda la llanura de inundación disponible) y la zona donde pueden producirse graves daños sobre los bienes y las personas (ZIG, zona inundable para la avenida de 100 años de periodo de retorno donde se dan las siguientes condiciones: más de un metro de altura de agua, o más de 1m/s de velocidad del flujo, o el producto de ambos es superior a 0,5 m²/s).

Ilustración 3-38: Vía de intenso desagüe y zona de inundación grave



Fuente: Agencia Catalana del Agua (ACA).

Como se ha visto, a efectos de la planificación hidrológica, Cataluña se divide en el Distrito de cuenca fluvial de Cataluña (DCFC) y en las cuencas intercomunitarias (afluentes del Ebro, Garona y Senia), en la vertiente del Ebro. El Penedès se sitúa dentro del DCFC. La planificación hidrológica del DCFC la realiza la Agencia Catalana del Agua.

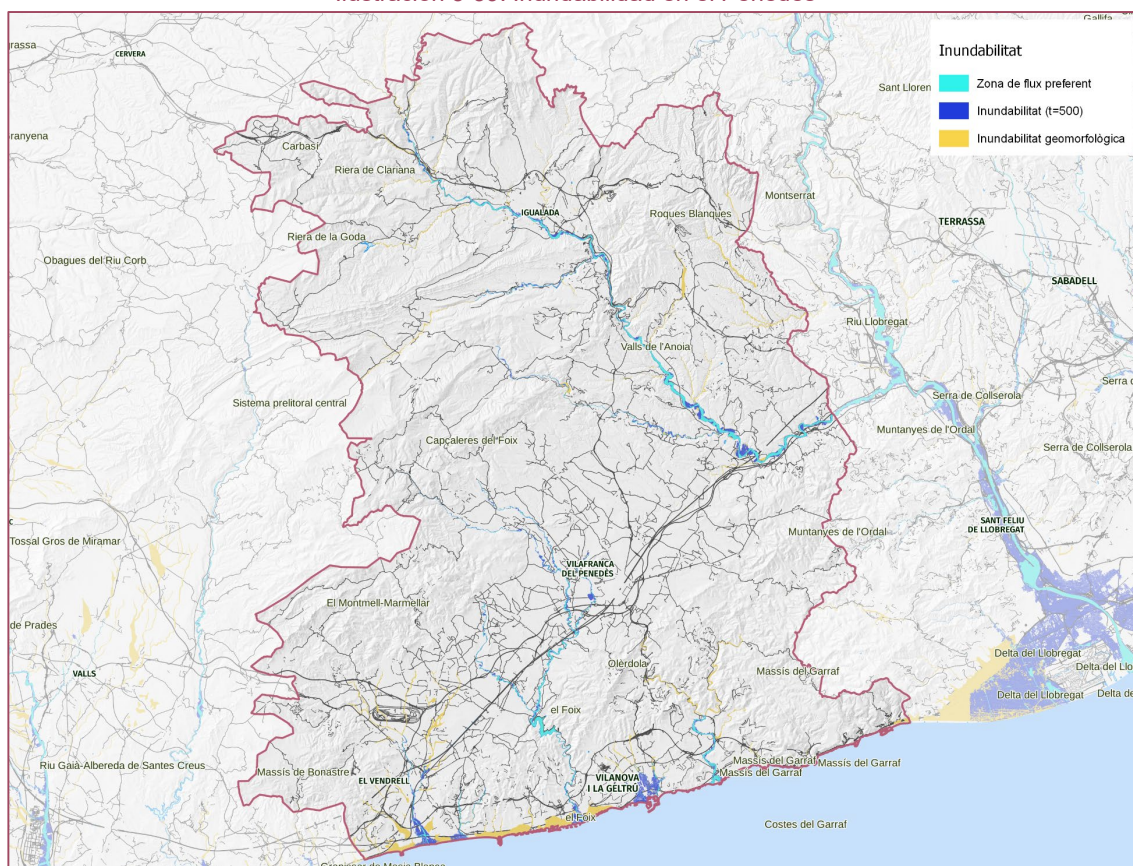
La Agencia Catalana del Agua (ACA) dispone de la delimitación de zonas inundables de aproximadamente 2.000 km de los cursos fluviales principales de la red hidrográfica de cuencas internas de Cataluña, identificando las siguientes zonas:

1. Alta probabilidad de inundación, que corresponde al espacio ocupado por las avenidas asociadas a caudales con un periodo de retorno de 10 años.
2. Media probabilidad de inundación, que corresponde al espacio ocupado por las avenidas asociadas a caudales con un periodo de retorno de 100 años.
3. Baja probabilidad o escenarios de acontecimientos extremos, que corresponde al espacio ocupado por las avenidas asociadas a caudales con un periodo de retorno de 500 años.

Complementariamente, la ACA ha procedido a la zonificación del espacio fluvial que requiere la legislación sectorial en materia de aguas (eso es, delimitación del dominio público hidráulico, servidumbres asociadas y zona de flujo preferente), así como la elaboración de estudios de planificación de los espacios fluviales en cumplimiento de lo que prevé el artículo 9 t) del Decreto 380/2006, de 10 de octubre, por el cual se aprueba el Reglamento de la planificación hidrológica.

Tal como se detalla en la documentación ambiental del Plan, un 2% del ámbito del Plan (3.663 ha) corresponde a zonas incluidas en la delimitación de áreas inundables por la Agencia Catalana del Agua, que abarca los principales cursos fluviales de Cataluña.

Ilustración 3-39: Inundabilidad en el Penedès



Fuente: ACA.

Riesgo de incendios forestales y su protección

Los incendios forestales están íntimamente ligados al régimen mediterráneo y pueden ser devastadores. La sequía estival, unida a las altas temperaturas, establecen las condiciones óptimas para la extensión del fuego. La aparición de incendios espontáneos es un fenómeno raro, a pesar de que posible, pero la acción humana incrementa el número de sucesos y hoy es la responsable principal.

La legislación vigente en Cataluña establece planes y medidas de emergencia frente a incendios forestales y también medidas preventivas de obligado cumplimiento. Concretamente, el Decreto 64/1995, de 7 de marzo, por el cual se establecen medidas de prevención de incendios forestales, establece que las urbanizaciones que no tengan una continuidad inmediata con la trama urbana y que estén situadas a menos de 500 metros de terrenos forestales tienen que cumplir una serie de condiciones, como disponer de una zona de protección de 25 metros de anchura a contar desde el perímetro exterior o mantener los viales, las zonas de acceso y las cunetas limpias de vegetación seca.

A priori, esta regulación no impide urbanizar en zonas próximas a bosque o arboladas, sino que obliga a implementar posteriormente medidas preventivas consistentes en un aclarado suficiente

de la masa combustible adyacente. La información de base disponible en el Mapa de protección civil de Cataluña es de poco detalle y se limita a indicar el peligro y la vulnerabilidad de cada municipio al riesgo estático de incendio forestal.

En relación con el riesgo de incendio, de acuerdo con el mapa de peligro básico de incendio forestal, poco más de la mitad del ámbito del Penedès presenta un riesgo alto (38%) o muy alto (14%) de incendios forestales.

Contexto actual

El fuego ha estado presente en el territorio en el curso de la historia y ha sido uno de los factores que ha modelado el paisaje mediterráneo. Pero, en las últimas décadas, se ha intensificado el riesgo de incendios forestales debido al despoblamiento de las zonas rurales y el abandono de la actividad agrícola que ha aumentado la superficie forestal. Situación a la que hay que añadir la fuerte antropización del territorio de los últimos tiempos y la situación actual de emergencia climática que, en conjunto, hace que aumente el número de incendios anuales y la superficie quemada.

Como expone el trabajo de base sobre el impacto del cambio climático², que se incluye en el anexo de este Plan, las características climáticas y biofísicas del clima mediterráneo hacen que el peligro de incendio sea bastante elevado durante los meses calurosos y secos del verano, especialmente en Cataluña. No obstante, los Grupos de Actuaciones Forestales (GRAF) alertan de que el problema de los incendios en nuestro país tiende a sobrepasar el periodo estival, como está ocurriendo actualmente, con grandes incendios durante el mes de marzo provocados por la sequía y las temperaturas superiores para la época. Eso hace que las campañas de alerta por incendios se vayan alargando: par el año 2023, se prevén 90 días críticos (de junio a septiembre), 20 días más que hasta ahora y 60 días más respecto de los años 90.

Se parte, pues, de un territorio donde ha aumentado la masa combustible debido el aumento de la superficie forestal, la falta de gestión de los bosques, la degradación del mosaico agro-forestal, la reducción de la ganadería extensiva y la disminución del uso de combustibles forestales a favor de los combustibles fósiles. El contexto actual de cambio climático (aumento de la temperatura, disminución de precipitaciones, vientos extremos) facilita la predisposición del combustible a quemar y, en consecuencia, a una mayor incidencia incluso en lugares remotos donde anteriormente los incendios no se propagaban con excesiva continuidad. Esta misma facilidad de ignición condicionará un mayor riesgo de incendio a igualdad de negligencias y accidentes provocados por la mano del ser humano, principalmente en zonas de interfaz urbana-forestal y agrícola-forestal.

Este contexto, además, provoca un fenómeno relativamente reciente: los grandes incendios, llamados de sexta generación, aquellos que escapan del control de los mecanismos de extinción, que se propagan a gran velocidad, de forma virulenta y que tienen una gran capacidad de generar focos secundarios y situaciones de riesgo para la población. Situación que también provoca que se produzcan incendios simultáneamente en diferentes puntos del territorio, teniendo que repartirse los recursos de extinción entre los diferentes puntos.

Para más información sobre el tema, ver los capítulos de esta Memoria dedicados a los espacios abiertos y al cambio climático, respectivamente, y el trabajo de base sobre los impactos del cambio climático en el Penedès referenciado.

² El cambio climático y sus efectos en el ámbito del Plan territorial parcial del Penedès. Anthesis Lavola. 2022.

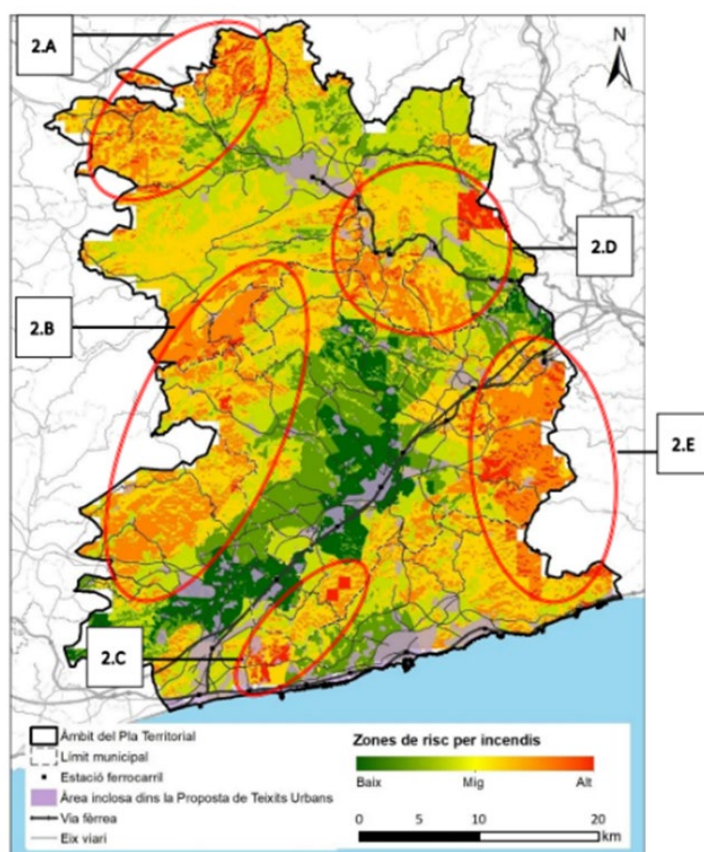
Hay que tener en cuenta, también, las conclusiones del estudio realizado por el CREAM³, que concluye que: “Se detecta por primera vez que el aumento reciente del riesgo de incendio debido a las condiciones meteorológicas se traduce en un aumento muy significativo de las emisiones de CO₂ asociadas al fuego, en periodos de extremo calor y riesgo de incendio en verano”.

El riesgo de incendio forestal, pues, existe y aumenta con la situación actual de emergencia climática, pero en cambio, no queda recogido en el artículo 9 del Texto refundido de la Ley de urbanismo ni concretado en el artículo 5 del Reglamento de la misma, como podría ser para el caso de las inundaciones, ni la información actualmente disponible responde a los requerimientos del planeamiento.

Ante esta situación, el equipo redactor del Plan, de manera innovadora, se ha planteado la integración de la prevención del riesgo de incendio forestal en la planificación territorial del Penedès y como base para el resto de planes territoriales en su futura revisión. Y por eso ha encargado un estudio al Centro de ciencia y tecnología forestal de Cataluña (CTFC)⁴, que se anexa como trabajo de base del Plan.

Vulnerabilidad, factores de riesgo y medidas de mitigación

Ilustración 3-40: Grado de vulnerabilidad al riesgo de incremento de incendios forestales debido al cambio climático



Fuente: El cambio climático y sus efectos en el ámbito del Plan territorial parcial del Penedès. Anthesis Lavola. 2022.

³ Global warming is shifting the relationships between fire weather and realized fire-induced CO₂ emissions in Europe. CREAM. Scientific Reports. 2022.

⁴ Análisis del riesgo forestal y caracterización de los espacios forestales del ámbito territorial del Penedès. Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC). 2022.

La vulnerabilidad hacia los incendios forestales es una característica intrínseca del propio territorio y sus elementos de vulnerabilidad son diversos y han ido cambiando con el tiempo. La causa principal que ésta haya aumentado en los últimos tiempos es la combinación de factores que han cambiado la estructura del paisaje mediterráneo, pasando del mosaico de cultivos y pastos con alternancia de pequeños bosques a un paisaje dominado por bosques espesos y continuos, con una sobrecarga de material vegetal en su interior. Esta acumulación de combustible, así como el aumento de superficie forestal, han favorecido el incremento de los incendios forestales en nuestro territorio.

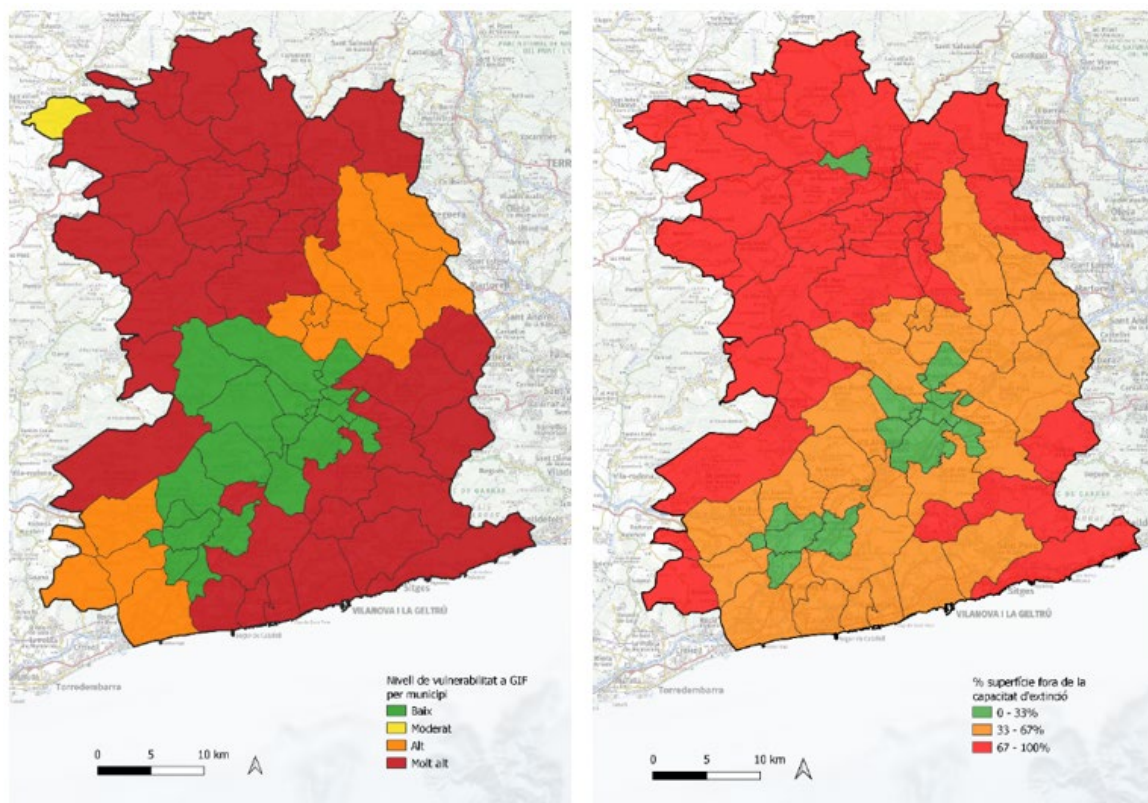
A partir de la metodología que combina el grado de amenaza, de exposición, de sensibilidad y la capacidad adaptativa al riesgo frente a los impactos del cambio climático, se ha realizado la cartografía de la vulnerabilidad al riesgo de incendio del Penedès, siendo las zonas con mayor riesgo:

- 2.A: Montmaneu - Rubió
- 2.B: La Llacuna - La Bisbal del Penedès
- 2.C: Calafell - Olèrdola
- 2.D: Vilanova del Camí - El Bruc - Piera
- 2.E: Macizo del Garraf - Gelida

En paralelo, el trabajo del CTFC también hace un análisis del riesgo de incendio y presenta cartografía de categorías de municipios según el nivel de riesgo de incendio forestal tipo y según el porcentaje de superficie fuera de la capacidad de extinción en condiciones de riesgo extremo, que son bastante coincidentes con el anterior.

Ilustración 3-42: Categorías de municipios de acuerdo con el nivel de riesgo de incendios tipo

Ilustración 3-41: Categorías de municipios según % de superficie fuera de capacidad de extinción en condiciones de riesgo extremo



Fuente: Análisis del riesgo de incendio forestal y caracterización de los espacios forestales del ámbito territorial del Penedès. CTFC. 2022.

El riesgo de incendio forestal resulta de la combinación del riesgo de igniciones (la mayoría de causas de inicio de los incendios son de origen antrópico), la capacidad de propagación del fuego una vez se ha iniciado, y el impacto del mismo sobre los elementos expuestos del territorio (vidas humanas, viviendas e infraestructuras, servicios ecosistémicos, etc.). Los bosques y sus funciones ecosistémicas, pero también los asentamientos y las infraestructuras del territorio, están expuestos al impacto de los incendios de alta intensidad, a la vez que el riesgo de acontecimientos extremos aumenta.

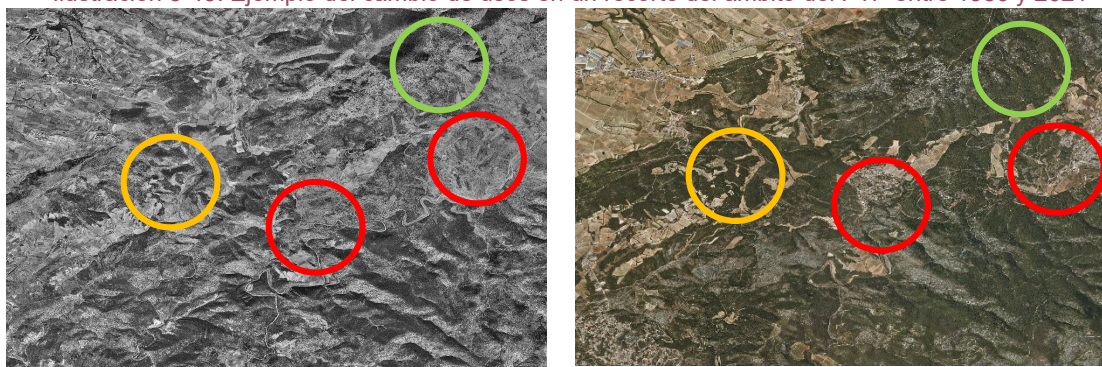
El desarrollo de urbanizaciones o la pérdida del efecto barrera de los campos de cultivo en aglomerados urbanos ha incrementado la exposición de la población al impacto de las llamas. Aquí hay que añadir el tráfico y el uso recreativo y difuso de áreas forestales o el uso masivo estacional fruto de actividades económicas tan estratégicas como el turismo en las zonas costeras (*ver el trabajo encargado al CTFC*).

Se consideran elementos vulnerables aquellos que se encuentran incluidos en espacios forestales o a una distancia inferior a 500 metros. El trabajo mencionado del CTFC, respecto del Penedès, diferencia las urbanizaciones –de las que hace una valoración del nivel de riesgo de incendios tipo de cada una, a partir del análisis de diferentes variables–, los núcleos, los pequeños núcleos, los tejidos de actividad económica y los equipamientos.

Frente a esta situación el estudio del CTFC afirma que “la gestión forestal tiene la capacidad de actuar sobre las llamadas cargas de combustible, es decir, la cantidad y distribución de la vegetación forestal en el bosque y sotobosque. Por lo tanto, los bosques gestionados y el mosaico agrícola son dos infraestructuras territoriales que permiten reducir el peligro de los grandes incendios forestales. Estas intervenciones forestales, con el fin de ser efectivas, tienen que ser capaces de actuar sobre una superficie suficientemente grande como para modificar la dinámica de propagación del incendio”.

Y añade: “En consecuencia, la exposición y vulnerabilidad de los elementos del territorio será necesario valorarla en función del impacto potencial de los incendios. El control de accesos en macizos forestales los días de más riesgo, por ejemplo, persigue evitar tener gente expuesta en caso de incendio (al mismo tiempo que también evitar situaciones de peligro al reducir el riesgo de igniciones). O el planeamiento territorial y urbanístico puede limitar la construcción de nuevos elementos expuestos (viviendas, infraestructuras, etc.) en contacto con la trama forestal. En cambio, las actuaciones sobre el entramado forestal próximo a zonas urbanizadas, actuando sobre la capacidad de lanzamiento de focos secundarios, permite reducir la vulnerabilidad de la población y las infraestructuras”.

Ilustración 3-43: Ejemplo del cambio de usos en un recorte del ámbito del PTP entre 1956 y 2021



Fuente: Elaboración CTFC a partir fotografías aéreas 1956 y 2021, ICGC.

Al crecimiento del bosque en terrenos forestales (círculo verde), se le añade la pérdida de algunos cultivos que han estado reforestados (círculo naranja) y, sobre todo en este ámbito, el crecimiento de urbanizaciones a menudo sobre antiguos bancales agrícolas (círculo rojo), los cuales generan un nuevo elemento de peligro (igniciones) y especialmente de exposición al impacto de los incendios. En fuegos de alta intensidad, las franjas perimetrales actuales no evitan la caída de focos secundarios dentro y más allá de la urbanización. En cambio, los bancales de la viña desarrollan un papel primordial de prevención de incendios. Fuente: trabajo del CTFC.

Como una secuencia, en estructuras de paisaje capaces de evitar la propagación de incendios de alta intensidad el peligro está “desactivado” y no tendremos elementos expuestos. En zonas con riesgo de propagación de incendios de alta intensidad, regular la presencia de actividades e infraestructuras en las zonas de impacto potencial de incendios limita la exposición. Si este impacto no es evitable, entonces hay que habilitar las medidas adecuadas para reducir la vulnerabilidad, ya sea con tratamientos selectivos de vegetación para rebajar la intensidad del incendio en el momento del impacto, y/o habilitando los protocolos adecuados de actuación en caso de incendio. En este sentido, la planificación y preparación de las infraestructuras urbanas y recreativas (zonas de confinamiento o vías de evacuación seguras, regulaciones de accesos y gestión del tráfico, sistemas de avisos tempranos, etc.) permiten mejorar la capacidad de respuesta y reducir la vulnerabilidad.

Tabla 3-21: Factores de riesgo y medidas de mitigación del riesgo de incendios forestales con incidencia territorial

Factors de risc (UNDRR ⁴)	Mesures de mitigació vigents amb incidència territorial
<p>Perill</p> <p>Un procés, un fenomen o una activitat humana que pot causar pèrdua de vides, lesions o altres impactes sanitaris, danys a la propietat, afectació social i econòmica o degradació mediambiental.</p>	<p><i>Reducció del perill d'ignicions (inici de l'incendi):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Control i regulació d'activitats en dies de risc (treballs forestals, agrícoles, accessos espais naturals, activitats organitzades a l'aire lliure, etc.) d'acord amb el grau de perill del Pla Alfa. ✓ Mesures de seguretat i prevenció en matèria d'incendis en edificacions i infraestructures. ✓ Aplicació de la legislació corresponent a la neteja de la vegetació als vorals de carreteres, línies de tren, línies elèctriques, control d'abocadors, etc. ✓ Actuacions de vigilància i control del Cos d'Agents Rurals i les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF). ✓ Protocol de col·laboració de prevenció d'incendis durant la collita del cereal⁵. ✓ Pla d'informació i vigilància contra incendis forestals (PVI) de la Diputació de Barcelona⁶. <p><i>Reducció del perill de propagació:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ (Prevenció indirecta) Gestió forestal i de ramaderia extensiva orientada a la reducció dels combustibles forestals i l'obtenció d'estructures de bosc resistents a la propagació de focs de capçades. ✓ Manteniment i recuperació del paisatge en mosaic que dificulta la propagació dels incendis d'alta intensitat.
<p>Exposició</p> <p>La situació de les persones, les infraestructures, l'habitatge, les capacitats de producció i altres actius humans tangibles ubicades en zones propenses al risc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limitació d'activitats en àrees forestals els dies de més risc d'acord amb el grau de perill del Pla Alfa. ✓ Limitacions que es puguin establir al desenvolupament de nous projectes urbanístics en zones d'alt risc d'incendi en el marc del planejament urbanístic (desenvolupament del pla, informes preceptius, avaluació ambiental).
<p>Vulnerabilitat</p> <p>Les condicions determinades per factors físics, socials, econòmics i ambientals o processos que augmenten la susceptibilitat d'un individu, una comunitat, actius o sistemes als impactes dels perills.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actuacions sobre la franja de vegetació perimetral als habitatges aïllats i urbanitzacions en contacte amb la trama forestal d'acord amb la legislació vigent. ✓ Planificació estratègica de grans incendis forestals i implementació de les infraestructures de suport a les tasques d'extinció a través dels Perímetres de protecció prioritària (PPP) i altres figures de planificació preventiva. ✓ Redacció i execució dels Plans municipals de prevenció d'incendis (PVI) i el plans de protecció civil municipals (DUPROCIM). ✓ Desplegament de les tasques encomanades a les ADF. ✓ Manteniment i recuperació del paisatge en mosaic i la gestió activa dels boscos proper a les zones urbanitzades. ✓ Execució dels plans de prevenció d'incendis en espais naturals protegits. ✓ Condicionants preventius que es puguin establir al desenvolupament de nous projectes urbanístics en zones d'alt risc d'incendi en el marc del planejament urbanístic (desenvolupament del pla, informes preceptius, avaluació ambiental).

Font: Anàlisi del risc d'incendi forestal i caracterització dels espais forestals de l'àmbit territorial del Penedès. CTFC, 2022.

⁴ <https://www.undrr.org/terminology>

⁵ <http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Prevencio-dincendis-durant-la-recolleccio-del-cereal>

⁶ <https://www.diba.cat/es/web/incendis/pvi>

Para ampliar la información, se pueden consultar los trabajos de base del CTFC y de LaVola, referenciados y anexados al Plan.

Pautas de actuación desde la planificación territorial

Los territorios pueden estar más o menos preparados y adaptados para hacer frente al riesgo de incendios y actuar preventivamente para reducir la vulnerabilidad. Uno de los recursos de los que dispone para hacerlo es la planificación. En todos los ámbitos, a lo largo de los años, se han establecido varias medidas e instrumentos de gestión del riesgo desde las diferentes vertientes competenciales (educación ambiental, gestión forestal, planes de prevención de incendios y de actuación municipal, gestión de la emergencia y protección civil, etc.). Se trata de competencias sectoriales que afectan a varios departamentos de la Generalidad, así como también, desde la administración local, se han desarrollado una serie de instrumentos para mitigar el riesgo de incendio forestal. Se pueden distinguir tres ámbitos de actuación: la prevención indirecta a escala

de paisaje (mosaico agro-forestal); la prevención directa con actuaciones estratégicas sobre el combustible y las infraestructuras; y la gestión de la emergencia y la protección civil.

Entre los instrumentos de prevención directa y respecto a la planificación territorial, destacan los perímetros de protección prioritaria (PPP) que están en proceso de aprobación. Son planes de actuación en grandes macizos forestales definidos como de alto riesgo de incendio forestal, donde se podría generar un gran incendio forestal (GIF) dada una extensa continuidad de demasiado combustible, junto con una meteorología específica. En base a estas unidades de planificación, se delimitan las infraestructuras estratégicas de prevención de grandes incendios forestales que conforman los proyectos de infraestructuras estratégicas (PIE) y se articulan las inversiones necesarias en materia de prevención de grandes incendios forestales. No tienen rango normativo, pero el Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales de Cataluña (INFOCAT), aprobado en 1994, acoge y reconoce la delimitación de los PPP. Tanto los PPP como los PIE son competencia de la Subdirección General de Bosques del Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural, que el Plan los incorpora y los presenta en el Plano MA 10 Riesgo de incendios, según la información existente en fecha de octubre 2021.

Por otra parte, el INFOCAT (DG de Protección Civil del Departamento de Interior) es el instrumento de gestión de la emergencia climática y de protección civil que establece el marco jurídico y funcional para hacer frente a las emergencias por incendios forestales para toda Cataluña: establece criterios de actuación y coordina los diversos organismos, servicios y entidades implicadas en la gestión de la emergencia. Y también, contiene información de base para el análisis del riesgo que es la base de los instrumentos preventivos y del despliegue de medios y recursos y localización de infraestructuras estratégicas, con una visión de conjunto de la vulnerabilidad del territorio catalán. En este último sentido, ofrece tres herramientas principales: Mapa de peligro básico de incendios forestales, Mapa dinámico de peligro de incendios forestales y Mapa de vulnerabilidad.

A nivel municipal, el Documento Único de Protección Civil Municipal (DUPROCIM) para los municipios de más de 20.000 habitantes, o considerados turísticos o bien con riesgo especial, integra los Planes de Actuación Municipal (PAM) que recogen las actuaciones del municipio en relación a una emergencia por incendios forestales y constan aquellas actuaciones dirigidas a garantizar la operatividad de los medios humanos y materiales de que dispone el municipio. Y al mismo tiempo los PAM también forman parte del INFOCAT.

Por otra parte, de entre la normativa sectorial, hay que destacar la Ley 5/2003 de medidas de prevención de los incendios forestales en las urbanizaciones, los núcleos de población, las edificaciones y las instalaciones situadas en terrenos forestales, que establece medidas de prevención de incendios en estos elementos situados en espacios forestales o en un radio de 500 m. Entre estas medidas, destaca la creación y mantenimiento de una franja perimetral de un mínimo de 25 m de anchura con baja carga combustible; así como también la elaboración de Planes de Autoprotección contra incendios forestales (PAU) en urbanizaciones, que se tienen que incorporar al PAM, de acuerdo con el INFOCAT y, por lo tanto, al DUPROCIM.

Para introducir la prevención del riesgo de incendio forestal en la planificación territorial, además del trabajo citado que se ha encargado, se ha contactado con los órganos competentes en la materia, que son los que tienen la pericia sectorial y, por lo tanto, quienes tienen que facilitar la información y cartografías correspondientes, así como validar las propuestas. Actualmente el proceso está abierto, a la espera de obtener la información necesaria y la validación por parte de estos órganos sectoriales, y se está trabajando para que en un futuro próximo se pueda avanzar en las propuestas de manera concertada, si es posible, ya en las fases posteriores de este Plan y hacerlo extensivo a la revisión de los planes territoriales vigentes.

En este sentido, el Plan tiene la voluntad de proponer medidas de prevención directa, estableciendo una ordenación específica para la prevención del riesgo de incendio forestal en base a la identificación de los espacios que tienen la función de mitigar la propagación de los incendios y de mitigar el impacto en los elementos expuestos. Respecto de la primera función, los objetivos fijados son identificar y preservar los espacios estratégicos para la prevención de los incendios forestales –ejes de confinamiento estratégicos/cortafuegos para mitigar la propagación– y preservar las infraestructuras estratégicas de extinción señaladas en los proyectos de infraestructuras estratégicas (PIE) correspondientes a cada perímetro de protección prioritaria (PPP) delimitado. Y respecto de la segunda función, el objetivo es identificar y proteger los elementos expuestos en base a su grado de vulnerabilidad, que dependerá en gran medida de los patrones de propagación del fuego, junto con otras variables.

Respecto de los espacios estratégicos para la prevención de los grandes incendios forestales, hay que destacar el proyecto europeo Fire Wine-Vins de Foc, impulsado por el Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC) y con la colaboración de otras entidades públicas de investigación, como el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA), con el cual el Plan está totalmente alineado. Este proyecto se enmarca en el proyecto Fire-Res de innovación tecnológica para la promoción de territorios resilientes y de prevención de incendios forestales, que es un proyecto del Pacto Verde Europeo H2020 (2021-2025). En concreto, el Fire Wine-Vins de Foc estudia el vínculo entre el paisaje vitivinícola y la prevención de incendios de sexta generación y concluye que la viña es un cortafuego productivo muy eficaz para tener baja combustión, a pesar de la cubierta vegetal que tienen muchos suelos vinícolas. Y además, son espacios con buena accesibilidad que facilitan la tarea de los bomberos. Una ventaja del cultivo de la viña es que es muy resiliente al fuego y rebrota muy fácilmente después de un incendio, además de ser un sector organizado y que defiende el paisaje vitivinícola. Por todo eso, este proyecto concluye que hay que plantar viñas nuevas en zonas estratégicas y mantener las existentes actualmente, para fomentar la creación de territorios resilientes, preparados para prevenir los incendios y, al mismo tiempo, recuperarse con cierta facilidad y reducir las pérdidas. El IRTA trabaja en la elaboración de la cartografía de identificación y de definición de los espacios abiertos estratégicos donde sería conveniente el mantenimiento o la nueva implantación de viña para hacer de cortafuegos. El Fire-Wine está avanzando para que el sector vinícola sea pionero en el reconocimiento de los servicios ecosistémicos como externalidad de la producción, pero se está planteando extenderlo a otras producciones agrícolas. Objetivos totalmente alineados con los criterios del Plan y que refuerzan las propuestas que hay al respecto, en un territorio, como el Penedès, donde la agricultura, y en especial la viña, tiene un peso específico.

En este sentido, el Plan establece una ordenación específica del valor agrícola, con tres subcategorías de mayor a menor valor, para preservar los de más valor de cualquier transformación y así fomentar la continuidad de la actividad. Y tal como se ve en el plano de valor de los espacios agrícolas de esta Memoria, la mayor parte de la viña está incluida en la subcategoría de alto valor agrícola (ver capítulo 2.3 El medio físico y natural, de esta memoria).

De acuerdo con las propuestas planteadas en los estudios de base referenciados, y reforzadas por las conclusiones del proyecto europeo Fire Wine-Vins de Foc, las líneas estratégicas y las actuaciones a desarrollar desde los planes territoriales son:

Mitigación de la propagación y extinción del fuego

Respecto de la identificación y preservación de los espacios estratégicos para la prevención (cortafuegos), en general, el Plan promueve la recuperación del mosaico agro-forestal, con espacios suficientemente grandes para modificar la dinámica de los incendios.

El mantenimiento de parcelas agrícolas, en general, y especialmente la viña según el proyecto FireWine, en medio de bosques, representan un cortafuego productivo muy eficaz. Así como

también fomentar nuevas roturaciones con este objetivo en los espacios estratégicos. Y más en concreto, a partir de la identificación por parte del órgano competente, proteger los espacios estratégicos para la prevención de los incendios forestales –ejes de confinamiento estratégicos– y bajar la carga combustible a partir de la regulación de usos, entre otras medidas.

Es necesario, sin embargo, que el órgano competente en incendios, facilite, en caso de estar disponible, la cartografía de estos ejes de confinamiento para poder delimitarlos en el Plan y regular los usos. En este sentido, también sería necesario que este mismo órgano competente facilitara la lista de usos compatibles, además de la viña, en estos espacios para fomentarlos, así como aquellos incompatibles para limitarlos desde la normativa del Plan.

Otras líneas estratégicas que el Plan desarrolla, a partir de directrices para el planeamiento municipal o sectorial o bien recomendaciones porque dependen de otros órganos competentes, son: desclasificar suelos estratégicos que están clasificados, determinar la infraestructura verde, gestión forestal y fomento de la agricultura sostenible y de la ganadería extensiva.

Respecto de las infraestructuras estratégicas de extinción identificadas en los PIE –puntos de agua, red viaria estratégica y áreas de baja carga de combustible–, el Plan las incorpora para que la planificación territorial y urbanística las considere, preservando su funcionalidad y restringiendo los usos que puedan facilitar la ignición y potenciando aquellos que la minimizan, para mantenerlas con baja carga combustible, así como preservando la accesibilidad

Mitigación del impacto en los elementos expuestos

Respecto de este objetivo, en primer lugar el Plan identifica los espacios expuestos –urbanizaciones, núcleos, pequeños núcleos, polígonos de actividad económica, equipamientos y red motorizada– a dinamizar, que son los que se encuentran en espacios forestales o a una distancia inferior a los 500 m; y hace una propuesta, a partir del estudio de base del CTFC, para establecer el grado de vulnerabilidad a partir de un análisis multifactorial. En este análisis, se consideran diferentes factores biofísicos que determinan el patrón de propagación del fuego dominante en aquel lugar y que son: la carga de combustible (espacios forestales y como están gestionados), pendiente y orientación y condiciones meteorológicas (orientación del viento, básicamente) (*ver trabajo del CTFC*).

En función del resultado, el Plan da criterios (directrices para el planeamiento urbanístico) para que valore el grado de riesgo y, en consecuencia, tome las medidas pertinentes, como puede ser la ampliación de las franjas perimetrales de protección en base al grado de vulnerabilidad, que según la normativa vigente⁵ actualmente son de 25 metros y sólo se establecen para las urbanizaciones. Con la situación actual, han quedado insuficientes como se está viendo en los incendios recientes, así como también habría que extender obligatoriamente la aplicación de un perímetro de protección al resto de elementos expuestos identificados. Y acondicionar este espacio favoreciendo el cambio de forestal a agrícola y limitando los usos compatibles y la construcción de nuevos elementos expuestos en contacto con la trama forestal, entre otras medidas.

En este sentido, sin embargo, queda pendiente la validación, por parte del órgano competente en incendios, de la valoración del grado de vulnerabilidad respecto del riesgo de incendio forestal de las urbanizaciones del Penedès que se hace en el trabajo de base del CTFC, especialmente de los patrones de propagación del fuego predominantes de acuerdo con las Zonas Homogéneas de Régimen (ZHR).

⁵ Ley 5/2003, de 22 de abril, de medidas de prevención de los incendios forestales en las urbanizaciones sin continuidad inmediata con la trama urbana.

Asimismo, los órganos competentes en incendios y bosques también tendrían que validar, revisar y ampliar, si procede, las consideraciones sobre los usos compatibles e incompatibles dentro del *buffer* de 500 metros de las urbanizaciones, para garantizar la reducción del impacto del fuego en la urbanización u otro elemento expuesto. Así como también los de aquellos espacios estratégicos para mitigar la propagación del fuego.

Conclusiones sobre el riesgo de incendio en el Penedès

Potenciar el arraigo rural y el mantenimiento de la actividad agrícola, junto con una gestión forestal sostenible de los bosques y el fomento del mosaico agro-forestal y ganadero extensivo es, pues, un factor clave para reducir el riesgo de los incendios forestales (IF).

Como se dice en la presentación del Seminario Técnico Internacional de Fire Wine-Vins de Foc⁶: “Las parcelas agrícolas en medio del paisaje boscoso constituyen una discontinuidad clave del combustible, que es una infraestructura crucial para que los servicios de extinción de incendios puedan atacar con seguridad y/o modificar el comportamiento de propagación de los incendios forestales. Mantener activos estos campos constituye un servicio de seguridad en el paisaje (especialmente en las casas, bienes y bosques). En este contexto, las parcelas vitivinícolas se han identificado como producción clave por mantener una discontinuidad de combustible en las zonas rurales mediterráneas. El sector vitivinícola ofrece grandes oportunidades por su vinculación al territorio, su potente cadena de valor y su potencial valor añadido”. Hay que, pues, planificar y gestionar el territorio para prevenir y poder extinguir los IF y, en definitiva, hacerlo más resiliente.

Todas las actuaciones, en este sentido, se integrarían en lo que es la prevención indirecta y están referidas a los criterios de planificación y, por lo tanto, son objetivos de las propuestas del Plan, que se concretan en los artículos 2.19 Gestión del riesgo de incendio: regulación y 2.51 Recomendaciones complementarias para una mejor planificación y gestión de los espacios abiertos, básicamente. Un paso importante en este sentido es la creación, por parte del Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural, del *Registro de parcelas agrícolas y ganaderas en desuso*⁷ para facilitar ponerlas en activo y generar mosaico agro-forestal en el territorio.

Respecto de la prevención directa, hay que distinguir, básicamente, entre los instrumentos de planificación preventiva en espacios abiertos (áreas estratégicas de baja carga combustible e infraestructuras de apoyo para la extinción) y los instrumentos de prevención de incendios vinculados a elementos construidos expuestos (franjas perimetrales).

En general, pero, como ya se ha dicho, para integrar medidas en este sentido en el Plan del Penedès, hay que poner en marcha un proceso de validación, revisión y/o ampliación, si procede, de las propuestas hechas en el trabajo de base realizado por el CTFC que se anexa al Plan, para poder avanzar en la integración de las propuestas que sean de competencia territorial en las determinaciones del Plan. En este proceso es clave la participación de los órganos responsables de la prevención de incendios y de la política forestal, porque tienen las competencias y la pericia en la materia para validar la diagnosis hecha por el CTFC y establecer el grado de riesgo de cada uno de estos elementos expuestos, que sirva de base para hacer las propuestas del Plan.

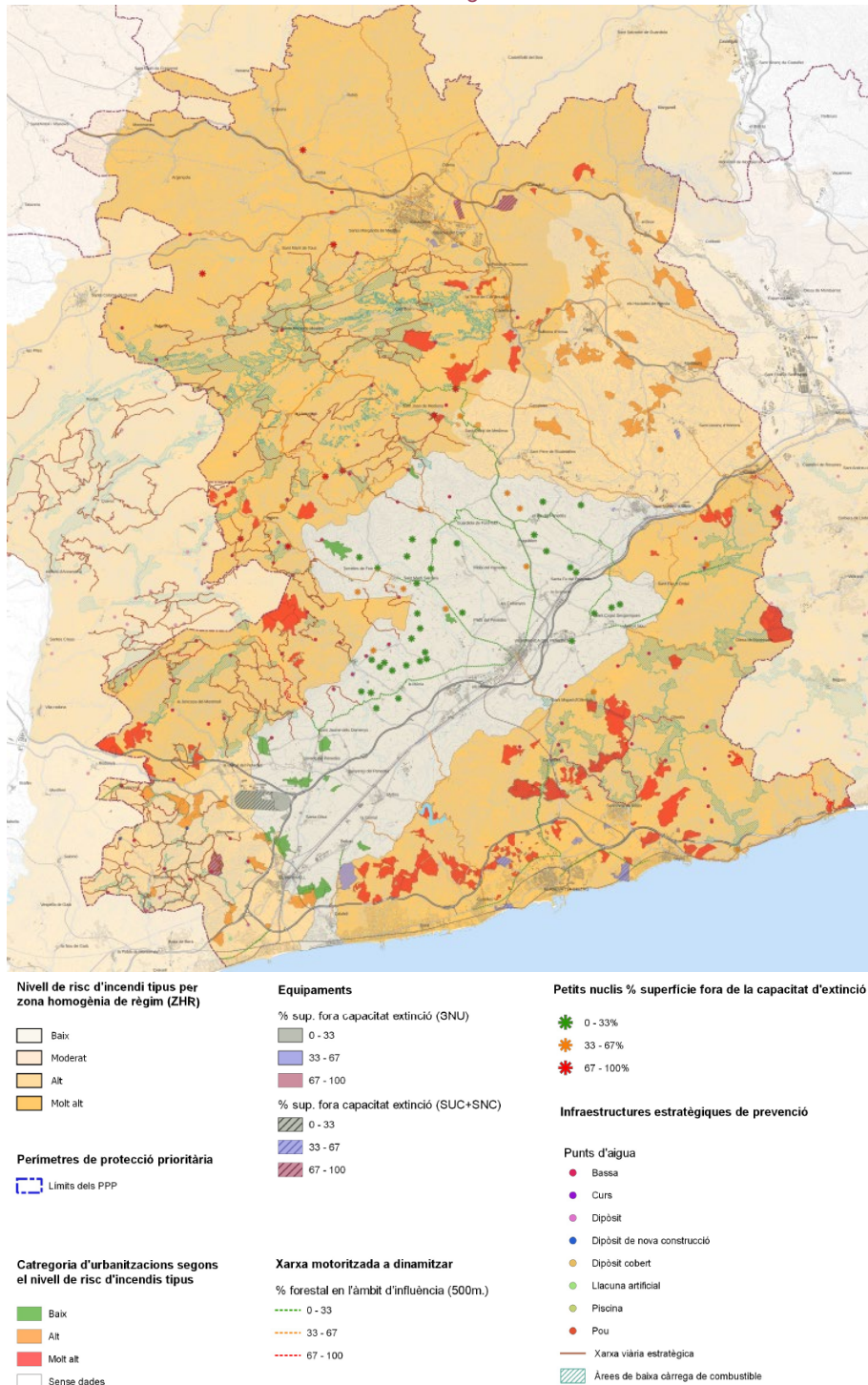
A la espera de esta ponderación y de la validación, en general, el Plan presenta el Plano MA 10 Riesgo de incendios, como aparte del bloque de planos de información y diagnosis, y hace una propuesta de ordenación específica de prevención del riesgo de incendio forestal y de

⁶ Seminario Técnico Internacional Fire Wine/Vins de Foc: Itinerarios del sector vitivinícola que contribuyen a la resiliencia del paisaje ante los incendios forestales, celebrado en Vilafranca del Penedès el 17 de octubre de 2023.

⁷ DECRETO 169/2023, de 12 de septiembre, del procedimiento para declarar una parcela agrícola y ganadera en desuso y del funcionamiento del Registro de parcelas agrícolas y ganaderas en desuso.

recomendaciones complementarias de ámbito sectorial. Una vez consensuadas y revisadas las análisis, diagnóstico y regulación normativa, se podrán presentar las propuestas definitivas del Plan en materia de prevención del riesgo de incendio forestal en un plano de propuesta y con la normativa consensuada.

Il·lustració 3-44: Risc de incendis



Fuente: DGOTUA.

Este plano presenta, por una parte, las propuestas de planificación sectorial (PPP y PIE), ya explicadas, existentes actualmente en el Penedès y, por otra, la propuesta que hace el estudio del

CTFC sobre el grado de riesgo de incendio por zonas homogéneas de régimen y para los elementos expuestos.

Respecto de la evaluación del nivel de riesgo de incendio en el Penedès, el plano presenta, por una parte, las zonas homogéneas de régimen (ZHR) que se basan en el Mapa de riesgo de incendios tipo en Cataluña (2021) del Cuerpo de Bomberos y es el resultado de cruzar las informaciones sobre incendios tipo y ZHR. También tiene en cuenta si la estructura forestal de cada zona es muy o poco vulnerable a la generación de fuego de copas (factor determinante para que surja un GIF). Y por otra, los elementos expuestos según el porcentaje de superficie fuera de la capacidad de extinción en el entorno de 500 m, que es uno de los indicadores de su grado de vulnerabilidad frente a los incendios, de acuerdo con el trabajo del CTFC. El cálculo indica, de forma teórica, si, en caso de convertirse en un incendio, su comportamiento en aquel punto territorial se encontrará dentro o fuera de la capacidad de extinción, que se establece con unos valores estándares de velocidad de propagación e intensidad y longitud de llama. El método de cálculo ha tenido en cuenta los extremos climáticos más favorables a la propagación de los incendios forestales registrados en la zona en las series históricas de los últimos 20 años.

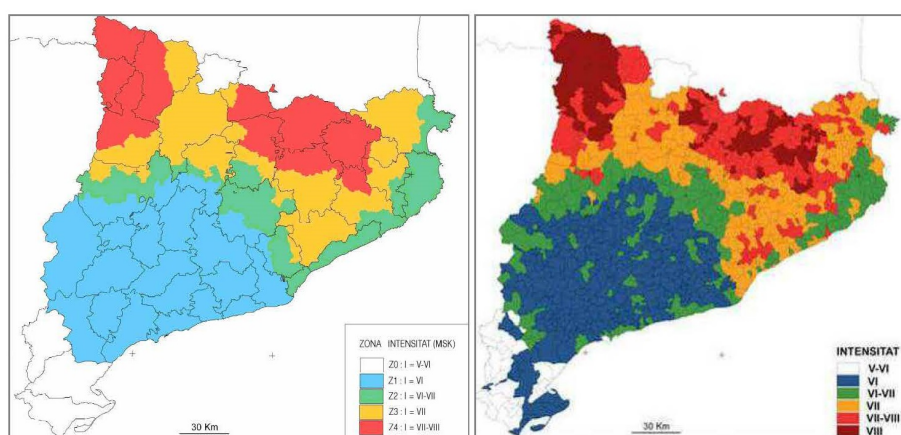
Finalmente, hay que comentar que a este plano, para ser completo, sería necesario incorporar, con posterioridad, los PPP y PIE a medida que se vayan tramitando y aprobando, hasta cubrir todo el territorio penedésense; y también, muy importante, es la incorporación de la cartografía de los ejes de confinamiento estratégico como cortafuegos para los grandes incendios forestales, como ya se ha explicado en este apartado.

Riesgo sísmico

El ámbito del Penedès se sitúa en la zona 1 de intensidad sísmica VI-VII (500 años) según la escala internacional de intensidad macrosísmica (MSK), siendo esta la de riesgo bajo en Cataluña.

En los siguientes mapas se muestran las zonas sísmicas para un suelo medio y vulnerabilidad sísmica, considerando el efecto del suelo.

Ilustración 3-45: Mapa de zonas sísmicas



Fuente: ICGC, 1997,2001.

Plan especial de emergencias sísmicas de Cataluña

El Plan especial de emergencias sísmicas de Cataluña (SISMICAT), aprobado el año 2003, tiene como objetivo establecer el marco jurídico-funcional para hacer frente a las emergencias por un seísmo dentro de Cataluña, estableciendo los avisos, la organización y los procedimientos de actuación de los servicios de la Generalidad de Cataluña, de las otras administraciones públicas y de las entidades privadas. Este Plan identifica los municipios que tienen que redactar un Plan de

Acción Municipal (PAM) por riesgo sísmico, en función de episodios registrados en los últimos 500 años y superiores a una intensidad VI. El Plan especifica la estructura y el organigrama del PAM y en qué momento se activa el plan.

Ninguno de los municipios del Penedès se localiza en una zona de obligada elaboración del PAM, pero se recomienda su redacción.

Riesgo en el transporte de mercancías peligrosas

El Plan especial de emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Cataluña (TRANSCAT) es el marco orgánico y funcional para hacer frente a todas aquellas emergencias relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas dentro del ámbito territorial de Cataluña.

En el Mapa de protección civil de Cataluña hay cartografía disponible del peligro existente por municipio y por tramo de red viaria y ferroviaria.

El Plan especial de emergencias para accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Cataluña (TRANSCAT), revisado por el acuerdo de Gobierno GOV/117/2017, de 1 de agosto, es un plan de protección civil, especial y de alcance autonómico, elaborado por la Generalidad de Cataluña. El plan establece cuáles son las vías y los municipios que tienen más probabilidad de tener un accidente en el transporte de mercancías peligrosas y prevé la estructura, la organización y los procedimientos necesarios para hacer frente a cualquier accidente originado por mercancías peligrosas transportadas por carretera o ferrocarril, en cualquier punto de Cataluña.

El TRANSCAT define una zona de indefensión frente a la autoprotección, que corresponde a una zona genérica de 500 m definida en torno a las vías donde existe un nivel de peligro, por carretera o ferrocarril, que se puede reducir como detalla la Instrucción técnica. Dentro de la zona sólo son compatibles: infraestructuras, algunas actividades económicas y determinados espacios libres con una asistencia inferior a 1000 personas.

Ilustración 3-46: Mapa de riesgo tecnológico y de transporte de mercancías peligrosas.



Fuente: TRANSCAT, mapa de protección civil de Cataluña,

La Instrucción técnica INT/2330/2013, de 29 de octubre, de la Dirección General de Protección Civil, relativa a la elaboración de los informes sobre las condiciones mínimas que tienen que cumplir

los nuevos desarrollos urbanísticos a ubicar dentro de las zonas identificadas como de riesgo químico en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril define, entre otros aspectos, la zona de indefensión (ZIF) como la franja de seguridad mínima necesaria para la viabilidad de la autoprotección a los elementos vulnerables en el marco de un accidente con materias peligrosas. La instrucción técnica define una zona de indefensión (ZIF) genérica de 500 m de anchura en torno a las vías donde existe un nivel de peligro muy alto, por carretera o ferrocarril, que en el ámbito del Penedès afecta a la línea ferroviaria de mercancías y a la autopista AP7. Asimismo, se detallan las posibles medidas a adoptar con el fin de reducir la franja mencionada.

Dentro del ámbito del Plan, la AP-7 y la AP-2 son carreteras con un nivel de riesgo muy importante en relación con el transporte de mercancías peligrosas, con un total de 60 km, y la A-2 /N-II tiene un nivel de riesgo importante, con un total de 42 km; mientras que las vías de ferrocarriles con riesgo importante tienen una longitud de 47 km en el ámbito del Plan.

Riesgo tecnológico industrial

La Ley 12/2008, de 31 de julio, de seguridad industrial establece el análisis cuantitativo de riesgo (ACR), complementado por la definición de una franja de seguridad, como metodología para la planificación del territorio en los alrededores de los establecimientos afectados por la legislación de accidentes graves o Directiva Seveso.

Las instalaciones afectadas por la Directiva Seveso de nivel Alto, hay que dejarlas libres de edificaciones en las respectivas zonas de intervención establecidas para los diferentes escenarios de accidentes graves.

Los Planes especiales de emergencia exterior del sector químico, Plan de Emergencia Exterior del Sector Químico de Cataluña (PLASEQCAT) y Plan de emergencia exterior del sector químico de Tarragona (PLASEQTA), tienen la finalidad de disponer de una planificación de emergencias que permita afrontar y gestionar eficazmente las incidencias y emergencias que se puedan producir por accidentes graves en establecimientos que manipulan sustancias peligrosas. Establecen la estructura de respuesta, la operativa y los procedimientos necesarios para gestionar cualquier emergencia en establecimientos afectados por la normativa de accidentes graves donde se vean involucradas sustancias químicas, con la finalidad de minimizar el riesgo y garantizar la seguridad de las personas y la protección de los bienes, las infraestructuras y el medio ambiente. El Plan de Emergencia Exterior del Sector Químico de Cataluña (PLASEQCAT) es el marco orgánico y funcional para hacer frente a las emergencias por accidentes graves con sustancias peligrosas. Se puede activar en cualquier tipo de establecimiento industrial, cuando se produzca un accidente que requiera la aplicación de medidas de protección de la población y en el que se vean involucradas sustancias peligrosas. Los establecimientos que presentan un análisis de riesgo específico incluidos en el Plan, se clasifican de la siguiente manera:

- Nivel alto: establecimientos afectados por el artículo 9 del RD 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, y su modificación RD 948/2005, de 29 de julio.
- Nivel bajo: establecimientos afectados por los artículos 6 y 7 del RD 1254/1999, de 16 de julio, y su modificación RD 948/2005, de 29 de julio.
- Explosivos: establecimientos que manipulan explosivos, regulados por el Reglamento de explosivos (RD 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos) o por el Reglamento de artículos pirotécnicos o cartuchería (RD 563/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería),

tanto las que están afectadas por el artículo 11.3 del RD 1254/1999, de 16 de julio, (“nivel alto”), como las que, sin estar afectadas por este artículo, superen el umbral bajo (“nivel bajo”) definido en la normativa de accidentes graves.

- Explosivos nivel bajo: establecimientos regulados por el Reglamento de explosivos (RD 230/1998, de 16 de febrero) o por el Reglamento de artículos pirotécnicos o cartuchería (RD 563/2010, de 7 de mayo) que superen el umbral bajo de la normativa de accidentes graves.
- Explosivos nivel alto: establecimientos regulados por el Reglamento de explosivos (RD 230/1998, de 16 de febrero) o por el Reglamento de artículos pirotécnicos o cartuchería (RD 563/2010, de 7 de mayo) que superen el umbral alto de la normativa de accidentes graves.
- Adif: aparcamiento de vagones y convoyes de mercancías peligrosas de Adif, que hay que considerar como instalaciones fijas según las recomendaciones del Departamento de Innovación, Universidades y Empresa.
- Otros: hay que tener en cuenta que los sectores existentes pueden contemplar instalaciones industriales no afectadas directamente por la normativa de accidentes. Igualmente, en el desarrollo del análisis en detalle del sector se podrá modificar el alcance industrial en base a los criterios que se apliquen en aquel momento. En estos casos, será vigente el alcance industrial especificado en los sectores.

Ante un accidente de una empresa química se delimitan zonas en función de los efectos posibles:

- ZONA DE INTERVENCIÓN (ZI): Es la zona en la cual las consecuencias de los accidentes producen o pueden producir (según la evolución del accidente) un nivel de daños que justifican la aplicación inmediata de medidas de protección.
- ZONA DE ALERTA (ZA): Es la zona en la cual las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, a pesar de ser perceptibles para la población, no justifican la aplicación inmediata de medidas de protección, excepto para los grupos críticos de población que serán definidos por el responsable del Grupo Sanitario para cada caso concreto, como medida preventiva o para la información de la población.
- ZONA DE INDEFENSIÓN FRENTE A LA AUTOPROTECCIÓN (ZIFA): Es la zona más crítica. Se trata de la franja de seguridad con control de elementos vulnerables compatibles para asegurar la capacidad de aplicación de las medidas de autoprotección por parte de la población, en base a la proximidad de la población al foco de la emergencia, tiempo de respuesta y efectos posibles. Esta zona se establece por la proximidad de la población al foco u origen de la emergencia y al mismo tiempo a la celeridad del avance de ésta, que hace que el margen o tiempo de respuesta para avisar a la población para aplicar las medidas de autoprotección sea muy reducido.
- ZONAS DE INTENSIDAD LÍMITE EN EL EXTERIOR (ZILE): El análisis de riesgo de los establecimientos de nivel alto incorpora las zonas de intensidad límite en el exterior (ZILE) asociadas a los accidentes que puede tener cada establecimiento. En la franja de las ZILE no pueden existir elementos vulnerables o muy vulnerables (definidos en la Instrucción 8/2007 SIE).

Con respecto a los elementos vulnerables y muy vulnerables, estos se recogen en el apartado 4 de la Instrucción 8/2007 SIE, crecimientos urbanos en los alrededores de establecimientos afectados por la legislación de accidentes graves existentes, y se detallan a continuación:

Elementos muy vulnerables (EMV)

A. Viviendas de terceros en un número superior a 5 unidades por hectárea.

B. Instalaciones no incluidas en las áreas mencionadas en el punto A, como:

1. Edificios de oficinas con más de 5.000 m² o con capacidad de más de 500 personas.
2. Establecimientos que reciben público (con capacidad para más de 50 personas):
 - Hospitales y otros centros sanitarios.
 - Residencias de la tercera edad u otros centros de alojamiento de colectivos más indefensos.
 - Centros penitenciarios.
 - Guarderías, escuelas y otros centros educativos.
 - Campings.
3. Establecimientos que reciben público (lugares de más de 5.000 m² de superficie o con una capacidad para más de 500 personas):
 - Instalaciones deportivas que pueden recibir público (campos de fútbol, por ejemplo).
 - Centros comerciales o similares.
 - Hoteles, restaurantes o lugares de esparcimiento.

C. Instalaciones de alto valor estratégico como estaciones transformadoras, estaciones depuradoras de agua, que puedan sufrir daños estructurales como consecuencia de la actividad AG.

D. Cualquier otro que reúna características parecidas, atendiendo esencialmente a: la capacidad de las personas sometidas a riesgo para ponerse en lugar seguro de forma autónoma, el número de personas expuestas y la duración de la exposición.

Elementos vulnerables (EV)

A. Viviendas de terceros en un número superior a 3 unidades por hectárea e inferior a 5 unidades por hectárea.

B. Instalaciones no incluidas en las áreas mencionadas en el punto A, como:

1. Edificios de oficinas con más de 150 m² o con capacidad de más de 50 personas que no estén incluidos en la categoría de elementos muy vulnerables.
2. Establecimientos que reciben público (con 150 m² de superficie o una capacidad para más de 50 personas y que no sean incluidos en la categoría de elementos muy vulnerables):
 - Instalaciones deportivas que pueden recibir público.
 - Centros comerciales o similares.
 - Restaurantes, bares o lugares de esparcimiento.
 - Edificios destinados a profesar cultos religiosos u otros tipos de prácticas.

- Locales de reunión (asociaciones de vecinos, etc.).
- Parques y jardines.

3. Instalaciones deportivas que no reciben público (piscinas sin graderías, por ejemplo).

C. Cualquier otro que reúna características parecidas, atendiendo esencialmente a: la capacidad de las personas sometidas a riesgo para ponerse en lugar seguro de forma autónoma, el número de personas expuestas y la duración de la exposición y que no estén incluidos en la relación de elementos muy vulnerables.

Casos especiales

Las vías de comunicación por carretera dentro de una zona industrial o las vías de ferrocarril de uso por el establecimiento industrial no se incluyen dentro de ninguna de las dos categorías de elementos vulnerables.

- En los polígonos petroquímicos de Tarragona, las instalaciones que den servicio a los establecimientos AG incluidos dentro de los polígonos, como restaurantes de los polígonos, talleres mecánicos u otros semejantes, no serán considerados como elementos vulnerables y muy vulnerables, ya que la mayor parte de las personas que se encuentran en un momento determinado son personas de la plantilla de las factorías o asimilables.
- Los establecimientos industriales ajenos no serán considerados como elementos vulnerables o muy vulnerables, salvo el caso en que dispongan de edificios de oficinas con una capacidad de más de 500 personas o más de 5.000 m², entrando entonces en la categoría de elemento muy vulnerable.
- Las instalaciones de intervención en una situación de emergencia (como por ejemplo parques de bomberos) no serán considerados como elementos vulnerables o muy vulnerables.
- Las autopistas y las carreteras con más de 2.000 veh/día y vías de ferrocarril con transporte de pasajeros serán objeto de un tratamiento individualizado, de acuerdo con las circunstancias específicas que concurren en cada caso.

Por último, en los casos en que las características del elemento no permitan clasificarlo o existan dudas sobre la adecuación de la clasificación o por cualquier otra razón, el titular podrá presentar un informe en el que justifique su interpretación.

Como se ha visto, los establecimientos muy vulnerables, no son permitidos dentro de las ZILE ni dentro de las ZIFA. En el Mapa de protección civil de Cataluña hay cartografía disponible sobre los establecimientos de riesgo químico, el perímetro de las instalaciones y las zonas de intervención y alerta máximas. También se detallan las Zonas de planificación de emergencia nuclear recogidas en el Plan de emergencia nuclear exterior a las centrales nucleares de Ascó y Vandellòs (Tarragona) PENTA 2009. Permite identificar las zonas de planificación del PENTA, definidas mediante círculos en torno a cada central nuclear. La zona I o zona de medidas de protección urgente es el círculo de 10 km de radio concéntrico con la central nuclear. La zona II o zona de medidas de larga duración es la corona circular comprendida entre las circunferencias de radios 10 y 30 km, concéntricas con la central nuclear.

Hay tres establecimientos industriales incluidos en el PLASEQCAT, muy localizados en el término municipal de Santa Margarida i els Monjos:

- DSM Coating Resins Spain SL, situado en el polígono industrial Casa Nova,

- Alcoholera Catalana SA, situado en el polígono industrial Pla de l'Estació.
- Akzo Nobel Packaging Coating, SA.

Ilustración 3-47: Mapa de riesgo químico



Fuente: PLASEQCAT, Mapa de protección civil de Cataluña.

Otras afectaciones

Servidumbres derivadas de la red viaria y ferroviaria y las servidumbres aeronáuticas derivadas por la localización del aeródromo de Òdena en la Anoya penedesense.

Afectaciones de la red viaria

Red viaria existente:

- Límite edificación.
- Zona de servidumbre.

Afectaciones de la red ferroviaria

Con respecto a las afectaciones derivadas del futuro **Eje transversal ferroviario** (ETF), el Plan territorial identifica su afectación de acuerdo con lo que establece el *Plan director urbanístico para la concreción y delimitación de la reserva de suelo para el establecimiento del Eje Transversal Ferroviario* (PDUETF), definiendo dos franjas para garantizar el paso de la infraestructura:

- Suelo de reserva para el sistema ferroviario (SIF).
- Suelo de reserva para la afectación del sistema ferroviario (SIF).

Ver el plano de propuesta *p.05.1 Infraestructuras p7 b*.

Para aquellos tramos en túnel, el PDUETF determina que no se puede generalizar la compatibilidad de cualquier uso en superficie con una determinada profundidad del túnel, ya que siempre habrá un riesgo potencial de usos con cimentaciones profundas.

Afectaciones aeroportuarias

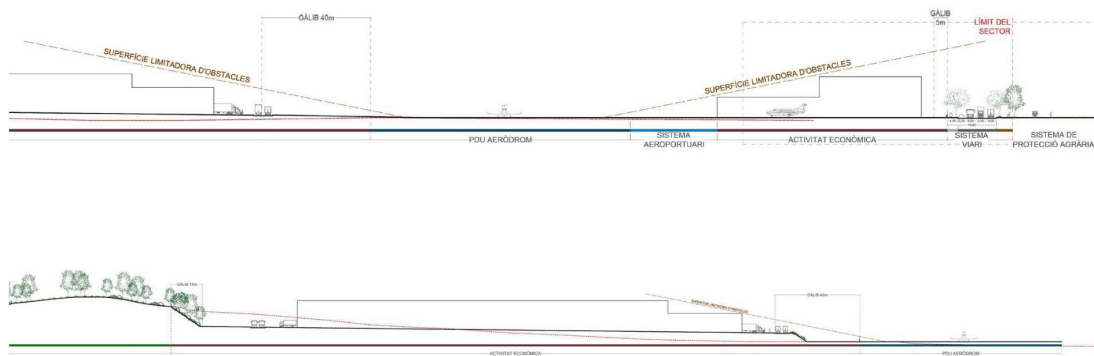
Con respecto a las afectaciones derivadas del funcionamiento del aeródromo de Òdena en la Anoia penedesense, el Plan director urbanístico aeroportuario del Aeródromo de Igualada-Òdena está actualmente (diciembre de 2023) en redacción. Incluye las Superficies Limitadoras de Obstáculos (SLO) y las limitaciones derivadas de éstas que afectan a los terrenos del entorno.

Las SLO son las superficies de los aeródromos y de su entorno que se establecen para garantizar la seguridad de la navegación aérea. Constituyen unas áreas de despegue, aproximación y entorno en las que ningún obstáculo puede sobrepasar en altura los límites establecidos.

Las SLO derivadas del aeródromo de Òdena están recogidas indicativamente en el plano de información *i.6 Posibles afectaciones o riesgos territoriales a estudiar*.

En la ilustración siguiente se pueden ver las afectaciones de las Superficies Limitadoras de Obstáculos del aeródromo de Òdena, en planta y sección, en las parcelas de actividad económica del PDU de la Conca d'Òdena.

Ilustración 3-48: Afectaciones aeronáuticas en el ámbito del PDU de la actividad económica de la Conca d'Òdena (PDUAECO)



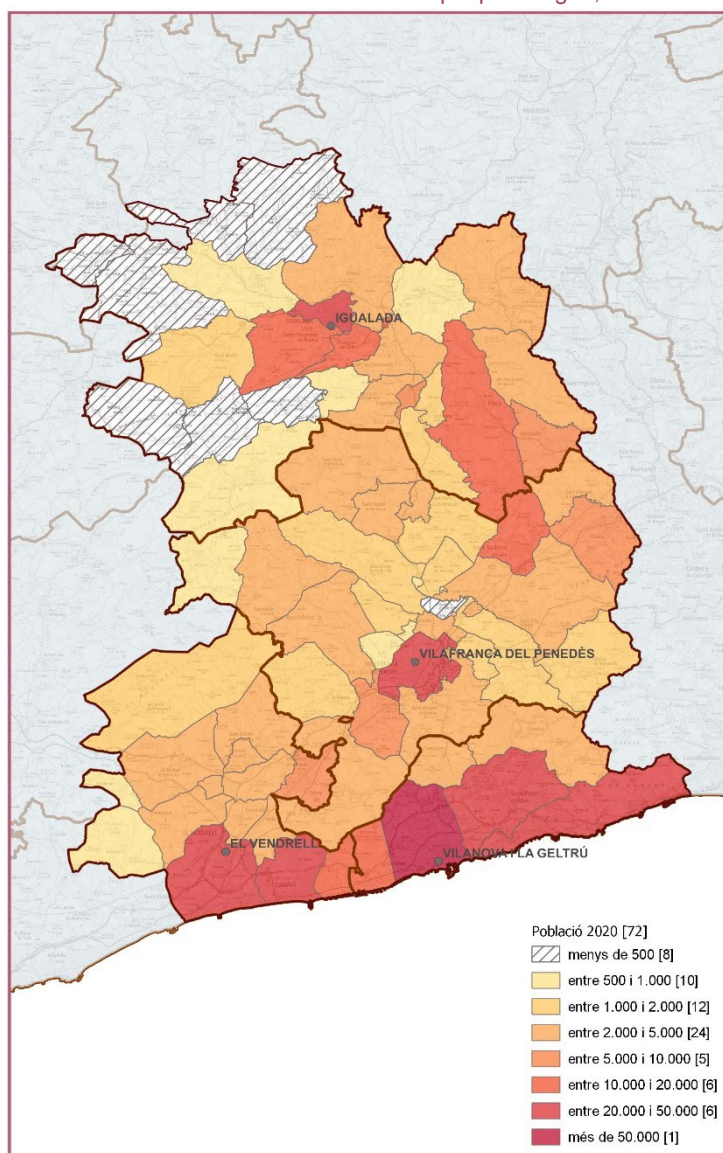
Fuente: PDUAECO. Memoria de ordenación.

3.2. Población

3.2.1. La distribución de la población en el territorio

Como ya se ha hecho mención, el ámbito del Plan territorial del Penedès (PTPE), la veguería del Penedès, aglutina las comarcas del Alt Penedès, el Garraf, el Baix Penedès y parte de Anoia, lo que se denomina Anoia penedesense que no incluye los municipios de Calaf, Calonge de Segarra, Castellfollit de Riubregós, els Prats de Rei, Pujalt, Sant Martí de Sesgueioles, Sant Pere Sallavinera y Veciana.

Ilustración 3-49: Población municipal por rangos, 2020



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón municipal de la población.

El ámbito del Penedès cuenta con algo más de 487.813 habitantes en 2020, el 6% de la población catalana y ocupa el 5% del territorio catalán.

Vilanova i la Geltrú es un gran centro de servicios a la vez que una ciudad con un peso industrial destacable. Con diferencia, es el municipio más poblado, con 67.733 habitantes, reforzado también por el barrio de Roquetes, de Sant Pere de Ribes. Lo siguen Igualada, Vilafranca del Penedès y el

Vendrell, con 40.742, 40.154 y 38.373 habitantes en 2020 respectivamente. (Ver el anexo X “Propuesta preliminar del Estudio económico y financiero del Plan territorial del Penedès, junio 2022”, en adelante, PPEEF).

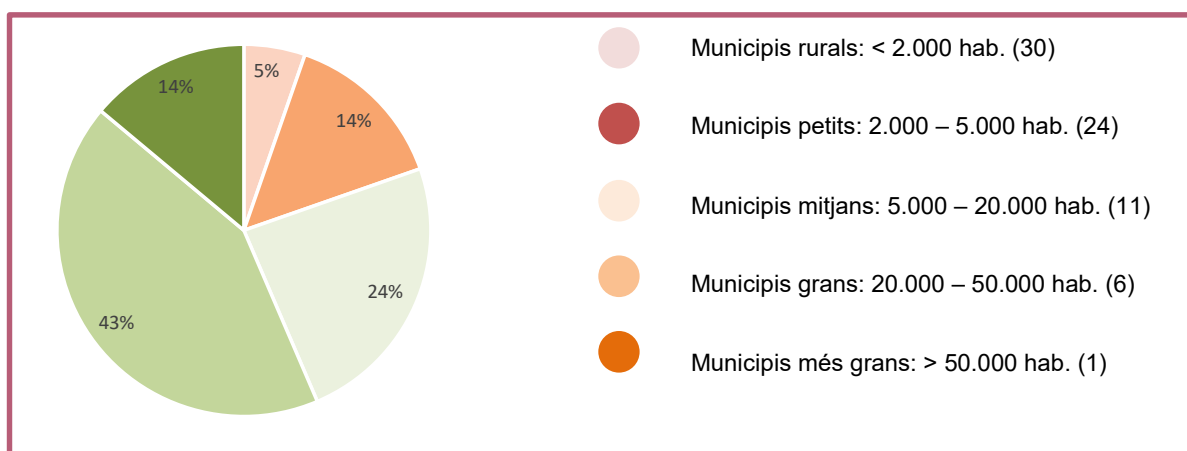
Los ámbitos con mayor concentración de población son los municipios costeros y las capitales de comarca. El 73% de la población se concentra en 13 municipios de más de 10.000 habitantes, y sólo el 5% de la población reside en los 30 municipios de menos de 2.000 habitantes. El 75% de los municipios de las comarcas del Penedès tienen menos de 5.000 habitantes, es decir son municipios rurales y pequeños, y de estos, 8 son “micropueblos”, es decir con una población inferior a 500 habitantes. Todo eso supone que más del 55% de la población se concentre en el 28% del territorio. Territorialmente, la población se distribuye de forma bastante similar entre las cuatro comarcas, aunque se da una mayor concentración en el Garraf y Anoia, que son las dos comarcas con una menor superficie.

Tabla 3-22: Estructura de la población. 2020

Población	Municipios	Habitantes
Menos de 2.000	30	25.900
De 2.000 a 5.000	24	69.848
De 5.000 a 20.000	11	116.798
De 20.000 a 50.000	6	207.534
Más de 50.000	1	67.733
Total	72	487.813

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón municipal de población.

Gráfico 3-8: Porcentaje de población por tamaño de municipios, 2020

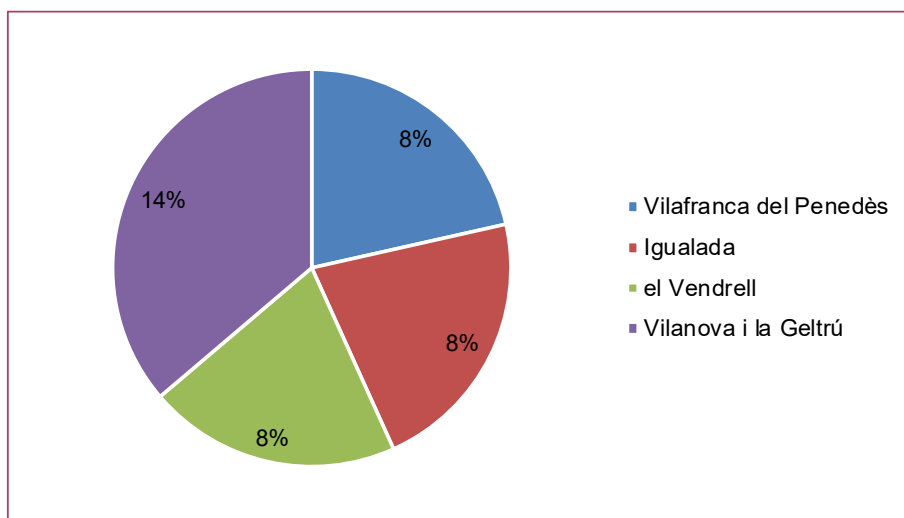


Font: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón municipal de población.

El municipio más pequeño es Bellprat, con sólo 69 habitantes, y el mayor Vilanova i la Geltrú, con 67.733.

Respecto del peso poblacional de las capitales comarcales, que como ya se ha hecho mención, junto con los municipios costeros, es donde se concentra una mayor población, destaca Vilanova i la Geltrú como la mayor y el Vendrell como la más pequeña.

Gráfico 3-9: Peso poblacional de las capitales de comarca en el 2020. % población de la capital respecto del total del ámbito del Penedès



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón municipal de población.

La diversidad en las pautas de poblamiento se corresponde, como se comenta en otros apartados, con una gran heterogeneidad desde un punto de vista económico, ya que combina áreas de notable implantación industrial y urbana con otras de marcado carácter rural y un gran atractivo turístico.

La densidad de población es otro indicador significativo para analizar la distribución territorial de la población. La densidad del ámbito del Penedès en 2020 es de 279 hab/km², un poco superior a la global de Cataluña, de 242 hab/km².

Tabla 3-23: Estructura de la población y superficie de los municipios, 2020

	población		superficie	
	habitantes	nº municipios	km ²	nº municipios
pequeños	menos de 5.000	54	menos de 20	36
medios	entre 5.000-20.000	11	entre 20 y 50	31
grandes	más de 20.000	7	más de 50	5
total		72		72

mínima	64	0,4
media	6.775	24
máxima	67.733	73

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Se ha calculado un ranking de posición de la población, de mayor a más pequeña, y de la superficie, también de mayor a más pequeña. La dimensión poblacional y de superficie es muy variada.

Respecto de la dimensión poblacional, el municipio más poblado es Vilanova i la Geltrú, con 67.733 habitantes, pero respecto de la superficie, 33,9 km², se considera de un tamaño medio, estando en la posición 19 en el ranking de superficie. El municipio menos poblado es Bellprat, con 64 habitantes, y superficie de 30,97 km², que supone también de una extensión media, estando en la posición 22 del ranking de superficie.

Los 10 primeros municipios en el ranking de población son las capitales comarcales, municipios de costa y Piera, que destaca con una dinámica demográfica bastante importante. La mayoría tienen densidades de población altas, excepto Sant Pere de Ribes, Sitges y Piera.

Tabla 3-24: Ranking de población y superficie de los municipios del ámbito del Penedès, 2020.
Los 10 primeros municipios con más población

Municipio	Población 2020	Superficie (km ²)	Densidad (hab/km ²)	Población ranking	Superficie ranking
Vilanova i la Geltrú	67.733	34	1.993	1	19
Igualada	40.742	8	5.024	2	61
Vilafranca del Penedès	40.154	20	2.043	3	38
Vendrell, el	38.373	37	1.043	4	16
Sant Pere de Ribes	31.111	41	762	5	12
Sitges	29.553	44	674	6	11
Calafell	27.601	20	1.354	7	36
Piera	16.134	57	282	8	2
Cubelles	15.770	13	1.169	9	52
Cunit	13.533	10	1.389	10	56

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Respecto de la dimensión de superficie, el municipio más extenso es el Montmell, con 73 km², pero con una población pequeña, de 1.582 habitantes, situada en la posición 45 del ranking de población. Y el municipio más pequeño es Puigdàlber, con 0,42 km², y población también muy pequeña, de 523 habitantes, situada en la posición 63 del ranking de población.

El 10 primeros municipios en el ranking de superficie son todos interiores, y con menos de 5.000 habitantes, excepto Piera; todos los municipios son del Alt Penedès y Anoia, excepto el Montmell que es del Baix Penedès.

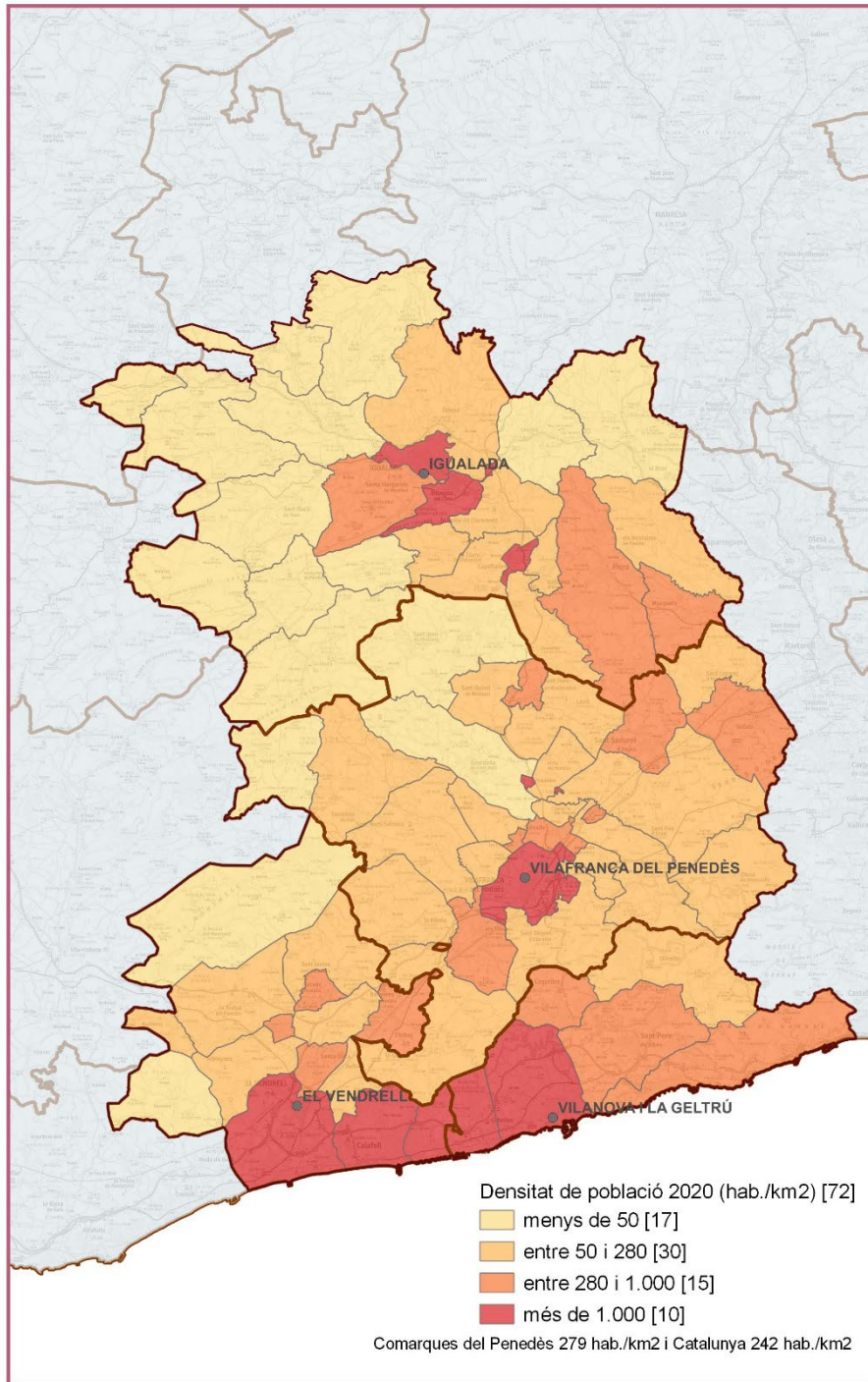
Tabla 3-25: Ranking de la población y superficie de los municipios del ámbito del Penedès, 2020.
Los 10 primeros municipios con más superficie

Municipio	Población 2020	Superficie (km ²)	Densidad (hab/km ²)	Población ranking	Superficie ranking
Montmell, el	1.582	72	21	45	1
Piera	16.134	57	282	8	2
Subirats	3.104	56	55	28	3
Òdena	3.668	53	70	23	4
Llacuna, la	903	52	17	57	5
Rubió	239	48	5	67	6
Mediona	2.369	47	50	37	7
Castellet i la Gornal	2.382	47	50	35	8
Bruc, el	2.110	47	45	42	9
Argençola	219	47	5	68	10

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

La densidad es bastante diversa, de los 72 municipios que componen el ámbito del Penedès, 25 tienen una densidad superior a la del Penedès, 10 superan los 1.000 hab./km², que incluyen las 4 capitales comarcales, y 17 están por debajo de hab./km².

Ilustración 3-50: Densidad de población municipal por rangos, 2020



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Se observa que la densidad de población es mucho más elevada en los municipios de la costa y en las capitales comarcals.

3.2.2. Dinámica demográfica

La veguería del Penedès mantiene, desde hace muchos años, un índice de crecimiento anual de población muy superior al resto de territorios de Cataluña. Debido a su papel de rótula entre las regiones metropolitanas de Barcelona y de Tarragona, sus infraestructuras viarias, la proximidad a Barcelona y la morfología de su territorio, es la gran zona de descongestión del crecimiento metropolitano.

El proceso de industrialización a lo largo de los ejes fluviales, con el desarrollo de la actividad productiva dedicada al textil y al papel, y la descentralización industrial de Barcelona, motivada por la disminución de los costes de producción y la búsqueda de un entorno social menos conflictivo, han dinamizado las comarcas del Penedès. Tuvieron una fuerte implantación en las comarcas del Alt Penedès y Anoia, cuando Igualada y los municipios del entorno, se convirtieron en un área con mucha actividad industrial especializada en el textil, curtidurías y papel.

Por otra parte, el desarrollo de las actividades turísticas de los municipios costeros ha contribuido a las dinámicas demográficas y económicas, especialmente del sector servicios y sobre todo en las comarcas del Garraf y del Baix Penedès.

Desde mediados del siglo XIX, especialmente en las comarcas de Anoia y el Alt Penedès, se produjo la implantación de fábricas textiles al lado del río y más tarde de colonias industriales, para aprovechar la energía hidráulica para mover las máquinas; y también el desarrollo de la economía en torno a las explotaciones vinícolas. Este hecho ha dotado estas comarcas del carácter industrial que todavía mantienen y de una problemática derivada de su sistema productivo, fuertemente especializado en sectores industriales tradicionales.

En las primeras décadas del siglo XX, el ámbito del Penedès registró un crecimiento demográfico global inferior al conjunto de Cataluña, incluso en 1930-1940 perdió población por el estallido de la Guerra Civil. Pero, a partir de la década de 1960, se ha mantenido con crecimientos mucho más elevado.

Esta dinámica no se ha detenido en ningún momento, habiendo influido varios procesos. Por una parte, la llegada de inmigración por motivos laborales, a lo que se ha añadido, de manera progresiva, la descentralización de Barcelona hacia zonas próximas con atractivos residenciales y menores precios de la vivienda. Una parte de esta descentralización se ha canalizado a través de la continua transformación del importante parque de segundas residencias, que se había desarrollado a partir de la década de los setenta del siglo XX, en viviendas principales, que se produce desde los años noventa y que ha arraigado nueva población en el territorio.

La dinámica demográfica ha seguido durante el siglo XXI, con una entrada importante de población por el desarrollo de la industria vinícola y de las actividades turísticas de la costa, pero que sufrió una fuerte recesión fruto de la crisis de 2008.

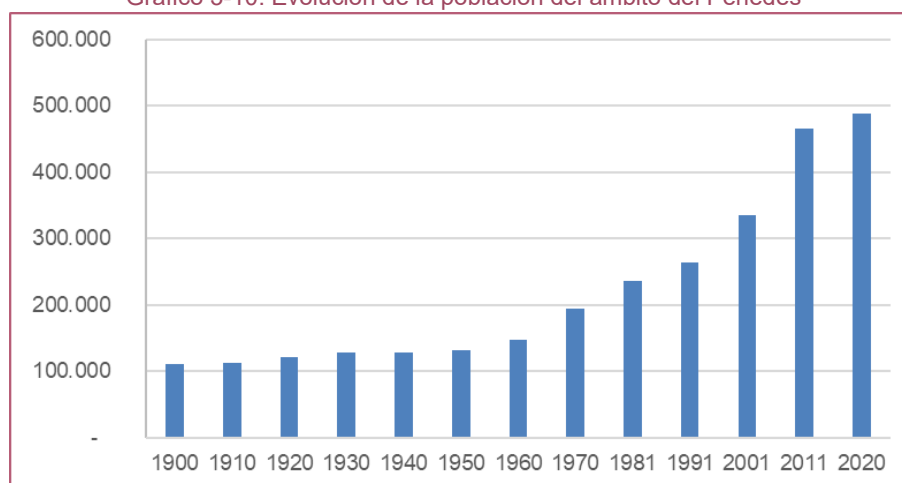
Posteriormente, cuando ya estaba en proceso de recuperación de la crisis, llegó la pandemia de la COVID 2019, la cual desencadenó una fuerte recesión en todo el territorio. Con los últimos datos que se utilizan en esta Memoria no tenemos suficiente perspectiva temporal para valorar los efectos de la pandemia en la dinámica del ámbito del Penedès.

Tabla 3-26: Evolución de la población de las comarcas del Penedès y de Cataluña, 1900-2020

Año	Población		Peso Relativo	Crecimiento relativo (%)	
	Penedès	Cataluña	PE/CAT (%)	Penedès	Cataluña
1900	110.170	1.966.382	6%		
1910	112.962	2.084.868	5%	3%	6%
1920	120.698	2.344.719	5%	7%	12%
1930	128.629	2.791.292	5%	7%	19%
1940	127.363	2.890.974	4%	-1%	4%
1950	131.954	3.240.313	4%	4%	12%
1960	147.357	3.925.779	4%	12%	21%
1970	193.902	5.122.567	4%	32%	30%
1981	236.035	5.959.530	4%	22%	16%
1991	262.969	6.115.759	4%	11%	3%
2001	334.650	6.361.365	5%	27%	4%
2011	466.400	7.539.618	6%	39%	19%
2020	487.813	7.780.479	6%	5%	3%

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Gráfico 3-10: Evolución de la población del ámbito del Penedès



Fuente: DGOTUA a partir de datos de la población de hecho hasta 1991 y, después, a partir de los padrones municipales de habitantes.

Las series estadísticas de población nos permiten captar la dinámica de un territorio.

Los datos de población total del Penedès en relación a la población total de Cataluña, que se representan en la tabla y el gráfico, nos muestran cómo el peso relativo del ámbito Penedès en 1900 era del 6%. La tendencia durante todo el siglo XX ha sido a la baja para llegar al siglo XXI que empieza a remontar hasta llegar a concentrar el 6% de la población total de Cataluña en el año 2020.

Durante el siglo XX, el ámbito del Penedès registró un crecimiento por término medio anual del 2,04%, que pasa de los 110.170 habitantes en 1900 a los 334.650 en 2001. Un crecimiento muy parecido y en ocasiones superior a lugares más próximos a Barcelona.

Se observa un crecimiento más bajo hasta los años 60, por debajo del global de Cataluña, para después ya tener un crecimiento siempre más elevado que Cataluña.

En los primeros años del siglo XXI concentra un crecimiento significativo, específicamente entre los años 2001 y 2010. El año 2005 capta el máximo crecimiento anual (5,12%). Este crecimiento

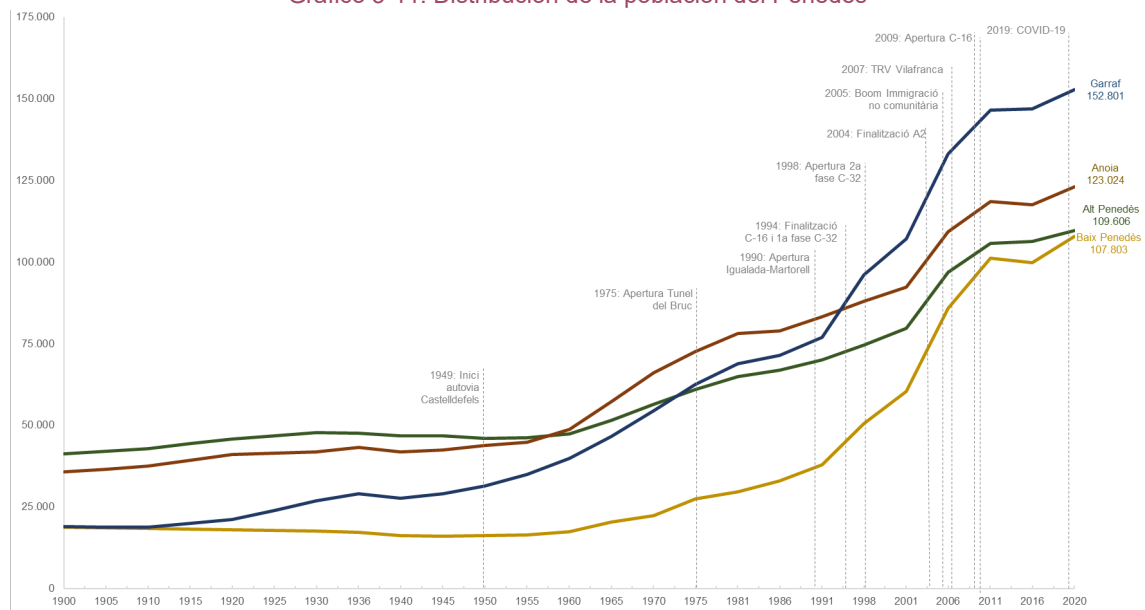
se reduce drásticamente entre los años 2010 y 2017, sin superar el 1% anual, periodo que coincide con el paro de los flujos migratorios internacionales que son los que han influido en el crecimiento de Cataluña en este inicio del siglo XXI. Posteriormente crece de una manera más suave.

De esta manera, entre 2001 y 2011, la población del Penedès ha sufrido un crecimiento muy importante (39%), que sería una media anual del 4%, para después un crecimiento mucho más suave (5%), con una media anual del 0,51%, pero aun así con un ritmo un poco superior a la media anual de Cataluña, que fue entre 2011 y 2020 del 0,35%. Nuevamente, los atractivos laborales y residenciales originaron considerables flujos de población en la primera década del siglo; y por el contrario, la crisis de 2008 provocó la bajada de la segunda década.

Todas estas cifras muestran un importante dinamismo demográfico de la veguería a lo largo de las últimas décadas, tanto en momentos de ciclo económico expansivo como recesivo, una dinámica que suma componentes relacionados con la dinámica productiva, con componentes que tienen que ver con una localización clave respecto de la región metropolitana de Barcelona, y también, en menor medida, con la de Tarragona, y el establecimiento de la llanura del Penedès como principal corredor de comunicaciones.

El siguiente gráfico señala algunas construcciones de nuevas comunicaciones o impactos importantes que influyen en el poblamiento del territorio del Penedès.

Gráfico 3-11: Distribución de la población del Penedès

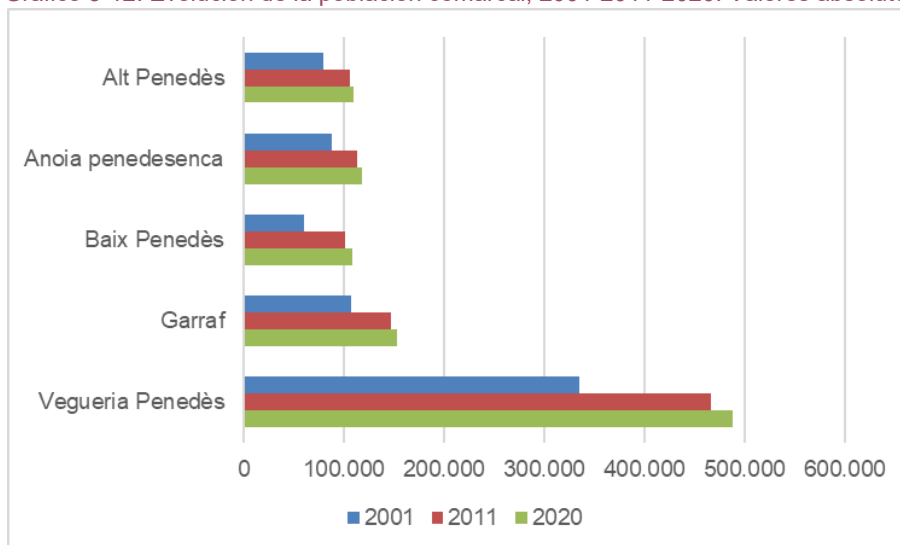


Fuente: EEF, elaborado por el Gabinete de Estudios Económicos, a partir de datos del IDESCAT.

Como ya se ha hecho mención, es necesario hacer notar que el crecimiento en todo el periodo es siempre más elevado en el Penedès que el observado en el global de Cataluña, equilibrándose el ritmo de crecimiento en prácticamente todas las comarcas.

Los datos a nivel comarcal muestran gran crecimiento del 2001 al 2011, y mucho más bajo del 2011 al 2020. Hay que destacar que Anoia es la comarca con un crecimiento más lento y se observa que en el último decenio prácticamente está estancada, con un crecimiento anual inferior al 1%, excepto los dos últimos años que lo superan. Mientras que, contrariamente, el resto de comarcas todavía son receptoras de pequeños incrementos demográficos.

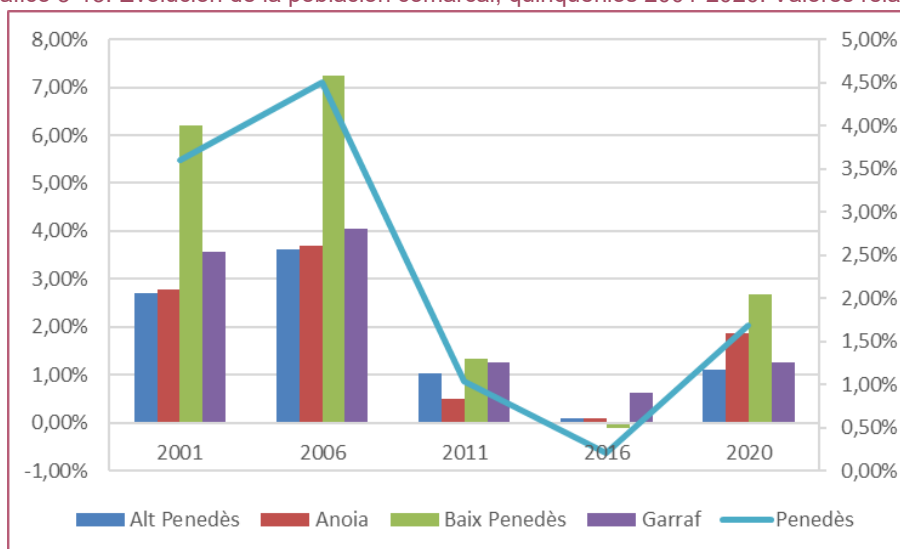
Gráfico 3-12: Evolución de la población comarcal, 2001-2011-2020. Valores absolutos



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT,

En el siguiente gráfico se ha representado el porcentaje de crecimiento anual de la población por comarcas y del global del Penedès. Se han representado los datos de los años 2001, 2006, 2011, 2016 y 2020.

Gráfico 3-13: Evolución de la población comarcal, quinquenios 2001-2020. Valores relativos



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT,

Se observa que el porcentaje anual de crecimiento de la población ha variado mucho a lo largo de los años; desde los más altos, en el Baix Penedès, por encima del 7% en 2006, a los más bajos, inferiores al 1%, incluso el Baix Penedès con valor negativo de -0,83%. Hay que indicar que todas las comarcas tuvieron crecimientos negativos en los años 2013-2014-2015-2016. En los últimos años, se dan crecimientos más altos, siendo el Baix Penedès la comarca con los valores superiores, por encima del 2,5% en los años 2019 y 2020.

En estos primeros veinte años de siglo XXI, el Baix Penedès es la comarca que persistentemente mantiene un ritmo de crecimiento más elevado de todo el ámbito. El hecho de que las 4 comarcas hayan tenido crecimientos sostenidos hace que sus crecimientos relativos hayan estado siempre posicionados por encima de la dinámica de Cataluña.

Las comarcas penedesenses, en 2020 tienen una población empadronada absoluta bastante similar entre ellas, ya que en estos primeros 20 años del siglo XXI las dinámicas de crecimiento han ido acortando las diferencias en cuanto al volumen global de población que se observaba en 2001. En estos momentos todas superan los 100.000 habitantes, aunque por tamaño demográfico es el Garraf la abanderada y no ha perdido esta posición.

Tabla 3-27: Evolución de la población comarcal. Crecimiento absoluto y relativo, 2001-2020

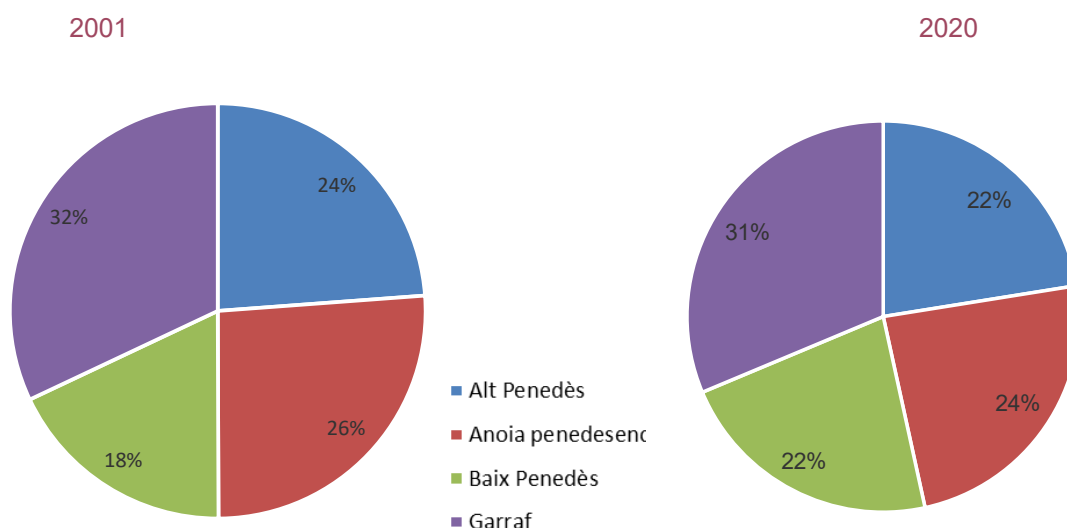
Ámbito	Población			Crecimiento entre periodos			
				Absoluto		Relativo (%)	
	2001	2011	2020	2001-11	2011-20	2001-11	2011-20
Alt Penedès	79.712	105.670	109.606	25.958	3.936	33%	4%
Anoia penedesense	87.422	113.146	117.603	25.724	4.457	29%	4%
Baix Penedès	60.369	101.115	107.803	40.746	6.688	67%	7%
Garraf	107.147	146.469	152.801	39.322	6.332	37%	4%
Penedès	334.650	466.400	487.813	131.750	21.413	39%	5%
Cataluña	6.361.365	7.539.618	7.780.479	1.178.253	240.861	18%	3%

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Censo de 2001 y Padrón de población, años respectivos.

En los gráficos siguientes se muestra cómo ha variado el peso poblacional de cada comarca respecto del global del Penedès, y su posición en la jerarquía demográfica.

Ninguna de las comarcas ha cambiado su posición en la jerarquía demográfica que ocupaban en 2001. El Garraf disminuye poco su peso poblacional, porque en ambos periodos mantiene una buena dinámica de crecimiento y sobre todo partía de un volumen demográfico que ya superaba los 100.000 habitantes en 2001; Anoia y el Alt Penedès pierden unos pocos puntos de su peso poblacional en el conjunto del ámbito, sin perder posiciones (segunda y tercera), en favor del Baix Penedès, que continúa en cuarta posición, pero el crecimiento que ha experimentado los primeros once años del siglo XXI ya lo hicieron superar los 100.000 habitantes y ha continuado hasta conseguir el 22% del peso demográfico, mientras que en 2001 sólo tenía el 18%.

Gráfico 3-14: Peso poblacional de las comarcas en 2001 y 2020.
% población de la capital respecto del total del ámbito del Penedès.



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón de población.

Esta distribución territorial de la población en cuanto a volumen y pesos poblacionales de las comarcas en relación al ámbito de planificación es bastante equilibrado, con un margen que va del 22%, la más baja, en el Vendrell y Vilafranca del Penedès, hasta Vilanova i la Geltrú, que con el 31% es la que representa un peso más elevado; Igualada se sitúa 2 puntos por encima de las capitales del Alt y Baix Penedès, con un 24%.

La localización limítrofe del Penedès con la región metropolitana de Barcelona y el crecimiento demográfico de los primeros años del siglo XXI determinan el crecimiento de este ámbito territorial. Entre el 2001 y el 2011, periodo de máximo crecimiento demográfico del país, absorbe a 131.750 habitantes, lo que le supone un incremento del 39% de su población. A partir de este momento el crecimiento prácticamente se estanca, de acuerdo con las tendencias globales de dinámica demográfica.

En resumen, los datos básicos de la veguería del Penedès con respecto a la evolución de la población son:

- La población del Penedès aumenta casi un 46% (153.163 habitantes) en el periodo 2001-2020.
- La población del Penedès aumenta casi un 5% (21.413 habitantes) en el periodo 2011-2020 y, sin embargo, está por encima de Cataluña (3%).

Las capitales comarcales tienen un crecimiento positivo la primera década del siglo XXI y a partir de 2010 detienen su crecimiento hasta 2018, y después se recuperan un poco. Todas presentan unas dinámicas de crecimiento en términos relativos bastante similares, excepto el Vendrell que crece más del 60% en estos años. No obstante sigue siendo la más pequeña en número de habitantes, aunque está a punto de alcanzar la misma población que Igualada. Las cuatro capitales comarcales han absorbido el 30% del crecimiento del Penedès. El resto del crecimiento de la población se ha distribuido por todo el territorio, especialmente el último periodo cuando las capitales han mostrado un cierto ralentí en la absorción de nuevo crecimiento. En todo caso, el hecho de que la comarca de Anoia tenga un crecimiento relativo próximo al 4% entre 2011 y 2020 hace que la dinámica de la capital (3,96%) se acuerde con la comarcal; en cambio, en el caso del Garraf, el crecimiento bajo de Vilanova (1,24%) contrasta con la dinámica comarcal (4,32%), lo cual muestra que la población que llega se está distribuyendo por otros municipios.

Tabla 3-28: Comportamiento demográfico de las capitales de comarca, 2001-20

Ámbito	Población			Crecimiento entre periodos			
				Absoluto		Relativo (%)	
	2001	2011	2020	2001-11	2011-20	2001-11	2011-20
Vilafranca del Penedès	30.807	38.785	40.154	7.978	1.369	26%	3%
Igualada	32.935	39.191	40.742	6.256	1.551	19%	4%
el Vendrell	23.744	36.453	38.373	12.709	1.920	54%	5%
Vilanova i la Geltrú	53.421	66.905	67.733	13.484	828	25%	1%
Penedès	334.650	466.400	487.813	131.750	21.413	39%	4%
Cataluña	6.361.365	7.539.618	7.780.479	1.178.253	240.861	18%	3%

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Censo de 2001 y Padrón de población, años respectivos.

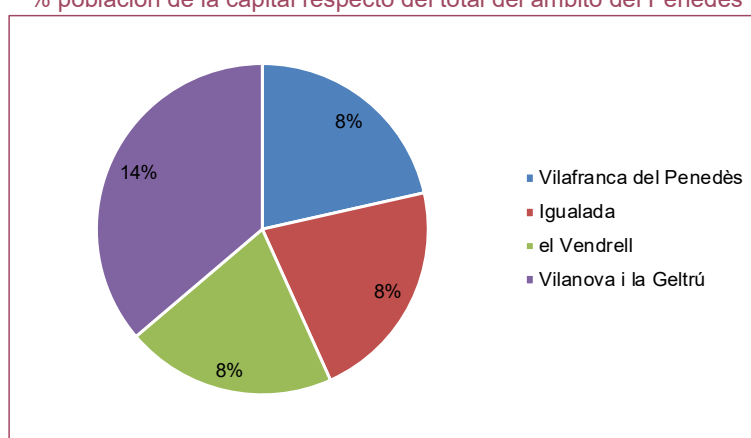
Respecto del peso relativo a la superficie total del ámbito del Penedès, Vilanova i la Geltrú es el que muestra un valor más elevado y el Vendrell el más pequeño.

Tabla 3-29: Peso poblacional de las capitales de comarca, 2020.
% población de la capital respecto del total del ámbito del Penedès

Ámbito	Población	Peso/Penedès
Vilafranca del Penedès	40.154	8%
Igualada	40.742	8%
el Vendrell	38.373	8%
Vilanova i la Geltrú	67.733	14%
Penedès	487.813	
Cataluña	7.780.479	

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón de población.

Gráfico 3-15: Peso poblacional de las capitales de comarca en 2020.
% población de la capital respecto del total del ámbito del Penedès



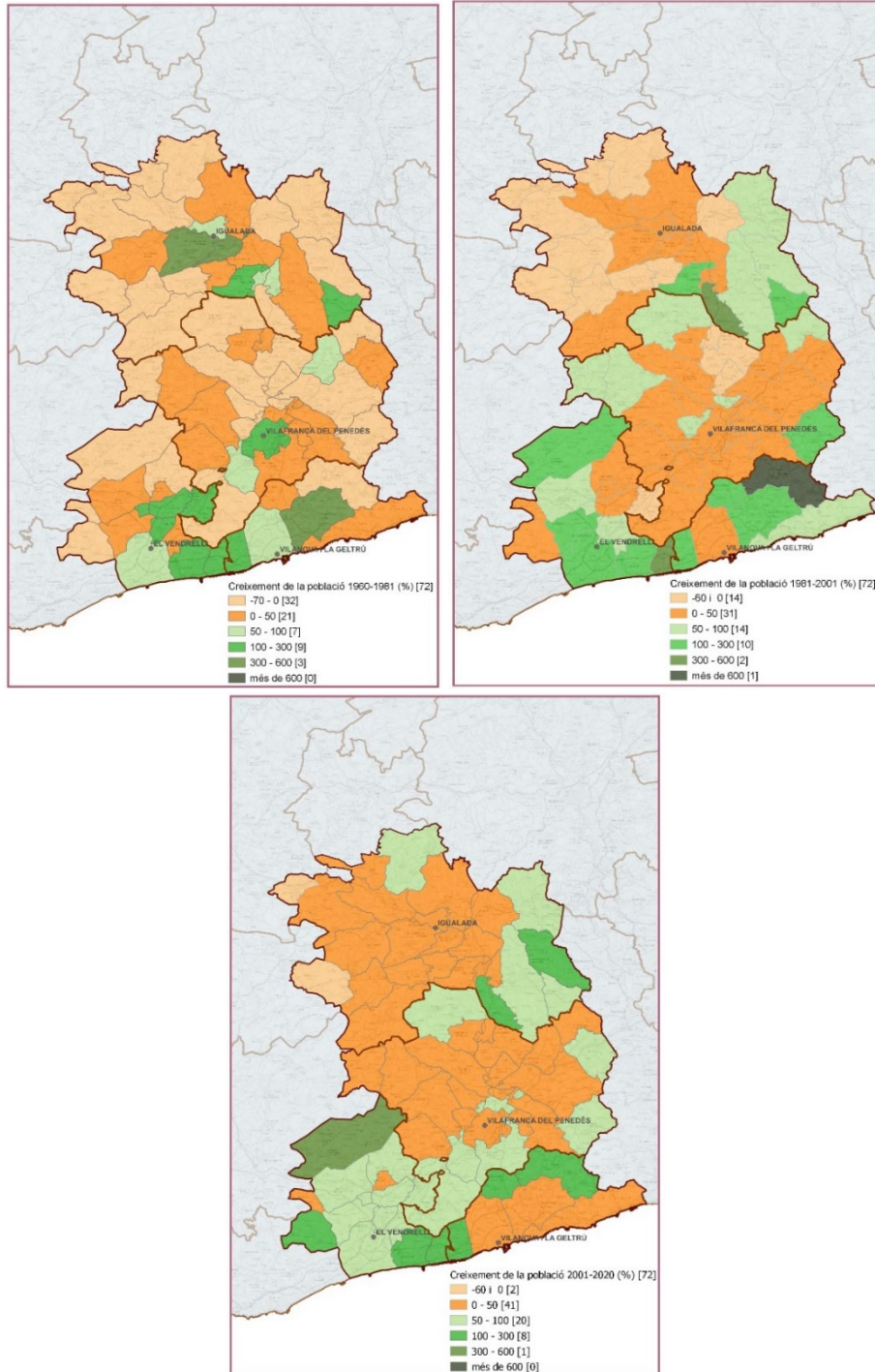
Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Padrón de población.

En síntesis, los rasgos más relevantes en referencia a las capitales comarcales son los siguientes:

- Entre los años 2000 y 2020, las cuatro capitales absorben el 30% del crecimiento.
- Vilanova i la Geltrú e Igualada han tenido un crecimiento próximo a cero entre 2011-2018 y los dos últimos años han remontado un poco, sobre todo Igualada.
- El Vendrell ha crecido más del 60% en estos 20 años.
- De las 4 capitales, Igualada es la menos dinámica en todo el periodo y el Vendrell, aunque es abanderada en todo el periodo, ralentiza el crecimiento en relación a Vilafranca del Penedès los años 2011-2018, para después crecer más.

A continuación se muestran unos mapas donde se representa el crecimiento de la población en tres grupos de décadas, 1960-1981, 1981-2001 y 2001-2020.

Ilustración 3-51: Evolución de la población de los municipios del Penedès



Fuente: DGTUA a partir de datos del IDESCAT.

Los mapas muestran el crecimiento de la población de cada municipio, en porcentajes, y también se grafía el límite de las cuatro comarcas que componen el Penedès, con la respectiva capital identificada

Se observa que los municipios han crecido de manera desigual a lo largo de los años. Se puede detectar, en general, que los municipios de la costa, los próximos a la región metropolitana de Barcelona y las capitales de comarca tienen unos crecimientos superiores a los del interior o de montaña. Las comarcas del Garraf y el Baix Penedès, en general, tienen crecimientos importantes; y las comarcas del Alt Penedès y de Anoia muestran más contrastes, algunos municipios han crecido mucho y otros se han estancado.

La evolución del crecimiento de la población de los municipios del ámbito del Penedès, como se ha explicado anteriormente, a partir de los años 60 tiene unos crecimientos importantes, 32% entre 1960 y 1970 y 22% entre 1970 y 1981. Pero si se analizan los datos a nivel municipal, representados en el mapa de crecimiento de la población 1960-1981, se detectan grandes contrastes. Por una parte, 32 de los 72 municipios del Penedès tienen crecimiento negativo, todos ellos son municipios pequeños, sólo Subirats superaba los 2.000 habitantes. Y por otra, 3 municipios tienen crecimientos muy altos, que superan el 300%: Santa Margarida de Montbui, Sant Pere de Ribes y Vilanova del Camí. Este crecimiento responde, en algunos municipios, a la llegada de inmigración por motivos laborales a las zonas industriales, en torno a Igualada, el Vendrell y Vilafranca del Penedès, y al desarrollo de actividades y servicios turísticos de veraneo en los municipios de costa.

El segundo periodo representado, las décadas entre 1981 y 2001, corresponde a unos crecimientos globales del ámbito del Penedès del 11% entre 1981 y 1991 y del 27% entre 1991 y 2001. El análisis a nivel municipal presenta también bastantes contrastes. Por una parte, 14 de los 72 municipios tienen crecimiento negativo; y por otra, Cabrera d'Anoia y Cunit superan el 300%, y Olivella crece de una manera espectacular, con un 1.200%, pasando de 111 habitantes en 1981 a 1.443 en 2001. Este crecimiento responde al desarrollo de varias urbanizaciones en los municipios del Garraf i del Alt Penedès que mejoran su comunicación, con la posibilidad de viviendas con precios más asequibles y con tejidos de baja densidad, respecto de las grandes ciudades.

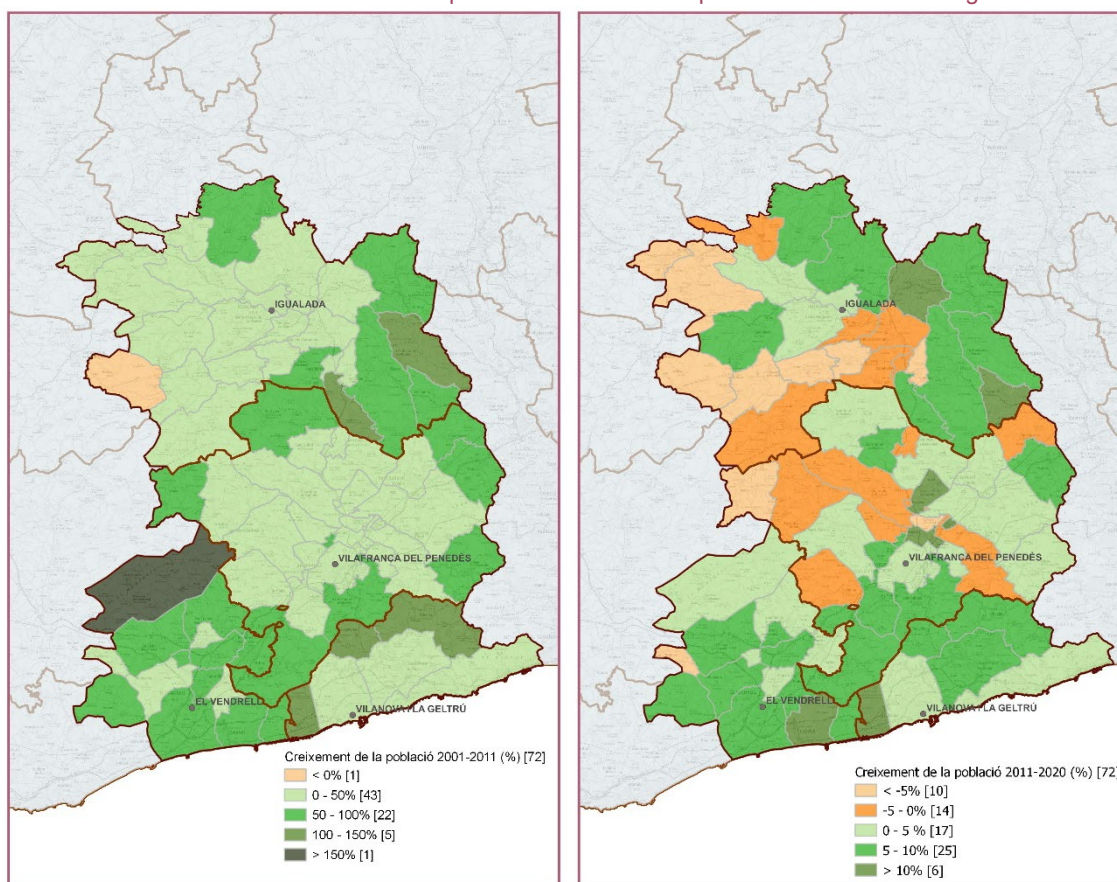
El tercer periodo representado, las décadas entre 2001 y 2020, corresponde a unos crecimientos globales del ámbito del Penedès, del 39% en el primer decenio y del 5% en el segundo. El análisis a nivel municipal también muestra bastantes diferencias. En este periodo sólo 2 municipios presentan decrecimiento, Montmaneu y Bellprat, los dos de la comarca de Anoia y con muy poca población, considerados micropueblos (menos de 500 habitantes). Y el que crece más es el Montmell, que crece el 300%, pasando de 386 habitantes en 2001 a 1730 habitantes en 2020. Varios municipios pequeños aumentan mucho su población por el desarrollo de urbanizaciones y la mejora de las comunicaciones.

La evolución de la población del siglo XXI ha sido muy desigual, y por eso se muestra un mapa de la primera década, 2001-2011, con fuertes crecimientos y otro de la última década, 2011-2020, con crecimientos bastante más bajos.

En la primera década (2001-2010), sólo Bellprat presenta decrecimiento, y 6 municipios superan el 100%, Cabrera de Anoia, Canyelles, Cubelles, Olivella, els Hostalets de Pierola, y el Montmell, que casi llega a crecer el 300%, pasando de 386 habitantes en 2001 a 1509 en el 2011.

En la segunda década (2011-2020), claramente los crecimientos son mucho más bajos. 24 municipios tienen crecimiento negativo, de los cuales 10 tienen un crecimiento negativo de más del 5%, Argençola, Bellprat, Carme, Montmaneu, Orpí, Pontons, Sant Fe del Penedès, Santa Maria de Miralles, Vallbona d'Anoia y Masllorenç. Y de los que tienen mayor crecimiento, sólo 6 municipios superan el 10%, que son Castellolí, Cubelles, la Granada, Masquefa, el Pla del Penedès y Calafell. Castellolí es el municipio que crece más, con el 13,82%.

Ilustración 3-52: Evolución de la población de los municipios del Penedès en el siglo XXI



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

La estructura urbana del Penedès, en el sentido del tamaño de los municipios, también ha variado a lo largo del tiempo, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3-30: Evolución de la estructura urbana por rangos de población. 1960-2020

Población	1960		1981		2001		2020	
	municipios	población	municipios	población	municipios	población	municipios	población
Menos de 2.000	57	46.074	51	37.968	45	41.264	30	25.900
De 2.000 a 5.000	9	21.880	12	38.926	13	38.877	24	69.848
de 5.000 a 20.000	5	53.734	6	59.110	8	70.325	11	116.798
De 20.000 a 50.000	1	25.669	3	100.031	5	130.763	6	207.534
Más de 50.000	0	0	0	0	1	53.421	1	67.733
Total	72	147.357	72	236.035	72	334.650	72	487.813

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

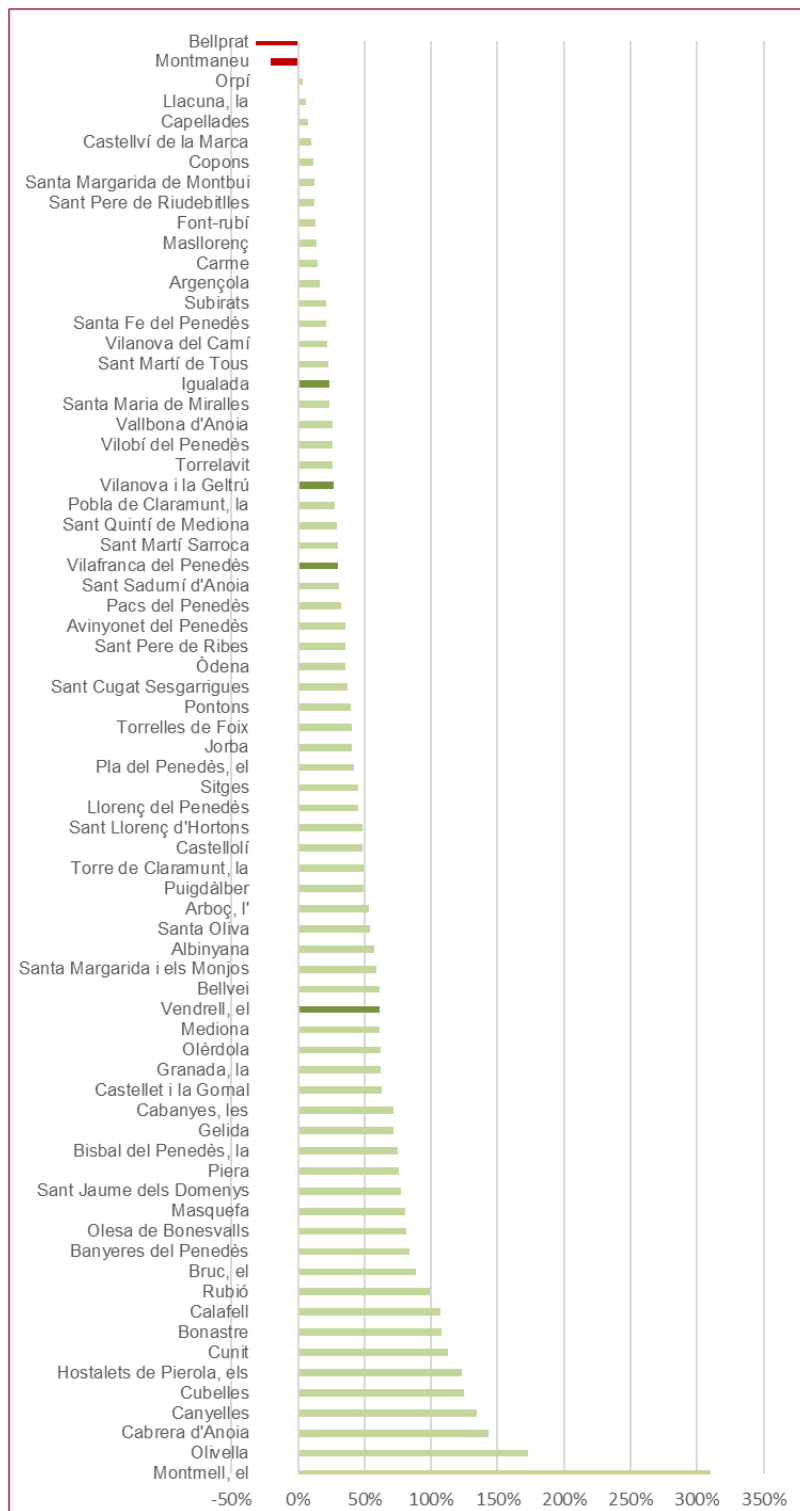
El patrón de poblamiento del ámbito del Penedès ha cambiado de manera tal que, mientras en los años 60 casi el 80% de los municipios tenían menos de 2.000 habitantes, en el 2020 este porcentaje se ha reducido al 41%. No obstante, actualmente sólo 7 municipios superan los 20.000 habitantes (además de las 4 capitales comarcals, los municipios costeros de Sant Pere de Ribes con 31.111 habitantes en 2020, Sitges con 29.553 habitantes en 2020 y Calafell con 27.601

habitantes en 2020),

Se podría considerar que el ámbito del Penedès, en 2020, todavía mantiene un 75% de municipios con la categoría de municipios pequeños, que representa casi un 20% de la población total.

En el gráfico siguiente se muestra el crecimiento municipal de 2001 a 2020, de menos crecimiento a más.

Gráfico 3-16: Crecimiento de los municipios del Penedès, 2001-2020 (%)



Fuente: DGOTUA a partir de datos del DESCAT, Padrón de población, años respectivos.

Los municipios más dinámicos son casi todos limítrofes con la región metropolitana y con tejidos residenciales de baja densidad (urbanizaciones) en varios contrafuertes de las cordilleras del ámbito.

El ámbito del Penedès, como se ha explicado en otros párrafos de esta Memoria, mantiene un dinamismo importante y en la siguiente [tabla](#) se muestran los datos de los 29 municipios que han incrementado su población en más del 50%.

Tabla 3-31: Municipios del Penedès con más del 50% de crecimiento demográfico entre 2001 y 2020

Municipio	Comarca	2001	2011	2020	Incr. 2001-20	%	Posición
Montmell, el	Baix Penedès	386	1.509	1.582	1.196	310%	1
Olivella	Garraf	1.443	3.589	3.935	2.492	173%	2
Cabrera d'Anoia	Anoia	609	1.355	1.482	873	143%	3
Canyelles	Garraf	2.008	4.282	4.699	2.691	134%	4
Cubelles	Garraf	7.028	14.293	15.770	8.742	124%	5
Hostalets de Pierola, els	Anoia	1.337	2.827	2.980	1.643	123%	6
Cunit	Baix Penedès	6.360	12.551	13.533	7.173	113%	7
Bonastre	Baix Penedès	330	642	685	355	108%	8
Calafell	Baix Penedès	13.327	24.984	27.601	14.274	107%	9
Rubió	Anoia	120	222	239	119	99%	10
Bruc, el	Anoia	1.119	1.992	2.110	991	89%	11
Banyeres del Penedès	Baix Penedès	1.747	2.995	3.207	1.460	84%	12
Olesa de Bonesvalls	Alt Penedès	1.015	1.762	1.840	825	81%	13
Masquefa	Anoia	5.210	8.310	9.402	4.192	80%	14
Sant Jaume dels Domenys	Baix Penedès	1.480	2.505	2.624	1.144	77%	15
Piera	Anoia	9.180	14.867	16.134	6.954	76%	16
Bisbal del Penedès, la	Baix Penedès	2.078	3.373	3.631	1.553	75%	17
Gelida	Alt Penedès	4.457	7.085	7.670	3.213	72%	18
Cabanyes, les	Alt Penedès	569	927	979	410	72%	19
Castellet i la Gornal	Alt Penedès	1.462	2.223	2.382	920	63%	20
Granada, la	Alt Penedès	1.359	1.995	2.208	849	62%	21
Olèrdola	Alt Penedès	2.326	3.584	3.768	1.442	62%	22
Mediona	Alt Penedès	1.465	2.347	2.369	904	62%	23
Vendrell, el	Baix Penedès	23.774	36.453	38.373	14.599	61%	24
Bellvei	Baix Penedès	1.389	2.082	2.237	848	61%	25
Santa Margarida i els Monjos	Alt Penedès	4.834	7.030	7.676	2.842	59%	26
Albinyana	Baix Penedès	1.570	2.347	2.468	898	57%	27
Santa Oliva	Baix Penedès	2.175	3.343	3.353	1.178	54%	28
Arboç, l'	Baix Penedès	3.663	5.548	5.609	1.946	53%	29
Total municipios dinámicos		103.820	177.022	190.546	86.726	84%	

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT, Censo de 2001 y Padrón de población, años respectivos.

Algunos rasgos a destacar son:

- 29 municipios han crecido más del 50% entre 2001 y 2020.
- Crecimiento de 70 de los 72 municipios del Penedès. En estos primeros 20 años del siglo XXI todos los municipios crecen excepto dos de Anoia (Bellprat y Montmaneu).
- Sólo el Vendrell, en tanto que capital comarcal, forma parte de este grupo más dinámico.
- El Garraf concentra el crecimiento en Olivella, Canyelles y Cubelles, los dos primeros municipios, conjuntamente con Castellet i la Gornal (Alt Penedès), tienen numerosas urbanizaciones con suelo disponible o con posibilidades de convertirse en primeras residencias

- Destaca el continuo urbano de Cubelles (Garraf), Cunit y Calafell (Baix Penedès) que se han convertido en los municipios residenciales y marítimos de este ámbito y probablemente han absorbido parte la salida de la población metropolitana, una vez saturados y encarecidos Sitges y Vilanova i la Geltrú.
- Los municipios más dinámicos de Anoia son los que actúan como rótulas con extensiones de baja densidad entre el área metropolitana y la capital anoiese: Cabrera de Anoia, els Hostalets de Pierola, Rubió, el Bruc, Masquefa y Piera.
- El Alt Penedès también concentra el crecimiento en municipios con extensiones de baja densidad: Olesa de Bonesvalls, al pie del Garraf, Gelida, al pie del Ordal, y les Cabanyes.

En resumen, los datos a destacar son:

- Incremento de 46.065 personas en las capitales comarcales (187.002 personas en 2020).
- Incremento de 86.726 personas en los 29 municipios más dinámicos.
- Impacto del crecimiento: la población que llega a las capitales comarcales representa entre el 50%, en 2011, y el 41%, en 2020, de la población que llega al Penedès en los últimos 10 años, que es cuando los datos se presentan según la distribución de 8 ámbitos territoriales de planificación. La población que llega a los municipios más dinámicos, excluido el Vendrell, representa el 60% del crecimiento.

3.2.3. Componentes demográficos

Crecimiento natural

La evolución de la población está afectada por dos componentes demográficos: el movimiento migratorio y el crecimiento natural o vegetativo. La combinación de los dos componentes da como resultado un cómputo global positivo.

Tabla 3-32: Evolución de los componentes demográficos por comarcas y capitales de comarca

Ámbito	Crecimiento natural			Crecimiento migratorio			Población total		
	2002	2011	2020	2002	2011	2020	2002	2011	2020
Vilafranca del Penedès	146	222	-94	1174	-42	10	31.939	38.785	40.154
Alt Penedès	238	482	-252	2.891	151	1.020	82.678	105.670	109.606
Igualada	19	74	-144	451	54	462	33.382	39.191	40.742
Anoia penedesense	234	397	-419	2.357	70	1.829	90.196	113.146	117.603
el Vendrell	148	252	-29	1.361	76	772	24.997	36.453	38.373
Baix Penedès	252	491	-220	3.986	-192	3.265	64.612	101.115	107.803
Vilanova i la Geltrú	133	170	-217	632	-220	283	55.063	66.905	67.733
Garraf	401	460	-352	2.871	761	2.526	111.816	146.469	152.801
Penedès	1.125	1.830	-1.243	12.105	790	8.640	349.302	466.400	487.813
Cataluña	11.037	21.725	-21.320	56.553	17.375	47.553	6.506.440	7.539.618	7.780.479

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

El crecimiento natural del ámbito del Penedès, como muchos lugares de Cataluña, ha sido negativo en el año 2020.

La población del Penedès ha pasado de 349.302 habitantes en el año 2002 a 487.813 en 2020. Es decir, ha experimentado en 19 años un incremento de 138.511 habitantes, lo que representa un 40%, doblando el crecimiento superior del 20% estimado para toda Cataluña.

Movimiento migratorio

Las comarcas del Penedès han sufrido un movimiento migratorio muy diverso a lo largo de los años; con un saldo migratorio en el año 2002 de 12.105 efectivos, una bajada importante en 2011 con sólo 790 y un aumento importante en 2020, con 8.640.

Si se agrupan los datos por comarcas, se detecta una bajada muy importante en 2011. Incluso en el Baix Penedès se llega a un saldo migratorio negativo. Asimismo, Anoia penedesense alcanza valores muy bajos a causa de la crisis económica de 2008.

Tabla 3-33: evolución del saldo migratorio por comarcas, 2002-2020.

Ámbito	2002	2011	2020
Alt Penedès	2.891	151	1.020
Anoia penedesense	2.357	70	1.829
Baix Penedès	3.986	-192	3.265
Garraf	2.871	761	2.526
Penedès	12.105	790	8.640
Cataluña	56.553	17.375	47.553

Fuente: DGTUA a partir de datos del IDESCAT.

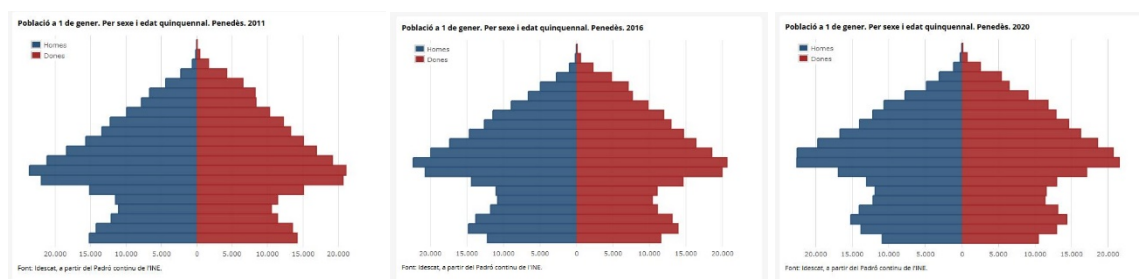
El movimiento migratorio es positivo en la mayoría de los municipios del ámbito del Penedès. Algunos municipios tuvieron saldo negativo, aunque de pocos efectivos. Cinco municipios en el año 2002: Bellprat (-1), Copons (-2), Jorba (-5), Pacs del Penedès (-8) y Sant Pere de Riudebitlles (-4); en el año 2011, fueron 28 municipios; y en el año 2020, 3 municipios: Santa Margarida i els Monjos (-49), Carme (-13) y Jorba (-1).

Estructuras de edades

La estructura de edades, por su implicación directa tanto en la fecundidad como en la mortalidad, explica la vitalidad de una población, el grado de envejecimiento y la posibilidad de crecimiento.

Las pirámides de la población por sexo y edad quinquenal del último decenio nos dan una idea de los cambios en la estructura de la población.

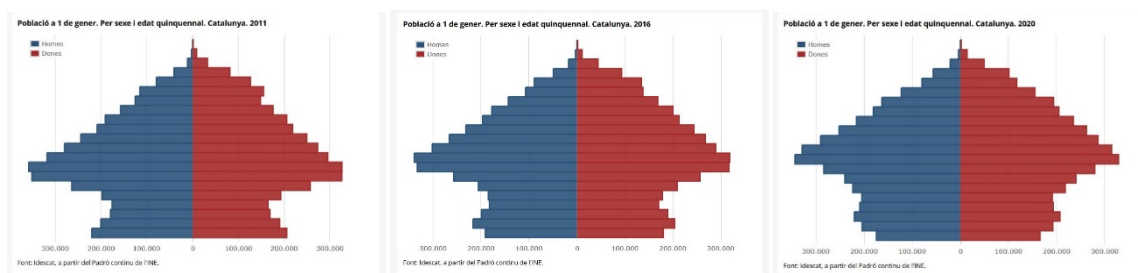
Gráfico 3-17: Pirámides de edad de la población del ámbito del Penedès, 2011, 2016 y 2020



Fuente: IDESCAT.

Si se comparan las pirámides de población del ámbito del Penedès en los años 2011, 2016 y 2020 se observa que la base ha disminuido, y hay menos población en el primer quinquenio (de 0 a 5 años); la población infantil y joven y en edades medias de trabajar crece; en 2011 había más población en los quinquenios 30-44 años y los hombres pasan de 20.000; y en 2020 había más población en los quinquenios 40-49 años, y los hombres y mujeres pasan de 20.000. A partir del quinquenio 60-64 años, el número de mujeres supera al de hombres, en las tres pirámides, siendo mucho mayor la diferencia a partir de los 85 años. En global, las pirámides de edad de la población del ámbito del Penedès nos muestran, en los grupos de edad adelantada, mayor población de mujeres y más similares en edades adultas e infantiles.

Gráfico 3-18: Pirámides de edad de la población de Cataluña, 2011, 2016 y 2020



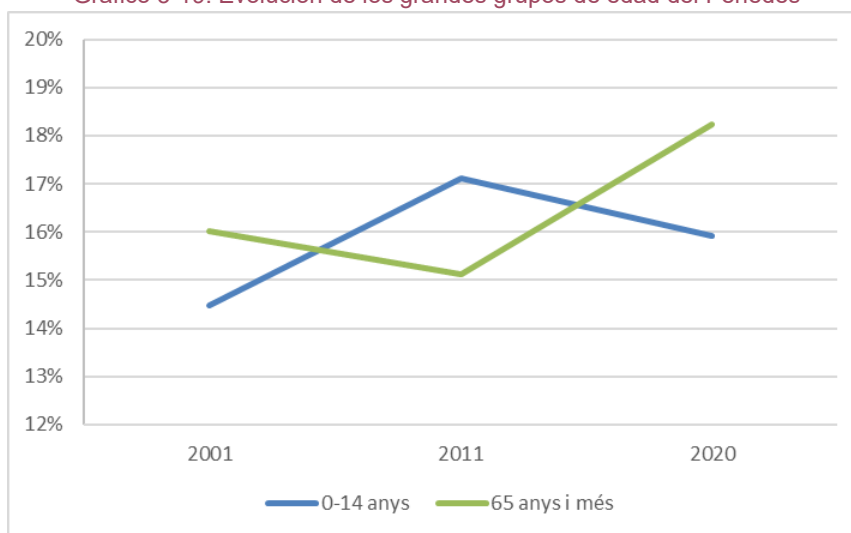
Fuente: IDESCAT.

Si comparamos las pirámides del ámbito del Penedès con las de Cataluña, se observa que en el año 2011 la estructura de la población era similar, siendo la población de 20 a 40 años la más numerosa y un poco superior la base de población infantil en el Penedès proporcionalmente a la de Cataluña. El ámbito del Penedès tiene más población de 10 a 20 años y menos de 20 a 30 años, pero también más a partir de los 35 años. En 2020, se observa más variación en la población joven e infantil respecto de Cataluña, menos población en el Penedès de 20-34 años, pero más población infantil y adolescente de 5 a 20 años.

La comparación entre el grupo de menores (0-14 años) y de personas mayores (65 años y más) también nos indica el grado de envejecimiento o de juventud de una población.

El siguiente gráfico muestra cómo la dinámica de la evolución del grupo de menores (0-14 años) es opuesta a la de las personas mayores (65 años y más); así como los menores aumentan y después disminuyen, los mayores disminuyen y después aumentan.

Gráfico 3-19: Evolución de los grandes grupos de edad del Penedès



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

La evolución a lo largo de estos últimos años muestra como la población de 65 o más años residente en el Penedès sigue el mismo patrón que el total de Cataluña. En el primer decenio, 2001-2011, disminuye y en el último, 2011-2020, aumenta.

Tabla 3-34: Evolución de la población comarcal por grandes grupos de edad, 2001-20

Ámbito	2001			2011			2020		
	0-14 años	15-64 años	65 años y más	0-14 años	15-64 años	65 años y más	0-14 años	15-64 años	65 años y más
Alt Penedès	14%	68%	18%	17%	67%	16%	17%	65%	18%
Anoia penedesense	14%	69%	17%	18%	67%	15%	16%	66%	18%
Baix Penedès	15%	70%	15%	17%	68%	15%	16%	65%	19%
Garraf	15%	70%	15%	17%	69%	14%	15%	67%	18%
Penedès	14%	70%	16%	17%	68%	15%	16%	66%	18%
Cataluña	14%	69%	17%	15%	67%	18%	15%	66%	19%

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Todas las comarcas siguen la misma dinámica y similar a la de Cataluña. Hay que destacar el peso creciente de la población de 65 años y más. A pesar de que en 2020 en todas las comarcas tiene un peso que ronda el 18-19%, igualando al de Cataluña, comparativamente, en el año 2011, la población joven penedesense tenía un peso 2 y 3 puntos superior a la media catalana, mientras que el grupo de los mayores se situaba 3 y 4 puntos por debajo de la media de Cataluña.

Nacionalidad de la población

La población extranjera residente en el ámbito de Penedès ha aumentado notablemente a lo largo de los últimos años, constituyendo las migraciones exteriores el principal responsable del crecimiento demográfico.

Tabla 3-35: Evolución de la nacionalidad de la población de la veguería del Penedès. 2001-2020

Año	Española	Resto UE	Resto Europa	África	América del Norte y Central	América del Sur	Asia y Oceanía	Total
2001	321.118	3.547	875	6.046	631	2.014	419	334.650
2011	402.946	20.368	2.730	22.088	2.398	13.503	2.367	466.400
2020	425.911	18.105	3.835	21.313	3.586	10.814	4.249	487.813

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

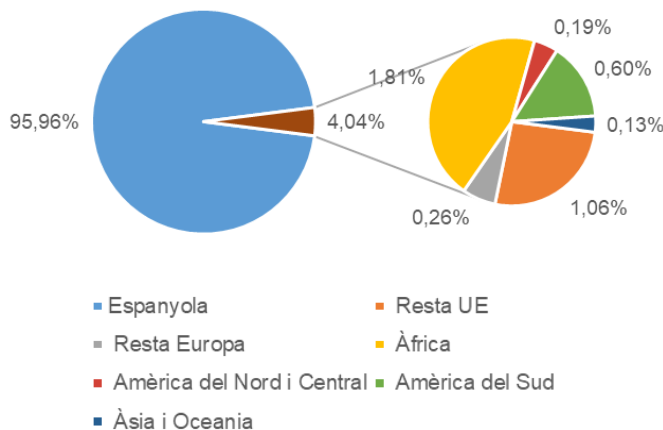
Esta llegada importante de inmigrantes ha alterado, lógicamente, las características de la población del Penedès, de manera que los extranjeros han pasado de representar el 4% en el año 2001 al 13% en 2020. Se trata, sobre todo, de una inmigración procedente, básicamente, del África, que ahora constituye el 4,4% de la población total, del resto de la UE (3,7%) y de América del Sur (2,2%).

Lo que es seguramente más interesante, desde el punto de vista territorial, es que a lo largo de los últimos años la llegada de nueva inmigración no ha tendido a concentrarse en determinados municipios, sino que, al contrario, se ha repartido por todo el ámbito desde el inicio del periodo de fuerte inmigración, en el año 2000.

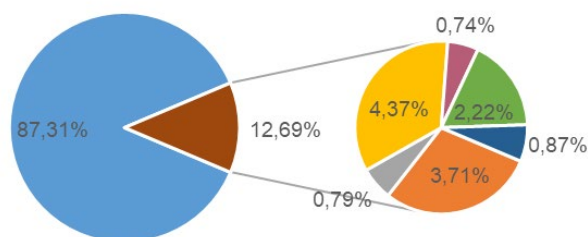
A largo del tiempo, la presencia de la población extracomunitaria es bastante considerable. En algunos municipios el porcentaje de residentes extracomunitarios es muy superior al resto. Destacan algunos municipios de la comarca del Alt Penedès, donde el porcentaje superior proviene de países del continente africano.

Gráfico 3-20: Porcentaje de nacionalidad (por continentes) de la población 2001-2020

2001



2020



Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

La evolución de estos últimos años muestra como ha aumentado la población con nacionalidad de otros países europeos, que pertenecen a la Unión Europea, y de los países del continente africano.

Tabla 3-36: Evolución de la nacionalidad de la población comarcal. 2001-2020

Àmbito	2001							2011							2020						
	Espanyola	Extranjera. Resto UE	Extranjera. Resto Europa	Extranjera. Àfrica	Extranjera. Norteamérica y Central	Extranjera. América del Sur	Extranjera. Asia y Oceanía	Espanyola	Extranjera. Resto UE	Extranjera. Resto Europa	Extranjera. Àfrica	Extranjera. Norteamérica y Central	Extranjera. América del Sur	Extranjera. Asia y Oceanía	Espanyola	Extranjera. Resto UE	Extranjera. Resto Europa	Extranjera. Àfrica	Extranjera. Norteamérica y Central	Extranjera. América del Sur	Extranjera. Asia y Oceanía
Alt Penedès	96,2%	0,4%	0,2%	2,5%	0,1%	0,6%	0,1%	87,6%	2,0%	0,6%	6,1%	0,4%	2,9%	0,4%	88,7%	1,7%	0,6%	5,8%	0,6%	1,8%	0,7%
Anoia	98,1%	0,2%	0,1%	1,0%	0,1%	0,4%	0,1%	90,6%	1,9%	0,5%	4,5%	0,4%	1,6%	0,4%	91,0%	1,5%	0,5%	4,4%	0,5%	1,3%	0,8%
Baix Penedès	94,2%	1,2%	0,4%	3,4%	0,2%	0,5%	0,1%	84,3%	4,3%	0,6%	6,6%	0,5%	3,2%	0,5%	84,4%	4,1%	1,1%	5,7%	0,8%	2,9%	0,9%
Garraf	95,0%	2,2%	0,4%	1,1%	0,3%	0,9%	0,2%	83,8%	8,0%	0,6%	2,7%	0,7%	3,7%	0,6%	85,5%	6,5%	0,9%	2,3%	0,9%	2,8%	1,0%
Penedès	96,0%	1,1%	0,3%	1,8%	0,2%	0,6%	0,1%	86,4%	4,4%	0,6%	4,7%	0,5%	2,9%	0,5%	87,3%	3,7%	0,8%	4,4%	0,7%	2,2%	0,9%
Cataluña	96,0%	0,8%	0,2%	1,6%	0,3%	0,9%	0,3%	84,3%	4,0%	0,7%	4,2%	0,9%	4,0%	1,8%	83,8%	4,0%	1,1%	4,2%	1,4%	3,1%	2,4%

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Durante todos los años, el Baix Penedès y el Garraf son las comarcas que tienen más población extranjera. El Garraf es la comarca que tiene más representación de población del resto de la Unión

Europea y de América del Sur. El Baix Penedès es la que tiene más representación de población del continente africano.

3.2.4. Componentes demográficos actuales

Estructura de la población

La población comarcal del ámbito del Penedès en 2020 era de 487.813 habitantes, que representa el 6,3% de la población total de Cataluña, repartida en una superficie de 1.746 km², que supone el 5,4% del territorio catalán.

Hay que hacer mención, de acuerdo con el padrón de 2022, que la población penedesense alcanza casi al medio millón de habitantes, concretamente 499.836.

Como se ha explicado al principio del capítulo, el ámbito del Penedès comprende 72 municipios, de los cuales 30 tienen menos de 2.000 habitantes (42%), y sólo 7 se pueden considerar municipios grandes, que superan los 20.000 habitantes.

Si se agrupa la población por comarcas, el Garraf, donde vive el 31% de la población penedesense, es sensiblemente la más poblada y la que se estructura en menos municipios (6). El Baix Penedès es la menos poblada y vive el 22% de la población penedesense, seguida a corta distancia por el Alt Penedès y Anoia que concentran, respectivamente, un 23% y un 24% de la población del ámbito. El Alt Penedès es la que aglutina más municipios (27), seguida de Anoia (25).

Tabla 3-37: Población comarcal, 2020

Comarca	Población	%	Número de municipios
Alt Penedès	109.606	23%	27
Anoia	117.603	24%	25
Baix Penedès	107.803	22%	14
Garraf	152.801	31%	6
Total	487.813		72

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Crecimiento natural

El crecimiento poblacional se basa en el crecimiento natural y el movimiento migratorio.

El crecimiento natural de la población se estima como la diferencia entre el número de nacimientos y el número de defunciones. El crecimiento natural del ámbito del Penedès, como muchos lugares de Cataluña, ha sido negativo en el año 2020.

Por comarcas, el crecimiento natural con respecto al 2020, también es negativo, con valor similares todas las comarcas con un decrecimiento entre el 0,20% y el 0,23% salvo Anoia que decrece un 0,36% muy por encima también del porcentaje de decrecimiento por el total de Cataluña que se sitúa en un 0,27%.

Tabla 3-38: Crecimiento natural por comarcas, 2020

Comarca	Nacimientos	Defunciones	C. Natural	Pob. 2020	%
Alt Penedès	819	1.071	-252	109.606	-0,23%
Anoia	907	1.326	-419	117.603	-0,36%
Baix Penedès	836	1.056	-220	107.803	-0,20%
Garraf	1.016	1.368	-352	152.801	-0,23%
Penedès	3.578	4.821	-1243	487.813	-0,25%

Cataluña	58.464	79.784	-21.320	7.780.479	-0,27%
-----------------	---------------	---------------	----------------	------------------	---------------

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Movimiento migratorio

El movimiento migratorio es el factor determinante de incremento de la población en estos últimos años, ya que, como se ha visto, el crecimiento natural es negativo.

Por comarcas, se observa que el Baix Penedès es la comarca con más saldo migratorio, un 3% respecto de la población de 2020, y sobre todo movimiento migratorio interno, proveniente del resto de Cataluña.

Tabla 3-39: Movimiento migratorio por comarcas, 2020

Sistema urbano	internas con el resto de Cataluña			internas con el resto de España			externas			Saldo total	Pob. 2020
	inmigr.	emigr.	saldo	inmigr.	emigr.	saldo	inmigr.	emigr.	saldo		
Alt Penedès	4.657	3.871	786	388	476	-88	937	615	322	1.020	109.606
Anoia	5.640	4.406	1.234	542	596	-54	965	316	649	1.829	117.603
Baix Penedès	7.449	4.765	2.684	678	762	-84	1.394	729	665	3.265	107.803
Garraf	6.864	5.267	1.597	712	917	-205	2.201	1.067	1.134	2.526	152.801
Penedès	24.610	18.309	6.301	2.320	2.751	-431	5.497	2.727	2.770	8.640	487.813
Cataluña			243.566	42.788	51.759	-8.971	118.760	62.236	56.524	47.553	7.780.479

Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

El movimiento migratorio es positivo en la mayoría de los municipios del ámbito del Penedès, excepto 3 municipios: Santa Margarida i els Monjos (-49), Carme (-13) y Jorba (-1).

Estructura de edades

La estructura de edades, por su implicación directa tanto en la fecundidad como en la mortalidad, condicionará no únicamente los contingentes absolutos de población a medio y largo plazo, sino que, al mismo tiempo, se convierte en elemento fundamental a la hora de cuantificar los saldos migratorios con el exterior, así como las nuevas necesidades de vivienda.

Las comarcas del Penedès presentan un perfil ligeramente más joven que Cataluña. De las cuatro comarcas, el Baix Penedès es la más envejecida, con un porcentaje más alto de personas mayores, respecto del conjunto del Penedès y de Cataluña. Todas las comarcas superan el porcentaje de Cataluña del grupo de menores y el Alt Penedès es la comarca más joven, con el porcentaje más bajo de gente mayor y más alto de menores.

Tabla 3-40: Distribución de la población comarcal por grandes grupos de edad, 2020

Ámbito	0-14 años	15-64 años	65 años y más
Alt Penedès	17%	65%	18%
Anoia penedesense	16%	65%	18%
Baix Penedès	16%	65%	19%
Garraf	15%	67%	18%
Penedès	16%	66%	18%
Cataluña	15%	66%	19%

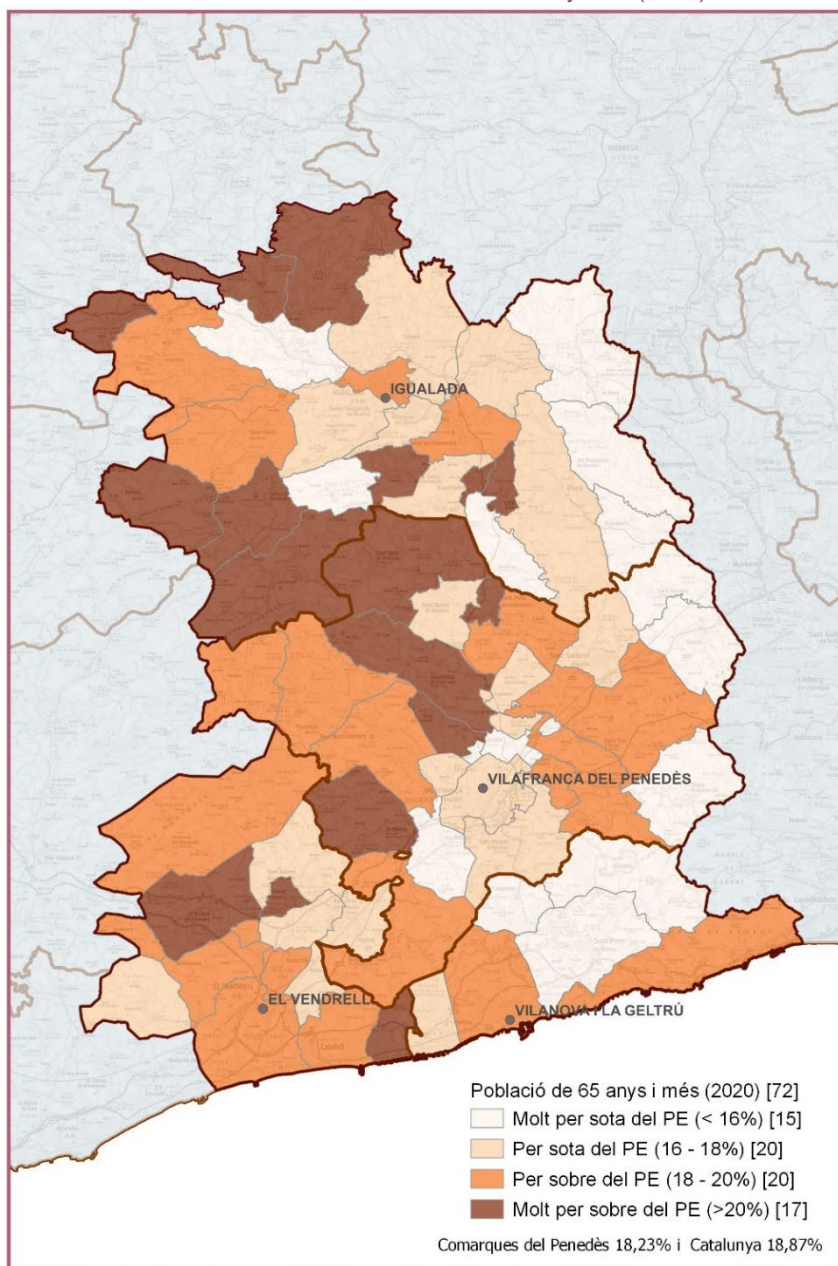
Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Los municipios con un grado más elevado de envejecimiento corresponden a los eminentemente rurales, que pertenecen sobre todo al Alt Penedès o a Anoia (Bellprat, Santa Maria de Miralles, la Llacuna, Mediona, Font-rubí, Vilobí del Penedès), donde a la poca capacidad del tejido económico local de absorber la mano de obra residente hay que añadir una accesibilidad relativamente baja

a los principales centros de actividad, lo cual desincentiva la residencia para buena parte de la población activa (de edades comprendidas entre los 16 y los 65 años) y, con eso, tiende a incrementar el peso de las personas mayores

Los municipios con el grado de envejecimiento más bajo son, en buena parte, por población que emigra de las principales ciudades metropolitanas, como es el caso de Barcelona, las cuales se han convertido en las principales emisoras de población en el proceso de relocalización iniciado a principio de los años ochenta, que fue protagonizado en la mayoría de casos por población adulta joven con hijos pequeños o a punto de tenerlos. Así, son precisamente algunos de los municipios que han recibido en buena medida parte de estas migraciones internas los que presentan unas menores proporciones de población mayor (el Bruc, els Hostalets de Pierola, Masquefa, Sant Llorens d'Hortons, Gelida, Olesa de Bonesvalls, Olivella y Sant Pere de Ribes). Los ritmos diversos de construcción y ocupación de las viviendas, en cada uno de estos ámbitos, son responsables en buena parte de esta diferente estructura de edades.

Ilustración 3-53: Población de 65 años y más (2020)



Fuente: DGTUA a partir de datos del IDESCAT.

Nacionalidad de la población

La población del Penedès principalmente es de nacionalidad española; respecto del resto, la más representada es la del continente africano y del resto de países de la Unión Europea, y después de América del Sur.

Tabla 3-41: Nacionalidad de la población por comarcas, 2020

Ámbito	Comunitaria		Extracomunitaria				
	Española	Resto UE	Resto Europa	África	Norteamérica y Central	América del Sur	Asia y Oceanía

Alt Penedès	88,7%	1,7%	0,6%	5,8%	0,6%	1,8%	0,7%
Anoia	91,0%	1,5%	0,5%	4,4%	0,5%	1,3%	0,8%
Baix Penedès	84,4%	4,1%	1,1%	5,7%	0,8%	2,9%	0,9%
Garraf	85,5%	6,5%	0,9%	2,3%	0,9%	2,8%	1,0%
Penedès	87,3%	3,7%	0,8%	4,4%	0,7%	2,2%	0,9%
Cataluña	83,8%	4,0%	1,1%	4,2%	1,4%	3,1%	2,4%

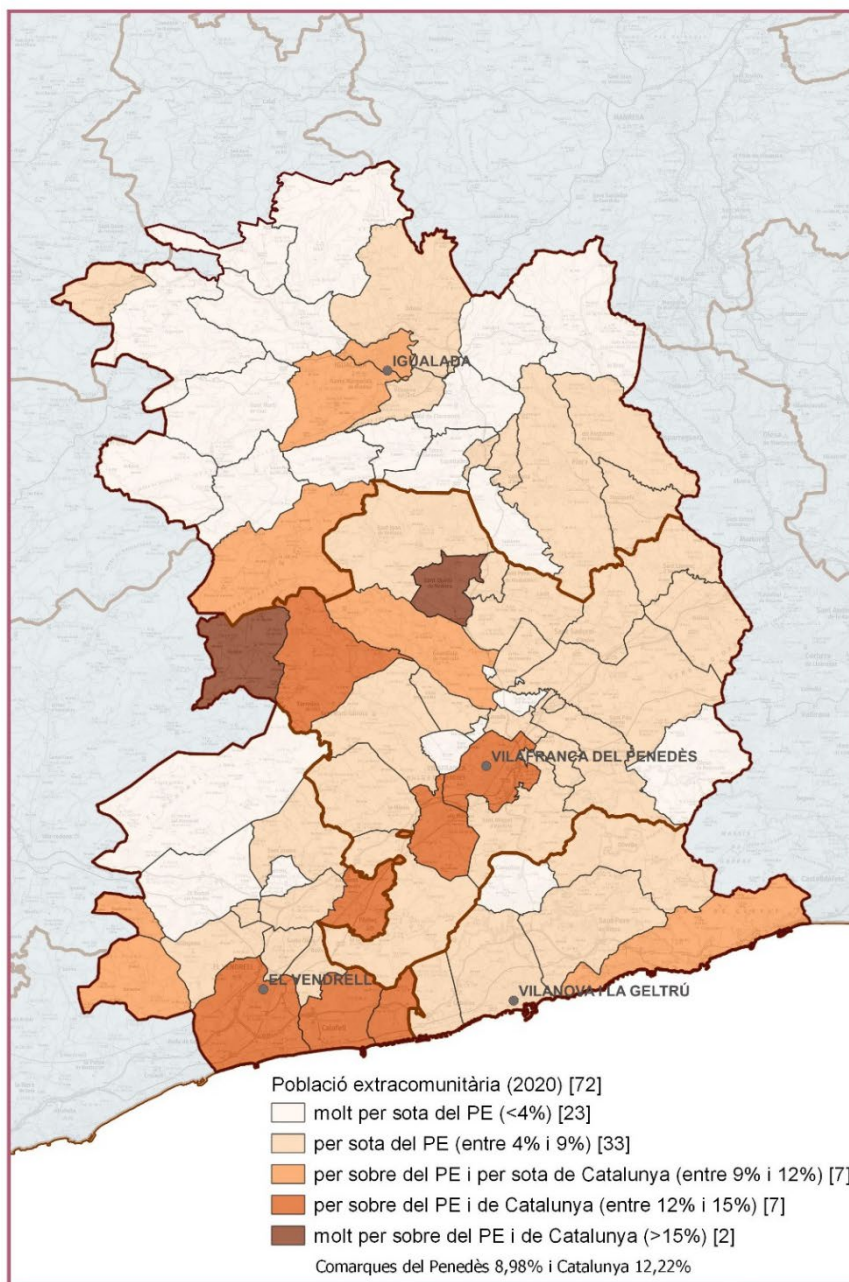
Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

Si se agrupa por comarcas, sigue el mismo patrón que a nivel de todo el ámbito del Penedès, pero se observa que el Garraf y el Baix Penedès son las comarcas que tienen una representación un poco más baja de población española. El Garraf tiene el porcentaje superior al de todo el ámbito y de Cataluña de países del resto de la Unión Europea; y el Alt Penedès y el Baix Penedès de países africanos.

Respecto de la población de países del resto de la UE, destacan el Massís del Garraf y la Plana del Garraf. Y la población proveniente de Asia y Oceanía tienen poca representación, siendo la Plana del Garraf la más importante, pero con sólo el 1,09%.

Si se analiza la población extracomunitaria, es decir la de países europeos fuera de la Unión Europea y de otros continentes, se observa que se distribuye de manera irregular a lo largo del territorio del Penedès. Y no únicamente en términos absolutos, con una lógica mayor presencia en los núcleos mayores, sino también en términos relativos. Es decir, en algunos municipios el porcentaje de residentes extracomunitarios es muy superior al resto. 9 municipios muestran porcentajes superiores al 12%, pero a pesar de estas diferencias, en ningún caso llegan a ser extremadamente pronunciadas (ningún municipio con un volumen estadísticamente significativo de habitantes muestra un valor que doble la media del Penedès). Los municipios que alcanzan los valores más altos son del Alt Penedès, Pontons (16.10%) y Sant Quintí de Mediona (15.49%), que casi doblan la media de su comarca (9.52%) y la del total del Penedès (8.98%).

Ilustración 3-54: Porcentaje municipal de la población extracomunitaria, 2020



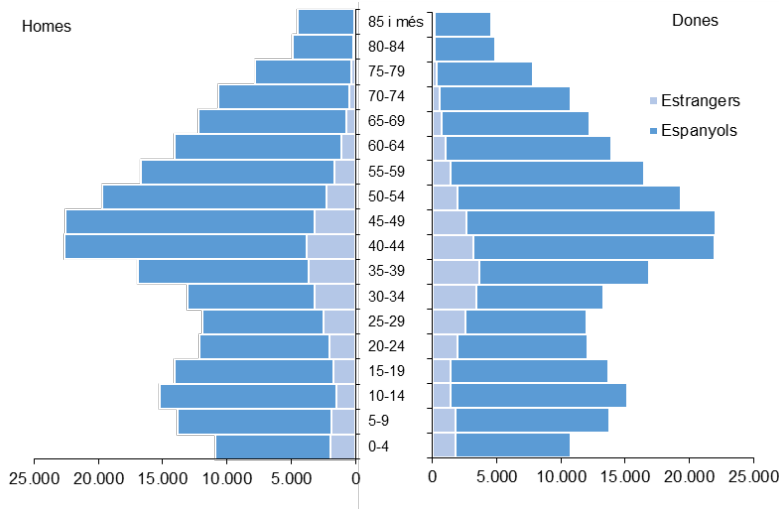
Fuente: DGOTUA a partir de datos del IDESCAT.

La pirámide de edades del Penedès de 2020 muestra que el flujo de población extranjera ha reforzado las franjas en edad laboral, y ha ayudado a incrementar la tasa de natalidad y ha frenado el envejecimiento medio de la población.

Gráfico 3-21: Pirámide de edades del Penedès de 2020

			Edad media	
Residentes	Número	%	Penedès	Cataluña
Autòctonos	425.911	87%	43,0	43,9
Inmigrantes	61.902	13%	35,1	33,8
Totales	487.813	100%	42,0	42,3

memoria | Dinámicas de

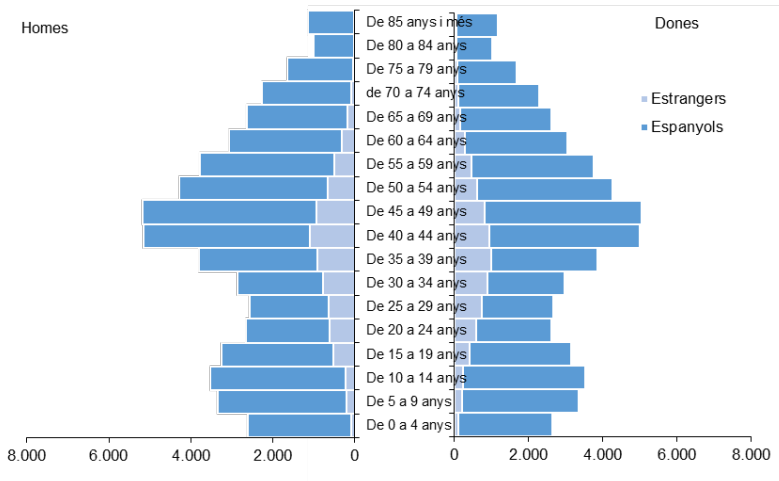


Fuente: EEF a partir del Padrón municipal de habitantes del IDESCAT.

La población del Penedès tiene una edad algo más joven que la media catalana.

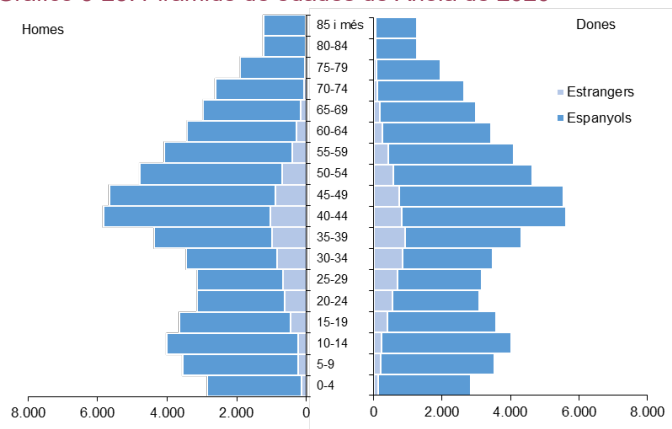
El Baix Penedès y el Garraf tienen la población más envejecida que Anoia y el Alt Penedès, diferencias que seguramente se explican por el perfil más residencial de las comarcas de costa, que atraen gente más mayor, mientras que la base industrial de Anoia y el Alt Penedès atraen a gente más joven. Como en todas partes, los inmigrantes rejuvenecen la población. La población extranjera representa en torno al 13% de la población del Penedès. Por nacionalidades, en el Garraf la mayoría de población extranjera proviene de Europa (principalmente de la Unión Europea), mientras que en las otras comarcas procede de África.

Gráfico 3-22: Pirámide de edades del Alt Penedès de 2020



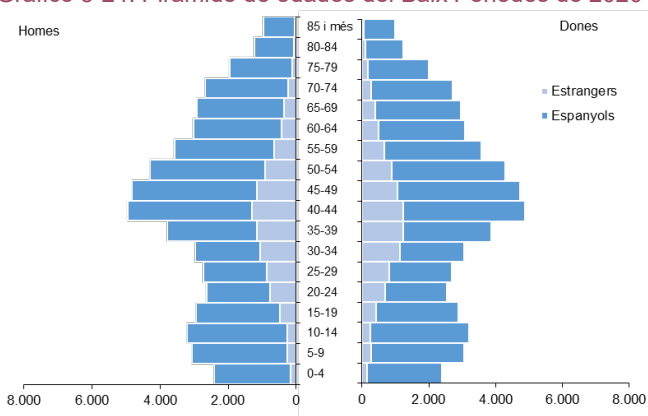
Residentes	Número	%	Edad media
Autòctonos	107.962	88%	42,2
Inmigrantes	15.062	12%	37,8
Totales	123.024	100%	41,7

Gráfico 3-23: Pirámide de edades de Anoia de 2020



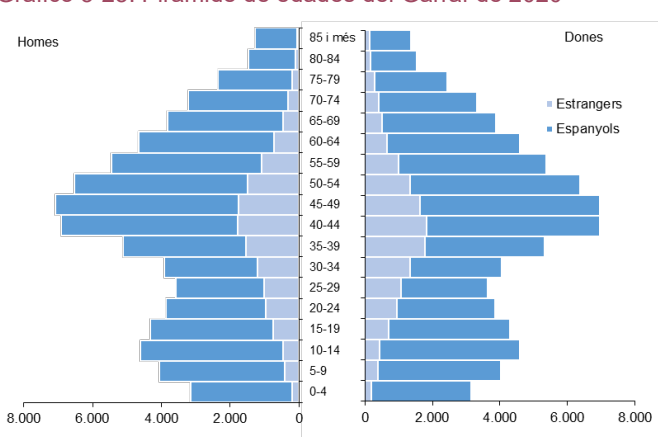
Residentes	Número	%	Edad media
Autóctonos	94.086	86%	42,0
Inmigrantes	15.520	14%	38,3
Totales	109.606	100%	41,5

Gráfico 3-24: Pirámide de edades del Baix Penedès de 2020



Residentes	Número	%	media
Autóctonos	87.145	81%	42,8
Inmigrantes	20.658	19%	40,4
Totales	107.803	100%	42,4

Gráfico 3-25: Pirámide de edades del Garraf de 2020



Residentes	Número	%	media
Autóctonos	123.426	81%	42,8
Inmigrantes	29.375	19%	40,9
Totales	152.801	100%	42,4

Fuente: Pirámides del EEF a partir del Padrón municipal de habitantes del IDESCAT.

La población del Garraf y del Baix Penedès tienen más población extranjera que el Alt Penedès y Anoia, pero la media de edad de los inmigrantes es un poco más alta. Las diferentes nacionalidades por comarca y sistema urbano se han especificado en las tablas anteriores.

3.3. Vivienda

Un aspecto principal en las dinámicas de ocupación y uso del territorio es todo lo referente al sector de la vivienda. Este apartado se ha estructurado en tres partes: el parque de vivienda actual, la evolución de este parque en los últimos años, y la evolución y el marco actual de la vivienda de protección oficial.

La mayoría de los datos utilizados provienen del Censo de población y vivienda (2001, 2011 y 2021). El Censo es la operación estadística que, con periodicidad decenal, proporciona el recuento de la población residente en el territorio de un país y su distribución geográfica. También proporciona información sobre las principales características demográficas y sociales de la población y de los hogares y familias. Esta operación estadística es de ámbito estatal y lo elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE). El Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT) colabora en diferentes aspectos de los trabajos censales.

3.3.1. Parque de vivienda

En este primer subapartado, se explican las peculiaridades del parque de vivienda en el ámbito del Penedès.

Distribución territorial del parque de vivienda

La distribución territorial del parque de vivienda para 2021 muestra una relevancia de los municipios de la costa, las capitales de comarca y también destacan algunos municipios, como son los casos de Sitges y Calafell, que superan las 15.000 viviendas. Esta distribución es similar a la de la población, donde también destacan los municipios de la costa y las capitales de comarca.

Sólo 3 municipios superan las 20.000 viviendas: Vilanova i la Geltrú, el Vendrell y Calafell; 6 municipios están entre 10.000 y 20.000 viviendas: Sitges, Vilafranca del Penedès, Igualada, Sant Pere de Ribes, Cunit y Cubelles.

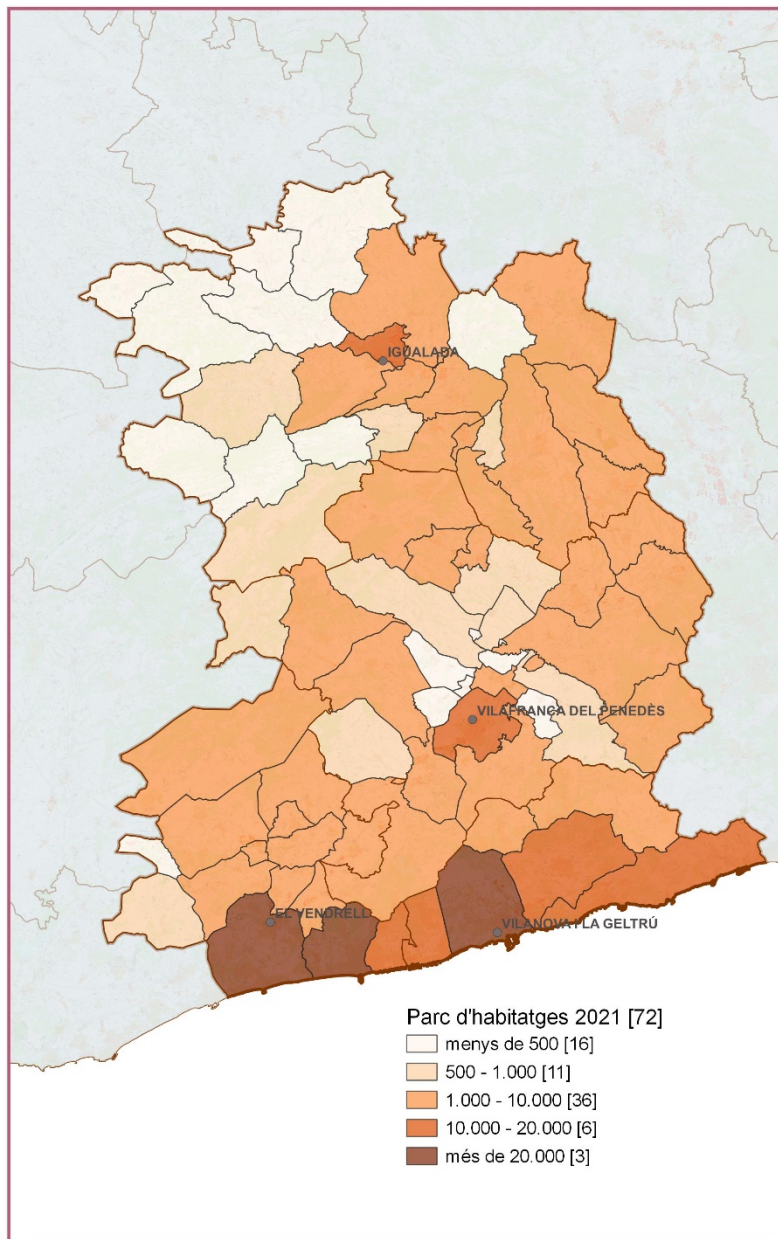
27 de los municipios tienen menos de 1.000 viviendas. Bellprat no llega a las 100 viviendas. Más del 80% de los municipios de todo el Penedès presentan un parque de vivienda inferior a las 5.000 viviendas.

Casi el 40% del parque de vivienda del ámbito del Penedès se aglutina en 4 municipios, Vilanova i la Geltrú, el Vendrell, Calafell y Sitges.

Si se analizan los datos por comarcas, se observa que las comarcas del Baix Penedès y Garraf tienen más peso de vivienda debido a una mayor atracción de los municipios del litoral; mientras que el Alt Penedès y Anoia muestran más contrastes: algunos municipios tienen más posibilidades laborales y de acceso a la vivienda y otros carecen por falta de buenas comunicaciones y servicios básicos, entre otros.

En el mapa siguiente se representa el parque de vivienda en 2021 en cinco rangos:

Ilustración 3-55: Parque de vivienda 2021



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de población y vivienda 2021 del INE.

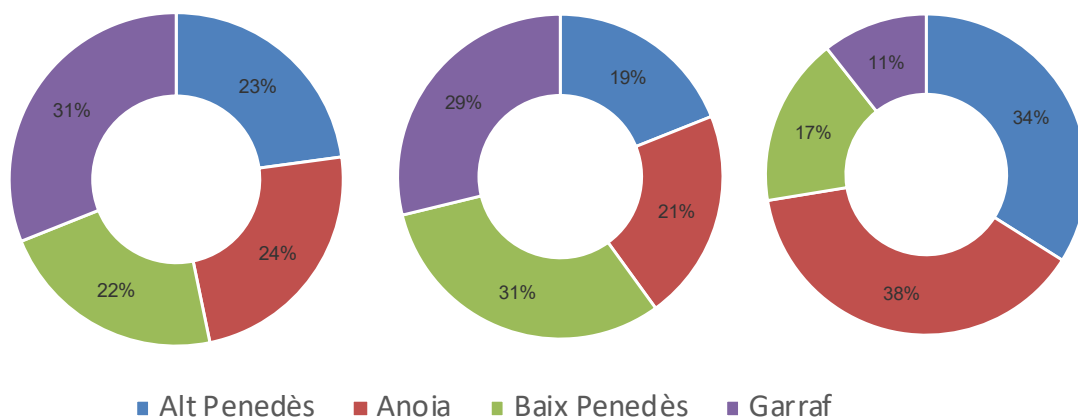
La distribución del parque de vivienda por comarcas muestra un predominio del Baix Penedès, que casi llega a las 90.000 viviendas, y un peso mucho más bajo del Alt Penedès, por debajo de las 55.000 viviendas.

Relación entre la población y el parque de vivienda

El ámbito del Penedès representa un territorio con una dinámica de ocupación y uso del territorio bastante diversa, los municipios que lo componen tienen comportamientos muy diferentes. La relación entre la población, el parque de vivienda y la superficie es un análisis que nos ayuda a interpretar esta dinámica.

En los gráficos siguientes se pueden comparar los pesos poblacionales, de vivienda y de superficie de cada comarca respecto del total del ámbito del Penedès.

Gráfico 3-26: Peso territorial de la población, parque de vivienda censal y superficie por comarcas, 2021.



Población

Viviendas

Superficie

	Censo 2021 (INE)						Sup. 2021 (IDESCAT)		
	Población			Viviendas			Superficie		
	habitantes	%	Pos.	viviendas	%	Pos.	km ²	%	Pos.
Alt Penedès	110.196	23%	3a.	54.060	19%	4a.	593	34%	2a.
Anoia	118.749	24%	2a.	57.240	21%	3a.	671	38%	1a.
Baix Penedès	110.157	22%	4a.	88.216	31%	1a.	296	17%	3a.
Garraf	154.209	31%	1a.	82.475	29%	2a.	185	11%	4a.
Penedès	493.311			281.991			1.746		

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE y del IDEESCAT.

Los pesos territoriales varían un poco, y como consecuencia también la posición de cada comarca respecto del total del Penedès. La comarca que tiene más peso poblacional es el Garraf y es segunda en vivienda; la que tiene menos peso poblacional es el Baix Penedès y es primera en vivienda. La que tiene más peso en vivienda es el Baix Penedès y es cuarta en población; la que tiene menos vivienda es el Alt Penedès y es segunda en población. En cuanto a la superficie, la que tiene más extensión es Anoia, pero menos peso poblacional y de vivienda; y la que tiene menos superficie es el Garraf, pero con más peso poblacional y de vivienda.

Se observa que el Baix Penedès casi dobla el número de viviendas del Alt Penedès, pero la superficie comarcal es la mitad (el Baix Penedès se aproxima a 300 km², el 17% del territorio del Penedès, el Alt Penedès casi 600 km², el 34%). Este dato informa de la presión urbanística a la que está sometido el litoral.

La relación entre viviendas y población es muy diversa a lo largo del territorio del Penedès. Municipios como Calafell y Cunit casi llegan a las 1.000 viviendas por 1.000 habitantes, con una media de 956 y 931 viviendas por 1.000 habitantes, respectivamente. La media de toda Cataluña es de 505 viviendas por 1.000 habitantes; y también destacan los municipios pequeños de el Montmell y Pontons, donde la población supera al parque de vivienda; y Bellprat donde casi el número de viviendas es igual al de habitantes. En cambio, Santa Fe del Penedès y les Cabanyes

son los municipios donde el parque de vivienda está más distanciado proporcionalmente al número de habitantes.

Si se compara la estructura de la distribución de la población con la del parque de vivienda, se detectan algunas similitudes. Coinciden en que los más representados son los que tienen entre 1.000 y 5.000 habitantes o viviendas; y los menos representados son los que tienen más de 20.000.

Se observa que más de 50 de los 72 municipios tienen menos de 5.000 habitantes y viviendas. Mientras que 18 superan los 5.000 habitantes y 12 las 5.000 viviendas.

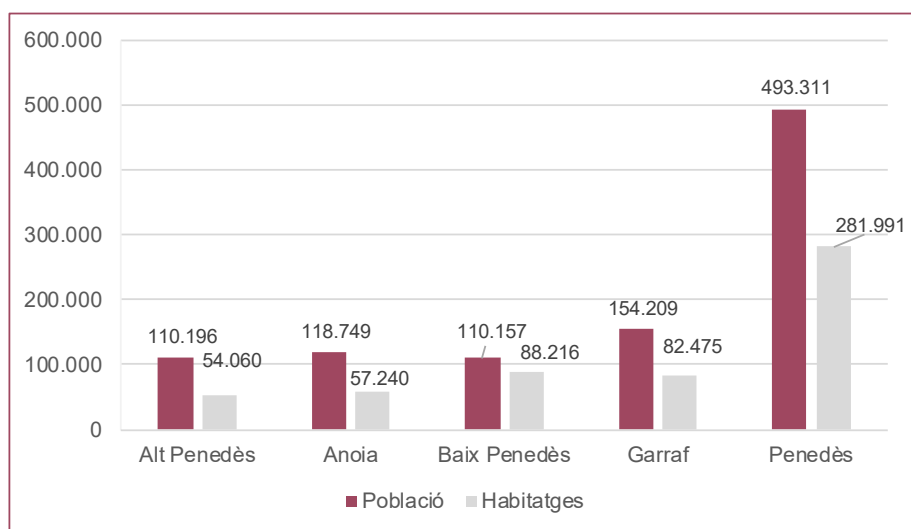
Tabla 3-42: Distribución de la población y parque de vivienda por rangos, 2021

	Población		Viviendas	
	municipios	total	municipios	total
Menos de 1.000	18	9.072	27	11.873
De 1.000 a 5.000	36	88.893	33	65.359
De 5.000 a 20.000	11	118.158	9	113.429
Más de 20.000	7	277.188	3	91.330
Total	72	493.311	72	281.991

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE.

La relación entre la población y el parque de vivienda muestra claramente una proporción superior de la población respecto de las viviendas. El Garraf muestra la máxima población y el Baix Penedès el mayor parque de vivienda.

Gráfico 3-27: Población y parque de vivienda en 2021



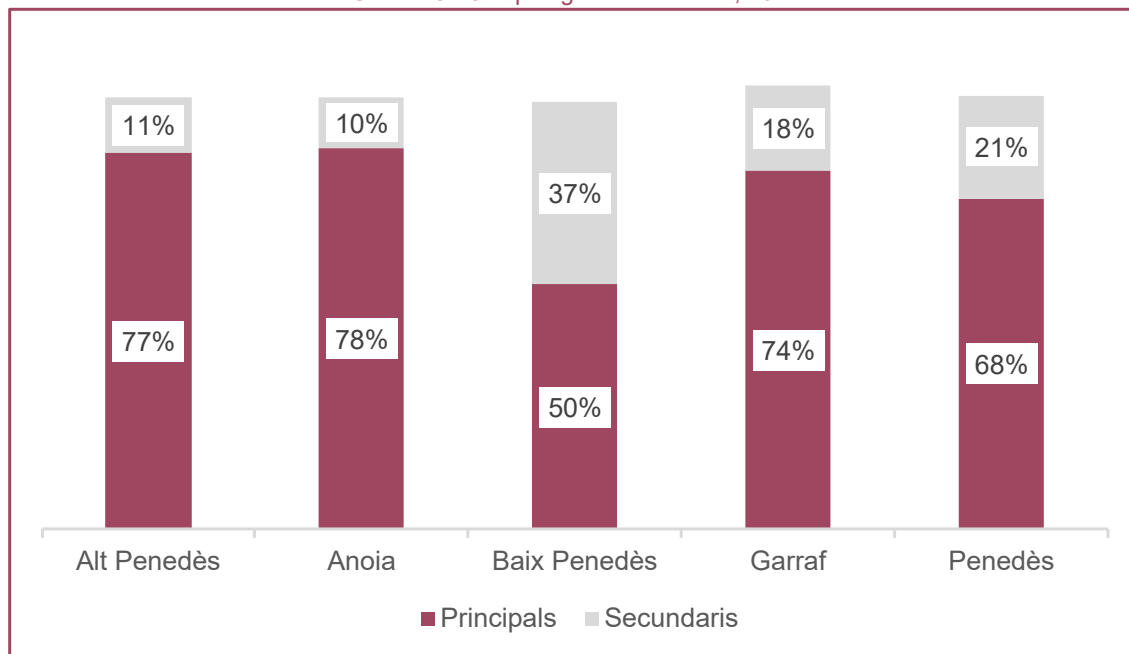
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE.

La población normalmente muestra unos números muy superiores a los del parque de vivienda. Hay que destacar que el Baix Penedès, debido a la presencia importante de vivienda de segunda residencia, es la comarca con unos valores de vivienda muy próximos a los de la población.

Tipología de las viviendas

Otro indicador importante es la tipología de las viviendas, las de uso principal o de primera residencia y las de uso secundario o de segunda residencia.

Gráfico 3-28: Tipología de viviendas, 2021



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE.

Los últimos datos disponibles sobre la tipología de las viviendas provienen del Censo de la vivienda de 2021. El Censo establece las siguientes categorías: viviendas familiares principales, viviendas familiares no principales secundarias, viviendas familiares no principales vacías. Hay que especificar que en este apartado se analizan los datos de viviendas familiares principales y no principales secundarias y, por lo tanto, los porcentajes calculados no sumarán el 100%. El Censo del 2021 tiene la novedad de categorizar las viviendas según el consumo eléctrico, y una de las categorías es la vivienda vacía.

Las viviendas de segunda residencia tienen una presencia bastante importante en el ámbito del Penedès. A nivel comarcal destaca el Baix Penedès con el 37% de secundario, seguida del Garraf con el 18%. Estas dos comarcas aglutinan municipios del litoral con urbanizaciones y zonas de veraneo, hecho que motiva, entre otras razones, estos altos porcentajes.

Como se explica en otros apartados de esta Memoria, hay una tendencia a transformar las viviendas secundarias en viviendas principales y este cambio es más plausible en las comarcas del Baix Penedès y del Garraf.

3.3.2. Evolución del parque de vivienda

El ámbito del Penedès representa un territorio con una dinámica de ocupación y uso del territorio bastante diversa, los municipios que lo componen tienen comportamientos muy diferentes. Unos incrementan su parque de vivienda, se expansionan por urbanizaciones dispersas y alejadas del núcleo urbano, intensifican los centros urbanos próximos a la costa; y otros, en cambio, se estancan sin ninguna construcción nueva.

La evolución del incremento del parque de vivienda, relacionado con el crecimiento de la población, y de la tipología de las viviendas de uso principal o secundario, junto con otros indicadores

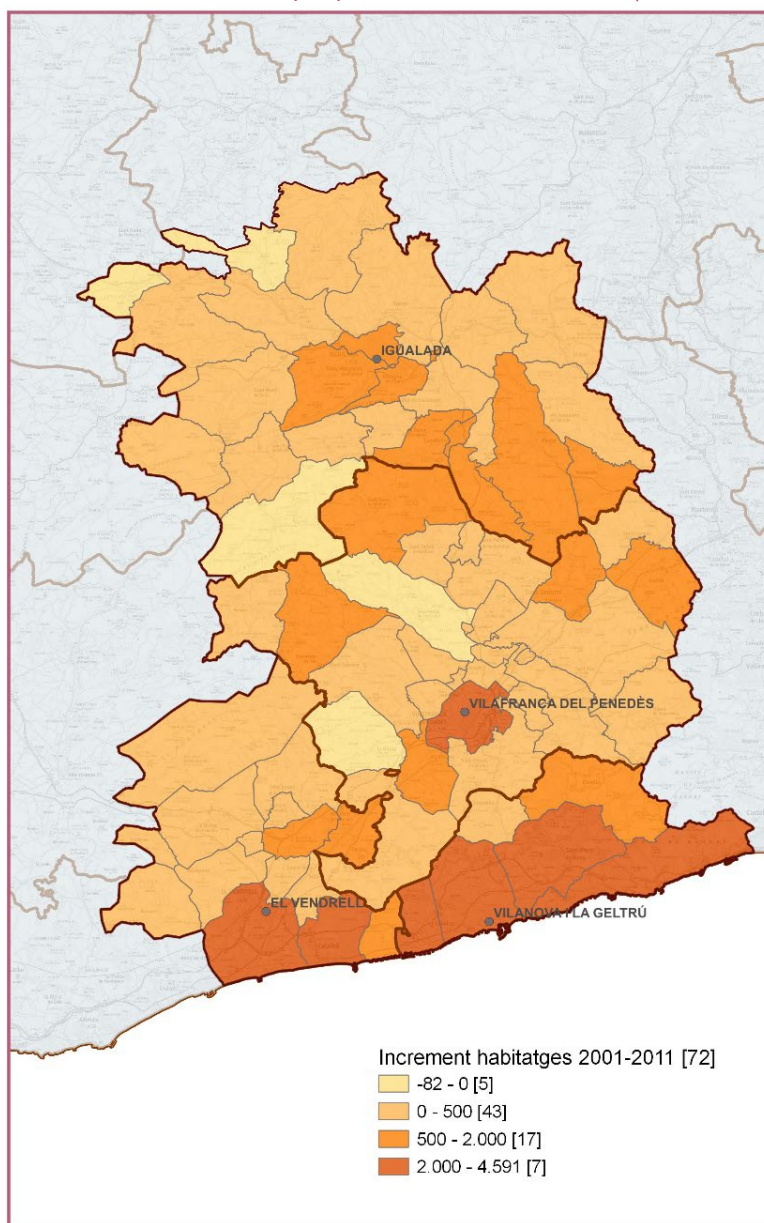
socioeconómicos (trabajo, actividad económica, educación, sanidad, etc.), nos ayuda a definir las propuestas del Plan para conseguir un mejor equilibrio territorial del Penedès.

Incremento del parque de vivienda

La evolución del parque de vivienda del Penedès tiene un proceso parecido al que se ha dado globalmente para toda Cataluña. Los primeros años del siglo XXI dieron lugar a importantes incrementos en el parque de vivienda, hasta que estalló la crisis de 2008, a partir de la que se observa una fuerte bajada.

En los mapas siguientes se observa que la distribución del incremento de viviendas es muy desigual, y que los crecimientos más importantes se dan en los municipios de la costa y las capitales comarcales. Esta distribución muestra un cierto paralelismo con la distribución de la población explicada en otros apartados de este Memoria.

Ilustración 3-56: Evolución del parque de vivienda, 2001-2011 (actualizar mapa)



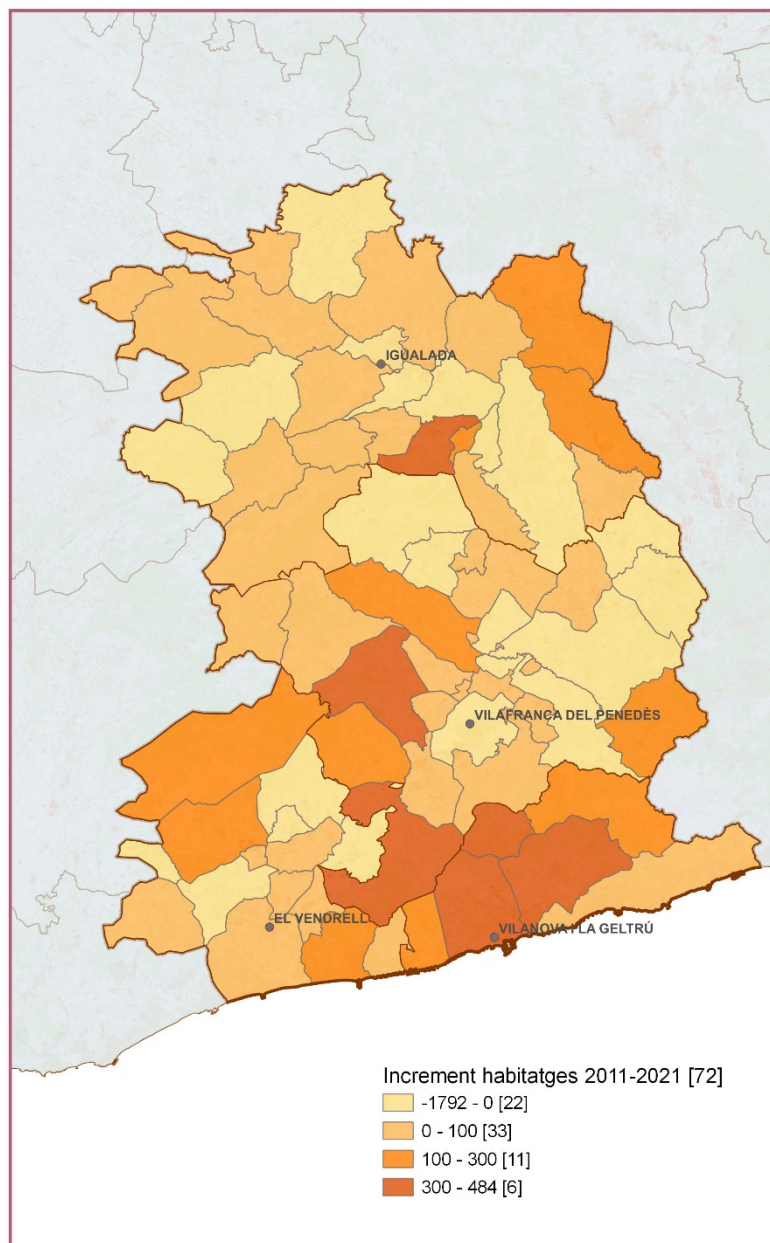
Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT. Censo de la Vivienda de 2001 y 2011.

En el mapa anterior se muestra el incremento 2001-2011, a partir de los datos del Censo de 2001 y 2011.

Se observa mucho dinamismo constructivo residencial en todos los municipios de la costa, que superan incrementos de más de 2.000 viviendas; excepto Cunit, que no obstante supera las 1.500 viviendas. También destaca Vilafranca del Penedès, capital de comarca. El valor más alto lo alcanza Vilafranca del Penedès, con un incremento de 4.591 viviendas, y el más bajo la Llacuna, que pierde 82 viviendas. Hay que destacar que, según los datos del Censo de 2001 y 2011, cinco municipios pierden viviendas: la Llacuna, Copons, Castellví de la Marca, Font-rubí y Montmaneu.

En el siguiente mapa se muestra el incremento 2011-2021, a partir de datos del Censo de 2011 y 2021.

Ilustración 3-57: Evolución del parque de vivienda, 2011-2021



Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT, Censo de la Vivienda 2011 y Servicio de Documentación de Vivienda del Departamento de Territorio.

En el periodo 2011-2021 el ritmo constructivo es mucho más bajo. Los datos muestran que 22 municipios tienen el parque de vivienda más pequeño; que 55 municipios, de los 72 que componen el ámbito del Penedès, no han superado el incremento de 100 viviendas. En el periodo anterior 55 municipios superaban las 100 viviendas acabadas.

Hay que destacar que 22 municipios tienen menos viviendas; 2 municipios, Rubió y Llorenç del Penedès, no aumentan su parque de vivienda.

El municipio que aumenta más su parque de vivienda es la Torre de Claramunt, con un incremento de 484 viviendas, aunque en la primera década aumentó en 743. Tres municipios aumentan en más de 400 viviendas: Canyelles, Sant Pere de Ribes y la Torre de Claramunt.

También se muestra que incrementan más el parque de vivienda los municipios del litoral i las capitales de comarca.

No obstante, hay que indicar que la manera de recoger los datos en el Censo de 2021 varía respecto de los censos anteriores, ya que se basa en los datos del Catastro, combina varios tipos de registros (inmuebles de uso residencial, unidad constructiva, construcción y situaciones final de titularidad); mientras que los censos anteriores se basaban en la recogida directa a partir del recorrido de los agentes censales. Por eso esta diferencia conceptual implica una aparente ruptura en las series de datos entre los diferentes censos.

Construcción de viviendas

La evolución de la construcción de viviendas, tanto las iniciadas como las acabadas, nos ayuda a ver la dinámica de ocupación y uso del territorio a lo largo de los años.

La construcción de viviendas en el Penedès, como globalmente para toda Cataluña, fue bastante importante en 2005 y 2006, cuando se alcanzó el número máximo de viviendas iniciadas, para caer espectacularmente en 2008 y mantenerse en niveles mínimos desde entonces. Con respecto a las viviendas acabadas, el nivel máximo se alcanzó entre 2006 y 2007, y cayó a continuación de forma similar a las viviendas iniciadas.

Con la recuperación económica a partir del año 2014 la construcción de vivienda mostró incrementos moderados, pero situándose muy por debajo del anterior periodo expansivo. El año 2016 se empezaron a construir 455 viviendas, que no llegan al 4% del total de iniciadas en 2005 o en 2006, En el año 2021, último de la serie, se iniciaron 1.281 viviendas en el Penedès y se acabaron tan sólo 887. Las viviendas acabadas tuvieron la misma evolución, con el decalaje normal observado con las viviendas iniciadas.

En el último quinquenio destacan algunos municipios con un cierto dinamismo de construcción, pero con valores inferiores a los primeros años de la serie. El periodo de recuperación y expansión iniciado en 2014 se vio truncado en 2020 por los efectos de la crisis de la COVID19. En este año se dio una pronunciada recesión económica, pero todavía no se dispone de bastantes datos para evaluar la persistencia e incidencia de sus impactos en años posteriores.

Si se agrupan los datos por comarcas, se observa que en el primer quinquenio, 2002-2006 el ritmo constructivo más acentuado en términos absolutos y con relación a la población se produce en el Baix Penedès.

La comarca del Garraf también presenta un grado importante de construcción y, en el último quinquenio del periodo analizado, es la que presenta valores más altos. 2002-2006 / 2007-2011.

Tabla 3-43: Evolución de la construcción de viviendas por comarcas

Ámbito	2002-2006		2007-2011		2012-2016		2017-2021	
	iniciado s	acabado s	iniciado s	acabado s	iniciado s	acabado s	iniciado s	acabado s
Alt Penedès	10.753	6.688	3.067	5.218	297	348	1.204	599
Anoia	9.486	6.030	2.730	4.495	218	376	472	412
Baix Penedès	17.662	15.603	3.233	4.961	288	671	599	5.633
Garraf	12.127	9.855	3.246	5.170	770	466	2.650	1.748
Penedès	50.028	38.176	12.276	19.844	1.573	1.861	4.925	3.392
Cataluña	494.579	357.452	146.863	227.454	26.686	34.500	66.907	48.426

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Servicio de Estudios y Documentación de Vivienda del Departamento de Territorio.

Algunos municipios destacan por una construcción importante de número de viviendas en años puntuales, como son los casos de: Vilanova i la Geltrú, 228 en 2021; Vilafranca del Penedès, 26 viviendas acabadas en 2020; Igualada, 62 en 2018; el Vendrell, 243 en 2017 y Sitges, 202 en 2018. Respecto de las iniciadas, destacan: Vilanova i la Geltrú, 280 en 2021; Vilafranca del Penedès, 280 en 2020; Masquefa, 16 en 2020; Piera, 18 en 2019; Calafell, 227 en 2019; Sant Pere de Ribes, 75 en 2019 y Sitges, 258 en 2017.

Los datos de evolución se han elaborado con el fin de recoger un ciclo económico completo, con un periodo de expansión (1998-2007), una vez asumidos los retos que supusieron el cambio de la unión monetaria y la recuperación de las políticas públicas de 1996, la etapa de crisis posterior (2008-2014) y la posterior recuperación (2014-2019). Los años 2020-2021 fueron unos años de inflexión en el ciclo económico por la crisis derivada de la COVID19.

Relación entre la población y el parque de vivienda

Como se ha explicado en apartados anteriores, el ámbito del Penedès representa un territorio muy diverso, algunos municipios tienen crecimientos importantes y otros están bastante estancados. En el apartado dedicado al análisis de la población, 3.5 Población, se explica que la evolución del poblamiento ha sido de un crecimiento importante, sobre todo desde los años 60 hasta 2010-2011, y después crecimientos anuales más bajos, que no superan el 2%, como pasa en la mayoría de los municipios de Cataluña.

La relación entre vivienda y población varía también a lo largo del tiempo. En el periodo 2001-2011 había un gran dinamismo poblacional y de construcción residencial, pero con el estallido de la crisis de 2008 se da una recesión con la consecuente bajada de la construcción, de la población y de otros indicadores socioeconómicos (trabajo, actividad económica, educación, sanidad, etc.).

La localización limítrofe del Penedès con la región metropolitana de Barcelona y el crecimiento demográfico de los primeros años del siglo XXI determinan el crecimiento de este ámbito territorial. Entre 2001 y 2011, periodo de máximo crecimiento demográfico del país, el Penedès aumenta en 131.750 habitantes, que implica absorber el 11% del crecimiento de Cataluña, lo que le supone un incremento del 39% de su población. A partir de ese momento el crecimiento prácticamente se estanca, de acuerdo con las tendencias demográficas globales.

El incremento en términos relativos de la población del Penedès en 2001-21 (47%) es mucho más elevado que el incremento de la vivienda (22%). Las comarcas del Penedès han crecido en

población, pero el parque de vivienda ha crecido a un ritmo inferior, excepto el Alt Penedès que ha incrementado bastante el parque de vivienda.

A nivel comarcal se observan diferencias importantes: destaca el Baix Penedès, donde la población crece el 82% entre 2001 y 2021 y el parque de vivienda sólo el 17%; y por el contrario, el Alt Penedès muestra crecimientos similares, 38% de población y de vivienda.

La desproporción observada en el Baix Penedès podría responder a la tendencia de transformar el uso de las viviendas de segunda residencia a primera.

Esta desproporción podría responder a que muchos municipios del ámbito del Penedès, desde los años 60, tenían numerosas urbanizaciones de baja densidad en el interior y en las sierras, destinadas a uso de veraneo, que sólo se ocupaban una parte del año; combinado con el parque residencial de tipo apartamento de la franja marítima, ocupado también de forma estacional. Eso ha permitido absorber parte de los recién llegados en las comarcas. Se podría deducir que la nueva población aprovecha el parque de segunda residencia construido para convertirlo en residencia habitual.

Tabla 3-44: Incremento de población y parque de vivienda, 2001-2021

	Incremento 2001-2021	
	población	vivienda
Alt Penedès	38%	39%
Anoia	36%	15%
Baix Penedès	82%	17%
Garraf	44%	21%
Penedès	47%	22%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE y del IDESCAT.

Los datos a nivel municipal, que se explican en apartados posteriores de esta Memoria, son la base para analizar el detalle de las necesidades de vivienda y elaborar las propuestas del Plan.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la población y del parque de vivienda, donde se observan claramente incrementos mucho más grandes en la primera década que en la segunda.

Tabla 3-45: Evolución del incremento de la población y del parque de vivienda (valores absolutos y relativos)

	Incremento de población				Incremento de vivienda			
	2001-11	2011-21	% 2001-11	% 2011-20	2001-11	2011-20	% 2001-11	%2011-20
Alt Penedès	25.958	4.526	33%	4%	14.303	734	37%	1%
Anoia	25.724	5.603	29%	5%	9.825	-2.222	20%	-4%
Baix Penedès	40.746	9.042	67%	9%	12.730	386	17%	0,4%
Garraf	39.322	7.740	37%	5%	12.628	1.885	19%	2%
Penedès	131.750	26.911	39%	6%	49.486	783	21%	0,3%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE y del IDESCAT.

Se detecta como los incrementos poblacionales y del parque de vivienda del global del ámbito del Penedès, en la primera década alcanzaron incrementos altos, casi el 40% y el 21% respectivamente, mientras que en la segunda década, mucho más bajos, sólo llegan al 6% de población y ni al 1% de vivienda.

En todas las comarcas se observa la misma dinámica. Destaca el Baix Penedès, con el máximo crecimiento de población, con el 67% en el periodo 2001-2011, pero con un incremento de vivienda no tan alto, el 17%. Y el Alt Penedès, con el máximo incremento de vivienda, con el 37%, y con un crecimiento destacable del 33% de población. Y el Garraf, con el crecimiento más alto en la

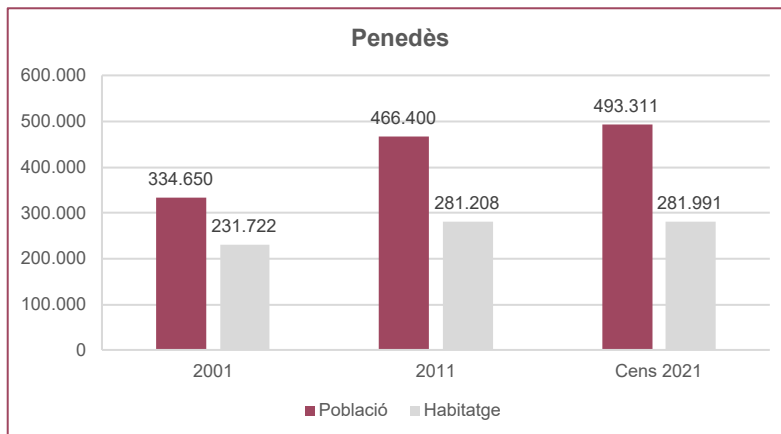
segunda década, con el 2%. El Baix Penedès presenta el máximo crecimiento de población, con el 9%, y sólo un 1,22% de vivienda; y Anoia y el Alt Penedès más bajos, sin superar el 4% de población y el 0,4% de vivienda.

El porcentaje de crecimiento de población, tanto en el total de la veguería así como a nivel comarcal, es siempre superior al de vivienda, excepto en el Alt Penedès, donde el incremento de vivienda 2001-2011 fue del 37% y el de la población del 33%, seguramente motivado por la construcción de viviendas destinadas a segunda residencia.

Destaca Anoia con números negativos de incremento de vivienda en la segunda década, pero hay que indicar, como se ha explicado en otro apartado de esta Memoria, que puede ser debido a la diferencia conceptual del Censo de 2021 con los anteriores.

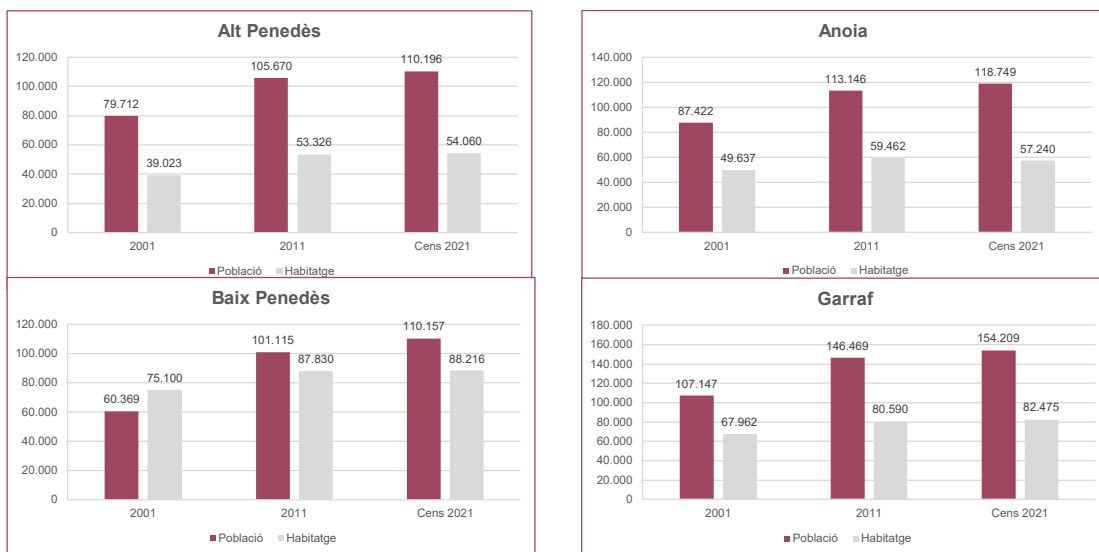
En los gráficos siguientes se muestran los datos de población y de parque de vivienda en números absolutos. Y se observa también que la población es superior a la vivienda, tanto a nivel del Penedès como comarcal, excepto el Baix Penedès, donde las viviendas superan a los habitantes en 2001, para después ya ser menores.

Gráfico 3-29: Evolución de la población y del parque de vivienda del Penedès



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE y del IDESCAT.

Gráfico 3-30: Evolución de la población y del parque de vivienda por comarcas



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE y del IDESCAT.

La proporción entre la población y la vivienda, la ratio de ocupación, es otro indicador calculado; la mayoría de comarcas están por debajo de los 2,04 hab/viv y sólo Anoia está por encima en 2021.

La ratio de ocupación ha aumentado a lo largo del tiempo en el global del Penedès, mientras en 2001 era de 1,44 hab/viv, en 2021 llega a 1,75 hab/viv.

Destaca el Baix Penedès con la ratio de ocupación más baja, 0,80 hab/viv en 2001. Este dato, junto con el número de viviendas que supera al de la población y el peso de la segunda residencia que es bastante importante, explicado en párrafos anteriores de esta Memoria, indica que el Baix Penedès tiene una marcada vocación residencial, con más viviendas de segunda residencia que de residencia habitual y probablemente lugar de empadronamiento.

Las ratios más altas son en el Alt Penedès, en torno a 2 hab/viv, y las más bajas en el Baix Penedès.

El hecho de que esta ratio aumente, puede responder a que la dinámica de crecimiento de la población se mantiene, pero más suave, y el ritmo de construcción de viviendas en los dos últimos quinquenios ha estado muy bajo, afectado por la crisis de 2008, que no llegan a las 3.500 viviendas por quinquenio, en el ámbito del Penedès, mientras que en 2002-2006 se acabaron 38.176 y en 2007-2011 fueron 19.844 viviendas.

Tabla 3-46: Evolución de la ratio viviendas/habitantes por comarcas

	Ratio hab/viv		
	2001	2011	2020
Alt Penedès	2,04	1,98	2,04
Anoia	1,76	1,90	2,07
Baix Penedès	0,80	1,15	1,25
Garraf	1,58	1,82	1,87
Penedès	1,44	1,66	1,75

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Censo de 2021 del INE y del IDESCAT.

Evolución de la tipología de las viviendas

La distribución de la tipología de las viviendas ha variado mucho a lo largo de los años. Los datos disponibles son del Censo de la vivienda 2001, 2011 y 2021.

Hay que indicar que los conceptos de los datos varía un poco en los 3 Censos. El Censo de 2001 categoriza por: viviendas familiares principales (convencionales y alojamientos), viviendas familiares no principales (secundarias, vacantes y otras) y establecimientos colectivos. El Censo de 2011 categoriza por: viviendas familiares principales, viviendas familiares no principales (secundarias y vacías) y viviendas colectivas. El Censo de 2021 categoriza por: viviendas familiares principales (convencionales y no convencionales) y viviendas no principales (secundarias y vacías); también categoriza por el consumo eléctrico y uno de ellos son las viviendas vacías.

El parque de vivienda comprende la totalidad de las viviendas, incluidas las colectivas, aunque en algunos casos es muy poco representativo.

Tabla 3-47: Evolución de la tipología de las viviendas por comarcas

Ámbito	2001					2011				2021			
	familiares principales (1)	familiares secundarias	familiares vacantes	familiares otras	totales (2)	familiares principales	familiares secundarias	familiares vacías	totales (3)	familiares principales	familiares secundarias	familiares vacías (4)	totales (5)
Alt Penedès	28.219	5.295	5.296	196	39.006	40.462	5.379	6.470	53.294	41.779	6.068	5.684	54.060
Anoia	31.071	7.650	10.811	85	49.617	43.002	5.511	10.373	59.436	44.811	5.844	5.047	57.240
Baix Penedès	23.256	46.148	5.460	225	75.089	39.739	37.947	9.812	87.804	44.303	33.005	10.421	88.216
Garraf	40.585	16.168	6.813	4.370	67.936	58.653	13.036	8.781	80.566	60.686	14.512	7.277	82.475
Penedès	123.131	75.261	28.380	4.876	231.648	181.856	61.873	35.436	281.100	191.579	59.429	28.429	281.991

Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT e INE.

- (1) viviendas familiares principales convencionales y alojamientos del Censo 2001.
- (2) viviendas familiares principales convencionales, viviendas familiares principales alojamientos, viviendas familiares no principales secundarias, viviendas familiares no principales vacantes, viviendas familiares no principales otras del Censo 2001.
- (3) viviendas familiares principales, viviendas familiares no principales secundarias, viviendas familiares no principales vacías del Censo 2011.
- (4) viviendas vacías según el consumo eléctrico.
- (5) viviendas familiares principales y no principales del Censo 2021.

Si se agrupan los datos por comarcas, se observa que la comarca del Baix Penedès es la única que presenta más viviendas de uso secundario que de uso principal en el Censo 2001, y en los otros es inferior, pero con valores bastante próximos.

Las comarcas del Baix Penedès y el Garraf son bastante residenciales, es decir, con valores altos de viviendas de segunda residencia y probablemente lugar de empadronamiento.

En el Censo de la vivienda de 2021, el porcentaje de vivienda principal en los municipios que configuran actualmente el ámbito del Penedès representa el 85%. La comarca del Baix Penedès es la que presenta un porcentaje de viviendas principales más bajo, la mitad.

Tabla 3-48: Evolución del peso de las viviendas principales por comarcas

Ámbito	2001			2011			2021			Incremento 2001-2021
	totales	principales	peso principales	totales	principales	peso principales	totales	principales	peso principales	
Alt Penedès	39.006	28.219	72%	53.294	40.462	76%	54.060	41.779	77%	39%
Anoia	49.617	31.071	63%	59.436	43.002	72%	57.240	44.811	78%	15%
Baix Penedès	75.089	23.256	31%	87.804	39.739	45%	88.216	44.303	50%	17%
Garraf	67.936	40.585	60%	80.566	58.653	73%	82.475	60.686	74%	21%
Penedès	231.648	123.131	53%	281.100	181.856	65%	281.991	191.579	68%	22%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT e INE.

Los datos a nivel comarcal muestran algunas diferencias.

El Alt Penedès es la comarca con mayor proporción de viviendas de primera residencia, con el 72% en el Censo de 2001, el 76% en el Censo de 2011 y el 77% en el último Censo, en que es superado en un punto por Anoia.

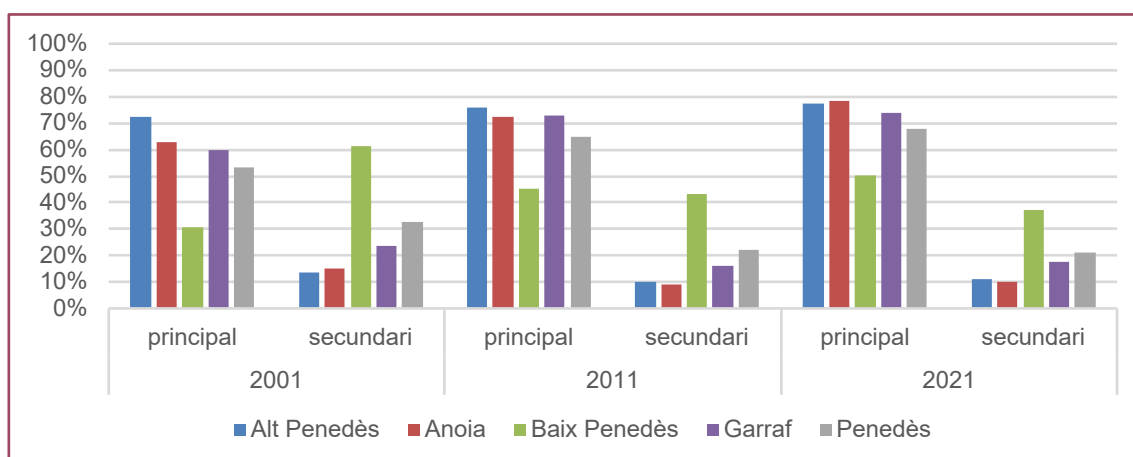
El Baix Penedès es la comarca que presenta un menor porcentaje de viviendas principales respecto al de secundarias; las viviendas secundarias tienen un alto porcentaje, pero con la llegada de la crisis bajan bastante. Las viviendas principales suben paulatinamente: 31% en 2001, 45% en 2011 y 50% en 2021.

En todas las comarcas se observa un aumento del peso de las viviendas principales, y el Baix Penedès y el Garraf son las que tienen un aumento superior.

El incremento en el parque de vivienda en todo el ámbito del Penedès durante la década 2001-2021 ha sido del 22%. El Alt Penedès es la comarca que ha incrementado más su parque de vivienda, y Anoia la que menos.

El gráfico siguiente muestra cómo ha variado el porcentaje de cada tipo de vivienda a lo largo del tiempo.

Gráfico 3-31: Evolución de la tipología de las viviendas por comarcas



Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT e INE.

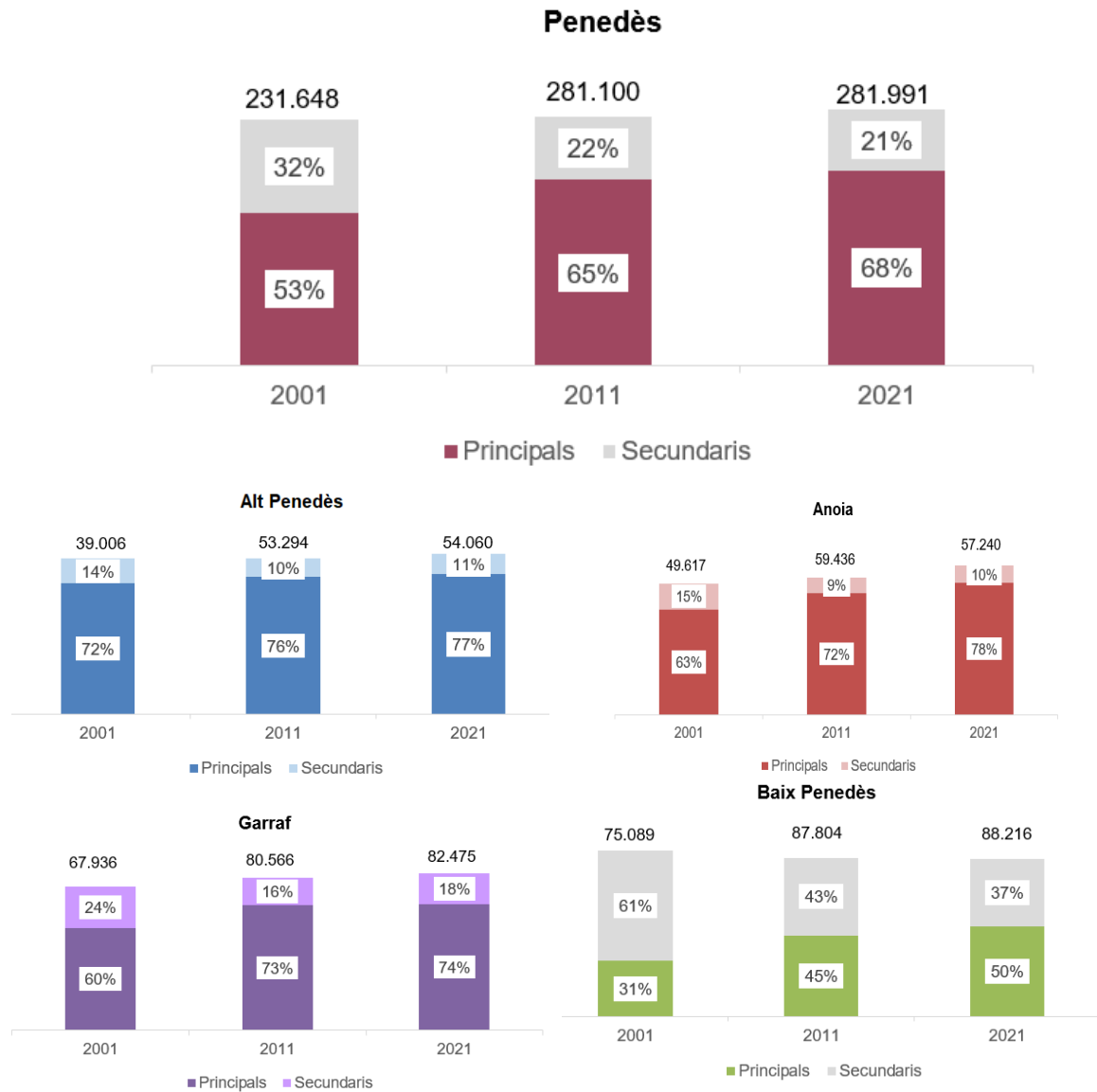
En el gráfico se observa que, en la mayoría de comarcas, las viviendas principales superan las secundarias, excepto el Baix Penedès, que dispone de más secundaria que de principal en el Censo de 2001, para después ya ser un poco inferior.

El porcentaje de uso de residencia principal aumenta bastante del 2001 al 2011; el Alt Penedès es la comarca donde se nota menos este cambio. En cambio, el uso de secundaria disminuye en todas las comarcas, pero sobre todo en el Baix Penedès, que pasa de representar el 61% en 2001 al 43% en 2011.

En el Censo de 2021 se detecta que el porcentaje de vivienda de primera residencia aumenta en todas las comarcas, y se muestra más en Anoia y en el Baix Penedès.

Los siguientes gráficos muestran la proporción de la tipología de las viviendas del global del Penedès y de cada comarca.

Gráfico 3-32: Tipología de las viviendas por comarcas. 2001-2011-2021



Fuente: elaboración propia a partir de datos del IDESCAT e INE.

El hecho de que el Baix Penedès y el Garraf tengan más proporción de uso secundario responde a que estas dos comarcas aglutinan bastantes municipios litorales con urbanizaciones y zonas de veraneo.

El aumento del peso de primera residencia y la disminución de segunda en todas las comarcas explica la tendencia, anteriormente explicada, de aprovechar las viviendas de segunda residencia para utilizarlas de residencia habitual. Esta tendencia ha generado una proliferación de zonas de baja densidad, urbanizaciones, en municipios de montaña y de interior, y también una intensificación de las áreas urbanas próximas a la costa.

3.3.3. Vivienda con protección

Respecto de las viviendas de protección oficial (VPO, en adelante) se recogen los datos del Servicio de Estudios y Documentación de Vivienda (actualmente depende de la Secretaría de la Vivienda del Departamento de Territorio), que incluye también las viviendas acabadas del programa de remodelación de barrios, las viviendas sin calificación provisional adquiridas por tanteo y retracto, las viviendas preexistentes y, desde 2009, los stocks calificados como VPO.

Si se agrupan los datos por comarcas, el Alt Penedès es la comarca con mayor construcción de VPO. Los dos primeros quinquenios muestran una mayor construcción de viviendas, incluso en los años del periodo de crisis se siguen construyendo viviendas de este tipo.

Tabla 3-49: Evolución de construcción de VPO por comarcas

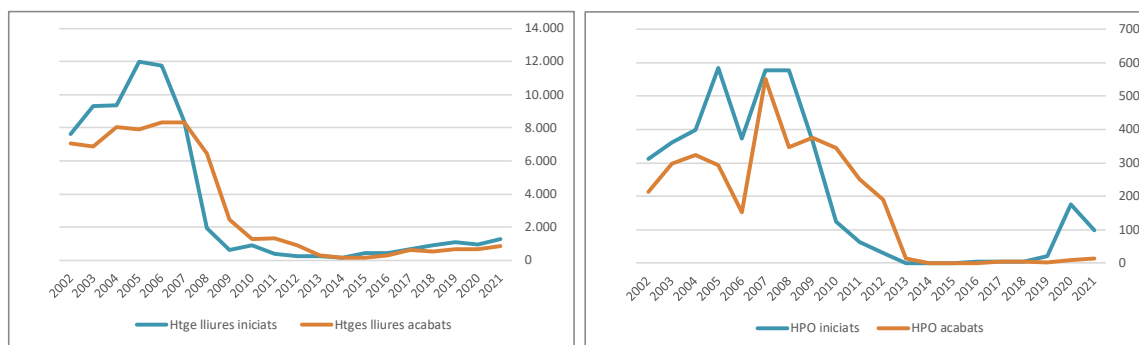
Àmbito	2002-2006		2007-2011		2012-2016		2017-2021	
	iniciada s	acabada s	iniciada s	acabada s	iniciada s	acabada s	iniciada s	acabada s
Alt Penedès	622	355	583	649	0	44	0	2
Anoia	503	298	252	362	15	111	19	7
Baix Penedès	447	355	225	233	0	0	0	0
Garraf	459	272	647	624	19	51	285	27
Penedès	2.031	1.280	1.707	1.868	34	206	304	36
Cataluña	34.475	25.005	39.139	29.518	5.200	8.684	8.893	5.807

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Servicio de Estudios y Documentación de Vivienda del Departamento de Territorio.

En comparación con la construcción de la vivienda libre, la promoción protegida no muestra una caída tan abrupta a partir de 2007-2008 con el estallido de la crisis. Durante el periodo 2002-2008 se acabaron 2.178 VPO y entre los años 2009 y 2021, 1.212; mientras que de las viviendas libres fueron 52.922 y 10.351, respectivamente.

La construcción de VPO sigue una dinámica más variada respecto de las libres, con subidas y bajadas más abruptas, que responden a promociones sociales.

Gráfico 3-33: Evolución de construcción VPO y vivienda libre del ámbito del Penedès



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de la Vivienda del Departamento de Territorio.

De hecho, lo que se ha producido en la promoción protegida es un retraso del impacto de la crisis en su producción. En los últimos 16 años, el mayor número de viviendas con protección oficial iniciadas en Cataluña se alcanzó en 2009 y, lógicamente, el mayor número de viviendas completadas llegó dos años después cuando éstas se acabaron en 2010.

Entre 2008 y 2010 disminuyó progresivamente el número de viviendas protegidas iniciadas y, por lo tanto, entre 2010 y 2012 el de acabadas. Pero a partir de 2011 el inicio de nuevas promociones fue mínimo y, en consecuencia, desde 2013 hasta el 2016 sólo se acabaron 15 y se iniciaron 4.

Plan territorial sectorial de la vivienda

El Plan territorial sectorial de la vivienda (PTSV, en adelante) tiene que constituir el marco orientador para la aplicación, en todo el territorio de Cataluña, de las políticas de vivienda que establece la Ley 18/2007, de 28 de diciembre, del derecho a la vivienda.

El objeto del Plan es la planificación, temporal y territorial, de las actuaciones necesarias para hacer efectivo el derecho a una vivienda digna y adecuada, de acuerdo con las necesidades y características de cada hogar y de cada territorio.

El principal objetivo del Plan es garantizar que todos los nuevos hogares que se formarán en los 15 años siguientes a su aprobación, la mayoría de los cuales serán de personas jóvenes, puedan acceder a una vivienda digna y adecuada en términos de precio, localización, régimen de tenencia, superficie y estado de conservación. Bajo el paraguas del principal objetivo, el plan contempla dos objetivos complementarios: I) el cumplimiento del mandato de solidaridad urbana en los municipios incluidos en las áreas de demanda residencial fuerte y acreditada; II) incrementar el alquiler social en Cataluña hasta el 5% de las viviendas principales.

Para alcanzarlo, el Plan concreta y territorializa las actuaciones que hay que llevar a cabo durante su periodo de vigencia en materia de vivienda, y delimita las áreas de demanda residencial fuerte y acreditada, los municipios de las áreas preferentes, los municipios de las áreas urbanas no preferentes, los municipios de las áreas rurales y los municipios de intervención complementaria, así como las zonas de rehabilitación prioritaria.

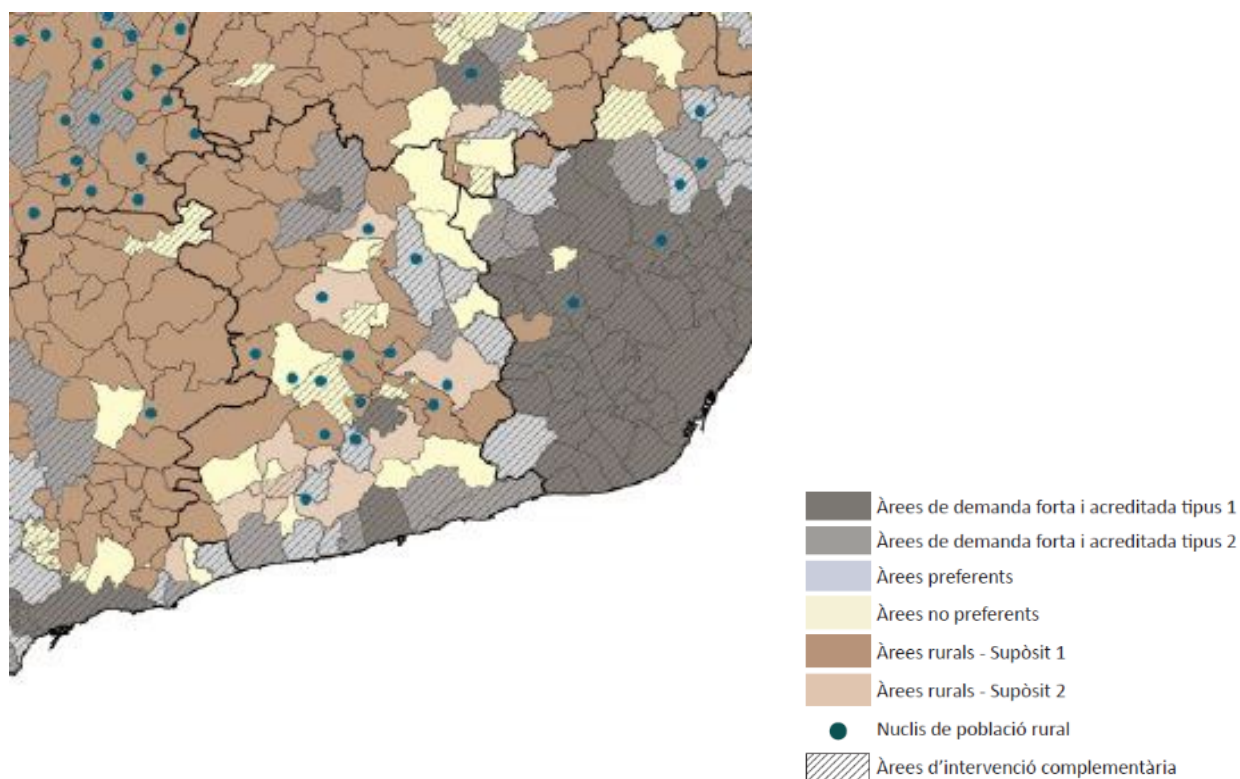
El PTSV se aprobó inicialmente el 20 de octubre de 2021 (DOGC nº 8530, de 26 de octubre de 2021).

En el segundo capítulo de las Normas del PTSV, se desarrollan los cinco ámbitos de actuación enumerados en el artículo 10, donde el Plan prevé alcanzar sus finalidades: las áreas de demanda residencial fuerte y acreditada, las áreas preferentes, las áreas de intervención complementaria y las zonas de escasa demanda, las áreas rurales y las áreas no preferentes. Esta delimitación responde a la diversa naturaleza social, demográfica y territorial de los municipios, a los efectos de poder planificar y concentrar las políticas de vivienda en la forma y en los lugares donde es más necesario.

El PTSV propone 5 ámbitos de actuación:

1. Áreas de demanda residencial fuerte y acreditada: tipo 1, tipo 2 y tipo 3.
2. Áreas preferentes.
3. Áreas urbanas no preferentes.
4. Áreas rurales: supuesto 1 y supuesto 2.
5. Áreas de intervención complementaria.

Ilustración 3-58: Síntesis de áreas del PTSV



Fuente: Aprobación inicial del PTSV. Departamento de Derechos Sociales. Octubre 2021.

1. Áreas de demanda residencial fuerte y acreditada

Supuestos de inclusión

- Municipios con áreas de demanda fuerte y acreditada tipo 1:
 - Municipios de más de 2.000 habitantes (Padrón 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de polaridad territorial del arco metropolitano o subcentros principales del continuo urbano o subcentros principales de los continuos urbanos intermunicipales o subcentros del continuo urbano de 10.000 a 40.000 habitantes y, al mismo tiempo, tiene señalada la estrategia de centro urbano (centro urbano consolidado o subcentros del continuo urbano del ámbito metropolitano) o crecimiento potenciado o medio, y que, además, se encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, experimentará un aumento alto (entre el 5% y el 10%) o muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.
 - Municipios de más de 2.000 habitantes (Padrón 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de subcentros del continuo urbano de menos de 10.000 habitantes y, al mismo tiempo, tiene señalada la estrategia de centro urbano (centro urbano consolidado o subcentros del continuo urbano del ámbito metropolitano), y que, además, se encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, experimentará un aumento alto (entre el 5% y el 10%) o muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.
 - Municipios de más de 2.000 habitantes (Padrón 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de polaridad territorial o regional, y que, además, se

encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, experimentará un aumento alto (entre el 5% i el 10%) o muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.

- Municipios de más de 2.000 habitantes (según el Padrón de 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de polaridad de núcleo conurbado regional y, al mismo tiempo, tiene señalada la estrategia de crecimiento potenciado, medio o moderado, y que, además, se encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, se prevé que experimente un aumento muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.

En el ámbito del Penedès se incluyen 3 municipios dentro de esta categoría: Igualada, Vilafranca del Penedès y Vilanova i la Geltrú. Estos municipios tienen el plazo máximo de 15 años para alcanzar este objetivo, contadores a partir del 1 de enero de 2022.

- Municipios con áreas de demanda fuerte y acreditada tipo 2
 - Municipios de más de 2.000 habitantes (Padrón 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de polaridad comarcal y, al mismo tiempo, tiene señalada la estrategia de crecimiento potenciado o refuerzo nodal, y que, además, se encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, experimentará un aumento alto (entre el 5% y el 10%) o muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.
 - Municipios de más de 2.000 habitantes (Padrón 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de polaridad comarcal y, al mismo tiempo, tiene señalada la estrategia de crecimiento medio o moderado, y que, además, se encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, experimentará un aumento muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.
 - Municipios de más de 2.000 habitantes (Padrón 2019), algún núcleo de los cuales tiene reconocido el papel territorial de polaridad subcomarcal y, al mismo tiempo, tiene señalada la estrategia de crecimiento potenciado, y que, además, se encuentran situados en un sistema urbano definido por el planeamiento territorial parcial, el cual, según las proyecciones demográficas, experimentará un aumento muy alto (superior al 10%) del número de hogares con horizonte en el año 2037.
 - Municipios que son núcleos conurbados regionales o núcleos conurbados comarcales de municipios que no están incluidos en el supuesto 3, y que tienen una estrategia de crecimiento potenciado o medio.

En el ámbito del Penedès se incluyen 8 municipios dentro de esta categoría: Cubelles, Òdena, Sant Pere de Ribes, Sant Sadurní d'Anoia, Santa Margarida de Montbui, Sitges, el Vendrell y Vilanova del Camí. Estos municipios tienen el plazo máximo de 20 años para alcanzar este objetivo, contadores a partir del 1 de enero de 2022.

- Municipios con áreas de demanda fuerte y acreditada tipo 3

Estará formado por municipios contiguos a alguno de los municipios que forman las áreas de demanda fuerte y acreditada que quieran ser incluidos en el tipo 3. El cómputo del primer quinquenio se inicia el 1 de enero de 2027.

Objetivos de los municipios incluidos en las áreas de demanda fuerte y acreditada

El PTSV determina los estándares de reservas de suelo destinados a VPO para los municipios de las áreas de demanda fuerte y acreditada:

Los municipios de las áreas de demanda fuerte y acreditada quedan sujetos al cumplimiento del objetivo de solidaridad urbana (15% de viviendas destinadas a políticas sociales respecto del total de viviendas principales existentes) y al objetivo de incrementar su parque de alquiler social hasta alcanzar como mínimo el 8% del total del parque de vivienda principal del municipio al final del plazo de veinte años, contadores a partir de la fecha de entrada determinada en vigor por el Plan.

En los municipios de tipo 1, el ritmo de consecución del objetivo de solidaridad urbana es más intenso durante los tres primeros quinquenios, vista la relevancia territorial de los municipios que se incluyen. Estos municipios tendrán que disponer de un parque mínimo de viviendas destinadas a políticas sociales del 15% respecto del total de viviendas principales existentes en los próximos quince años, y durante el último quinquenio del Plan tendrán que llevar a cabo las actuaciones necesarias para el mantenimiento del objetivo de solidaridad urbana.

Tabla 3-50: Áreas de demanda fuerte y acreditada. Tipo 1

Áreas de demanda fuerte y acreditada tipo 1	SITUACIÓN ACTUAL			FINAL 4º QUINQUENIO			
	Estimación total viviendas principales existentes actuales	Estimación viviendas existentes destinadas a políticas sociales actuales	Estimación % viviendas destinadas a políticas sociales actuales	Previsión total viviendas principales en el horizonte del Plan	Previsión viviendas necesarias destinadas a políticas sociales en el horizonte del Plan (15% viviendas principales)	Previsión viviendas existentes destinadas a políticas sociales en el horizonte del Plan	Previsión viviendas destinadas a políticas sociales que habrá que generar para llegar a cumplir el objetivo de solidaridad urbana en el horizonte del Plan
Igualada	16.618	1.512	9,1%	19.552	2.932,8	1.267	1.666
Vilafranca del Penedès	16.664	1.960	11,8%	20.287	3.043,05	1.794	1.249
Vilanova i la Geltrú	28.637	1.791	6,3%	32.567	4.885,05	1.407	3.478

Fuente: Aprobación inicial del PTSV. Departamento de Derechos Sociales. Octubre 2021.

En los municipios de tipo 2, el ritmo de consecución del objetivo de solidaridad urbana es menos intenso durante los tres primeros quinquenios que para los municipios incluidos en las áreas declaradas tipo 1. Los municipios incluidos en áreas de demanda residencial fuerte y acreditada tipo 2 tienen que disponer del 15% al final de los 20 años.

Tabla 3-51: Áreas de demanda fuerte y acreditada. Tipo 2

Áreas de demanda fuerte y acreditada tipo 2	SITUACIÓN ACTUAL			FINAL 4º QUINQUENIO			
	Estimación total viviendas principales existentes actuales	Estimación viviendas existentes destinadas a políticas sociales actuales	Estimación % viviendas destinadas a políticas sociales actuales	Previsión total viviendas principales en el horizonte del Plan	Previsión viviendas necesarias destinadas a políticas sociales en el horizonte del Plan (15% viviendas principales)	Previsión viviendas existentes destinadas a políticas sociales en el horizonte del Plan	Previsión viviendas destinadas a políticas sociales que habrá que generar para llegar a cumplir el objetivo de solidaridad urbana en el horizonte del Plan
Cubelles	6.251	75	1,2%	7.109	1066,35	33	1033,35
Òdena	1.369	40	2,9%	1.610	241,5	27	214,5
Sant Pere de Ribes	11.903	654	5,5%	13.537	2030,55	562	1468,55
Sant Sadurní d'Anoia	5.200	304	5,8%	6.228	934,2	245	689,2
Santa Margarida de Montbui	3.874	210	5,4%	4.558	683,7	185	498,7
Sitges	13.184	741	5,6%	14.994	2249,1	510	1739,1
Vendrell, el	16.248	1.829	11,3%	19.277	2891,55	1.646	1245,55
Vilanova del Camí	4.761	213	4,5%	5.602	840,3	176	664,3

Fuente: Aprobación inicial del PTSV. Departamento de Derechos Sociales. Octubre 2021.

Posibilidad de mancomunar el objetivo de solidaridad urbana

Los municipios incluidos en cualquiera de las tipologías de áreas de demanda residencial fuerte y acreditada que estén contiguos pueden mancomunarse con el fin de conseguir el objetivo de solidaridad urbana. Para poder mancomunarse, hay que presentar al departamento competente en materia de vivienda, para su aprobación, la correspondiente solicitud durante los primeros cuatro años de vigencia del Plan. Esta solicitud tiene que ir acompañada: del acuerdo del órgano o ente competente para el cual se solicita poder alcanzar de forma mancomunada el objetivo de solidaridad urbana, la distribución entre municipios del número de viviendas destinadas a políticas sociales necesarias para alcanzar los objetivos quinquenales de solidaridad urbana establecidos, y la justificación de que esta distribución supone una mejora en la cohesión social

Parque de vivienda destinado a políticas sociales

De acuerdo con el artículo 74 de la Ley 18/2007, de 28 de diciembre, del derecho a la vivienda, a efectos de alcanzar el objetivo de solidaridad urbana, se integran en el parque de viviendas destinadas a políticas sociales las que se encuentren en alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Las viviendas acogidas en cualquiera de las modalidades de protección oficial, de conformidad con la Ley 18/2007, de 28 de agosto, del derecho a la vivienda o por los planes y los programas de vivienda, mientras sea vigente su calificación definitiva o trámite equivalente.
- b) Las viviendas promovidas por operadores públicos, de precio intermedio entre la vivienda con protección oficial y la vivienda del mercado libre, que no se rigen por las reglas del mercado libre, mientras sea vigente su calificación definitiva o trámite equivalente.
- c) Las viviendas de titularidad pública o privada gestionadas por las administraciones competentes para desarrollar las políticas en materia de vivienda.
- d) Los alojamientos dotacionales, de acuerdo con la definición de la letra j del artículo 3 de la Ley del derecho a la vivienda, en la redacción dada por el Decreto Ley 17/2019, de 23 de diciembre, de medidas urgentes para mejorar el acceso a la vivienda.
- e) Las viviendas privadas de alquiler administradas por redes de mediación social.
- f) Las viviendas de inserción gestionadas por la Red de Viviendas de Inclusión.
- g) Las viviendas y alojamientos de acogida de personas inmigradas, refugiadas o solicitantes de asilo.
- h) Las viviendas privadas de alquiler sujetas al régimen legal de prórroga forzosa.
- i) Las viviendas cedidas en régimen de masovería urbana.
- j) Las viviendas de empresas destinadas a sus trabajadores.

El artículo 73 de la LDV establece que cada uno de los municipios incluidos en áreas de demanda fuerte y acreditada por el Plan territorial sectorial de vivienda tendrán que disponer de un parque mínimo de viviendas destinadas a políticas sociales del 15% respecto del total de viviendas existentes, considerando las circunstancias propias de cada municipio.

Para alcanzar este objetivo establecido por la LDV, el 15% de las viviendas principales destinadas a políticas sociales, el PTSV prevé una serie de instrumentos en los municipios de demanda fuerte y acreditada, entre los cuales hay construcción de obra nueva pero también actuaciones en el parque existente. En ningún caso el PTSV establece una obligatoriedad del porcentaje de obra nueva que cada municipio tendrá que construir. Dependiendo de las particularidades o

especificidades de cada municipio, estos podrán adaptar el uso de estos instrumentos a sus necesidades.

2. Áreas urbanas preferentes

Supuestos de inclusión

Son municipios preferentes para el desarrollo de actuaciones dirigidas a incrementar el parque de alquiler social y la promoción de nuevas viviendas de protección oficial fuera de las áreas de demanda fuerte y acreditada.

Concretamente, son municipios situados fuera de las áreas de demanda fuerte y acreditada con más de 5.000 habitantes y capitales de comarca, en los cuales el esfuerzo económico individual para acceder a una vivienda de alquiler o compraventa es superior al 30% de los ingresos disponibles.

En el ámbito del Penedès se incluyen 7 municipios dentro de esta categoría: l'Arboç, Calafell, Cunit, Gelida, Masquefa, Piera y Santa Margarida i els Monjos.

Objetivos de los municipios incluidos en las áreas preferentes

Los municipios de las áreas urbanas preferentes quedan sujetos al cumplimiento del objetivo de incrementar su parque de alquiler social hasta alcanzar como mínimo el 2,8% del total del parque de vivienda principal de los municipios al final del plazo de veinte años, contadores a partir de la fecha de entrada en vigor del Plan. Además, aparte de las viviendas necesarias para dar cumplimiento al objetivo de alquiler social, tendrá que promover quinquenalmente nuevas viviendas con protección oficial de compraventa, de tenencias intermedias o de alquiler social a razón de 7 viviendas por cada 1.000 habitantes.

Tabla 3-52: Áreas urbanas preferentes

Áreas urbanas preferentes		
Arboç, l'	Hay que alcanzar el 2,8% de las viviendas principales destinadas a alquiler social	Hay que generar 7 nuevas viviendas con protección oficial de compraventa o tenencias intermedias por cada 1.000 habitantes por quinquenio
Calafell		
Cunit		
Gelida		
Masquefa		
Piera		
Santa Margarida i els Monjos		

Fuente: Aprobación inicial del PTSV. Departamento de Derechos Sociales. Octubre 2021.

3. Municipios de las áreas urbanas no preferentes

Supuestos de inclusión

Constituyen las áreas no preferentes los municipios no incluidos en las áreas de demanda residencial fuerte y acreditada, preferentes o rurales.

Son municipios que no tienen ningún núcleo de población de más de 2.000 habitantes y que no reúnen ninguno de los otros requisitos para formar parte ni de las áreas de demanda fuerte y acreditada ni de las áreas urbanas preferentes.

En el ámbito del Penedès se incluyen 15 municipios dentro de esta categoría: Bellvei, la Bisbal del Penedès, el Bruc, Canyelles, Capellades, la Granada, els Hostalets de Pierola, Llorenç del

Penedès, Olivella, Sant Llorenç d'Hortons, Sant Martí Sarroca, Sant Pere de Riudebitlles, Sant Quintí de Mediona, la Torre de Claramunt y Torrelles de Foix.

Objetivos de los municipios incluidos en las áreas urbanas no preferentes

Los municipios de las áreas urbanas no preferentes quedan sujetos al cumplimiento del objetivo de incrementar su parque de alquiler social hasta alcanzar como mínimo el 2,4% del total del parque de vivienda principal del municipio al final del plazo de veinte años, contadores a partir de la fecha de entrada en vigor del Plan. Además, aparte de las viviendas necesarias para dar cumplimiento al objetivo de alquiler social, tendrá que promover quinquenalmente nuevas viviendas con protección oficial de compraventa, de tenencias intermedias o de alquiler social a razón de 4,5 viviendas por cada 1.000 habitantes.

Tabla 3-53: Áreas urbanas no preferentes

Áreas urbanas no preferentes		
Bellvei	Hay que alcanzar el 2,4% de las viviendas principales destinadas a alquiler social	Hay que generar 4,5 nuevas viviendas con protección oficial de compraventa o tenencias intermedias por cada 1.000 habitantes por quinquenio
Bisbal del Penedès, la		
Bruc, el		
Canyelles		
Capellades		
Granada, la		
Hostalets de Pierola, els		
Llorenç del Penedès		
Olivella		
Sant Llorenç d'Hortons		
Sant Martí Sarroca		
Sant Pere de Riudebitlles		
Sant Quintí de Mediona		
Torre de Claramunt, la		
Torrelles de Foix		

4. Áreas rurales:

Supuestos de inclusión

Constituyen las áreas rurales los municipios y núcleos de población que cumplen alguno de los requisitos siguientes:

El Plan específico de las áreas rurales abarcará aquel territorio formado por los municipios que se encuentran en alguno de los siguientes supuestos:

- Supuesto 1

Municipios de menos de 2.000 habitantes (según el Padrón de 2019), donde ningún núcleo tiene reconocido por el planeamiento territorial parcial vigente el papel territorial de núcleo conurbado con polaridad regional, territorial o comarcal. En el ámbito del Penedès se incluyen 30 en este supuesto.

- Supuesto 2

Municipios de más de 2.000 habitantes (según el Padrón de 2019) con más de un núcleo, donde su núcleo mayor tiene menos de 2.000 habitantes y el papel territorial que tiene reconocido es: polaridad complementaria, polaridad municipal, núcleo urbano, núcleo municipal, núcleo rural, pequeño núcleo, pequeño núcleo de población, pequeño núcleo urbano, pequeño núcleo rural. En el ámbito del Penedès se incluyen 9 en este supuesto.

- Núcleos de población rural

Núcleos de población que según la definición del Plan territorial parcial son: pequeño núcleo, pequeño núcleo rural, núcleo rural, núcleo rural con desarrollo estratégico o núcleo rural en reconstrucción. En el ámbito del Penedès se incluyen 25 en este caso, pero la mayoría están incluidos en el apartado anterior.

Objetivos de los municipios incluidos en las áreas rurales

Los municipios incluidos en las áreas rurales quedan sujetos al cumplimiento del objetivo de incrementar su parque de alquiler social hasta alcanzar como mínimo el 1,0% del total del parque de vivienda principal del municipio al final del plazo de veinte años, contadores a partir de la fecha de entrada en vigor del Plan.

Tabla 3-54: Áreas rurales

Áreas rurales	
Albinyana	Hay que alcanzar el 1% de las viviendas principales destinadas a alquiler social
Argençola	
Avinyonet del Penedès	
Banyeres del Penedès	
Bellprat	
Bonastre	
Cabanyes, les	
Cabrera d'Anoia	
Carme	
Castellet i la Gornal	
Castellolí	
Castellví de la Marca	
Copons	
Font-rubí	
Jorba	
Llacuna, la	

Maslloreñç
Mediona
Montmaneu
Montmell, el
Olèrdola
Olesa de Bonesvalls
Orpí
Pacs del Penedès
Pla del Penedès, el
Pobla de Claramunt, la
Pontons
Puigdàlber
Rubió
Sant Cugat Sesgarrigues
Sant Jaume dels Domenys
Sant Martí de Tous
Santa Fe del Penedès
Santa Maria de Miralles
Santa Oliva
Subirats
Torrelavit
Vallbona d'Anoia
Vilobí del Penedès

Fuente: Aprobación inicial del PTSV. Departamento de Derechos Sociales. Octubre 2021.

5. Áreas de intervención complementaria:

Están para los municipios que forman las áreas de demanda fuerte y acreditada, para los preferentes y para aquellos que, sin pertenecer a las categorías anteriores, se encuentran en alguno de los siguientes 3 supuestos:

- Municipios de más de 2.000 habitantes (según el Padrón de 2019) que según la estructura nodal del sistema de asentamientos que define el planeamiento territorial parcial son: polaridades regionales, comarcales, territoriales, territoriales del arco metropolitano, centros del continuo urbano metropolitano o subcentros principales del continuo urbano.
- Municipios de más de 2.000 habitantes (según el Padrón de 2019) para los cuales el planeamiento territorial parcial prevé una estrategia urbana de crecimiento potenciado.
- Municipios de más de 2.000 habitantes (según el Padrón de 2019) con más de 20 solicitudes en el Registro de solicitantes de vivienda con protección oficial en el último año (2019) o por término medio en el trienio 2017-2019.

En el ámbito del Penedès se incluyen 34 municipios dentro de esta categoría.

Necesidades de vivienda con protección y capacidad de acogida

En concordancia con el artículo 12.9 de la Ley 18/2007 del derecho a la vivienda, el Plan prevé la elaboración de planes específicos de vivienda con el objetivo de concretarlo y desarrollarlo parcialmente respecto de problemáticas que por su particularidad precisan una especial atención, sin perjuicio que se puedan elaborar otros; estos son:

- el de lucha contra el “sinhogarismo”.
- el de las personas mayores.
- el del alquiler privado.
- el de las áreas rurales.
- el de rehabilitación.
- para las mujeres y los niños.

Estos planes específicos se tienen que aprobar durante el primer quinquenio de vigencia del Plan.

El PTSV tiene el Objetivo de Solidaridad Urbana (OSU), en el art. 73, con el fin de alcanzar el 15% del parque de vivienda para políticas sociales en el 2030 en Cataluña, para los municipios considerados como áreas de demanda acreditada, así como la financiación y penalización si se incumple.

Los contenidos del PTSV de evolución y radiografía actual se explica en otros capítulos de esta Memoria.

3.4. Actividad económica

La economía del Penedès representó en el 2019 el 4,2% de los puestos de trabajo de Cataluña y el 4,5% del valor añadido bruto (en adelante VAB) catalán. El porcentaje superior del VAB con respecto a los puestos de trabajo muestra una productividad aparente (la ratio entre el VAB y los puestos de trabajo) superior a la del conjunto de Cataluña.

Este concepto es importante, ya que mide la capacidad de crear valor añadido, y es la base económica que sustenta el bienestar de un determinado territorio.

Por otra parte, la población del Penedès representó el 6,3% del total de la población de Cataluña en el año 2020 y también en el 2019. La diferencia entre el porcentaje de población y el porcentaje de VAB corresponde con una movilidad laboral marcadamente negativa, en especial con el área metropolitana de Barcelona.

En el Alt Penedès y Anoia el peso de los sectores primarios e industriales es claramente superior al del conjunto de Cataluña y, en cambio, el del sector servicios es menor (en especial en el Alt Penedès).

En el Garraf, por el contrario, el peso del sector servicios y de la construcción es superior al de Cataluña y el del sector primario e industrial inferior, resultados en correspondencia con una comarca con un importante carácter residencial y turístico. En el Baix Penedès, a pesar de presentar una mayor presencia relativa de la industria, la distribución porcentual del PIB por grandes sectores es la más parecida a la total de Cataluña.

En definitiva, el ámbito del Penedès muestra una estructura productiva diversa, con una fuerte presencia de actividades agrarias e industriales, fuertemente interrelacionadas. Destaca una productividad un 7% superior a la media de Cataluña, debido en gran medida a su base industrial que genera un valor añadido más alto.

3.4.1. Crecimiento y recomposición de la actividad económica

Dinámicas y evolución

Entre 2001 y 2007 la economía del Penedès creció a un ritmo medio inferior al catalán, mientras que en los años de crisis de 2007 a 2012 el retroceso fue superior. Posteriormente, entre 2012 y 2015, el PIB se recuperó parcialmente, pero a un ritmo nuevamente inferior a la media catalana. El resultado de estas dinámicas fue que el peso de la economía penedesense respecto de la catalana disminuyó entre 2001 y 2015. Por el contrario, en el periodo 2015-2019 el ritmo de crecimiento ha sido más acelerado en el Penedès que en Cataluña, si bien con un diferencial relativamente reducido.

En el ciclo económico iniciado en 2008, hay que remarcar que el impacto de la crisis fue más intenso y más persistente en el Alt Penedès, Anoia y el Garraf y la recuperación de 2013 a 2019 ha sido menos dinámica que en Cataluña. Estas comarcas todavía no han recuperado el nivel del VAB anterior a la crisis de 2008 y, en conjunto, la economía del Penedès todavía se encuentra por debajo de los niveles anteriores a la crisis de 2008.

Con respecto a la evolución del VAB, como en el conjunto de Cataluña, desde el año 2000 el valor de la producción del sector primario en términos absolutos y relativos ha ido disminuyendo de manera progresiva (incluso en el Alt Penedès, donde el sector tiene más peso), si bien entre 2015 y 2019 se ha dado un repunte moderado en términos absolutos.

El sector de la construcción, que representó un porcentaje elevado del VAB (y del PIB) hasta antes de la crisis de 2008, sufrió la crisis con una especial intensidad y no ha recuperado los valores anteriores (excepto en el Alt Penedès).

En todos los ámbitos analizados, el sector servicios ha mostrado una clara tendencia creciente en términos absolutos y relativos desde el año 2000, en consonancia con la evolución catalana.

Desde el año 2015 hasta el 2019, como en el conjunto de Cataluña, se observa un repunte del PIB industrial en las cuatro comarcas y por lo tanto en el conjunto de la veguería, revirtiendo la tendencia más extendida en los años anteriores. A pesar de este hecho, todavía no se ha recuperado el nivel del PIB industrial del 2000.

Sectores económicos

Sector primario

Agricultura. En el Penedès, la agricultura ha sido tradicionalmente la principal actividad del sector primario y, en particular, la producción de uva de vino que está dirigida principalmente al sector vitivinícola del área. Esta producción se concentra en el Alt Penedès, aunque también se encuentra en menor medida y en este orden por volumen de producción en el Baix Penedès, en Anoia penedesense y en el Garraf.

De acuerdo con la propuesta preliminar del Estudio Económico y Financiero del PTPE, en términos porcentuales, el Alt Penedès es la comarca con más superficie destinada a la agricultura (en torno al 35%), seguida por Anoia penedesense (26%) y el Baix Penedès (21%). En el Garraf, la superficie agrícola es reducida tanto en términos absolutos como relativos (8%), porcentaje que viene condicionado por la presión residencial y turística, y también por el peso del Parque Natural del Garraf.

En cuanto a los cultivos dominantes, en el Alt Penedès el 83% de la superficie agrícola está destinada a la viña (de vino), en el Baix Penedès el 57% y en el Garraf el 59%. En Anoia penedesense el 66% de la superficie agrícola corresponde al cultivo de cereales de grano. Otros cultivos con una presencia importante son el olivar, el melocotonero, el almendro y los cultivos forrajeros.

Tal como sucede en el conjunto de Cataluña, en los últimos 20 años en el Penedès se ha dado una reducción de la superficie destinada a los cultivos, situada en torno al 9%, con la excepción del Alt Penedès, donde se ha producido un ligero incremento. Las reducciones más acentuadas, en términos porcentuales, se han registrado en el Baix Penedès y en el Garraf, comarcas que ya partían de valores absolutos inferiores.

Ganadería. Aunque presente, la ganadería no tiene el mismo peso en el Penedès que la agricultura. Se ha estimado que el VAB que aporta es inferior al de la agricultura, pero mantiene un nivel relevante y se ha mantenido sin grandes variaciones en los últimos años, según se afirma en la diagnosis socioeconómica elaborada por el GEE y que se anexa como trabajo de base del Plan.

De acuerdo con la documentación ambiental del Plan, los usos ganaderos intensivos no son especialmente representativos en el ámbito del Plan. La superficie incluida dentro de la categoría granjas del MCSC es de 536 ha. Según el Censo agrario, el número de explotaciones ganaderas en el ámbito del Plan era de 678, principalmente de aves de corral y de porcino, que representan un 3% del total de explotaciones existentes en Cataluña.

Por comarcas, es en el Alt Penedès y en Anoia donde hay una mayor implantación de estas actividades.

Los datos de afiliación a la Seguridad Social en el año 2019 indican que en torno al 1% del empleo en el Penedès se encuentra en el sector primario. De acuerdo con lo que se ha comentado, el empleo en términos absolutos y relativos es mayor en el Alt Penedès.

Vista la presencia de la actividad agrícola en el Penedès y de la industria agroalimentaria asociada, en el apartado 3.4.2 se amplía la diagnosis y las dinámicas a que está sometido el sector.

Industria

Industria agroalimentaria. Desde 2005 es la primera actividad industrial en el Penedès en términos de VAB y empleo. El Alt Penedès es la comarca donde esta industria concentra la mayor parte de la actividad (representa en torno al 75% del PIB), seguida por el Baix Penedès, Anoia y el Garraf, con una presencia muy menor.

En el Alt Penedès la mayoría del empleo en la industria agroalimentaria corresponde a la fabricación de bebidas, que ocupa más del doble de personas que las industrias de productos alimenticios, por la importante presencia de la actividad vitivinícola en la zona. En 2019, en torno al 88% del empleo en la fabricación de bebidas en la veguería se concentraba en el Alt Penedès.

En el resto de comarcas la fabricación de bebidas también tiene presencia, pero mucho menos relevante.

Con respecto a las industrias de producción alimentaria, están más distribuidas en el Penedès que las de fabricación de bebidas, aunque también en este caso la producción alimentaria en el Alt Penedès es la más importante de toda la veguería, ya que concentra tanto empleo como las otras tres comarcas juntas.

Industria metalúrgica y productos metálicos. El año 2019 era la segunda rama industrial del Penedès en términos de PIB y empleo (en especial las actividades de productos metálicos). Esta rama se concentra en especial en Anoia (y en Anoia penedesense), pero se encuentra presente en toda la veguería.

Entre el año 2000 y el año 2007, mientras que en el conjunto de Cataluña permanecieron estancadas, en el Penedès estas actividades experimentaron un fuerte crecimiento. La crisis de 2008 impactó intensamente y durante años se perdió producción y empleo, tanto en este ámbito como en el conjunto de Cataluña. Con la recuperación económica, la rama de actividad ha ido recobrando el nivel de producción y empleo anterior.

Por comarcas, Anoia y el Baix Penedès han mantenido más empleo (una caída de alrededor del 13% del empleo entre 2005 y 2019) que el Alt Penedès y el Garraf (unas caídas del 47% y el 30%).

En términos absolutos, en 2019 en Anoia se localiza el triple de empleo que en el Baix Penedès, el Alt Penedès y el Garraf, que en el año 2005 tenían unos niveles de empleo más próximos a los de Anoia.

En consecuencia, se puede afirmar que antes de la crisis estas te industrias estaban más extendidas por todo el territorio penedesense y en la actualidad se encuentran más concentradas en Anoia. La disponibilidad de suelo en polígonos industriales bien comunicados, la existencia de instalaciones relacionadas con el automóvil como el Parc Motor y la tradición industrial de la comarca, son factores que inciden en este comportamiento.

Industria de materiales de transporte. Es la tercera rama industrial en términos de VAB. En términos de empleo, la rama ocupa la sexta posición. Este hecho es indicativo de que se trata de un conjunto de actividades con una productividad aparente superior a la media de la industria.

Geográficamente, la industria se concentra en el Alt Penedès (por afiliación a la Seguridad Social), aunque también está presente en el resto de comarcas. La mayor pérdida de puestos de trabajo respecto de los primeros años 2000 se dieron en el Garraf y, en menor medida, en Anoia, mientras que en el Alt Penedès se han mantenido bastante estables y en el Baix Penedès el aumento porcentual ha sido más importante, pero como partía de valores más bajos, éste corresponde a un incremento en valor absoluto moderado.

Industrias del papel, artes gráficas y soportes grabados. Representa la cuarta rama industrial en PIB (y tercera en empleo), situada mayoritariamente en Anoia penedesense y en el Alt Penedès. La rama se segmenta entre industrias del papel e industrias de artes gráficas y soportes grabados. La primera ocupa en cada comarca y en el conjunto del Penedès casi el doble de personas que la segunda. En el conjunto de Cataluña, por el contrario, las actividades de artes gráficas acumulan más puestos de trabajo que las industrias del papel, hecho que demuestra la especialización de la zona estudiada en las industrias del papel.

En el Penedès, donde la caída debido a la crisis de 2008 no fue tan intensa como en el resto de Cataluña, la recuperación también ha sido más moderada. El balance general, sin embargo, es más positivo: el nivel de empleo de 2019 se encontraba en torno al 87% del de 2005, mientras que en Cataluña era del 54%.

Por comarcas, el Alt Penedès ha perdido empleo respecto del nivel pre-crisis en las industrias del papel y ha ganado en las de artes gráficas y soportes grabados sin embargo, el incremento en las segundas no ha permitido compensar la disminución de las primeras. En contraposición, en Anoia el crecimiento se ha producido en las industrias del papel, conformando un atractivo clúster en torno a estas actividades en la Conca d'Òdena.

Industria del textil, cuero y calzado. Aunque el año 2000 era el segundo sector industrial del Penedès en términos de VAB, el año 2019 se situaba en la séptima posición. En términos de empleo, ha pasado de la primera a la cuarta posición. Diferenciando por los tipos de actividad que engloba, la mayoría de puestos de trabajo corresponden a la industria textil (que mantiene una presencia relevante en Anoia penedesense), seguida por la confección de prendas de vestir y por la industria de cuero y calzado.

La industria del cuero y el calzado, básicamente situada en Anoia, ha mostrado una mayor capacidad de resiliencia en los últimos veinte años, ya que, aunque ha perdido puestos de trabajo, la disminución ha sido mucho menos intensa: el empleo de 2019 fue de alrededor del 87% del de 2000.

Servicios

El VAB y el empleo del conjunto de los servicios en el Penedès ha mostrado una tendencia positiva durante el siglo XXI, en paralelo al comportamiento de todo el territorio catalán. El crecimiento acumulado del empleo de 2000 a 2019 fue de alrededor del 53% (un 48% en Cataluña). Estas actividades también sufrieron los efectos de la crisis de 2008, pero en términos agregados han recuperado los niveles pre-crisis.

Tanto en Cataluña como en el Penedès, y dadas las limitaciones en las comparaciones por los cambios en las clasificaciones estadísticas y los datos disponibles, las ramas que se vieron más afectadas por la crisis y que en 2019 se encontraban muy alejadas de los niveles de empleo anteriores, son los servicios financieros y las actividades inmobiliarias, seguidas de la venta y reparación de vehículos de motor.

En cambio, el conjunto de la hostelería (con la restauración), las administraciones públicas, la educación y en especial la sanidad y los servicios sociales, han mostrado una evolución del empleo claramente positivo.

Comercio. Las actividades de comercio ocupaban, con relación al total servicios, la segunda posición en términos de VAB en el Penedès y la primera en términos de empleo. Entre las ramas del comercio, la que concentra una mayor afiliación es la del comercio al detalle (61% del total). Tal como pasa en el resto de Cataluña, las ramas de actividades de comercio ocupan una posición preponderante, ya que en buena parte se trata de servicios básicos para la población que se prestan en proximidad (aunque una parte del comercio también puede estar ligado al turismo).

AA PP, educación y sanidad. Las administraciones públicas, educación y sanidad (y servicios sociales) son otro subsector que habitualmente tiene un gran peso relativo en las economías de Cataluña, pues en general también consisten en unos servicios ligados al territorio y de proximidad. En 2019 este subsector ocupaba en el Penedès la tercera posición en términos de VAB de los servicios y la segunda en términos de empleo.

Servicios a empresas y actividades inmobiliarias. El subsector de servicios con una mayor aportación al VAB engloba los servicios empresariales, profesionales y los servicios a las empresas. Se sitúa en tercera posición en el ámbito con respecto al empleo.

Dentro de los servicios inmobiliarios y a las empresas, en el año 2019 destaca el empleo en servicios a edificios (y de jardinería), actividades administrativas de oficina, actividades jurídicas y de contabilidad, investigación y desarrollo (concentradas en el Baix Penedès), actividades inmobiliarias y servicios técnicos de arquitectura e ingeniería. Estas 6 actividades representan más del 60% del empleo del subsector.

En otro sentido, los servicios relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (telecomunicaciones, servicios de tecnologías de la información y servicios de información), si bien partían de un nivel muy inferior, entre 2015 y 2019 han mantenido un crecimiento pronunciado y, en 2019, alcanzaron el mismo número de afiliados que las actividades inmobiliarias. A pesar de encontrarse distribuidas por todo el Penedès, Anoia (y Anoia penedesense) es la comarca donde se localizan más puestos de trabajo de estas actividades (el 33% del total).

Transporte, almacenaje y correos. Este conjunto de actividades en el Penedès, que en buena medida se asocian a la logística, han tenido un crecimiento moderado, pero constante en los últimos años, acumulando un incremento del 5,2% de afiliados entre 2015 y 2019, que contrasta con un estancamiento en el total de Cataluña.

Estas actividades se encuentran localizadas de manera uniforme en todas las comarcas analizadas, pero donde acumulan más puestos de trabajo es en el Alt Penedès.

Hostelería. La hostelería (incluyendo la restauración) también es un subsector con un peso importante en el Penedès en VAB y empleo, en particular en el Garraf. En los últimos años ha sido un motor de generación de empleo en todas las comarcas del ámbito, en los servicios de alojamiento.

En el Garraf destaca el peso de la rama de hostelería, tanto por los servicios de alojamiento como por los de restauración, un hecho asociado al carácter turístico de la comarca que aglutina casi el 61% del empleo en servicios de alojamiento del Penedès y el 44% de los de restauración.

Turismo. El turismo, a diferencia de los sectores o ramas de actividad analizadas anteriormente, no es un sector económico tradicional en el sentido que no tiene asociada una rama específica en las cuentas económicas de un territorio, sino que tiene un carácter transversal y está formado por muchas empresas de diferentes ramas de actividad (restauración, hostelería, comercio, transporte, actividades culturales, textil, servicios de todo tipo, etc.). El impacto del turismo en la zona es importante, ya que acoge algunas de las marcas turísticas más destacadas de Cataluña, en especial en el Garraf, pero también en el Baix Penedès.

Es por esta razón que la estimación del peso del turismo en una zona (o su impacto económico) se hace mediante la consideración de los efectos directos que produce, pero también de los indirectos e inducidos sobre el resto de actividades.

En el Penedès hay especificidades en la magnitud y tipologías de turismo en las diferentes áreas. En el Baix Penedès, con un gran parque de segundas residencias, predomina esta forma de turismo. En cambio, el Garraf es un destino donde predominan los visitantes turísticos que pernoctan en establecimientos de hostelería y los visitantes de un día, en especial del área metropolitana de Barcelona y en parte por los acontecimientos de renombre que se organizan (festival de cine, carnaval de Sitges, etc.). En Anoia y en el Alt Penedès la magnitud total y el peso relativo del turismo es mucho menor, según estimaciones anteriores.

Sobre los efectos y el papel del turismo en el ámbito del Penedès se amplía el análisis en el documento anexo. *El turismo en el ámbito del Penedès*.

3.4.2. La dimensión económica del sector agrícola del Penedès

El sector agrícola penedesense tiene, además, una dimensión económica más allá del sector primario, que lo convierte en uno de los motores de la economía penedesense y de importancia para el conjunto de Cataluña, especialmente a partir del cultivo de la viña. A pesar de que los datos económicos del sector primario en el Penedès son bajos respecto de los otros sectores, debido al fuerte desarrollo del sector terciario, como en el conjunto de Cataluña, sí hay que destacar que son superiores a la media catalana, y muy especialmente en el Alt Penedès por el impulso del cultivo de la viña, y también en Anoia.

Con respecto al valor añadido bruto (VAB), el peso del sector primario, básicamente la agricultura, en la economía del Penedès ha aumentado en medio punto desde el comienzo de siglo, siendo del 1,6% en el 2019, por encima del conjunto de Cataluña, donde se ha mantenido en el 1% en el último periodo. Este aumento se ha dado sobre todo en el Alt Penedès, que casi triplica su peso, mientras que, otra vez, la agricultura pierde peso en el Baix Penedès y en el Garraf, donde ya ha disminuido en superficie y se han desarrollado otros sectores económicos.

Respecto del empleo, según datos de afiliación de la Seguridad Social, en el año 2019 en torno al 1% de los trabajadores y trabajadoras del Penedès era de la rama de agricultura, ganadería y caza, siendo superior en el Alt Penedès, tanto en términos absolutos como relativos. Mayoritariamente se trata de trabajadores autónomos, como es habitual en Cataluña. Las empresas de explotación se localizan en mayor número en el Alt Penedès, seguido de Anoia penedesense, el Baix Penedès y por último el Garraf. A partir de estas informaciones se identifican microempresas y pequeñas empresas en general, aunque también hay algunas empresas/explotaciones de mayor dimensión⁸ de hortalizas y tubérculos, de viña y de cereales.

Tabla 3-55: Peso sector primario en el Penedès 2000-2019. VAB %

Ámbito territorial	Peso VAB Agricultura 2000-2019 (%)				
	2000	2007	2012	2019	2000-2019
Alt Penedès	1,0	1,4	1,4	2,7	2,7
Anoia	1,8	2,0	2,5	2,1	0,3
Baix Penedès	1,0	1,2	1,1	0,7	-0,3
Garraf	0,8	0,9	0,9	0,4	-0,4
Penedès	1,1	1,4	1,5	1,6	0,5

⁸ Incluidas en el grupo CNAE 01. Fuente: Base de datos SABI.

Fuente: Análisis socioeconómico del Estudio económico y financiero del PTPE, a partir de los datos del Anuario Económico Comarcal 2020 del BBVA.

De todos modos, el peso económico del sector agrario no se puede limitar sólo a su propio peso estricto, ya que es la base para generar actividad en otros sectores a lo largo de toda la cadena alimenticia –desde la transformación de productos procedentes de la agricultura y la ganadería hasta su distribución minorista– y proporciona efectos multiplicativos en el resto de sectores de la economía, fundamentalmente en el sector industrial –industria auxiliar del vidrio, corcho, papel, etc.– y del transporte y la logística. También es la base para el desarrollo del sector servicios –turismo rural/enoturismo, restauración, comercio. Este hecho se da muy claramente en el sector vitivinícola, en base al cultivo de la viña, pero también en otros cultivos o productos ganaderos del territorio.

Ilustración 3-59 Valor final de mercado (€) del cava producido por 1 ha de viña



Fuente: PTP Penedès: Estrategias del sector vitivinícola. Instituto del Cava/PIMECAVA/UVIPE-AVC/CEPVI.

Como ejemplo concreto, en el estudio referenciado⁹, en base a los datos de la DO Cava y el Observatorio de la viña, el vino y el cava para las campañas 2016 y 2017, se hace una estimación del rendimiento producido por una hectárea de la DO Penedès, que puede oscilar entre un mínimo de 39.370 € y un máximo de 448.000 € según el tipo de cava (a partir de los kg/ha, convertidos en litros y botellas). Como muestra del impulso que representa el sector del cava en el Penedès, hay que constatar que ha pasado de una producción de 200 botellas al principio de siglo XX, a producir actualmente unos 253 millones, con vocación internacional de exportación. Y también, según el mismo estudio en el año 2017, de los 10 principales elaboradores de cava del estado español 9 se encontraban en el Penedès¹⁰. Empresas como Freixenet, Codorniu y Torres, según datos del SABI, facturan por encima de los 150 millones de € anuales y están entre las 4 primeras empresas productoras de vino de todo el estado.

En el año 2017 se reconocieron las primeras bodegas con la catalogación de Cava Paraje Calificado. Esta nueva catalogación quiere incidir y poner en valor aquellas cavas procedentes de un paraje excepcional y que cumplan toda una serie de requisitos específicos de producción artesanal y sostenible que lo convierten en alta gama, con una mayor calidad y, por lo tanto, un precio bastante más elevado.

⁹ Datos estudio: *PTPE: estrategias del sector vitivinícola*, encargado por el Instituto del Cava, PIMECAVA, UVIPE-AVC y CEPVI.

¹⁰ Grupo Freixenet, grupo Codorniu, B. Jaume Torres, J. Garcia Carrión, Masia Vallformosa, SA, Castillo de Oro, SL, Covides, SCCL, Josep Masachs, SL, Juve&Camps, SA y Cavas J. Hill, SL.

Cifras a las que se tienen que sumar las obtenidas con la elaboración y comercialización del vino DO Penedès, que, en conjunto, constituyen un sector clave para la economía penedesense y catalana. Según este mismo estudio¹¹, se trata de un sector económico que apuesta por la calidad y que el año 2017 generó en el Penedès una producción de 215 millones de botellas de cava y de vino, equivalentes a unos 1.015 millones de euros.

Territorialmente, hay que destacar que de las poco más de 26.000 ha de viña que hay en el Penedès, 25.000 están dedicadas a la producción de uva para vino de calidad, de acuerdo con la normativa de cada Denominación de Origen (DO Cava y DO Penedès). Esto representa el 94% de la superficie y el 97% de las explotaciones del Penedès dedicadas a la producción de uva para vino de calidad.

Tabla 3-56: Peso de la producción de la uva para vino con DO en el Penedès

Comarca	Terres llaurades Explotacions	Terres llaurades Ha	Vinya Total Explotacions	Vinya Total Sup. Ha	Raim per a vi DO Explot.	Raim per a vi DO Ha	% DO respecte total terres llaurades Explot.	% DO respecte total terres llaurades Ha	% DO respecte total vinya Explot.	% DO respecte total vinya Ha
Alt Penedès	1.742	22.353	1.550	18.255	1.524	17.211	87	77	98,3	94,3
Anoia	1.060	29.418	221	3.005	207	2.754	20	9	93,7	91,6
Baix Penedès	711	7.265	410	4.381	397	4.136	56	57	96,8	94,4
Garraf	141	1.809	97	985	91	919	65	51	93,8	93,3
Penedès	3.654	60.845	2.278	26.626	2.219	25.020	61	41	97,4	94,0
Catalunya	52.541	800.833	7.532	59.533	6.834	55.666	13	7	90,7	93,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Agrario 2020. IDESCAT.

En el Penedès, se localizan 172 bodegas, de diferentes tipos, que son la base de la producción vitivinícola. Algunas son grandes empresas con volúmenes elevados de producción, mientras que otras son de pequeñas dimensiones, y se ubican en las poblaciones o entre las viñas, constituyendo el paisaje típico de la llanura central penedesense que es la base de las actividades vitivinícolas de calidad y del enoturismo sostenible. El enoturismo en el Penedès, con un impacto económico en el año 2017 de más de 13 millones de euros, se sitúa, en este sentido, como tercera región vitivinícola del Estado español, sólo por detrás de Marco de Jerez y de Ribera del Duero y casi duplica la cuarta marca de enoturismo del Estado español (Rioja Alta).

Finalmente, hay que destacar que la DO Penedès es pionera en la producción de vino ecológico, desde hace más de 40 años, y actualmente lo es el 60% de su producción, hecho que implica un valor añadido económico y ambiental. El objetivo es que, a partir de 2025, todos los vinos DO Penedès tendrán que ser ecológicos. También el cava marca Clásico Penedès (DO Penedès), que se diferencia de la DO Cava por su exclusividad y que se produce de manera sostenible y con integración en el medio y en la tierra, es 100% ecológico desde el 2014. Otras empresas practican la agricultura regenerativa para ser respetuosos con la tierra y con el medio ambiente y aumentar la captación de CO₂.

Además de la viña, también en Anoia se han impulsado algunas iniciativas de desarrollo de actividad económica a partir de la agricultura, que abarca la industria agroalimentaria y el sector turístico y de restauración, aunque de manera más local e incipiente. Como ejemplos, la producción de cerveza artesana que se promociona con la Feria de la Cerveza Artesana de l'Espelt; o la iniciativa promovida por el colectivo Eixarcolant, de cultivar y fomentar la gastronomía de cultivos desaparecidos, entre otros.

Escenarios futuros y retos a afrontar

¹¹ PTPE: *estrategias del sector vitivinícola*, encargado por el Instituto del Cava, PIMECAVA, UVIPE-AVC y CEPVI Ignasi Grau.

En el contexto actual, son los grandes polígonos industriales que se están ubicando en el Penedès los que compiten con los espacios agrícolas por la ocupación del suelo, para satisfacer la demanda actual de grandes parcelas, así como el trazado de nuevas infraestructuras de movilidad.

No obstante, el reto principal que tiene que afrontar el Plan en la ordenación de los espacios agrícolas es la regulación de los usos y edificaciones de los espacios abiertos, de manera que permitan y faciliten la continuidad de la actividad agraria y, al mismo tiempo, arreglar el encaje de nuevos usos provenientes de las dinámicas futuras, existentes en nuestro entorno, que demandan piezas de suelo de dimensiones considerables y que ya están entrando en el territorio penedesense.

Se trata, en primer lugar, de la transición energética que requiere de instalaciones para la producción de energías renovables, especialmente la fotovoltaica que, si bien presiona todos los espacios abiertos en general, es más intensa en los espacios agrícolas porque son más sencillos y de mejor accesibilidad, motivo por el cual facilitan y abaratan su ubicación. En segundo lugar, el proceso de intensificación agraria que aumenta la generación de macrogranjas y de invernaderos industriales –hidropónicos o no– que hay que regular para integrarlos en el territorio de la mejor manera posible. Y finalmente, el auge de las actividades de ocio en los espacios abiertos que derivan en la instalación de campings, pero también de otros recintos como campos de golf, parques acuáticos, kartings, etc.¹²

Además de estos tres retos, hay que considerar también el impacto provocado por los otros usos y edificaciones en principio admitidos en los espacios abiertos y de menos impacto, pero que debido a su proliferación, que puede ser excesiva, hay que regularlos a partir del concepto del efecto acumulativo.

La presión que provocan estos usos y edificaciones en los espacios agrícolas se ve todavía más agravada en los espacios de actividad agraria periurbana por su proximidad a los núcleos urbanos, que hay que preservar para sus funciones ambientales, sociales y de gestión del territorio que tienen en el contexto actual de cambio climático.

Además de las presiones por otros usos y actividades, los espacios agrícolas se enfrentan, como el resto del territorio, a los impactos del cambio climático que pueden disminuir la productividad y provocar un cambio de cultivos, en un contexto de orientación hacia la soberanía alimentaria.

Espacios de agricultura periurbana

Como consecuencia del modelo metropolitano contemporáneo, en Cataluña los ámbitos periurbanos son una realidad en aumento. Son áreas donde se intensifican los intercambios y las interacciones mutuas entre los asentamientos y los espacios abiertos, convirtiéndose en zonas de transición entre los espacios rurales y los urbanos, que toman, cada vez más, un papel determinante en la estructura del territorio. Son áreas muy presionadas y fragmentadas, formadas por diferentes tipos de espacios, entre los cuales los espacios agrícolas –que ven limitada su viabilidad–, que requieren de una planificación y una regulación específica, a menudo a nivel supramunicipal.

Estos espacios contribuyen a mitigar y adaptarnos al cambio climático, porque disminuyen el efecto de isla de calor y contribuyen a bajar los índices de contaminación, porque fomentan la agricultura y el comercio de proximidad y contribuyen a orientarnos hacia la soberanía alimentaria, y además preservan el paisaje y generan espacios de ocio de proximidad para la ciudadanía. En definitiva,

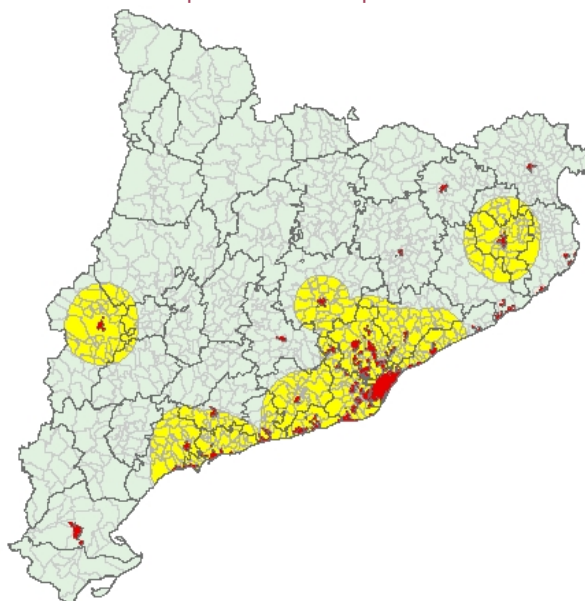
¹² Ver apartado 3.2.4 de este mismo documento.

los espacios periurbanos, y más concretamente los de agricultura periurbana, contribuyen a la salud y al bienestar de la población.

Como ejemplo y a modo indicativo, se muestra el Mapa de las zonas periurbanas de Cataluña del Protocolo para la caracterización de los espacios agrarios de Cataluña¹³, que establece un *buffer* en torno a las poblaciones/conurbaciones en función de sus habitantes, según la metodología establecida por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (2007).

Este mapa, sin embargo, tendría que añadir la zona periurbana de la conurbación de la Conca d'Òdena que, entre Igualada, Vilanova del Camí y Santa Margarida de Montbui superan los 50.000 habitantes y no queda recogida.

Ilustración 3-60: Mapa de las zonas periurbanas de Cataluña



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (2007).

En las zonas periurbanas, se observa cómo las extensiones de los asentamientos, la dispersión de las áreas de actividad económica, el paso de infraestructuras de movilidad y la ocupación de los espacios abiertos para otros usos, fragmentan el suelo agrícola y provocan la división del parcelario en unidades no funcionales o residuales. Además, se crean barreras de gran anchura de la sección de las vías, las cuales aíslan espacios y facilitan la aparición de nuevas extensiones urbanas. La conjunción de estos hechos comportan la pérdida del valor productivo, ambiental, social y territorial de los espacios agrícolas periurbanos.

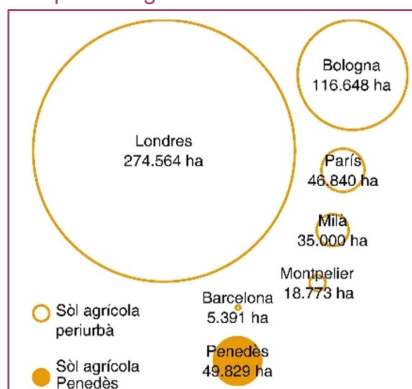
En diferentes ciudades europeas se han creado figuras para preservar los espacios agrícolas que las rodean, considerados como estratégicos, frente a estas presiones, creando una anilla verde, un parque agrario o un espacio natural de alto valor ecológico y ambiental, además de contribuir a la continuidad de la actividad agrícola en los entornos urbanos.

Algunos ejemplos son el Parco Agricolo Sud Milano (46.300 ha) o el Parque natural regional (PNR) del Vexin, próximo a la aglomeración urbana de Cergy-Pontoise, cerca de París (71.062 ha, con el

¹³ *Protocolo metodológico para la caracterización de los espacios agrarios de Cataluña en SIG*. Fundación del Mundo Rural y Fundación Agroterritorio. 2018.

65% de suelo agrícola), entre otros. Y otros casos más próximos son el Plan de acción territorial de l’Horta de València (63.400 ha) y el Parc Agrari del Baix Llobregat (3.348 ha), para citar algunos.

Ilustración 3-61: Espacios agrícolas alrededor de ciudades europeas



Fuente: DGOTUA.

También, en el ámbito del Penedès, han surgido diferentes iniciativas en este sentido como el Parc Agrari de la Conca d’Òdena (PACO), que se está desarrollando desde 2018 e incluye 15 municipios con el objetivo de preservar los espacios agrarios para desarrollar un modelo agroalimentario y de consumo de proximidad, resiliente al cambio climático y que, al mismo tiempo, se convierta en motor de desarrollo socioeconómico local conjuntamente con la agroindustria y el sector servicios. Dos de los municipios que integran el PACO, Castellolí y el Bruc, forman parte también del Parc Rural de Montserrat. Finalmente, otra iniciativa, surgida recientemente a partir de la Associació Espiell Terra de Vi, tiene la voluntad de desarrollar un Plan territorial sectorial específico de la zona, acogándose a la Ley de espacios agrarios, con el objetivo de preservar 3.000 ha de viña de los municipios de Gelida, Sant Sadurní d’Anoia y Sant Llorenç d’Hortons.

En este sentido, más allá de las competencias sectoriales y locales en esta materia, el Plan, en base a la Ley de espacios agrarios y la Carta de la agricultura periurbana, da directrices y orienta el planeamiento urbanístico para valorar las oportunidades que comportan la ordenación de los espacios periurbanos y la preservación de la agricultura de proximidad.

Los efectos del cambio climático sobre la agricultura del Penedès

El Penedès pertenece en la cuenca mediterránea, que es una de las zonas más susceptibles al cambio climático, especialmente con respecto a la disponibilidad de agua y al aumento de la temperatura, así como también a los cada vez más habituales fenómenos meteorológicos extremos. El sector agrario tiene una estrecha relación con el clima del territorio y sus alteraciones, hecho que repercute con intensidad en su actividad. Por eso, más allá de su importancia en cuanto al balance de emisiones de GEI, el sector se tendrá que adaptar a las numerosas afectaciones que el incremento de temperatura y los cambios en los regímenes de precipitaciones supondrán para la actividad agrícola y ganadera.

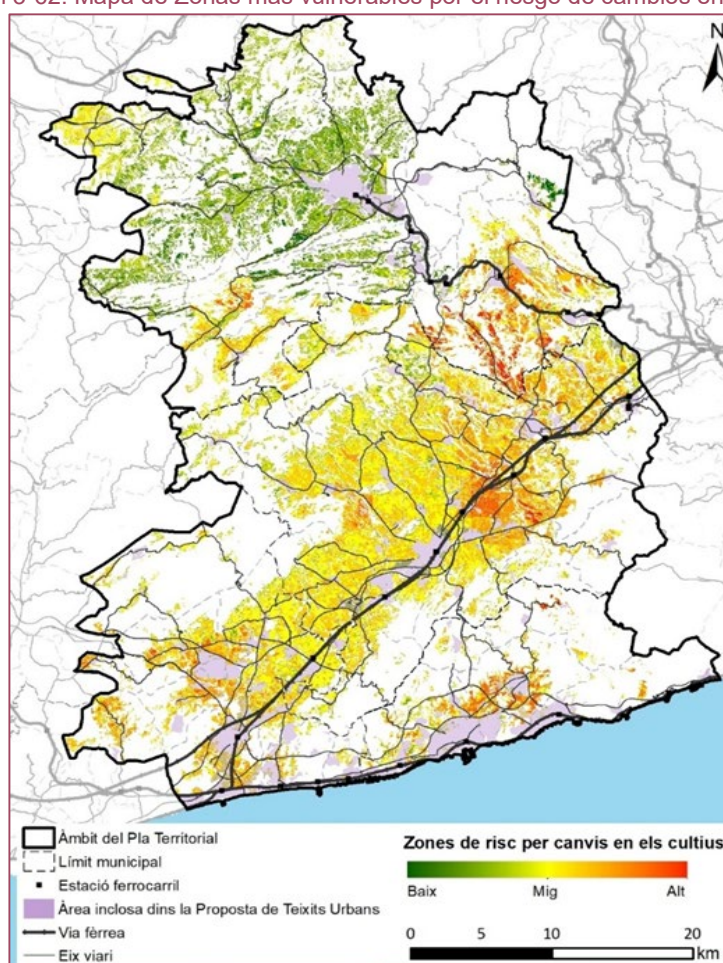
El impacto del cambio climático en la agricultura, que será todavía más acentuado en el Penedès por su alto valor, comportará, si no se toman medidas, la reducción de la productividad y un incremento de las necesidades de riego. Los cultivos de secano son los más resilientes, mientras que los de regadío tendrán menos capacidad de adaptación. También se producirán cambios fenológicos que reducirán el rendimiento de los cultivos herbáceos y alterarán las secuencias temporales complejas de, por ejemplo, los fruteros o la viña, que pueden reducir la producción y/o variar sus características.

En concreto, los efectos del cambio climático sobre la viña son destacados por la importancia de este cultivo en el Penedès y por su valor añadido que va más allá del sector primario.

Mientras que, por un lado, el cambio previsto en el clima puede favorecer una reducción del riesgo de heladas en algunas zonas del territorio, por otro, durante el periodo estival y de maduración del fruto, se incrementará el riesgo de reducción de la calidad por alteración de las propiedades de la uva que afectará a la calidad del vino (color, acidez, taninos, grado alcohólico, etc.). Un efecto indirecto añadido es el incremento de competitividad para la creación de nuevos territorios óptimos para el cultivo, como en el Pirineo o en las regiones hasta ahora frías de Europa, que supondrían una pérdida de la ventaja comparativa de las regiones del sur y, en concreto, del Penedès.

Para más información, ver el trabajo de base sobre los impactos del cambio climático¹⁴ anexo al Plan, que identifica las zonas más vulnerables al riesgo de cambios en los cultivos, la productividad agrícola y las necesidades de riego del ámbito del Plan, y aquellas zonas con mayor potencial agrícola futuro, tal como se observa en la siguiente ilustración:

Ilustración 3-62: Mapa de Zonas más vulnerables por el riesgo de cambios en los cultivos



Fuente: El cambio climático y sus efectos en el ámbito del Penedès (Anthesis-LaVola).

La emergencia climática, pues, hace necesario plantear estrategias para hacer frente al cambio climático en varios sectores, como ahora, la actividad agrícola –que es de las más vulnerables– y, muy especialmente, la que se desarrolla en torno a los entornos periurbanos. En un escenario donde será necesario garantizar el acceso a los alimentos, velar por la salud y aumentar la resiliencia, la agricultura constituye un recurso por los bienes y servicios que puede proporcionar.

¹⁴ El cambio climático y sus efectos en el ámbito del Plan territorial del Penedès (Anthesis-LaVola).

En este sentido, el Plan introduce medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático de manera transversal. En concreto, respecto de los espacios agrícolas, el objetivo es poner las bases, en lo que es competente, para mitigar sus efectos y contribuir a la preservación de la actividad agrícola. Para eso, sin embargo, se tienen que tomar medidas de planificación territorial, sectorial y de gestión del propio campesinado para conseguir una agricultura descarbonizada y sostenible ambientalmente, socialmente y económicamente.

Desde el propio sector se han dado diferentes pasos para hacer frente a los impactos del cambio climático y han surgido varias iniciativas que avanzan hacia transformaciones de carácter sistémico en la agricultura, que fijan los fundamentos de un proceso de adaptación a medio plazo, que es del todo necesario.

Así, algunos agricultores han optado por la transición agroecológica ante el cambio climático. En este sentido, el proyecto europeo MA4SURE (Agroecosistemas Mediterráneos para la Sostenibilidad y la Resiliencia ante el Cambio Climático) busca dar apoyo a estas iniciativas locales y tiene un estudio de caso del Alt Penedès que investiga las necesidades y las oportunidades del sector agroalimentario para transitar hacia un modelo agroecológico que sea más sostenible desde el punto de vista socioeconómico y ambiental, y más resiliente al cambio climático.

Otros productores penedesenses han ido más allá y ponen en práctica la agricultura regenerativa en las viñas de cultivo ecológico, con el objetivo de hacer frente al cambio climático de manera holística (mitigación y adaptación) y conseguir un impacto positivo en el clima global en un futuro. En el 2021 se crea la Asociación de Viticultura Regenerativa, integrada por 4 bodegas –del Alt Penedès, de Anoia y del Priorat– y una agroasesoría para fomentar este tipo de agricultura. Es un modelo que se basa en la renaturalización de los suelos agrícolas que aumenta la fertilidad y la retención de agua, frena la erosión y fomenta la biodiversidad.

La soberanía alimentaria

En el contexto histórico actual (cambio climático, pandemia, conflictos bélicos, etc.) y de acuerdo con las políticas y estrategias europeas y la normativa catalana (Ley de espacios agrarios y Ley del cambio climático), el Plan, a la espera de un Plan sectorial agrario que aborde esta cuestión, hace una aproximación de lo que representa su espacio agrario en términos de soberanía alimentaria y el interés de la agricultura periurbana en términos de agricultura de proximidad. Últimamente se ha hecho evidente la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria de todos los ciudadanos. Por eso, el campesinado y los espacios agrarios se han hecho imprescindibles en la cadena alimenticia para abastecer de alimentos a la sociedad y conseguir una alimentación sana y sostenible,

La soberanía alimentaria se estima para la totalidad de Cataluña. Con el objetivo de buscar la eficiencia del territorio catalán, que se caracteriza por su diversidad, la ordenación territorial se rige por la lógica de la complementariedad entre los diferentes territorios que vertebran el país, frente a la visión de autoabastecimiento de cada una de las partes.

Actualmente existen diferentes metodologías y ratios de aproximación al cálculo de la superficie agrícola necesaria para conseguir la soberanía alimentaria de la población de un territorio, que se exponen a continuación como orientación. Por una parte, la FAO considera que se necesitan 0,22 ha/persona para alimentar la población. Cálculo que es pero que muy generalista porque se aplica a todo el mundo por igual, y según esta ratio tanto Cataluña como el Penedès serían bastante deficitarios. Por el contrario, hay que considerar que “Uno de los criterios para evaluar la capacidad cuantitativa de ejercer la soberanía alimentaria es la relación entre el consumo de alimentos de un pueblo y la producción agraria del país, que depende de la dieta de los habitantes y de la estructura de la producción agraria del país.”

A partir de este criterio, Pep Tusón aplica su metodología para calcular la capacidad de Cataluña para ser soberana alimentariamente o bien tener dependencia exterior, a partir de la realidad de aquí. Se basa en analizar y comparar el consumo alimentario en los hogares catalanes (2010) y la superficie de cultivos y producciones agrícolas y ganaderas de Cataluña (2011). Los cálculos están hechos en base a una dieta saludable a la que considera que tenemos que tender, aunque muy estricta. Y concluye que con una superficie de 857.250 hectáreas sería posible obtener casi todos los alimentos que necesitarían los 8 millones de habitantes de Cataluña, incluso si toda esta superficie fuera de secano y de cultivo ecológico que es menos productivo.

Considerando que la superficie cultivada total (incluyendo los barbechos) es de 841.830, se dispone de un 98% de la superficie necesaria para producir los alimentos de la población de Cataluña. Pero si se considera que el 31% de las tierras son de regadío, que son más productivas, las producciones de que podríamos disponer serían muy superiores. Y si además se consideran las superficies de prados y pastos para la ganadería extensiva, que se tendría que fomentar según Tusón, se liberarían tierras de labranza para la producción de alimentos para las personas. También considera un cierto margen de intercambios alimentarios con otros territorios (importaciones/exportaciones) cuando sea necesario.

Tabla 3-57: Superficie de cultivo ecológico de secano para dieta saludable

Grupos de alimentos	Cantidades anuales por persona (media) kg	Rendimiento anual medio (kg/ha)	Superficie a cultivar para Cataluña (7,5 M de personas) ha	Superficie a cultivar para la población de Penedès (2018) ha
Cereales integrales	73	3.000	182.250	11.441
Leguminosas de grano	27	1.000	202.500	12.694
Huevos, carne	11	8.000 huevos/ha o 227 pollos/ha	187.500	11.754
Hortalizas	110	10.000	82.500	5.171
Fruteros de fruta dulce	36	8.000	33.750	2.115
Fruteros de semilla seca	9	400	168.750	10.579
Superficie total a cultivar			857.250	53.757

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Pep Tusón.

El escenario planteado por Tusón describe cómo es posible la soberanía alimentaria en Cataluña si se mantuvieran todos los espacios agrícolas actuales, aunque requeriría un cambio de hábitos importante en la alimentación de la ciudadanía y un cambio de cultivos y de sistema productivo y de negocio por parte de los agricultores.

Tabla 3-58: Balance de la superficie necesaria para el autoabastecimiento alimentario en Cataluña y el Penedès

Superficie necesaria total a cultivar (ha)	857.250	53.757
Superficie total de los espacios agrícolas existentes	841.830	56.299
Balance	-15.420	2.541

Fuente: DGOTUA a partir de los datos de Tusón.

En base a esta metodología, se han hecho los cálculos para el Penedès como ejercicio para estimar cuál sería la contribución del territorio a la soberanía alimentaria de Cataluña, que sería de 56.299 ha que representa el 6,5% del total. En este sentido, tiene un superávit de más de 2.500 ha para la producción de alimentos de cultivo de secano y ecológico que, considerando las tierras de regadío y los pastos, podría aumentar. Por lo tanto, se puede concluir que el Penedès, en este escenario concreto, tiene una superficie de tierras de labranza suficiente para alimentar su

población, y también para contribuir a la producción de alimentos para los habitantes de otros territorios de los que estuvieran faltados.

Este escenario contribuiría a la mitigación y a la adaptación al cambio climático (disminución de emisiones, agricultura de proximidad, mantenimiento de la biodiversidad, etc.), pero al mismo tiempo también habría que considerar sus efectos en la producción de alimentos, como la sequía. Y también habría que ver si esta producción tendría que ser sólo para los habitantes de Cataluña o también para sus visitantes. Sin olvidar que para llegar es necesario el cambio de paradigma en la alimentación de la población y de modelo de negocio de los agricultores. Por ejemplo, actualmente en el Penedès hay 27.636 ha del suelo agrícola (49% del total) de cultivo de viña para la producción de vino y cava, en parte para la exportación.

Por el contrario, desde el Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural se alerta de que Cataluña dispone de una tasa de autoabastecimiento de alimentos baja (40%, año 2016), ya que tenemos 0,15 ha/hab, menos de la mitad que la media española y la mitad que la Unión Europea. Eso indicaría que no sólo se tienen que preservar los espacios agrícolas actuales, sino que también hay que aumentar la superficie cultivada, recuperando campos de cultivos abandonados que ahora son espacios de matorral o bosques, según establece la Ley de espacios agrarios.

Tabla 3-59: Ratio de superficie agraria útil (SAU) y superficie labrable por habitante

	SAU (ha/hab)	Superficie labrable (ha/hab)
Mundial		0,19
Unión Europea	0,33	0,21
Estado Español	0,50	0,27
Cataluña	0,15	0,10

Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (DAGPA), 2018.

Retos a alcanzar

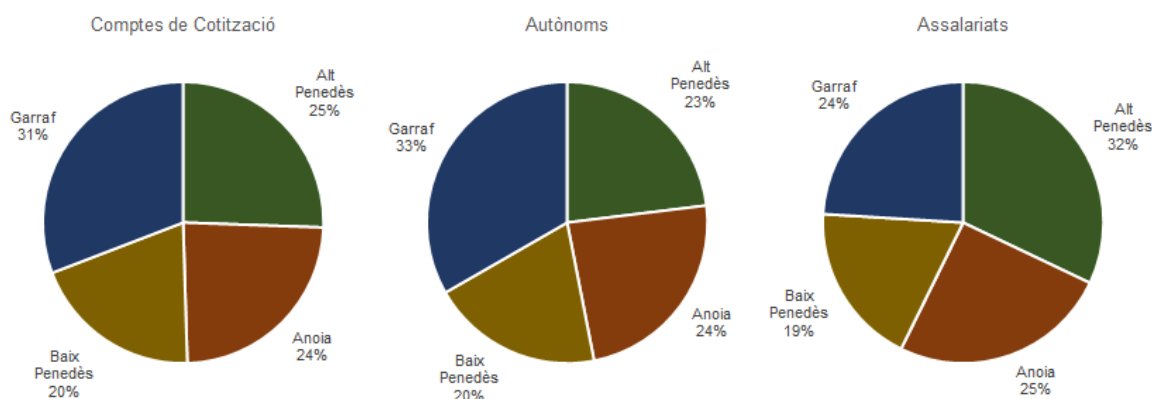
1. Sin perjuicio del futuro Plano territorial sectorial del sector agrario, poner las bases territoriales para el mantenimiento de la actividad agraria en el territorio, preservando los espacios agrícolas, especialmente los de más valor, para esta actividad, frente a la presión de otros usos, y orientarse hacia la soberanía alimentaria.
2. Ordenar los espacios agrícolas desde una óptica que contribuya al desarrollo de la actividad agraria sostenible económicamente, ambientalmente y socialmente, y así contribuir al reequilibrio territorial –favoreciendo el arraigo de la población en el territorio– y a la mitigación y adaptación al cambio climático.
3. Abordar la ordenación de los espacios agrícolas de manera objetiva en todo el territorio del Penedès, a pesar de tener presente la diversidad de su territorio, y también como base para aplicarlo a la revisión del resto de Planes parciales de toda Cataluña.
4. Tener una consideración especial por la agricultura periurbana que por su posición recibe fuertes presiones de otros usos, y que contribuye a hacer frente al cambio climático – mitigación y adaptación–, a fomentar la economía de proximidad, a la preservación del paisaje y a generar espacios de ocio de proximidad para la ciudadanía.
5. Evitar la banalización y pérdida de valores de los espacios agrícolas situados en la franja litoral y preservar los que quedan frente la fuerte presión que reciben.

- Facilitar la dinamización económica de los micropueblos y otros territorios con menos presión, con el fin de atraer actividad y favorecer la fijación de la población.

3.4.3. Estructura laboral

El Penedès contaba, en 2019, con más de 13.100 empresas, que ocupaban unos 93.000 trabajadores por cuenta ajena, aparte de los autónomos. Como es habitual en el sector primario en Cataluña, la mayoría de las personas ocupadas en la agricultura y la ganadería están afiliadas al régimen de trabajadores autónomos.

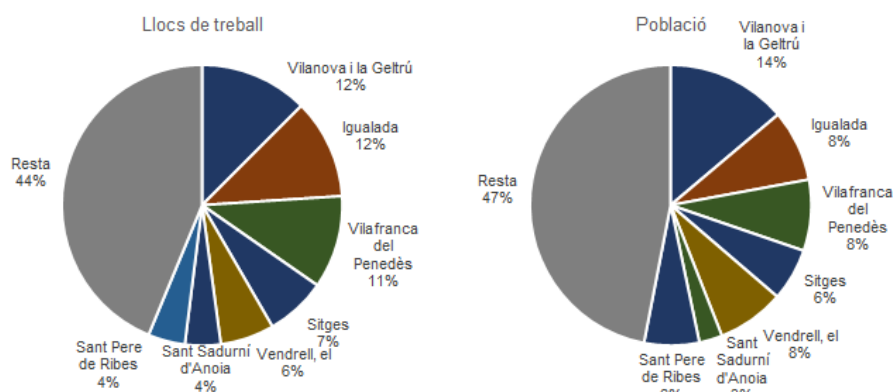
Gráfico 3-34: Estructura laboral por comarcas



Fuente: Propuesta Preliminar del Estudio económico y financiero. Gabinete de Estudios Económicos.

En el Penedès, casi el 60% de los puestos de trabajo se concentran en 7 de los 33 municipios del territorio. Por una parte, Vilanova i la Geltrú, Igualada y Vilafranca del Penedès concentran más del 37%, seguidas a distancia por el Vendrell, Sitges, Sant Sadurn d'Anoia y Sant Pere de Ribes, con cifras más modestas.

Gráfico 3-35: Puestos de trabajo y población de los principales municipios



Fuente: Propuesta Preliminar del Estudio económico y financiero. Gabinete de Estudios Económicos.

Igualada y Vilafranca son los principales municipios que atraen trabajadores. Otros, debido a sus dinámicas residenciales, atraen población residente, como es el caso de Vilanova i la Geltrú y el Vendrell.

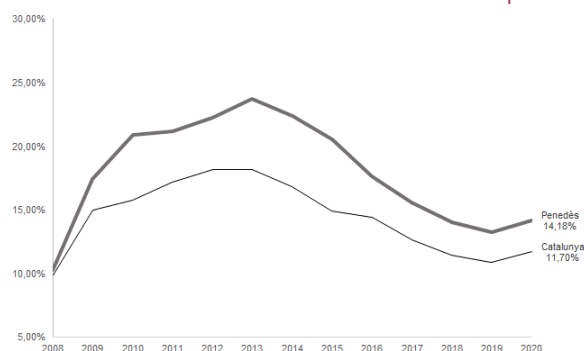
Por sectores de actividad económica, los servicios es el sector que ocupa más trabajadores, con un 66%, con presencia destacada en todas las comarcas y especialmente en el Garraf. La industria ocupa cerca del 28% de los trabajadores, con mayor presencia en el Alt Penedès y Anoia. La construcción ha caído fuertemente, cercapora la crisis del sector, y ocupa actualmente el 5% de los trabajadores, de forma muy igualada en las cuatro comarcas. Finalmente, la agricultura tiene una

presencia testimonial y ocupa el 0,28% de los trabajadores por cuenta ajena, con mayor presencia en el Alt Penedès.

El comercio al detalle, en general, se configura con un tejido empresarial con un gran número de micro y pequeñas empresas, algunas de medianas y un número reducido de grandes empresas (cuentas de cotización). Esta estructura se mantiene, a grandes rasgos, en las tres comarcas y en Anoia penedesense.

La crisis de 2008 tuvo un fuerte impacto en las cifras de paro, que si bien ya en los años de expansión económica se situaban por encima del 7%, entre 2009 y 2013 subieron espectacularmente, hasta superar en 2013 el 23% en el Penedès y el 18% en Cataluña. De todos modos, excepto la comarca del Alt Penedès que se mantiene por debajo de la media catalana, el resto del Penedès sufre una tasa de paro superior a la media catalana, tendiendo a la baja desde 2013 hasta 2019, cuando el impacto de la pandemia de la COVID-19 volvió a hacer subir la tasa de paro situándola en cifras de 2017.

Gráfico 3-36: Evolución de la tasa de paro



Fuente: Propuesta Preliminar del Estudio económico y financiero. Gabinete de Estudios Económicos.

3.4.4. Pautas de ocupación del territorio

Con respecto a la actividad económica, las nuevas pautas de localización, junto con las características de la oferta existente, han favorecido, de la misma manera que en el resto de tejidos, esta dispersión, sobre todo en municipios de pequeño rango. En cambio, en municipios con rangos comarcales o regionales, la actividad productiva se ha concentrado mayoritariamente en torno a infraestructuras y de áreas especializadas existentes, y se han agrupado en áreas de actividad económica en torno a los núcleos urbanos.

Así pues, podríamos establecer 2 grandes tipos de patrones de ocupación en cuanto a actividad económica. En primer lugar, las áreas productivas situadas a lo largo de las grandes infraestructuras. Se trata en general de piezas de mayores dimensiones. Dentro de esta categoría se pueden observar dos subgrupos. Por una parte las piezas productivas que se sitúan en el entorno (y a menudo ocupando posiciones periurbanas) de los núcleos de rango superior; son ejemplo las grandes áreas productivas en torno a Igualada y la A-2 o en Vilafranca del Penedès en torno a la N-340. El segundo subgrupo son las áreas productivas que se sitúan próximas a las grandes infraestructuras, pero que se encuentran aisladas y alejadas de los núcleos; es ejemplo el complejo de IDIADA en el cruce entre la AP-7 y la AP-2 en el Vendrell.

Esta mayor concentración de áreas de actividad económica que se produce a lo largo de las grandes vías infraestructurales que atraviesan la llanura del Penedès incluye la autopista AP-7 desde Gelida hasta llegar a la bifurcación de la AP-2 en el Vendrell, y sobre todo el tramo de la carretera N-340 que transcurre de forma más o menos paralela, donde se van concentrando piezas de actividad económica que conforman grandes agrupaciones de suelos para usos industriales, logísticos y/o terciarios. Por ejemplo, al este del núcleo de el Vendrell, a lo largo de la carretera N-

340 se observan piezas de actividad productiva dedicadas principalmente al sector terciario, automovilístico y logístico. Siguiendo esta lógica del primer subgrupo, a ambos lados del núcleo de Vilafranca del Penedès, se han instalado a lo largo de las vías estructurantes grandes piezas de suelos para actividad económica, donde destaca la presencia de actividad del sector alimentario.

Todavía dentro de las áreas productivas de la primera categoría, las que se sitúan en torno a las grandes infraestructuras y de un núcleo de jerarquía territorial, destaca el caso de Igualada, que presenta una gran área productiva situada a levante del núcleo compuesta únicamente de tejidos productivos en la periferia de la zona residencial, y otra área situada al norte, donde el tejido productivo completa la trama urbana existente. Aunque en la actualidad ha perdido peso, Igualada concentraba su producción en el sector textil y papelerero.

Otro punto de gran concentración de actividad próxima al núcleo pero no de forma contigua es la dedicada al vino y al cava que se encuentra en torno a Sant Sadurní d'Anoia. Así pues, se puede decir que a poniente de Sant Sadurní se sitúan las actividades productoras relacionadas con la viña, mientras que a levante, entre esta localidad y Gelida, encontramos mayoritariamente polígonos de actividad industrial y logística.

Vilanova i la Geltrú es el municipio costero que presenta más concentración de actividad productiva. Esta se sitúa en el intersticio de los núcleos de Vilanova y Roquetes, en los espacios periurbanos y a ambos lados del tramo inicial de la autovía C-15.

En la última categoría, aparecen las áreas de actividad productiva dispersa, de dimensiones más reducidas. Se asocian a núcleos de rango inferior que se distribuyen sobre todo a lo largo de la llanura del Penedès. En este caso las piezas de actividad productiva son de pequeñas dimensiones y se encuentran mayoritariamente en la periferia de los núcleos. Suelen ser pequeños grupos de naves industriales; o en los asentamientos próximos a Vilafranca del Penedès aparecen también algunas bodegas, a menudo ligadas a una edificación antiguamente residencial.

Ante la necesidad de disponer de parcelas industriales de grandes dimensiones, uno de los objetivos del Pacto Nacional para la industria 2022-2025 es el de disponer de 40 polígonos de más de 100 hectáreas en Cataluña en el año 2025. En el ámbito del Penedès sólo existen 2 parcelas que cumplen estas condiciones: la primera, con 119,3 ha en régimen de suelo urbano consolidado situada en el municipio de el Vendrell se trata de un golf abandonado; y la segunda, el sector en torno al aeródromo de Òdena con una superficie de 101,56 ha en suelo urbano delimitado, incluido en el ámbito del PDUAECO. Sin embargo, existe, en régimen de suelo no urbanizable, la parcela del centro de pruebas y de ensayos automovilísticos IDIADA, con una superficie de 138,1 ha.

En cuanto al proceso de transformación del suelo, el incremento de suelo consumido dedicado a la actividad económica es muy elevado y la evolución es ciertamente más marcada que la del suelo residencial, siendo de 2.682 hectáreas en el año 2009 y llegando a las 2.813 hectáreas en el año 2018. Eso implica un aumento del 5% del suelo transformado, 132 ha.

Por lo tanto y a modo de resumen, los procesos de ocupación del suelo explicados anteriormente se pueden resumir en cuatro constataciones:

- Si bien es cierta esta ocupación de suelo con baja densidad y este patrón de dispersión en los tejidos de actividad económica, también se tiene que hacer notorio el intento por parte de las administraciones con el fin de reducirlos y ordenarlos. Sin este esfuerzo territorial las opciones de desarrollo urbano y territorial estarían todavía más dispersas, poniendo en peligro/amenazando mantener libres espacios abiertos en lugares especialmente sensibles.
- Carece de tejidos de actividad económica a lo largo de todo el litoral, a pesar de la

formación de continuos urbanos debidos a la fuerte presión a lo largo de todo el litoral.

- La presencia de grandes infraestructuras que atraviesan el territorio del Penedès ha permitido disfrutar de una muy buena accesibilidad y conexión con grandes núcleos de actividad productiva o núcleos de rangos superiores, como por ejemplo la ciudad de Barcelona, pero a la vez han contribuido a la dispersión de tejidos, a menudo situados cerca de estas vías estructurantes del territorio.
- En cuanto a la implantación de la actividad económica, se pueden clasificar en 2 grupos; las piezas situadas en las proximidades de vías estructurantes (tanto las situadas a las afueras de núcleos con rangos de notable importancia como las de carácter más aislado) y las piezas de dimensiones más pequeñas y dispersas que dependen de núcleos de rangos inferiores.

Caracterización de los polígonos industriales del Penedès

Ver el apartado *Áreas especializadas de actividad económica* del capítulo 9 *El sistema territorial de asentamientos* con el estudio esmerado sobre la caracterización de los polígonos industriales del Penedès.

3.5. Movilidad e infraestructuras de transporte

3.5.1. Caracterización del Penedès

La Conca d'Òdena y la depresión del Penedès tienen una arraigada vocación territorial de paso a través, desde Barcelona hacia Lleida y Madrid o Tarragona y Valencia que se perpetúa desde el siglo XIX con las primeras carreteras.

Como consecuencia de los fenómenos de polarización, de extensión y de dispersión urbana, a partir de los años 70 la movilidad ha ido aumentando, hecho que ha provocado la ampliación de las vías con la construcción de más carriles, variantes y enlaces, hasta llegar al punto de conformar en este ámbito territorial cuatro ejes estructurantes (el eje del litoral conformado, el eje del prelitoral o de la llanura, el eje interior o de Anoia y el eje diagonal).

A día de hoy, la red de paso a través del Penedès la componen las autopistas y autovías AP-7 (1973), la AP-2 (1977), la A-2 (1990), la C-32 (2004) y el tren de Alta Velocidad (2008), que se complementa con las carreteras N-340, la C-31, la C-51, la C-15 y las líneas de tren de cercanías y regionales.

El relieve de la veguería ha propiciado que las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias se implantaran especialmente en la Plana del Penedès, debido a la existencia de la depresión central penedesense entre la cordillera Litoral y la cordillera Prelitoral. La costa y el ámbito de las Valls d'Anoia, son otros puntos de concentración de infraestructuras de movilidad que conectan con Barcelona. Esta notable concentración de infraestructuras que actualmente atraviesan el territorio, se entienden por la proximidad de la Región Metropolitana de Barcelona y la conurbación de Tarragona y por la situación geográfica en el corredor Mediterráneo. Eso ha convertido al Penedès en un territorio muy bien comunicado por grandes infraestructuras que forman parte de corredores europeos (especialmente la mega-región Barcelona-Lyon), lo cual se entiende más por su posición de eslabón entre la Región Metropolitana y el área de Tarragona y sus dinámicas socioeconómicas, que no por las dinámicas del propio territorio. Por otra parte, esta concentración de infraestructuras de movilidad provoca un importante efecto barrera, el cual se observa muy notablemente en la Plana del Penedès, la Conca d'Òdena y la Plana del Garraf.

El primer grupo de infraestructuras incluye la C-31 y la C-32, pero también la línea de tren R-2 Sur, que se apoyan en la rútila de Vilanova i la Geltrú que se relaciona con Vilafranca del Penedès y el Vendrell, así como con Barcelona. Un segundo grupo lo forman la AP-2, la AP-7, la N-340, la C-51 y el tren de alta velocidad, así como la línea de tren R-4, que se sirven de las rútilas del Vendrell y de Vilafranca del Penedès vinculadas con Tarragona y Martorell. Un tercer grupo de vías de paso son la A-2, la C-37 y la C-54, con una rútila en Igualada conectada con Martorell y Manresa. La red viaria se caracteriza por:

1. Eje Litoral

El corredor de la costa se estructura por la autopista de peaje C-32, con una funcionalidad eminentemente de penetración metropolitana y una IMD creciente desde los 15.000 en el Vendrell hasta llegar a los 45.000 antes de la bifurcación hacia las costas del Garraf (30.000 en los túneles del Garraf).

La carretera de la red básica que estructura la costa del Garraf y del Baix Penedès es la C-31, con una IMD bastante constante, con un máximo de 29.000 en Vilanova i la Geltrú.

2. Eje de la Plana

Se configura principalmente por la autopista AP-7 y AP-2, la cual tiene una funcionalidad eminentemente transeuropea y una IMD máxima de 70.000, además de la N-340 y la C-51 como carreteras de la red básica complementaria y el trazado en estudio de la B-40.

La carretera N-340 forma parte de la red básica complementaria de la AP-7 que estructura la Plana del Penedès por el sur, con una IMD bastante constante con un máximo de 25.000. Por otra parte, la carretera C-51 es complementaria al AP-2 y conecta a la vez con la comarca del Alt Camp, con una IMD máxima de 15.000.

3. Eje Anoia

La autovía A-2, con una funcionalidad eminentemente transeuropea y una IMD máxima de 45.000, se configura como la vía principal de este corredor interior. La carretera B-224 (C-54) de la red básica que estructura el corredor de Anoia-Piera-Masquefa tiene una funcionalidad de penetración metropolitana y una IMD creciente con un máximo de 25.000, mientras que la C-241 (C-37) conecta el Camp de Tarragona con las Comarques Centrals, con una IMD máxima de 40.000.

4. Eje Diagonal

La C-15 es la carretera de la red que estructura perpendicularmente el ámbito del Penedès, conectando el interior (Igualada) con el litoral (Vilanova i la Geltrú). Con la IMD se diferencian claramente tres tramos: el primero, que va desde Vilanova i la Geltrú hasta Vilafranca con un valor en torno a 30.000, el segundo tramo de Vilafranca hasta Vallbona d'Anoia con 16.000 y el tercer y último tramo, el que va de Vallbona d'Anoia hasta Igualada, con una IMD de 21.000.

5. Red estructurante del Penedès y red local

La red estructurante del Penedès es aquella red viaria de penetración territorial estructurada en torno a un eje central, con conexiones a la red básica que recoge corredores comarcales y locales perpendiculares.

La red local es el resto de la red viaria que permite la conexión entre la red básica de carreteras y el territorio. Se trata de un viario diverso que sirve tanto a lugares como a usuarios muy diferentes desde la proximidad.

De la misma manera, en el Penedès se sitúan 3 ejes ferroviarios que vertebran el territorio. Se configuran por la red ferroviaria convencional por el litoral, por la red a través del corredor prelitoral con una línea convencional, la línea de mercancías y el tren de alta velocidad (TAV), y por el eje ferroviario interior de los Ferrocarriles de la Generalidad de Cataluña (FGC).

Estos 3 ejes ferroviarios, junto con los ejes viarios, estructuran la red de movilidad en una doble Z. Si bien es cierto que la estructura formada por los ejes viarios de la Plana, del Litoral y Anoia queda trabada por la vertical norte-sur de conexión interior del eje Diagonal con la C-15, la Z ferroviaria queda definida por la traza ferroviaria convencional de los FGC hasta Igualada, el corredor central formado por las dos trazas ferroviarias pasantes (la formada por el corredor prelitoral con la línea de cercanías R4 hasta Sant Vicenç de Calders, las líneas de servicios regionales pasantes en dirección Lleida con la línea de mercancías, y el TAV), y finalmente se define por la línea de la costa con la línea de cercanías R2 sur hasta Sant Vicenç de Calders con paso de servicios regionales dirección Tarragona.

El Penedès se configura como un territorio corredor y es pieza clave de la conexión Europa-Península, ya que se sitúa en el corredor Mediterráneo donde, en el futuro, se pretende liberar buena parte del tráfico de camiones gracias al refuerzo de la red ferroviaria de mercancías. Además, se trata de un territorio estratégico en relación con una de las 11 mega-regiones de Europa, la de Barcelona-Lyon, que aglutina a 27 millones de habitantes. El Corredor del Mediterráneo es una pieza clave en la Red transeuropea de transporte y forma parte de los nuevos

corredores de la red básica de corredores multimodales que unen la Península Ibérica con el norte de Europa.

Así, es un territorio que actúa como eslabón entre la Península y Europa, el litoral y el interior, entre la Región Metropolitana de Barcelona y el Área Metropolitana de Tarragona, con los núcleos y las áreas de actividad económica principales del ámbito entre 50 y 90 km, entre los puertos de Barcelona y Tarragona y los aeropuertos de el Prat de Llobregat y de Reus. Además, debido al elevado número de infraestructuras, es un territorio de cruces, nudos, encrucijadas y rótulas.

La antigua función de nodo de referencia de Quatre Camins en Molins de Rei de la red de paso, hoy la ejercen la rótula de Martorell-Abrera y el área de el Vendrell. Es más, los núcleos de Igualada, Vilafranca del Penedès y Vilanova i la Geltrú se han rodeado de nudos y circunvalaciones por la concentración de vías.

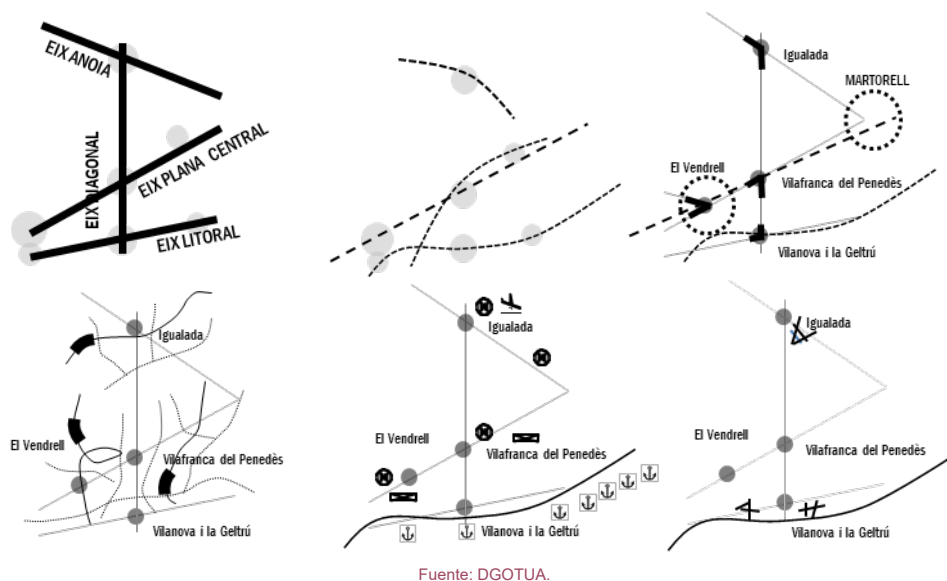
Por otra parte, la red ferroviaria del ocho catalán y la línea de FGC de Igualada mantienen todavía los antiguos nodos de referencia de las estaciones de enlace de Sant Vicenç de Calders (1887) y de Martorell (1859 y 2000).

La articulación con la Península se produce por la autovía A-2 entre Barcelona, Lleida y el interior peninsular, por la bifurcación viaria de la autopista AP-7 y con la AP-2 en el Vendrell y con el cruce ferroviario de Sant Vicenç de Calders con la inflexión hacia el interior del TAV.

Así pues, a modo de síntesis, el territorio del Penedès se caracteriza por:

1. **Ejes estructurantes:** red de permeabilidad territorial estructurada en torno al eje de la Plana central con conexiones a la red básica que recoge corredores comarcales y locales.
2. **Z ferroviaria:** la accesibilidad se garantiza por 3 líneas convencionales de pasajeros y la red de altas prestaciones. La red ferroviaria actual también se utiliza para el tráfico de mercancías. La estación de Sant Vicenç de Calders actúa como intercambiador con la estructura interna y externa del ámbito.
3. **Eslabón y cruce:** territorio de conexión a gran escala, que actúa como eslabón entre Europa y la Península, entre las regiones metropolitanas de Barcelona y Tarragona y entre el litoral y el interior. La elevada densidad de infraestructuras comportan nudos, cruces y rótulas de escalas variadas.
4. **Caminos, itinerarios paisajísticos y miradores lineales:** el Catálogo de Paisaje otorga a determinadas carreteras y caminos valor social, productivo e identitario que facilitan el ocio, generan beneficios económicos y posibilitan el descubrimiento del territorio.
5. **Puertos y aeropuertos:** en el Penedès se localizan 7 puertos, los cuales actúan de dinamizadores económicos más allá de ser infraestructuras deportivas y de ocio. El puerto de Vilanova i la Geltrú es el 3º puerto más importante de Cataluña. El Penedès no cuenta con ningún aeropuerto, pero sí con 8 infraestructuras aeroportuarias, como aeródromos, campos de aviación y helipuertos.
6. **Red ciclable:** a pesar de haber algunas rutas ciclables turísticas y de ocio, la presencia de una red ciclable de conexión intermunicipal es poco significativa. Además, se detectan discontinuidades en la red.

Ilustración 3-63: Caracterización de infraestructuras del Penedès.



3.5.2. Diagnosis

Si analizamos las dinámicas que se producen en el sistema de infraestructuras de movilidad en el ámbito del Penedès, se extrae:

Debido a la condición de paso-corredor y cruce del territorio, el Penedès se convierte en pieza clave del corredor Mediterráneo y, actuando como eslabón, articula Cataluña con Europa, Cataluña con la Península, las metrópolis de Barcelona y Tarragona y sus conurbaciones e interior y litoral.

Por este motivo, los corredores viarios presentan una sobrecarga, sobre todo en el eje de la Plana Central con la AP-7. De la misma manera, se ha detectado una falta de enlaces con la AP-7 en determinados tramos y también faltan accesos en algunos ámbitos supramunicipales. También se identifican ciertas insuficiencias en la capacidad de las conexiones estructurantes internas, como el tramo norte de la C-15, en las conexiones intermunicipales y en el traspaso viario por el interior de algunos municipios.

La configuración ferroviaria actual plantea déficits estructurales. La red ferroviaria muestra una debilidad de la capacidad del corredor del Mediterráneo con respecto a la red ferroviaria de mercancías, que resulta insuficiente y por lo tanto limita el tráfico en los puertos vecinos y en las potenciales plataformas logísticas. Además, hay una falta de conexión interna y de conexión de municipios como Vilafranca e Igualada con la conurbación de Tarragona, y se agrava en ocasiones por la lejanía de las estaciones a los núcleos urbanos.

Ambas redes presentan una configuración eminentemente radial, con la ciudad de Barcelona como centro articulador de la Región Metropolitana de Barcelona, y es por este motivo que hay una conectividad elevada con la Región Metropolitana y un flujo de movilidad. Por otra parte, se ha detectado una débil conexión entre Anoia y el resto del ámbito.

La gran diversidad de territorios con diferentes densidades de infraestructuras, diferentes capacidades y niveles de servicio, engendran de la misma manera problemáticas muy diversas. A pesar de haber una gran densidad de población a lo largo de la franja costera, hay una falta de permeabilidad longitudinal del litoral y en entornos poco poblados de la Plana Central la red de caminos tiene muy poca importancia.

La gran densidad de infraestructuras provoca un impacto muy elevado, como en el ejemplo del Vendrell que se observa una falta de relación de las infraestructuras con los espacios abiertos. Los trazados existentes presentan una limitada contextualización con el entorno, aunque la orografía tiene un papel primordial a la hora de definir la estructura de los asentamientos y de sus relaciones, como es el caso de los valles y carenas de Anoia.

Además, a causa de la elevada presencia de grandes infraestructuras, el territorio presenta una fragmentación muy importante debido al efecto barrera provocando discontinuidades de los espacios abiertos y el aislamiento de los nuevos tejidos residenciales. Habría que reconocer el potencial de las infraestructuras de movilidad de convertir-se en miradores lineales. Los miradores lineales son tramos de recorrido de las vías de las diferentes redes desde donde se puede admirar una secuencia visual.

Así pues, podríamos sintetizar que las infraestructuras de movilidad del Penedès tienen una fortaleza pasante y que se tienen que potenciar actuaciones para conseguir una mejor conectividad interna.

3.5.3. La movilidad en el Penedès

La movilidad obligada comprende los desplazamientos que, de manera sistemática, las personas hacen por motivo de trabajo o estudio. Esta depende principalmente de dos factores:

- El primer factor varía en función del número de la población y de la estructura de ésta. A más población, más movilidad obligada. Así pues, depende del número absoluto de la población que se registra y de la estructura de población, ya que una estructura poblacional más joven produce mayor población ocupada. Hay que remarcar que la variabilidad de la población ocupada está muy relacionada con las variaciones de las tasas de paro. Así pues, cuánta más población y cuánta más población ocupada la movilidad generada aumenta, ya que hay más gente y más gente laboralmente en activo que tendrá que desplazarse para ir a trabajar o estudiar.
- El segundo factor es la distribución de la actividad en el territorio. La movilidad obligada que se produce únicamente dentro del municipio no genera movilidad de carácter territorial, pero la tendencia actual es que cada vez más personas realizan las actividades laborales o de estudio fuera del municipio de residencia.

La manera en la que han tenido lugar los procesos de ocupación del territorio penedesense por parte de la población y de las actividades productivas ha incidido y generado un incremento de sus relaciones. Así, ya sea por su posición territorial cerca de regiones metropolitanas, la diversidad de sus emplazamientos finales o por sus características de ocupación, a menudo extensiva y dispersa, y el reparto de los agentes sobre el espacio, ha producido un ensanchamiento del marco territorial de referencia y ha aumentado las interrelaciones entre las diversas partes.

Los datos en relación con estos tipos de movilidad se obtienen de la Encuesta de movilidad obligada (EMO) que de manera quinquenal se hace conjuntamente con el Censo de población. Los datos de movilidad obligada se obtendrán del Estudio de movilidad que tendrá lugar en la fase de aprobación inicial del Plan.

En esta fase de anteproyecto, y con el fin de entender el funcionamiento actual de la red de comunicaciones en el ámbito del Plan, se analizan las diferentes demandas de desplazamiento, basándose en la distribución territorial de los asentamientos urbanos, en las intensidades de tráfico en la red viaria y en las cargas de la red ferroviaria.

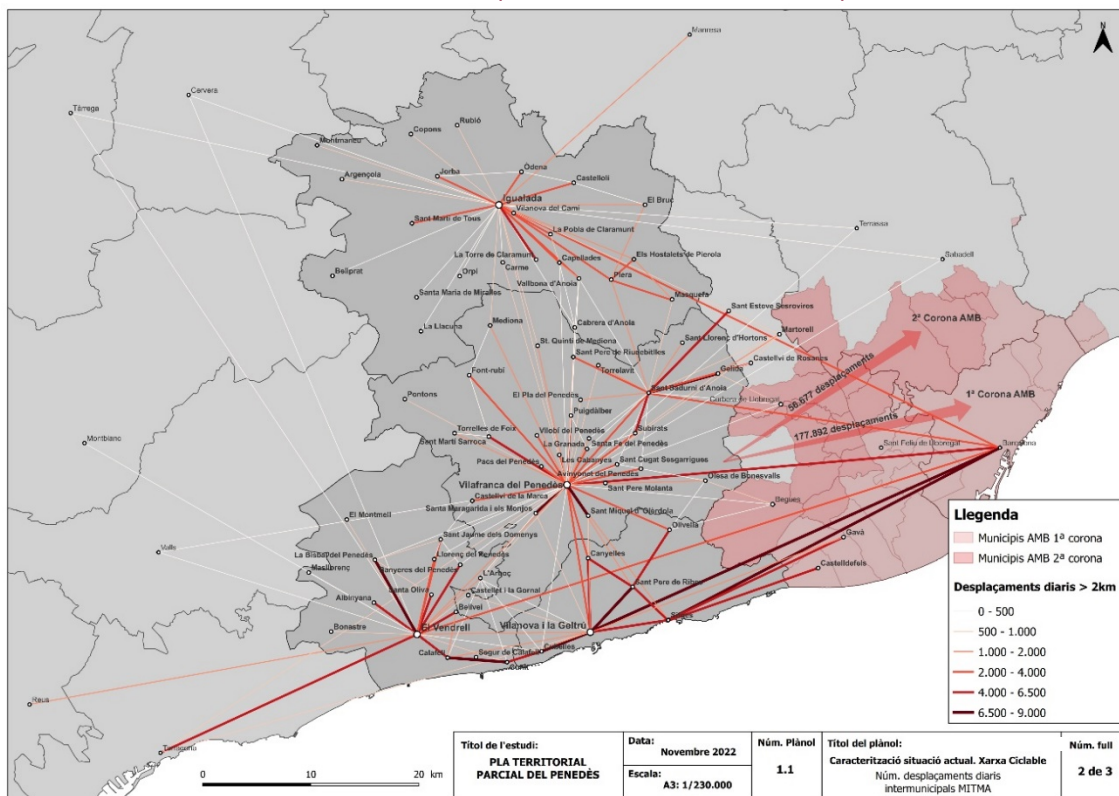
A partir de los datos del Estudio económico y financiero anexo al Plan, se observa que desde hace años, en el ámbito del Penedès, ha habido más población ocupada residente que puestos de trabajo localizados, y por lo tanto se ha generado un flujo de movilidad laboral neto hacia el exterior.

Aunque la relación entre los ocupados residentes y los lugares de trabajo localizados tiene una correspondencia directa con los saldos de la movilidad laboral (la diferencia entre la población residente de dentro que se desplaza a trabajar a fuera y la población de fuera se desplaza a trabajar a dentro), por si sola no permite determinar la movilidad laboral, ya que podría suceder que un saldo de movilidad laboral equilibrado (próximo a cero) fuera el resultado de unos elevados flujos de movilidad de gente que se desplaza al exterior y de gente que proviene del exterior.

A la espera del análisis del Estudio de movilidad que se ejecutará en fase de aprobación inicial, se utilizan los trabajos referentes a la red de transporte público colectivo y la red no motorizada interurbana en el ámbito del Penedès realizados por el Plan, con el fin de caracterizar los flujos y las dinámicas de movilidad que se establecen en el territorio.

A partir de los datos de desplazamientos de la telefonía móvil de que dispone el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), los trabajos identifican aquellos corredores en los que se considera más interesante incidir con el fin de absorber los desplazamientos del transporte privado motorizado. A continuación se muestra un plano esquemático con estas conexiones.

Ilustración 3-64: Número de desplazamientos diarios intermunicipales MITMA



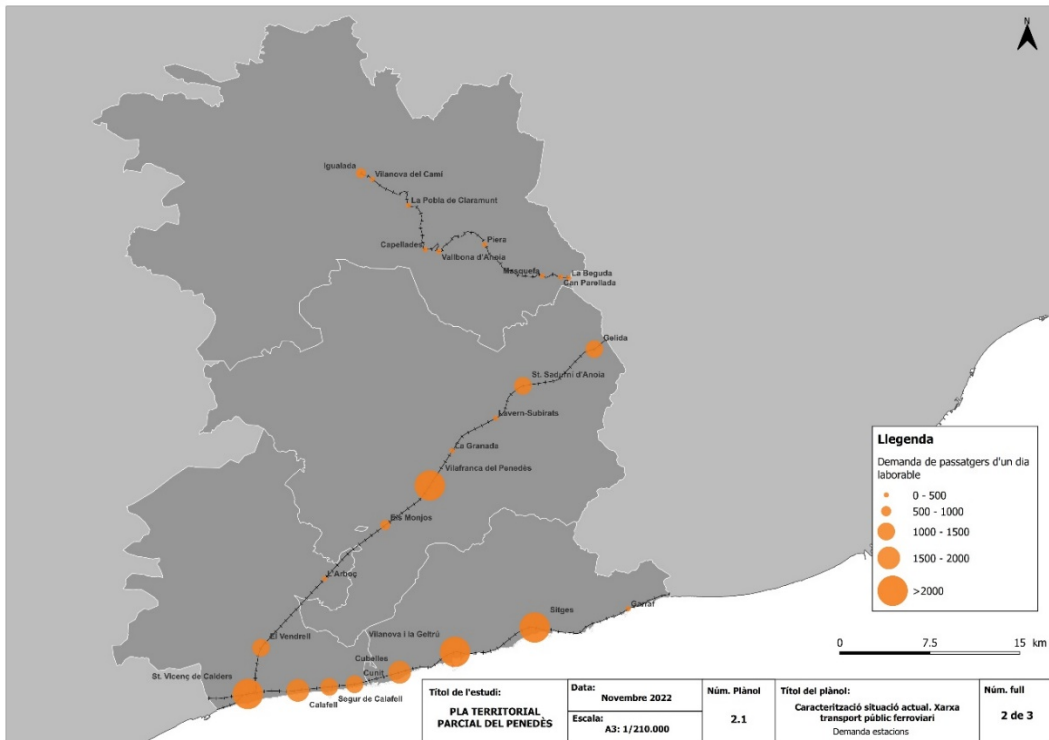
Fuente: Trabajos red TPC y red no motorizada.

Se ha observado, que existen 5 centralidades importantes en el ámbito que ejercen de grandes centros generadores de movilidad con sus municipios próximos; son las 4 capitales de comarca (Igualada, Vilafranca del Penedès, el Vendrell y Vilanova i la Geltrú) y Sant Sadurn d'Anoia.

De la misma manera, se aprecia una relación muy importante con la ciudad de Barcelona y su área metropolitana, mientras que la relación por el lado occidental, el Camp de Tarragona, es menos importante.

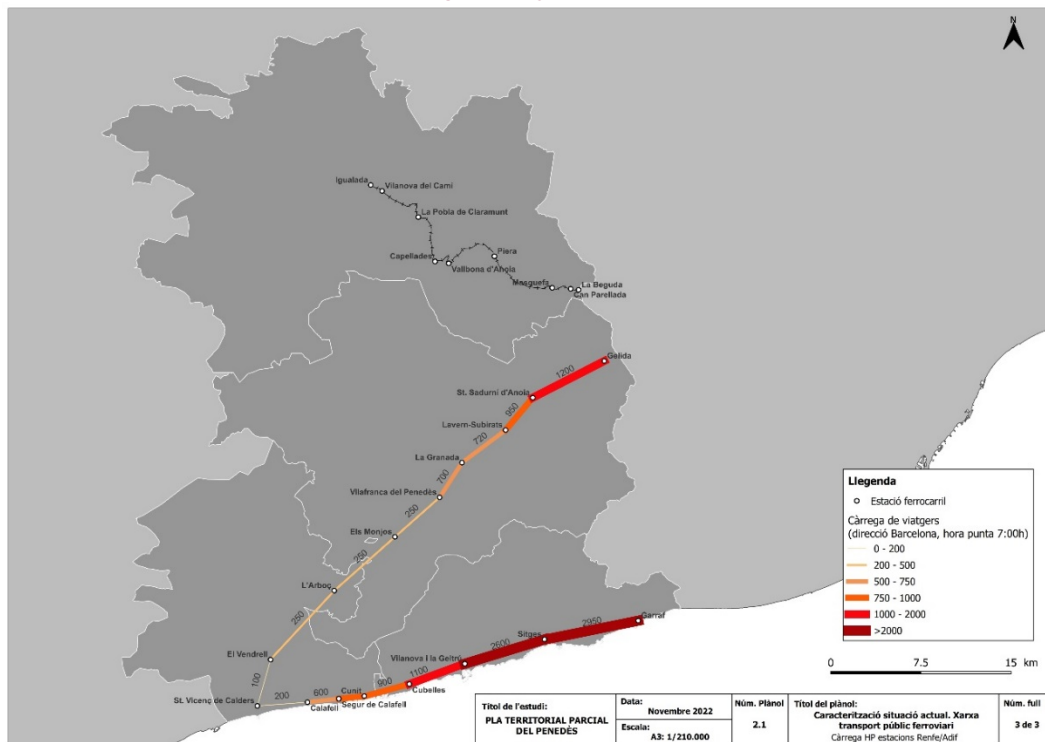
Con respecto al transporte público, se dispone de los datos de demanda actual tanto por el servicio ferroviario como por carretera, donde se detalla la demanda según las estaciones de la red ferroviaria, la carga de viajeros de las líneas de cercanías dirección Barcelona a las 7 de la mañana y la demanda de pasajeros de las líneas de autobús interurbano.

Ilustración 3-65: Demanda de pasajeros en estaciones ferroviarias



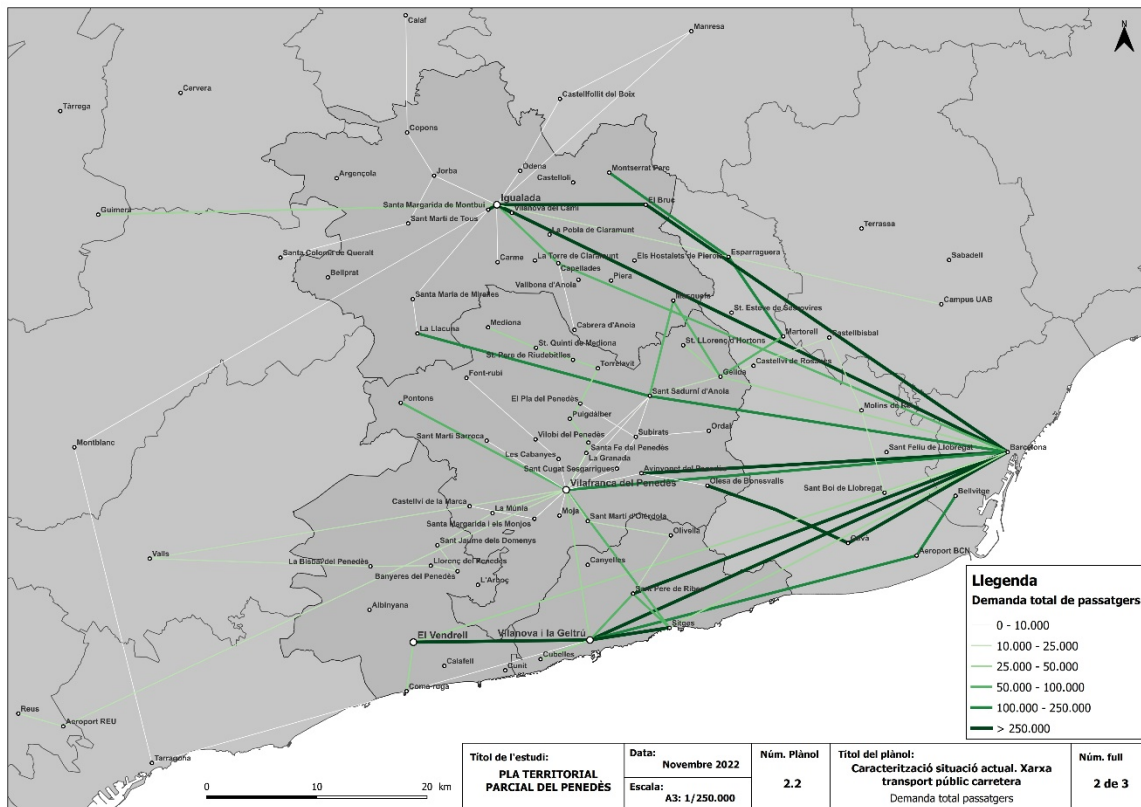
Fuente: Trabajos red TPC y red no motorizada.

Ilustración 3-66: Carga de viajeros en líneas de cercanías



Fuente: Trabajos red TPC y red no motorizada.

Ilustración 3-67: Demanda en líneas de autobús interurbano



Fuente: Trabajos red TPC y red no motorizada.

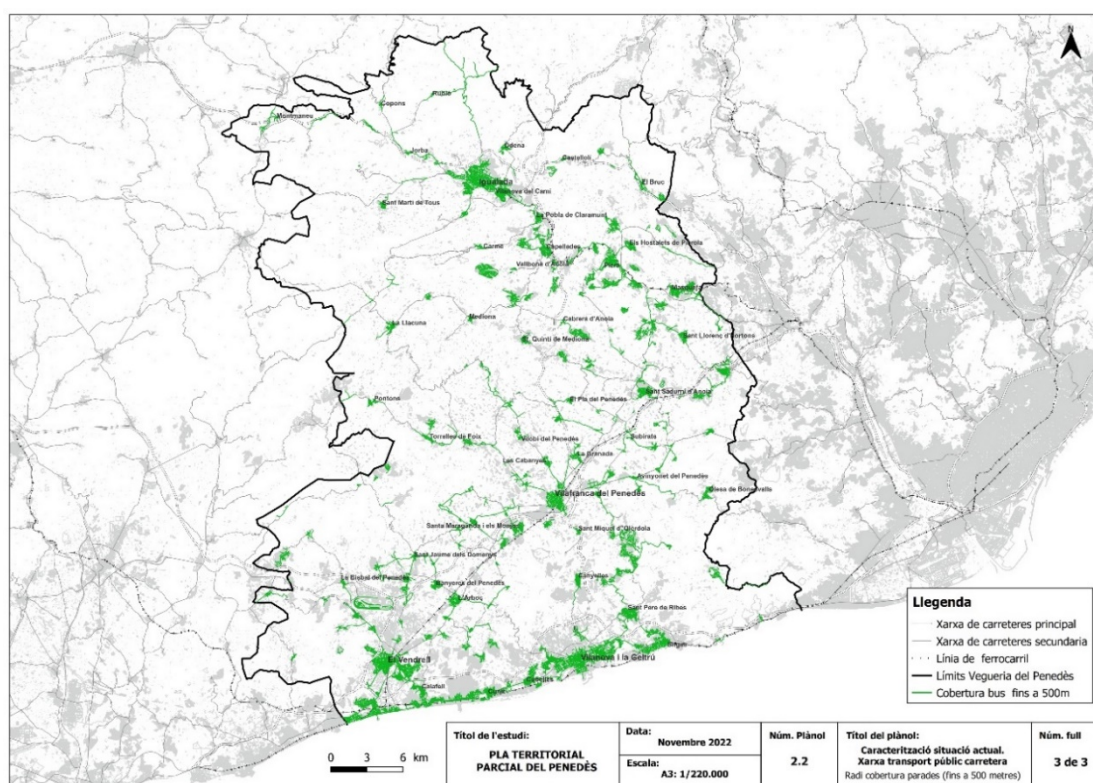
Como se puede observar, a nivel ferroviario las líneas de Rodalies-Renfe soportan una carga muy superior a las de FGC, especialmente al aproximarse a Barcelona. De la misma manera, se evidencia una carga de uso muy elevada en sentido Barcelona, sobre todo en la franja horaria de la mañana.

En relación al transporte público interurbano por carretera, la gran relación se vuelve a dar principalmente con la ciudad de Barcelona. Con respecto a la cobertura de las paradas de autobús, ésta se da en todos los municipios con una cierta entidad de población.

Hay que mencionar que la información disponible a nivel de transporte público interurbano por carretera está incompleta o desactualizada, dado que se han detectado algunos flujos existentes en la realidad que no existen en las bases de referencia. Esta desactualización también se manifiesta en la cobertura (ya que se han echado de menos algunas paradas), de manera que se ha analizado con más detalle aquellos ámbitos donde la información de base muestra que no se dispone de servicio de autobús.

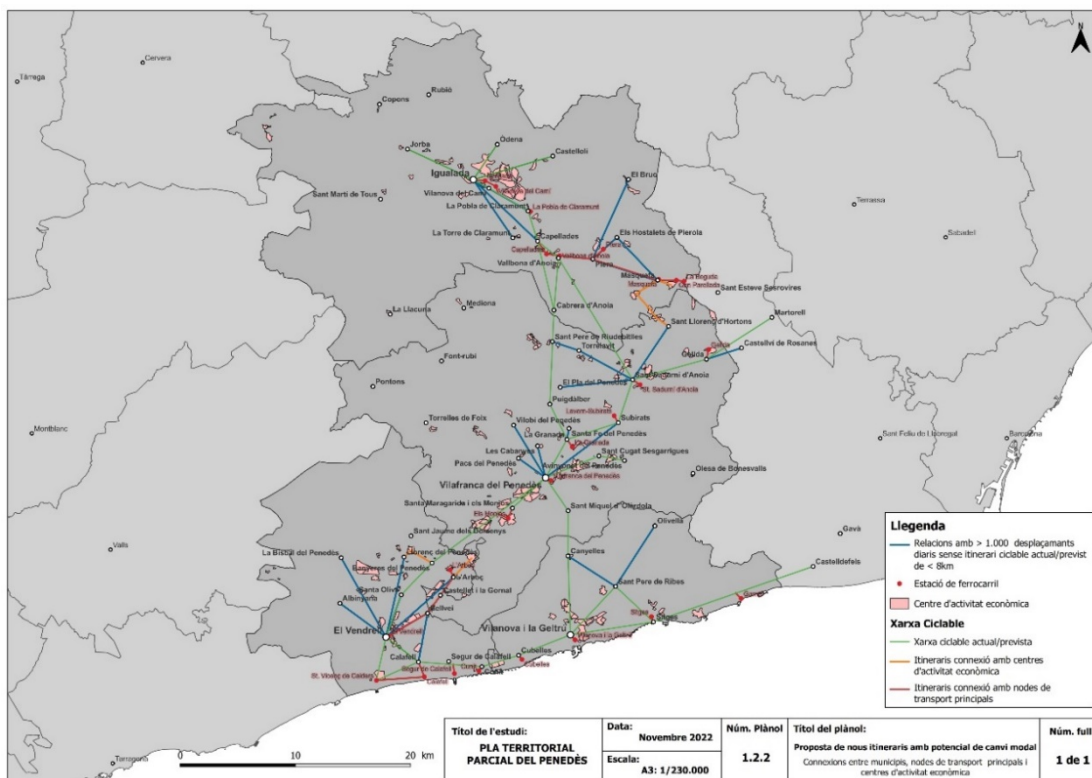
Comparando la oferta y demanda actual en transporte público por carretera con el volumen de desplazamientos existentes de los datos del MITMA, se han detectado flujos donde se podría incidir en una mejora del servicio para conseguir un trasvase desde el vehículo privado, los cuales se ven reflejados en el plano p.05.02 *Sistema territorial de infraestructuras de movilidad: Transporte público colectivo (TPC) por carretera*.

Ilustración 3-68: Cobertura de paradas de transporte público por carretera



Fuente: Trabajos red TPC y red no motorizada.

Ilustración 3-69: Itinerarios con potencial de cambio modal



Fuente: Trabajos red TPC y red no motorizada.

La red ciclable presentada en los trabajos es una recopilación de propuestas existentes en: el PDM, Red Eurovelo, Red Corredor Mediterráneo, propuestas de red interurbana de los Planes de movilidad sostenible (PMUS Conca d'Òdena, Vilafranca del Penedès, el Vendrell...), PDU de las Vies Blaves, Eje Diagonal Vilanova-Vilafranca-Igualada. También se han tenido en cuenta las propuestas de los Consejos Comarcales, el Plan director de la bicicleta del Penedès, el camino de río y la red cicloturística.

A partir de la caracterización de las redes existentes y de la red prevista por los diferentes instrumentos de planeamiento vigente, así como aquellas previstas por otros organismos, se han realizado una serie de propuestas con el fin de completar la red ciclable existente y garantizar una buena conectividad supramunicipal, la cual se ve reflejada en el plano de propuesta p.05.03 *Red viaria saludable*.

Los trabajos de las redes han utilizado una serie de criterios con el fin de identificar los posibles flujos de conexión interurbana, en los cuales se han tomado en consideración las conexiones intermunicipales con demanda superior a 1.000 desplazamientos diarios que no tengan red prevista en una distancia inferior a 8 km, conexiones con los principales nodos de transporte y conexiones con los centros de actividad económica.

En base a estos y partir de otras consideraciones, se han establecido las propuestas para la red de transporte público colectivo por carretera y para la red viaria saludable.

3.5.4. Retos

Vertebrar el territorio y los asentamientos urbanos e implementar un modelo complejo, jerarquizado y capilar

En un territorio que bascula entre espacios con una elevada proporción de infraestructuras de alta intensidad y poco capilares y espacios alejados de las vías rápidas pero con una red capilar histórica con una buena conectividad intermunicipal, es necesario adoptar un modelo complejo, jerarquizado y capilar que potencie las actuaciones de mallado y permita la articulación entre la red local y la red territorial, además de vertebrar los asentamientos urbanos entre ellos y con las vías territoriales.

Además, la valorización de la red de caminos permitirá mejorar la movilidad local y la movilidad supramunicipal. El hecho de incorporar tramos de vías ciclables e integrar y acondicionar caminos en la red saludable, aumentará la conectividad interurbana. También se tendrá que tender hacia la pacificación del tráfico en vías estructurantes en los tramos urbanos.

Garantizar la accesibilidad sostenible y propiciar la intermodalidad

El modelo de las infraestructuras de movilidad prevé, junto con la priorización de las actuaciones de mallado, la centralidad de las actuaciones de transporte público colectivo (TPC), de tal manera que se prioricen aquellas actuaciones que estructuren las relaciones suburbanas y poder materializar el trasvase modal que promueven las directrices de movilidad. Propiciar el TPC y las vías ciclables en las vías integradas interurbanas, además de incorporar caminos, itinerarios y las vías ciclables existentes en la red saludable, para tender hacia un modelo intermodal. Además, se tiene que procurar la ubicación de nuevas estaciones y aparcamientos disuasivos, aparte de los ya previstos en el PDU de aparcamientos de intercambio modal, y promover en estas estaciones pequeños servicios de reparación o de recogida de paquetes para hacer una última milla sostenible, dando también continuidad a las iniciativas impulsadas por Renfe.

Se tendrá que asegurar la conectividad intermunicipal de la red ciclable en los ámbitos supramunicipales y la conectividad entre estos.

Potenciar el transporte público colectivo (TPC)

Mejorar y acondicionar la red ferroviaria de pasajeros y mercancías existente, y crear una nueva línea transversal que sea alternativa a la C-15 de la red viaria y complete la red ferroviaria actual.

Así como seguir mejorando el TPC por carretera con nuevas conexiones y ampliación de la frecuencia horaria en algunas líneas, tal como se está haciendo desde el Departamento de Territorio, propiciando la circulación por las vías integradas con el fin de garantizar una movilidad supramunicipal y una conexión con la Región Metropolitana de Barcelona adecuada. De la misma manera, se tendrá que garantizar la conectividad de las áreas de actividad económica con los núcleos de las poblaciones mediante Planes especiales de movilidad para las áreas productivas supramunicipales (APS).

Racionalizar los trazados

El Plan establece como punto de partida la racionalización de las actuaciones y la compleción de la red viaria de los diversos niveles. Por lo tanto, se priorizan las actuaciones de mejora, acondicionamiento y compleción de las vías y nudos frente a la apertura de nuevos trazados, a menudo con efectos urbanísticos no deseados.

Así pues, evitar la apertura de nuevos corredores se convierte en uno de los retos del Plan. Ajustar y optimizar los trazados y los elementos estructurantes actuales minimizará las externalidades, tales como fragmentación del territorio, efecto barrera o consumo de suelo, y al mismo tiempo maximizará la accesibilidad de las vías existentes.

Respetar la matriz biofísica y valorizar las secuencias visuales

Se identifican los puntos críticos y se ponen en valor las secuencias visuales. La función territorial de las carreteras, las líneas de ferrocarril y los caminos es de soportar la movilidad interurbana; este hecho les otorga a determinados elementos una destacada función de miradores lineales sobre el espacio abierto y los asentamientos. De la misma manera que el Catálogo del paisaje del Penedès se marca el reto de reconocer las carreteras y los itinerarios que ofrecen amplias vistas panorámicas de los paisajes penedesenses y que permiten comprender y potenciar el carácter y la identidad del ámbito, el Plan también incorpora e identifica los tramos de miradores lineales que se producen desde algunas vías de diferente tipología de la red del territorio.

Además señala los puntos críticos donde se producen interrupciones y discontinuidades de la red, efecto barrera o se impide la conectividad ecológica, con el fin de incidir y corregir este tipo de problemática desde una escala más local.

Asimismo, se propone integrar cada una de las actuaciones en la red viaria, la red ferroviaria y la red saludable a los condicionantes paisajísticos y a la matriz biofísica.

3.6. Dinámicas de transformación del suelo para usos urbanos

Como se ha mostrado en apartados precedentes, tanto la población como las actividades económicas han experimentado a lo largo de las últimas décadas un doble proceso de crecimiento y de dispersión en el ámbito del Penedès. Por una parte se observa como los aumentos de población más importantes se han producido principalmente a lo largo del litoral y en ciudades maduras que tienen el papel de polaridades regionales, comarcales o subcomarcales, y por otra los municipios situados fuera de la llanura, en los ámbitos más montañosos, sobre todo en las sierras del oeste de Anoia, están sufriendo un fenómeno de despoblamiento. Además, tal como se ha descrito anteriormente, la extensión y la especialización funcional de tejidos residenciales de baja densidad es muy elevada, produciendo un consumo de suelo muy elevado, que se suma a otro rasgo no deseado que es la dispersión de los asentamientos urbanos en el territorio, muy característico de este tipo de tejido.

A continuación se hace una **caracterización de los patrones de ocupación del suelo** y se analizan las **transformaciones del suelo sufridas en las últimas décadas en el ámbito del Penedès**, con el fin de poder hacer una diagnosis de las dinámicas de ocupación y transformación del suelo para usos urbanos que se han producido en el territorio.

Patrones de ocupación del suelo

La morfología de su territorio, sumado a la proximidad a Barcelona y el cruce del territorio con numerosas infraestructuras viarias y ferroviarias consolidadas, ha convertido el Penedès en una zona de descongestión del crecimiento metropolitano, de desarrollo de segundas residencias y de presencia de numerosas áreas económicas que se aprovechan de la presencia de las mencionadas infraestructuras de movilidad.

El aumento de población, el elevado grado de crecimiento de tejidos residenciales de baja densidad dispersos y de numerosas áreas económicas, han hecho del Penedès el segundo ámbito con más suelo transformado de toda Cataluña.

Las dinámicas establecidas en el litoral, la red viaria y la fuerza de atracción de la ciudad de Barcelona han articulado los asentamientos del territorio del Penedès, y han preestablecido sus patrones de ocupación.

Evolución histórica

Desde la antigüedad, los núcleos de Vilafranca del Penedès, l'Arboç, Sant Quintí de Mediona, Vilanova i la Geltrú, Igualada y Pontons, entre otros, se establecieron como antiguos mercados de productos consumidos en la ciudad de Barcelona, los cuales se situaban a lo largo de la red de caminos reales de herencia romana. En la actualidad, la ciudad de Barcelona sigue generando esta fuerza de atracción, donde las carreteras N-340 y N-II perpetúan el interés de conectar estas áreas más interiores con Barcelona.

Además, la creación de la autovía C-15 que conecta Anoia con el Garraf, la autopista C-32 que entrelaza los municipios del litoral del ámbito del Penedès con Barcelona, y las autopistas AP-2 y AP-7 que lo conectan con Lleida y Tarragona, respectivamente, evidencian la elevada presencia de infraestructuras que atraviesan el territorio del Penedès, sobre todo en la Conca d'Òdena, la Plana penedesense y la Plana del Garraf, las cuales establecen una elevada conectividad, sobre todo con la ciudad de Barcelona, y han provocado, junto con las infraestructuras ferroviarias, un importante efecto barrera en los municipios por los que atraviesan.

La transformación de la carretera N-340, como consecuencia de los fenómenos de polarización, de extensión y de dispersión urbana, ha implicado que a partir de los años 70 haya aumentado la

movilidad generada. Este hecho ha provocado la ampliación de las vías con más carriles, variantes y enlaces, hasta el punto de conformar en este ámbito territorial tres grandes corredores de paso. Uno de los cambios más destacables, ha sido la casi completa desaparición de las antiguas alineaciones arboladas, pero también la progresiva urbanización de los entornos de determinados tramos próximos a los núcleos.

Entre los años 1950 y 2018, la superficie de suelo urbano y urbanizable ha aumentado y se ha dispersado por la gran demanda de primeras y segundas residencias, pero este fenómeno se extiende también a la superficie de suelo para actividades económicas.

El desarrollo de las actividades turísticas de los municipios costeros han contribuido a las dinámicas demográficas –densificación en los municipios entre el Vendrell y Vilanova i la Geltrú– y económicas, provocando la especialización en el sector servicios de tipo turístico en las comarcas del Garraf y del Baix Penedès, ejerciendo una fuerte presión en el litoral. Así, a lo largo de la fachada marítima, los crecimientos extensivos de tejidos residenciales de baja densidad han transformado los espacios abiertos del litoral en un continuo urbano, especialmente entre Cubelles y Coma-ruga. El tramo entre Cubelles y Cunit, por ejemplo, se caracteriza por ser un frente continuo y unitario de edificaciones plurifamiliares con una falta de espacio para la segregación del paso de los vehículos y peatones y para las zonas verdes.

Al mismo tiempo, este proceso de ocupación reciente del territorio ha tendido a caracterizarse por la dispersión, de manera que los crecimientos más importantes de población y actividad corresponden, por una parte a municipios costeros, o por otra parte a municipios con núcleos poco complejos y de pequeñas dimensiones que disponen de una buena accesibilidad a la red de transporte principal. Estas ocupaciones tienen pautas marcadas de discontinuidad, fragmentación y heterogeneidad. Es decir, no únicamente se tiende a ocupar el suelo de manera más extensiva, sino que además este proceso de dispersión, en que habitualmente las nuevas piezas urbanas desarrolladas rompen la contigüidad con las tramas urbanas existentes, va acompañado de una implementación de modelos residenciales de baja densidad. Esta dispersión no únicamente aumenta el suelo efectivamente ocupado, sino que además fomenta el surgimiento de espacios intersticiales a menudo de difícil aprovechamiento para otros usos y multiplica, al mismo tiempo, la necesidad de comunicación de las nuevas áreas.

Los tejidos residenciales especializados de baja densidad

Los tejidos residenciales especializados de baja densidad son uno de los efectos de los procesos de transformación territorial que ha experimentado el ámbito del Penedès.

Las comarcas de Anoia y del Baix Penedès son las que presentan mayores extensiones de urbanizaciones, a pesar de que en las que reside más población son las urbanizaciones del Garraf, debido a su proximidad a la región metropolitana y las dinámicas que se establecen. Sin embargo, existen muchos municipios con urbanizaciones en su término municipal que les permiten absorber nueva población mediante la transformación de segunda a primera residencia, o bien porque todavía quedan parcelas con capacidad edificatoria. Son ejemplo Olivella, Canyelles o el Montmell entre otros.

También existen urbanizaciones localizadas en ambientes más forestales, las cuales no presentan ni las características ni las dinámicas arriba descritas. Se trata de tejidos residenciales de baja densidad dispersos, alejados del núcleo y con baja conectividad a la red viaria local o principal. Concretamente, en los pueblos de montaña se da el caso de que los núcleos de estos municipios han perdido población en la última década; por lo tanto, se presupone que, o bien ha quedado vivienda vacía (a la espera de la publicación de los datos del Censo de la vivienda de 2021), o bien ha habido una transformación de primera residencia hacia segunda, dado que la población se ha marchado a residir a otros municipios conservando la propiedad como segunda residencia.

Por otra parte, como consecuencia de la crisis iniciada en los años 2007 y 2008 con una progresiva parada de la actividad constructiva, muchos sectores de suelo urbanizable de uso residencial y de actividad económica quedan todavía por construir u ocupar.

Aun así, estos procesos de ocupación se han traducido en el territorio en un consumo de suelo muy elevado, de manera que el suelo transformado en el ámbito del Penedès en 2018 era de 17.650 ha, lo que representaba un 9,45% del suelo transformado de toda Cataluña, convirtiéndose en el segundo ámbito funcional de Cataluña con más suelo transformado.

Dinámicas del planeamiento urbanístico

Con el fin de estudiar las dinámicas que se han producido en el territorio en los últimos años, se ha hecho un doble análisis a partir de la cartografía de las cubiertas del suelo del ICGC, que nos informa de la realidad del territorio a partir de las capas que se explicitan en la tabla 3; y también a partir de la clasificación del suelo, que nos informa de la realidad del régimen jurídico del suelo. Hay que remarcar que, como se puede observar en la mencionada tabla 3, se incluyen también aquellas *edificaciones aisladas rurales*, más allá de otras como *red viaria*, *zonas portuarias* y *aeroportuarias*, etc.

Con estas premisas, de acuerdo con los datos provenientes de las cubiertas del suelo del ICGC, entre el periodo de 2009 a 2018 se ha pasado de 17.457 ha a 17.650 ha, lo que implicaría un aumento de 193 ha de suelo artificializado. Este aumento en realidad es mayor, dado que dentro de la categoría de suelo artificializado se tienen que añadir 245 ha que han pasado de *zonas en transformación* o *suelo no urbanizado urbano* a zonas efectivamente transformadas.

De acuerdo con las especificaciones técnicas de esta base cartográfica, se entiende por *suelo no urbanizado urbano* aquellas áreas urbanas sin edificaciones, no pavimentadas, con menos del 5% de vegetación. Mientras que las *zonas en transformación* son áreas donde hay movimientos de tierras, trabajos de construcción o derribo de edificaciones y/o de infraestructuras.

Tabla 3-60 Evolución de la ocupación del suelo según la clasificación del suelo en el ámbito del Plan

Classificació de Sòl	Superfície 2009 (ha)	Superfície 2018 (ha)	Diferència Superfície 2018-2009 (ha)
SUC	9.781	9.794	13
SUD	1.412	1.446	34
SNC	473	473	0
SND	54	56	2
SNU	5.737	5.881	144

Fuente: Mapa de cubiertas del suelo, ICGC.

Si bien los datos de transformación del suelo muestran que a lo largo del periodo 2009-2018 el suelo residencial compacto ha aumentado bastante más que el disperso (74% frente a un 26%), lo cierto es que este ha sido un periodo de consolidación de este suelo, ya que entre los años 2009 y 2018 se consolidaron 9,98 nuevas hectáreas de suelo residencial disperso. Ahora bien, la mayor parte de este suelo ya presentaba indicios de urbanización en el año 2009 y es, por lo tanto, producto de las condiciones establecidas previamente. En el año 2009 el 76% del suelo residencial (6.411 hectáreas) eran de tejidos residenciales dispersos, mientras que el tejido residencial complejo representaba sólo el 24% (1.975 hectáreas). Por lo tanto, se constata, que la dispersión de los tejidos residenciales, producidos sobre todo en la década de los años 70 y 80, consumieron un porcentaje elevadísimo de suelo.

Sobre todo a partir del año 2009 y coincidiendo con el estallido de la burbuja inmobiliaria, el paso de segunda residencia a primera realizado por la población a lo largo de los últimos años culminó dándole la actual visibilidad. Como se ha descrito anteriormente, sólo el 26% de los nuevos suelos consolidados son de tejidos residenciales de baja densidad, y estos se emplazan en la gran mayoría en zonas periurbanas situadas a las afueras de los núcleos de las ciudades. Por lo tanto, los procesos aparentemente recientes de dispersión de la población sobre el territorio tienen sus orígenes en las condiciones establecidas hace más de tres décadas.

Así pues, la distribución territorial de los tejidos residenciales según su tipología muestra una concentración elevada en los municipios de la franja litoral, en las capitales comarcales y a lo largo de las principales vías de comunicación.

A partir de la base cartográfica del MUC y mediante la elaboración de una base de datos propia, se ha contabilizado la superficie de suelo en el año 2022 según la tipología de tejido. Así pues, se ha distinguido 3 tipos: los tejidos complejos, los de baja densidad y los de actividad económica. Los tejidos complejos son aquellos que mayoritariamente se encuentran situados en núcleos históricos y suelen ser compactos, además presentan mixtura de usos. Los tejidos de baja densidad, por el contrario, pueden estar insertados en tramas de tejidos compactos, pero no responden a los criterios de mixtidad de uso ni tampoco a los parámetros urbanísticos, sin embargo mayoritariamente se encuentran dispersos a lo largo del territorio. Por último, los tejidos de actividad económica son aquellos suelos destinados a actividades productivas (industriales), logísticas y terciarias.

Tabla 3-61: Ocupación del suelo y población por tipo de tejidos

Tipus de teixit	Superfície 2022 (ha)	% Ocupació sòl
Complex	8.872	41%
Baixa densitat	8.409	39%
Activitat Econòmica	4.538	21%
PENEDÈS	21.819	100%

Fuente: elaboración propia a partir de la base del MUC.

Evolución de los patrones de ocupación de la actividad económica

En cuanto a los patrones de ocupación de la actividad económica, desde mediados del siglo XIX, especialmente en las comarcas de Anoia y el Alt Penedès, se produjo la implantación de fábricas textiles al lado del río y más tarde de colonias industriales, como es ejemplo la ciudad de Igualada con una extensa tradición ligada al textil. Además, también se produjo el desarrollo de la economía en torno a las explotaciones vinícolas. Este hecho ha dotado a estas comarcas del carácter industrial y agrícola que todavía mantienen y de una problemática derivada de su sistema productivo, fuertemente especializado en sectores tradicionales.

Asimismo, la industrialización de los ejes fluviales se debió en un primer momento, más allá del uso de la energía hidráulica, a una descentralización de la industria barcelonesa a la búsqueda de disminuir costes de producción a través de unos sueldos más baratos y de un entorno social menos conflictivo que en las cercanías de Barcelona. Por lo tanto, los municipios con más dinámicas establecidas con la región metropolitana en el pasado mantienen, a día de hoy, su dinamismo, que contrasta con el resto de territorios del ámbito con un bajo dinamismo.

Con respecto a la actividad económica, las nuevas pautas de localización, junto con las características de la oferta existente, han favorecido igualmente esta dispersión, sobre todo en municipios de pequeño rango. En cambio, en municipios con rangos comarcales o regionales, la

actividad productiva se ha concentrado mayoritariamente en torno a infraestructuras y áreas especializadas existentes, y se han implementado en piezas de grandes dimensiones formando áreas de actividad económica en los alrededores de los núcleos.

Así pues, podríamos establecer 2 grandes tipos de patrones de ocupación en cuanto a actividad económica. En primer lugar, las áreas productivas situadas a lo largo de las grandes infraestructuras. Se trata en general de piezas de grandes dimensiones. Dentro de esta categoría se pueden observar dos subgrupos. Por una parte las piezas productivas que se sitúan en el entorno y a menudo ocupan posiciones periurbanas de los núcleos de rango superior; son ejemplo las grandes áreas productivas en torno a Igualada y la A-2 o en Vilafranca del Penedès en torno a la N-340. Por otra parte, las áreas productivas que se sitúan próximas a las grandes infraestructuras pero que se encuentran aisladas y alejadas de los núcleos; es ejemplo el complejo de IDIADA en el cruce entre la AP-7 y la AP-2 en el Vendrell.

La mayor concentración de áreas de actividad económica se produce a lo largo de las grandes vías infraestructurales que atraviesan la llanura del Penedès. A lo largo de la autopista AP-7, desde Gelida hasta llegar a la bifurcación de la AP-2 en el Vendrell, y sobre todo a lo largo de la carretera N-340, que transcurre de forma más o menos paralela, donde se van concentrando piezas de actividad económica que conforman grandes agrupaciones de suelos para usos industriales, logísticos y/o terciarios. Por ejemplo, en el caso de el Vendrell, en el intersticio de la bifurcación de las autopistas AP-7 y AP-2 y desligada del núcleo, se sitúa el centro de pruebas y ensayos automovilísticos IDIADA; por otra parte, al este del núcleo de el Vendrell, a lo largo de la carretera N-340, se observan grandes piezas de actividad productiva dedicadas principalmente al sector automovilístico y logístico. Siguiendo esta lógica del primer subgrupo, a ambos lados del núcleo de Vilafranca del Penedès, se han instalado a lo largo de las vías estructurantes grandes piezas de suelos para actividad económica, donde también destaca la presencia de actividad del sector alimentario.

Todavía dentro de las áreas productivas de la primera categoría, un claro ejemplo del primer subgrupo es el caso de Igualada, que presenta una gran área productiva situada a levante del núcleo, compuesta únicamente de tejidos productivos en la periferia de la zona residencial, y otra área situada al norte, donde el tejido productivo completa la trama urbana existente. Aunque en la actualidad ha perdido peso, Igualada concentraba su producción en el sector textil y papelerero.

Otro punto de gran concentración de actividad próxima al núcleo, pero no de forma contigua, es la dedicada al vino y al cava que se encuentra en torno a Sant Sadurní d'Anoia. Así pues, se puede decir que a poniente de Sant Sadurní se sitúan las actividades productoras relacionadas con la viña, mientras que a levante, entre esta localidad y Gelida, encontramos mayoritariamente polígonos de actividad industrial y logística.

Vilanova i la Geltrú es el municipio costero que presenta más concentración de actividad productiva. Ésta se sitúa en el intersticio de los núcleos de Vilanova y Roquetes, en los espacios periurbanos y a ambos lados del tramo inicial de la autovía C-15.

En la última categoría, aparecen las pequeñas áreas de actividad productiva dispersa. Se asocian a núcleos de rango inferior que se distribuyen sobre todo a lo largo de la llanura del Penedès. En este caso las piezas de actividad productiva son de pequeñas dimensiones y se encuentran mayoritariamente en la periferia de los núcleos. Suelen ser pequeños grupos de naves industriales, o en los asentamientos próximos a Vilafranca del Penedès aparecen también algunas bodegas, a menudo ligados a una edificación antiguamente residencial.

Ante la necesidad de disponer de parcelas industriales de grandes dimensiones, uno de los objetivos del Pacto Nacional para la industria 2022-2025 es el de disponer de 40 polígonos de más de 100 hectáreas en Cataluña en el año 2025. En el ámbito del Penedès sólo existen 2 parcelas

que cumplen estas condiciones: la primera, con 119,3 ha en régimen de suelo urbano consolidado situada en el municipio de el Vendrell, se trata de un golf abandonado; y la segunda, el sector en torno al aeródromo de Òdena, con una superficie de 101,56 ha en suelo urbano delimitado incluido en el ámbito del PDUAECO. Sin embargo, existe, en régimen de suelo no urbanizable, la parcela del centro de pruebas y de ensayos automovilísticos IDIADA, con una superficie de 138,1 ha.

En cuanto al proceso de transformación del suelo, el incremento de suelo consumido dedicado a la actividad económica es muy elevado y la evolución es ciertamente más marcada que la del suelo residencial, siendo de 2.682 hectáreas en el año 2009 y llegando a las 2.813 hectáreas en el año 2018. Eso implica un aumento del 5% del suelo transformado, que es de 132 ha.

Síntesis de los procesos de ocupación del suelo

Por lo tanto y a modo de resumen, los procesos de ocupación del suelo explicados anteriormente se pueden matizar con cuatro constataciones:

- Si bien es cierta esta ocupación de suelo con baja densidad y este patrón de dispersión, tanto de los tejidos residenciales como de los tejidos de actividad económica, también se tiene que hacer notorio el intento por parte de las administraciones con el fin de reducirlos y ordenarlos. Sin este esfuerzo territorial, las opciones de desarrollo urbano y territorial estarían mucho más decantadas, ya que, por ejemplo, no serían posibles las opciones para mantener libres espacios abiertos en lugares especialmente sensibles, por su valor natural, conector o por su valor agrícola.
- Hay una fuerte presión a lo largo de todo el litoral en el que se forman continuos urbanos con tejidos turístico-residenciales de baja densidad, generando un fuerte impacto negativo sobre el medio natural i la gestión de los servicios públicos de los municipios, los cuales se ven obligados a aumentar o sobreexponerse en determinados periodos del año.
- La presencia de grandes infraestructuras que atraviesan el territorio del Penedès ha permitido disfrutar de una muy buena accesibilidad y conexión con grandes núcleos de actividad productiva o núcleos de rangos superiores, como por ejemplo la ciudad de Barcelona, pero a la vez ha contribuido a la dispersión de tejidos residenciales de baja densidad, a menudo situados cerca de estas vías estructurantes del territorio.
- En cuanto a la implantación de la actividad económica, se puede clasificar en 2 grupos: las piezas situadas en las proximidades de vías estructurantes (tanto las situadas a las afueras de núcleos con rangos de notable importancia, como las de carácter más aislado) y las piezas de dimensiones más pequeñas y dispersas que dependen de núcleos de rangos inferiores.

3.6.5. Cubiertas del suelo

Con respecto al planeamiento, el suelo urbano y urbanizable en el año 2009 era de 11.720 hectáreas, de las cuales 9.781 hectáreas estaban transformadas y 1.939 hectáreas sin transformar.

En el periodo 2009-2018 el incremento de suelo urbano y urbanizable ha sido de 49 hectáreas. Por otra parte, dentro del régimen de SNU, 144 ha se han artificializado.

La distribución territorial de los tejidos de actividad económica indica un ligero predominio de los sectores ya desarrollados (53%), que se concentran en torno a los nodos urbanos y de las vías de comunicación principales.

Si analizamos las transformaciones del suelo mediante las cubiertas del suelo del ICGC, se observa, cómo se ha comentado en el apartado anterior, que las claves de las cubiertas del suelo que han aumentado más son las zonas industriales.

Tabla 3-62: Superficies de suelo artificializado según clave del Mapa de las cubiertas del suelo

clau ICGC	Descripció clau ICGC	Superfície 2009 (ha)	Superfície 2018 (ha)	Diferència Superfície 2018-2009 (ha)
341	casc urbà	498	498	0
342	eixample	1.477	1.506	29
345	àrees residencials aïllades	3.299	3.302	3
343	zones urbanes laxes	2.348	2.354	6
347	zones industrials	2.682	2.813	132
350	zones transformació	385	183	-202
346	zones verdes	2.177	2.351	174
348	zones esportives	195	209	14
352	sòl no urbanitzat urbà	964	920	-44
344	edificacions aïllades rural	764	765	1
465	canals artificials	1	1	0
355	zones portuaries	47	49	2
351	xarxa viària	1.528	1.621	93
353	zones aeroportuàries	5	10	6
354	xarxa ferroviària	232	232	0
349	zones extracció minera	857	836	-21
Total sòl artificialitzat		17.457	• 17.650	193

Fuente: Mapa de cubiertas del suelo ICGC.

De la misma manera, si analizamos las transformaciones de las cubiertas del suelo divididas por ejes, observamos que del 2009 al 2018 el eje que se ha urbanizado más ha sido el eje diagonal, seguido de lejos por el eje litoral, sin que se observen variaciones significativas en el resto de ejes.

Tabla 4: Clases de suelo según clave del Mapa de las cubiertas del suelo (2009)

clau ICGC	Descripció clau	EIX LITORAL (ha)	EIX PLANA (ha)	EIX ANOIA (ha)	EIX DIAGONAL (ha)	FORA EIX (ha)
341	casç urbà	71	254	107	24	41
342	eixample	811	343	294	26	2
345	àrees residencials aïllades	796	869	853	559	222
343	zones urbanes laxes	1.133	632	449	91	43
347	zones industrials	487	1.326	640	127	102
350	zones transformació	71	102	182	15	15
346	zones verdes	679	884	379	129	106
348	zones esportives	56	46	65	6	4
352	sòl no urbanitzat urbà	214	393	222	69	65
344	edificacions aïllades rural	67	398	136	48	115
465	canals artificials	1	0	0	0	0
355	zones portuàries	47	0	0	0	0
351	xarxa viària	292	614	323	82	217
353	zones aeroportuàries	0	0	4	0	0
354	xarxa ferroviària	70	132	29	0	0
349	z extracció minera i/o aboc.	308	267	193	23	65
		5.103	6.260	3.879	1.200	998

Fuente: Mapa de cubiertas del suelo ICGC.

Tabla 5: Clases de suelo según clave del Mapa de las cubiertas del suelo (2018)

clau ICGC	Descripció clau	EIX LITORAL (ha)	EIX PLANA (ha)	EIX ANOIA (ha)	EIX DIAGONAL (ha)	FORA EIX (ha)
341	casç urbà	71	254	107	24	41
342	eixample	829	353	296	26	2
345	àrees residencials aïllades	797	869	853	560	222
343	zones urbanes laxes	1.136	633	451	91	43
347	zones industrials	494	1.392	699	126	103
350	zones transformació	60	37	68	12	6
346	zones verdes	707	962	436	141	105
348	zones esportives	75	53	71	6	4
352	sòl no urbanitzat urbà	213	358	212	75	63
344	edificacions aïllades rural	66	398	137	48	115
465	canals artificials	0	0	0	0	0
355	zones portuàries	49	0	0	0	0
351	xarxa viària	302	666	347	89	218
353	zones aeroportuàries	0	6	4	0	0
354	xarxa ferroviària	71	132	29	0	0
349	zones extracció minera i/o al	291	313	176	25	30
		5.160	6.426	3.886	1.223	954

Fuente: Mapa de cubiertas del suelo ICGC.

3.6.6. Adaptación del planeamiento a la planificación territorial

Las herencias recibidas a la hora de regular o controlar determinadas actuaciones urbanizadoras, la descoordinación entre los nuevos planes urbanísticos y la falta de una figura de planeamiento supramunicipal, provocan que el proceso de urbanización muestre marcadas pautas de discontinuidad y fragmentación, de manera que se configura un territorio caracterizado por la dispersión.

Las reservas de suelo, que gran parte de los municipios llevaron a término en previsión de un mantenimiento de las tasas de crecimiento demográfico experimentadas a lo largo de la etapa anterior, se convirtieron en el principal elemento para determinar las destinaciones de los movimientos de redistribución de la población. La cantidad de suelo disponible y las revisiones del planeamiento intentaron, pues, iniciar un cambio en las tipologías edificatorias, tendentes en muchos casos a definir unas densidades bajas.

El estado de urbanización de los sectores en suelo urbanizable (no edificados) de los 72 municipios del ámbito funcional Penedès es el siguiente: se encuentra urbanizado el 19% (473 ha) del total de la superficie urbanizable, con 163 ha asignadas a actividad económica; está parcialmente urbanizado el 10% (258 ha, con 93 ha de actividad económica); y se encuentra sin urbanizar el 71% (1.769 ha, con 847 ha de actividad económica).

Una primera aproximación de este potencial permite conocer que el suelo calificado de nuevo desarrollo, según los planeamientos urbanísticos municipales vigentes, es de 1.712 hectáreas (sin tener en cuenta el PDU de RSNS) en el conjunto de municipios del ámbito del Penedès.

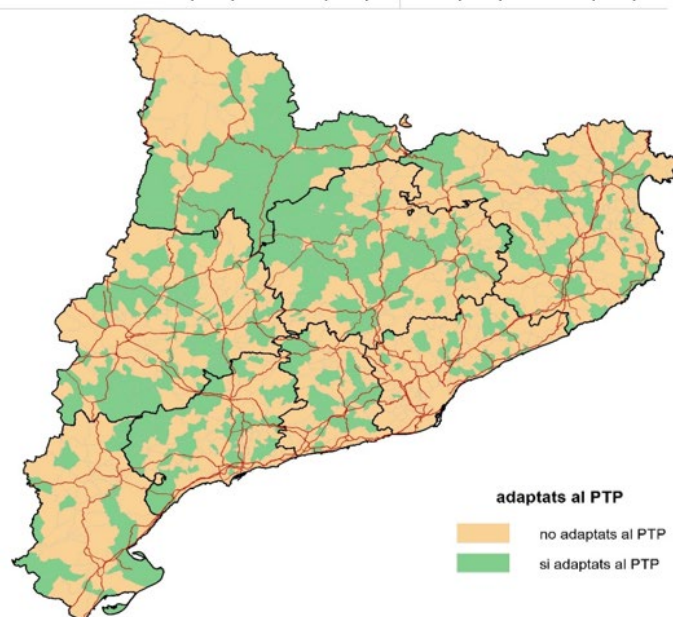
Cabe decir que, de los 72 municipios que conforman el ámbito funcional del PTP, a fecha de 2023 33 tienen una figura de planeamiento (Plan general de ordenación urbana o Normas subsidiarias de planeamiento) aprobada con anterioridad al 14 de marzo de 2002, fecha de entrada en vigor de la Ley 2/2002 de urbanismo, y 18 tienen figuras de planeamiento que, a pesar de estar aprobadas con posterioridad a la Ley 2/2002 de urbanismo, son anteriores a la entrada en vigencia de los planes territoriales respectivos.

Ambas circunstancias implican que, a fecha de diciembre de 2021, 44 municipios (61%) del ámbito del Penedès todavía no tienen el planeamiento adaptado a los planes territoriales parciales, 16 años después de que se aprobara el primero y 12 años después de que lo hiciera el último.

Por otra parte, si se considera la adaptación efectiva a los PTP correspondientes y no la fecha del procedimiento administrativo de aprobación, hay ciertos municipios que, a pesar de tener el planeamiento vigente con fecha de aprobación posterior al PTP, este planeamiento no se adapta a las prescripciones de los PTP actuales.

Ilustración 3.9-1: Adaptación del planeamiento a la planificación territorial

	Nombre de municipis			
	Llei 2/2002		PTP	
	Adaptats	No adaptats	Adaptats	No adaptats
Catalunya	581 (61%)	366 (39%)	367 (39%)	580 (61%)
Penedès	42 (58%)	30 (42%)	26 (36%)	46 (64%)



Fuente: elaboración propia.

Es por esta razón que a, la hora de determinar el suelo calificado de nuevo desarrollo y realizar una radiografía del estado actual de los suelos calificados, la cual corresponde a la alternativa 0 de la memoria, se realiza una adaptación de los suelos de extensión programados en los planeamientos municipales con las extensiones urbanas admisibles (E) según las estrategias que aplican los diferentes PTP actuales. De la misma manera, se han tenido en cuenta las determinaciones establecidas por el PDU de Revisión de Suelos no Sostenibles del litoral de Malgrat de Mar a Alcanar aprobado en fase inicial el 27 de julio de 2022. La metodología se detalla a continuación.

3.6.7. Adaptación de los municipios con planeamiento urbanístico no adaptado a los PTP

Para realizar una primera aproximación del suelo de desarrollo calificado por los planeamientos municipales vigentes y ver si el ámbito funcional del Penedès podría acoger las necesidades de las proyecciones demográficas y económicas, como se ha mencionado con anterioridad, se hace una adaptación previa de los municipios que no tienen sus planeamientos municipales adaptados.

Cada Plan territorial de aplicación expone las estrategias de desarrollo señaladas para los *núcleos históricos y sus extensiones* y las *áreas especializadas*.

El conjunto de *núcleos históricos y sus extensiones* se consideran como los tejidos que configuran el sistema de asentamientos básicos del territorio, con estrategias tipificadas que cubren una gradación de propuestas que van desde promover la extensión hasta contenerla, pasando por opciones intermedias de extensión moderada o de otras estrategias de carácter cualitativo donde

prevalecen las operaciones de estructuración y mejora de los tejidos urbanos existentes. Estas estrategias se reúnen en dos grandes grupos, en función de los objetivos de ordenación territorial:

- **Estrategias cuantitativas:** Son aquellas que proponen un crecimiento por extensión, como son la estrategia de crecimiento potenciado en aquellos municipios donde se considera adecuado propiciar un crecimiento extensivo, mientras que las estrategias de crecimiento medio o crecimiento moderado limitan y contienen en cierta medida estos crecimientos.
- **Estrategias cualitativas:** Para aquellas estrategias en las que se considera que no se dan las circunstancias adecuadas para que se produzca un crecimiento significativo en extensión o cuando se estipula que tienen que prevalecer los aspectos cualitativos sobre los cuantitativos, los PTP establecen las estrategias de *Cambio de uso y reforma interior*, *Mejora urbana y completación* y *Mantenimiento del carácter rural*.

El PTMB y el PTPCT añaden una singularidad a la propuesta de estrategias de desarrollo para los asentamientos con tejido de *núcleo histórico* que forman los continuos urbanos del litoral. El PTMB los llama *continuos urbanos intermunicipales*, mientras que el PTPCT los llama *centro urbano dentro de continuo urbano*. En estos tipos de tejidos, ambos planes territoriales aplican estrategias de desarrollo de carácter cualitativo, tales como: *nueva centralidad*, *áreas de transformación de interés metropolitano...*

Es relevante hacer la distinción entre las estrategias de desarrollo aplicadas a los *núcleos históricos* y *sus extensiones* de carácter cuantitativo y las del carácter cualitativo, ya que para el cumplimiento de las primeras será necesario la realización de cálculos sobre las superficies de los asentamientos, mientras que para las segundas se tienen en cuenta otras consideraciones. Los criterios cualitativos emanan, generalmente, de los criterios establecidos en las Normas de ordenación territorial, como también de los criterios que se explicitan en las memorias de los planes territoriales parciales.

3.7. Áreas especializadas residenciales

3.7.1. Antecedentes

Las áreas especializadas residenciales de baja densidad, también llamadas urbanizaciones ¹⁵, son un modelo urbano inspirado en la teoría de la ciudad jardín de Ebenezer Howard ¹⁶ del siglo XIX, la cual se incorporó al discurso social y urbanístico de inicios del siglo XX en Cataluña, mediante la creación de la Sociedad Cívica Ciudad Jardín, presidida por J. Antoni Güell y con Cebrià de Montoliu de secretario. Este último, conocedor de las propuestas urbanísticas de Alemania y de los EEUU, enfocaba la ciudad jardín como un modelo que podía resolver el problema de la vivienda de la clase trabajadora; sin embargo, los modelos ejecutados derivaron en modelos para clases acomodadas o de vacaciones. Así, son antecedentes catalanes de aquel modelo el paradigmático

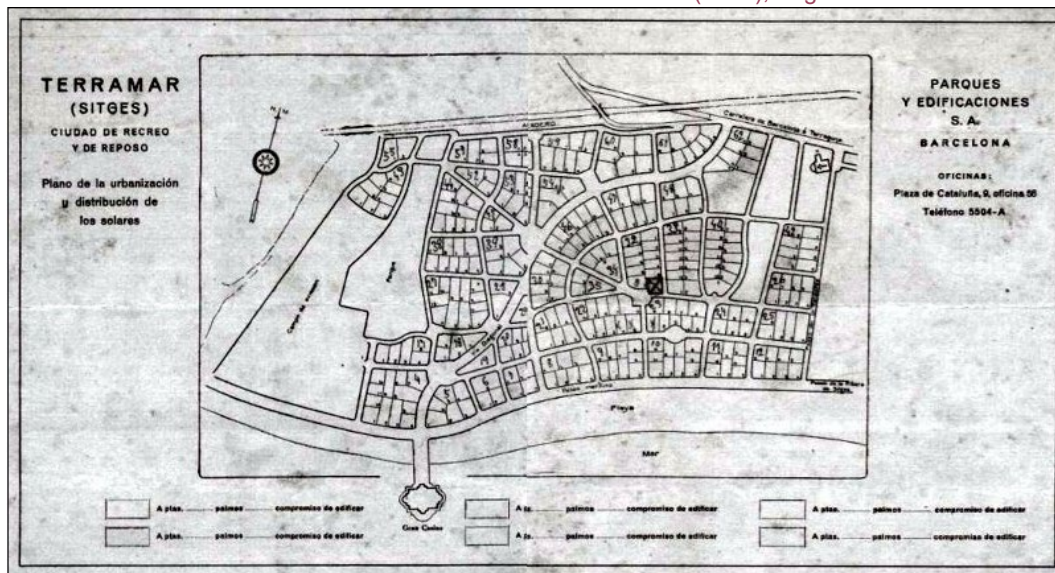
¹⁵ De acuerdo con la definición de la Ley 3/2009, de 10 de marzo, de regularización y mejora de urbanizaciones con déficits urbanísticos. Hay que recordar que la definición que hace la Ley mencionada, en el artículo 1, del término *urbanización* es:

2. A los efectos de esta ley se entiende por *urbanización* el ámbito de suelo donde se ha iniciado un proceso de transformación con el objetivo de implantar un área o zona residencial de baja densidad.

¹⁶ Sir Ebenezer Howard (1850-1928) concibió la expresión en los trabajos expresados en *Tomorrow, a Peaceful Path to Real Reform* (1898) y realizados en parte en Letchworth Garden City (1904, para B. Parker y R. Unwin) y en Welwyn Garden City (1920, para L. de Soissons). Estas realizaciones se caracterizan por el uso de la vivienda unifamiliar aislada o en hilera.

Park Güell (1900) en Barcelona, la Urbanización Ribes Roges (1910) en Vilanova i la Geltrú, de estilo modernista, la Urbanización de Terramar (1919) en Sitges, el Suburbio Jardí de s'Agaró (1923) en Castell-Platja d'Aro, o el Eixample Malagrida (1927) en Olot, estas últimas ya de estilo novecentista.

Ilustración 3-70: Urbanización de Terramar (1919), Sitges



Fuente: Archivo Municipal de Sitges.

Por eso, con estos antecedentes, se puede convenir que ciertos tejidos urbanos de uso residencial de baja densidad son históricos, anteriores al año de la primera legislación urbanística del suelo (1956) del estado español.

Ahora bien, se tiene que distinguir entre las localizaciones de las urbanizaciones anteriores a los años 60, mayoritariamente contiguas a los núcleos urbanos existentes como forma de crecimiento orgánico de éstos –tanto es así que la mayoría de estos tejidos han quedado absorbidos y rodeados por el crecimiento de las ciudades, convirtiéndose en barrios dentro de los núcleos urbanos– y las urbanizaciones posteriores.

Ilustración 3-71: Urbanización de Ribes Roges (1910), Vilanova i la Geltrú



Fuente: Inventario del patrimonio histórico, arquitectónico y ambiental de Vilanova i la Geltrú. Diputación de Barcelona.

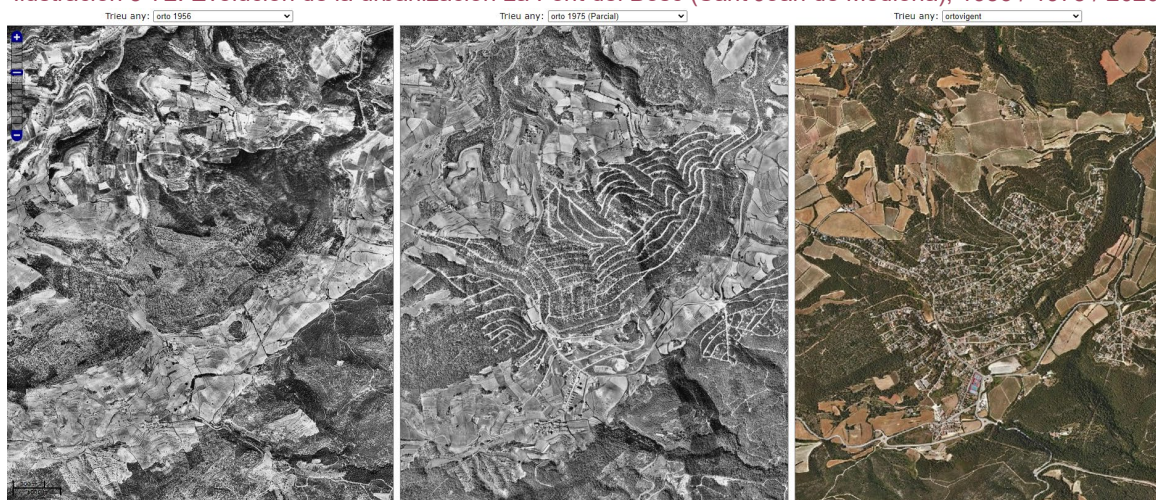
En las décadas de los años 60 y 70, con posterioridad a la legislación del suelo mencionada, por toda Cataluña se promovió un gran número de urbanizaciones en suelo rústico forestal destinadas, inicialmente, a segunda residencia, de forma aislada de los núcleos históricos y situadas cerca de los corredores de infraestructuras de movilidad, básicamente para el vehículo privado. Estas iniciativas respondían a la mayor capacidad adquisitiva de una buena parte de la población, que le permitía el acceso a una segunda vivienda, todo y que en muchas ocasiones de características modestas, y que era posible gracias a las tasas crecientes de motorización en los desplazamientos familiares.

El modelo de ciudad mediterránea caracterizada por la densidad urbana se empezó a desdibujar a la mitad del siglo pasado con el inicio de este proceso de urbanización disperso y de baja densidad, dejando un escenario más complejo del modelo urbano, sobre todo en la región metropolitana.

Los procesos de implantación de estos tejidos, si bien en algunos casos tenían un trasfondo planificado (planes comarcales, planes parciales...), en general responden a actos poco planificados por la Administración y la implantación responde a los intereses especulativos de sus promotores. En bastantes casos, las carencias comportaban, de hecho, la ilegalidad de la ¹⁷promoción.

En este sentido, muchas de las urbanizaciones se desarrollaron en terrenos de características forestales o en terrenos agrícolas que sufrían un proceso de abandono, dado que eran los suelos de menor valor agrícola o forestal y, por lo tanto, su transformación implicaba una mayor ganancia económica.

Ilustración 3-72: Evolución de la urbanización La Font del Bosc (Sant Joan de Mediona), 1956 / 1975 / 2020

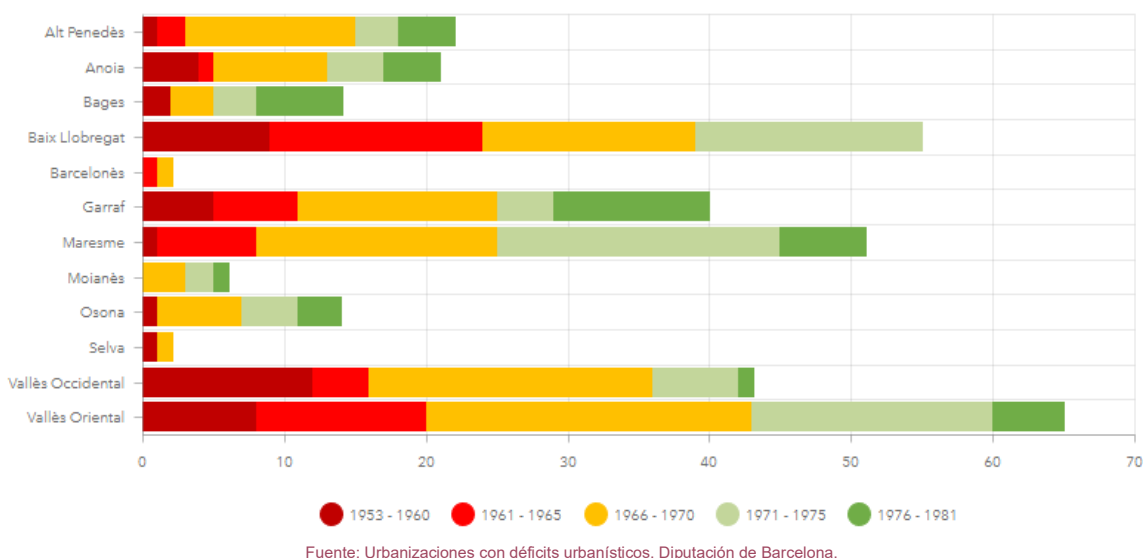


Fuente: Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña (ICGC).

El proceso de desarrollo en muchas de estas urbanizaciones comportó que la implantación de los servicios básicos fuera de baja calidad, parcial o incluso nula, y las cesiones para zonas verdes y equipamientos fueran inexistentes, parciales o, en muchos casos, situadas en terrenos que por sus características (torrenteras, pendientes...) no eran aptos para el destino previsto.

¹⁷ *La ciudad de baja densidad. Logicas, gestion y contencion.* Autores: F. Indovina y otros. Colección Estudios. Diputación de Barcelona, 2007.

Gráfico 3-37: Momento de implantación de las urbanizaciones por comarcas¹⁸



Desde los años 80 del siglo pasado hasta el principio del siglo vigente, las ciudades centrales (Barcelona y las ciudades conurbadas a esta) pierden población que se traslada a la región metropolitana, en muchos casos a las urbanizaciones, convirtiendo espacios urbanos de segunda residencia en primera. Estos últimos años (2020 y 2021) posteriores a la pandemia de COVID-19, parte de la ciudad central ha vuelto a perder población a favor de las ciudades y pueblos del resto de la región¹⁹ metropolitana. Esta dinámica poblacional tanto es consecuencia de una búsqueda voluntaria de una mejor calidad de vida, como de una emigración obligada por el precio de la vivienda en la ciudad central; así como por la deslocalización de los puestos de trabajo, dado que las empresas del área central metropolitana también se deslocalizan buscando suelo económico y aprovechando las nuevas infraestructuras de movilidad (autopistas, autovías...). Recientemente, e impulsado por la pandemia de COVID-19, se ha detectado una dinámica de traslado a consecuencia de la posibilidad que genera el teletrabajo en el sector servicios, si bien todavía es demasiado reciente para contrastar su consolidación como hecho social.

Muchas de estas urbanizaciones nacidas en los años sesenta y setenta se han consolidado y han mejorado y adquirido el estatuto legal adecuado. Eso ha sido posible, en buena medida, gracias al esfuerzo de todos los actores urbanísticos: los residentes, los parcelistas y las administraciones locales.

Así, a día de hoy, en Cataluña hay unas 1.430 urbanizaciones, de las cuales 700 (49%) se encuentran regularizadas, ocupan 42.600 ha y se sitúan en 345²⁰ municipios.

Aun así, subsisten numerosos casos de asentamientos con carencias muy importantes y procesos de urbanización inacabados. Estas circunstancias han comportado que algunas de las urbanizaciones sean, a día de hoy, uno de los problemas urbanos más importantes de Cataluña no resuelto, y que ayuntamientos, diputaciones y Generalidad hayan intentado, desde el campo de

¹⁸ No se incluye el Baix Penedès al no tener datos equivalentes.

¹⁹ En concreto los municipios de Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat y Santa Coloma de Gramenet. Datos de evolución de la población, IDESCAT, 2022.

²⁰ Datos del Catálogo de urbanizaciones (2015). Departamento de Territorio.

sus competencias, buscar mecanismos para finalizar los procesos urbanizadores y también para reducir su consolidación.

Los catálogos de urbanizaciones con déficits urbanísticos realizados por la Diputación de Barcelona²¹ utilizan el término de urbanizaciones con déficits urbanísticos (en adelante UDU) para identificar aquellas urbanizaciones que tienen algún déficit dotacional, jurídico o de planeamiento detectado. De acuerdo con los datos, el 50% de las urbanizaciones de su demarcación tienen déficits urbanísticos, si bien en las comarcas de Anoia, el Alt Penedès y el Garraf llega a niveles del entorno del 70%. De estas urbanizaciones UDU, la mitad (50%) no tiene red de alcantarillado, el 44% necesita mejoras en la red de agua potable y el 74% necesita mejoras en la vialidad. Con respecto a la clasificación del suelo, sólo un 40,6% tienen la condición de suelo urbano consolidado, un 32,5% tienen la condición de suelo urbano no consolidado, un 10% de suelo urbanizable y un 17% tienen el régimen de suelo no urbanizable.

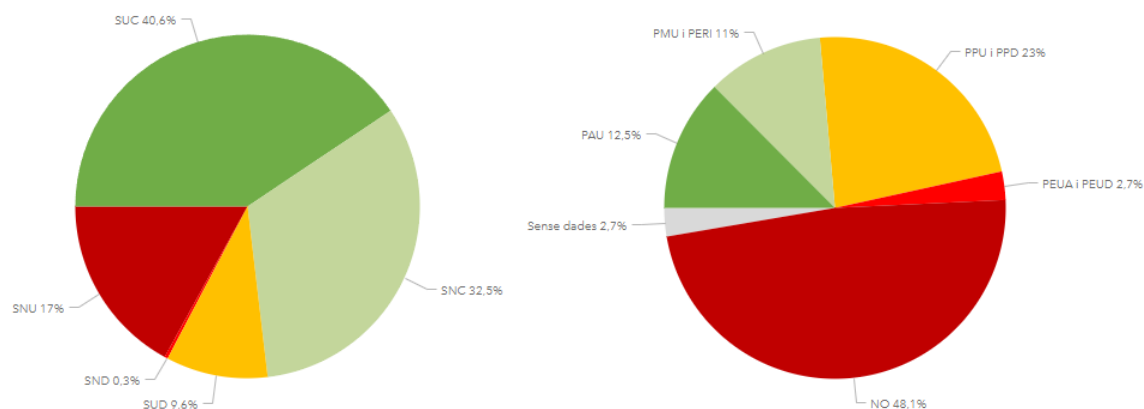
Por otra parte, un 48% de las urbanizaciones no tienen la figura de planeamiento derivado o de gestión, fijado por el planeamiento general, con aprobación definitiva.

De hecho, en el año 2009 el Parlament de Catalunya aprobó la *Ley 3/2009, de 10 de marzo, de regularización y mejora de urbanizaciones con déficits urbanísticos*, la finalidad de la cual era:

Favorecer la finalización de las obras de urbanización y el establecimiento de servicios en las urbanizaciones, con el objetivo de alcanzar la integración en el municipio y de mejorar la calidad de vida de los residentes, en el marco de un desarrollo urbanístico sostenible. Asimismo, cuando sea posible y deseable para reducir los costes y el impacto ambiental, esta ley se propone favorecer la reducción de los ámbitos inicialmente previstos para el desarrollo de las urbanizaciones.

Y el objeto de la cual era establecer medidas e instrumentos para hacer posible la regularización de las urbanizaciones que presentan déficits de servicios y de urbanización; y propiciar la finalización de las obras y el establecimiento de servicios en las urbanizaciones, con el objetivo de integrarlas en el municipio y mejorar la calidad de vida de los residentes, en el marco de un desarrollo urbanístico sostenible.

Gráfico 3-38: Régimen urbanístico y figura de planeamiento urbanístico de ordenación de las urbanizaciones



Fuente: Urbanizaciones con déficits urbanísticos. Diputación de Barcelona.

²¹ Datos sobre las comarcas de la provincia de Barcelona extraídas del *gisportal.diba.cat*. Diputación de Barcelona.

Aunque esta legislación permitió avanzar en el objetivo, a fecha de hoy todavía quedan muchas urbanizaciones con déficits. En desarrollo de la ley mencionada se promovieron una serie de ayudas y acciones para la regularización y mejora de las urbanizaciones en dos líneas de financiación y hubo 453 solicitudes y sólo 37 programas completaron los ²² trabajos.

El planeamiento territorial vigente prevé, en sus principios generales, que las áreas urbanas especializadas residenciales de baja densidad son tejidos ineficientes ²³ y que es un objetivo del planeamiento territorial su ²⁴ minimización. A tal fin, el planeamiento territorial ha definido diferentes estrategias ²⁵ para las áreas especializadas, con el fin de o bien hacerlas desaparecer o bien hacerlas más eficientes dotándolas de unas características más urbanas; en concreto, las estrategias previstas en los planes territoriales parciales vigentes son las de: *reducción / extinción, localización o dotación de equipamientos, intensificación, centralidad, extensión y específica*. Estrategias a las cuales el planeamiento urbanístico, de acuerdo con la legislación por el principio de coherencia, se tiene que ²⁶ adaptar.

Hay que mencionar que en la mayoría de las áreas especializadas los planes territoriales no definieron estrategia concreta, y por lo tanto se entiende que el criterio general de minimización se tiene que aplicar en las adaptaciones del planeamiento urbanístico general.

El planeamiento urbanístico general municipal vigente, que mayoritariamente no se encuentra adaptado a los planes territoriales, en gran parte reconoce estos tejidos y los ordena según el estado de desarrollo y antecedentes, estableciendo las clasificaciones de suelo urbano consolidado, suelo urbano no consolidado o suelo urbanizable. En determinados casos ha considerado que la consolidación de determinadas urbanizaciones eran contrarias al interés general y no ha reconocido las preexistencias de urbanizaciones estableciendo en éstas el régimen de suelo no urbanizable, dejando las preexistencias en fuera de ordenación o uso disconforme según proceda.

La evolución descrita en la línea de regularizar y minimizar este tipo de tejidos se explica porque la imagen percibida de las urbanizaciones ha cambiado o está cambiando. Si bien en el pasado estos tejidos residenciales se percibían claramente como áreas diferenciadas de los cascos antiguos y de las correspondientes extensiones urbanas, hoy los respectivos valores estéticos (imagen global) y sociales (calidad de vida) se han igualado en gran medida. Este cambio se explica, por una parte, por la transformación radical del carácter rural de ciudades, pueblos y pequeños núcleos y, por otra, por el aumento creciente ya apuntado sobre el número de viviendas de primera residencia de las urbanizaciones.

Sin embargo, el crecimiento que han experimentado las ciudades, pueblos y pequeños núcleos a partir de la segunda mitad del siglo XX en adelante ha contribuido, conjuntamente con las urbanizaciones inicialmente aisladas, a configurar unos paisajes urbanos de estructura conurbada. En estos entornos el aspecto, la forma y el color de las casas situadas en la línea del horizonte de fondos escénicos, de núcleos urbanos o de las carreteras, configuran una imagen global prominente a pesar de la distancia que pueda haber entre un punto y otro. Esta presencia, en el pasado lejana y ahora próxima, también ha puesto en evidencia la necesidad de integrar estos

²² Datos del Departamento de Territorio.

²³ Memorias y artículo 3.2 del Plan territorial metropolitano de Barcelona (PTMB), del Plan territorial parcial del Camp de Tarragona (PTPCT) y del Plan territorial parcial de las Comarques Centrals (PTPCC).

²⁴ Artículo 3.19 PTMB y artículo 3.5. del PTPCT y del PTPCC.

²⁵ Cada PTP define unas estrategias para las áreas especializadas, en concreto: reducción/extinción, localización de equipamientos (PTMB); reducción/extinción, dotación de equipamientos, extensión, específica (PTPCC); reducción o extinción, extensión, intensificación urbana, centralidad, estrategia específica (PTPCT).

²⁶ Artículo 13 del TRLU.

tejidos residenciales de los años 1960, 70 y 80 en el lugar donde se ubican, no sólo con los espacios abiertos sino también con los asentamientos urbanos vecinos.

3.7.2. Diagnóstico del estado actual y contexto

Estado actual general

En el presente estudio se ha realizado un análisis de las áreas especializadas residenciales de baja densidad, también llamadas urbanizaciones, del ámbito funcional del Penedès con el fin de caracterizarlas por comarcas en el apartado siguiente. Del resultado se desprende que las urbanizaciones son una realidad territorial de grandes dimensiones y en consolidación.

En el ámbito funcional del Penedès se han detectado un total de 226 urbanizaciones (incluye 52 asentamientos en SNU que tienen un origen similar) que ocupan del orden de 7.600 ha. Un 70% de las parcelas de estas urbanizaciones se encuentran edificadas, en las cuales se calcula que viven del orden de 72.000 personas, que representan el 56% de la población que podría residir allí en caso de que se completaran todas las viviendas potenciales.

De acuerdo con los estudios del Observatorio del Territorio (OT), en los municipios del Penedès el índice de relación de suelo ocupado por ciudad dispersa y ciudad compacta (CD/CC) es de 2,32, cuando la media de Cataluña es de 1,3. Es decir, el modelo de ciudad dispersa ocupa un 232% más que el modelo de ciudad compacta.

Estos datos nos confirman que las urbanizaciones son un hecho consolidado y que hay que mejorar la calidad de vida de sus habitantes con las estrategias y recursos necesarios, si bien minorando los efectos negativos de este tipo de tejidos urbanos, pues –aunque es un modelo deseado por una parte de la población– comporta un mayor consumo de suelo y un aumento del gasto de los servicios públicos, de energía y del ciclo del agua, y por lo tanto el objetivo tiene que ser limitarlo.

Hay que mencionar que la Ley 3/2009, de 10 de marzo, de regularización y mejora de urbanizaciones con déficits urbanísticos, define el término de urbanización como el ámbito de suelo donde se ha iniciado un proceso de transformación con el objetivo de implantar un área o zona residencial de baja densidad.

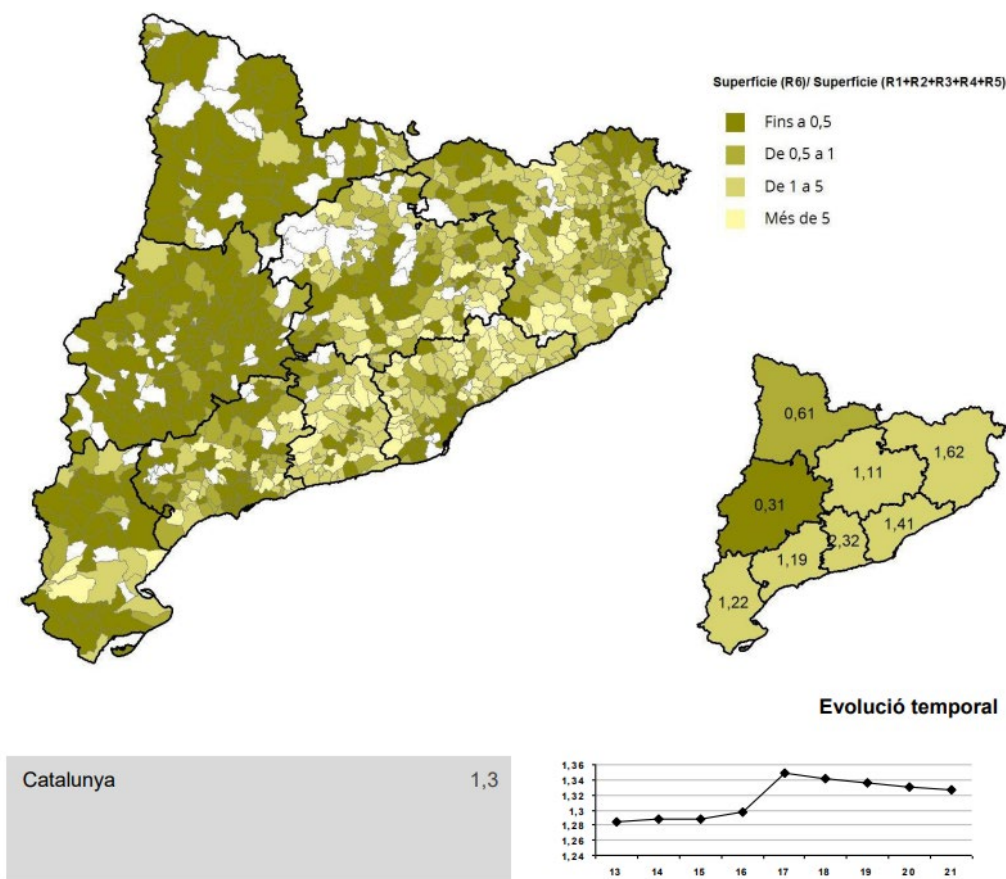
Las dos características principales de las urbanizaciones son:

- La especialización en el uso residencial de baja densidad basado en la vivienda unifamiliar (mayoritariamente aislada), que imposibilita que este tejido urbano alcance las características de *complejidad* funcional (que comporta una diversidad de servicios y equipamientos en el propio tejido urbano) y *compacidad* edificatoria (que comporta menor consumo de suelo, viabilidad de la complejidad funcional y menor movilidad obligada) que identifican al modelo de ciudad mediterránea.
- El emplazamiento aislado y alejado de los núcleos urbanos, que comporta una discontinuidad y fragmentación de los espacios abiertos y de los asentamientos –y una heterogeneidad de situaciones–, una movilidad obligada mayoritariamente en vehículo privado, así como implica la ineficiencia funcional y económica del transporte público, si existe, vista la poca intensidad de población.

A pesar de las posibles ventajas que pueda ofrecer a los residentes que las utilizan (principalmente: precios más asequibles de la vivienda, mayor grado de intimidad, tranquilidad ambiental y proximidad a un entorno más natural), las implicaciones negativas son muchas, tanto a nivel de los usuarios como a nivel comunitario. Este modelo urbano comporta para las administraciones unos

gastos para ofrecer los servicios mínimos que son hasta cuatro veces superiores a la ciudad ²⁷ compacta. Asimismo, las consecuencias sociales son de poca vinculación social e identitaria con el municipio, poca conciencia comunitaria y poca cohesión ²⁸ social.

Ilustración 3-73: Tipología del tejidos urbanos residenciales (ciudad dispersa/ciudad compacta)



Fuente: Observatorio del Territorio. Departamento de Territorio.

Existen notables impactos a escala territorial. Por una parte, el impacto ambiental que genera la discontinuidad o dispersión urbana fragmentando los espacios abiertos y condicionando su funcionamiento como sistema. La gran mayoría de las áreas urbanizadas aisladas, además, raramente vienen acompañadas de los espacios de transición necesarios, convenientemente dimensionados y articulados con el territorio que las rodea. Estos espacios de transición requieren también de un tamaño y unas actuaciones sólo realizables para las áreas urbanas de un cierto tamaño.

También hay impactos a escala urbana. Las propias áreas implicadas, a causa de su dimensión, de la baja densidad y por sus propias características de aislamiento, tienen disfunciones que van desde las deficiencias en la misma estructura interna a la falta de servicios y equipamientos o, incluso, de las infraestructuras más básicas, en tanto que sus dimensiones y densidad no permiten alcanzar los umbrales mínimos de intensidad necesarios para garantizar su eficiencia.

²⁷ *Los impactos ambientales de la ciudad de baja densidad en relación con los de la ciudad compacta.* Autores: F. Batanee, M. Salgado. Biblio 3 W. Universidad de Barcelona, 2012.

²⁸ *La ciudad de baja densidad: Lógicas, gestión y contención.* Autores: F. Indovina y otros. Colección Estudios. Diputación de Barcelona, 2007.

Asimismo, hay impacto paisajístico en la imagen global, la de proximidad y la del interior de las urbanizaciones, que tiende a transmitir una sensación de lugares olvidados y desordenados. Esta imagen acentúa o agudiza la condición de un elemento que no tiende a conformar estructura con el resto de tejidos urbanos, como tampoco con los espacios abiertos. Por consiguiente, estos elementos también se convierten en un signo que contribuye a la pérdida de valor del paisaje. Eso es porque la naturaleza de estos espacios no fomenta el bienestar individual ni social; es decir, la calidad de vida.

Por otro lado, hay que destacar los impactos de movilidad que generan: por una parte, el incremento de desplazamientos con medios mecanizados, producto del aumento de las distancias que hay que recorrer para realizar la mayoría de actividades (laborales, estudios, comercio u ocio); por otra parte, el agravamiento de los problemas de eficiencia del transporte colectivo, ya que la proliferación de nuevos emplazamientos a conectar multiplica exponencialmente las necesidades de líneas de transporte y divide el total de desplazamientos entre estas líneas, dificultando de esta manera la consecución de la masa crítica necesaria en cada recorrido para permitir esta eficiencia del transporte colectivo.

Finalmente, a esta especialización funcional hay que añadir, en muchos casos, la aparición de una segunda especialización, la segregación social, si bien en esta ocasión las diferencias no vienen dadas por la distinta destinación de actividad y población, sino por las diversas categorías socioeconómicas de esta última.

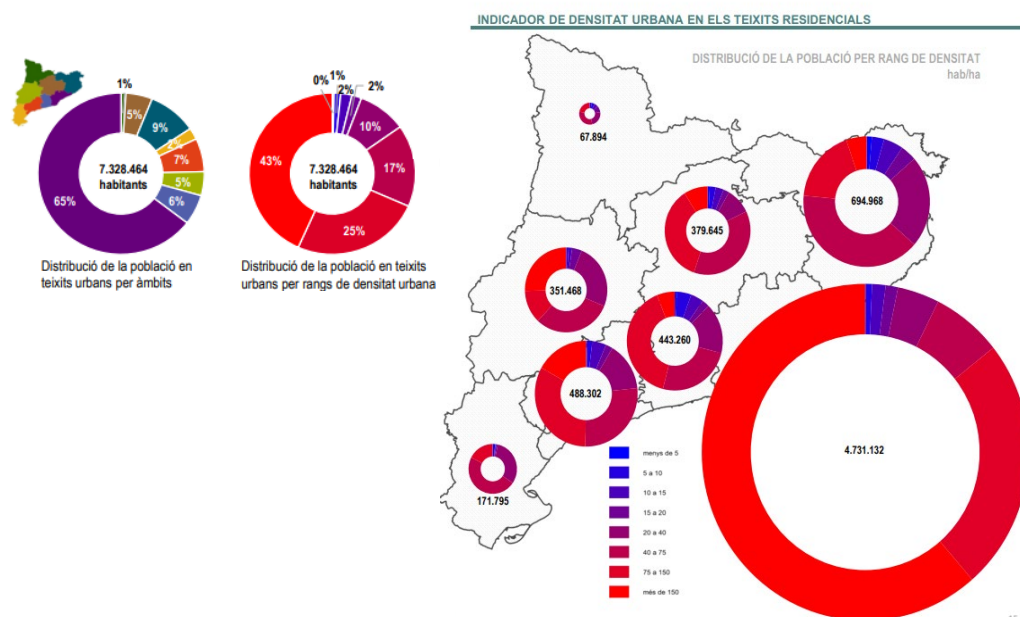
En Cataluña, de acuerdo con el estudio realizado por el Observatorio de Territorio,²⁹ el 68% de la población vive en áreas urbanas con densidades de población superiores a 75 hab/ha (que aproximadamente significa una densidad de vivienda de 30 viv/ha, con una ocupación media del hogar de 2,50 hab/hogar, y asimilando un hogar por vivienda³⁰); estas áreas urbanas ocupan el 26% de la superficie del suelo. Es decir, y en sentido contrario, el 32% de la población vive en áreas residenciales de poca densidad de población (<75 hab/ha) las cuales ocupan el 74% de la superficie del suelo de las áreas urbanas.

En el caso del ámbito funcional del Penedès, el 54% de la población vive en tejidos urbanos de poca densidad, los cuales ocupan el 85% de la superficie del suelo del total de los asentamientos urbanos.

²⁹ *Indicadores de densidad urbana en los tejidos residenciales, 2021*. Web del Departamento de Territorio. Observatorio del Territorio.

³⁰ Se excluyen las viviendas que tienen más de un hogar, que sólo son el 2,2% del total. *Datos del hogar*, IDESCAT, 2020.

Ilustración 3-74: Distribución de la población por rango de densidad



Fuente: Observatorio de Territorio. Departamento de Territorio.

Para concluir, el Penedès es el ámbito funcional territorial donde la relación entre el modelo de ciudad dispersa respecto de la ciudad compacta es más elevado de toda Cataluña, con una diferencia muy notable respecto de la media.

El modelo de baja densidad, dispersa o no, de acuerdo con la legislación urbanística, los objetivos ambientales y el modelo territorial nodal previsto por el Plan territorial general de Cataluña, se tiene que reducir.

En un contexto de previsión de crecimiento tanto demográfico como económico para los próximos años, el mantenimiento por parte del planeamiento urbanístico de suelos urbanizables de baja densidad se traduciría en un aumento de la ocupación del suelo que haría inviable o empeoraría el funcionamiento como modelo urbano ³¹ de los municipios, hecho que se agrava en el caso de situarse aislados en el territorio.

Sin embargo, la situación actual es de una realidad territorial irreversible y consolidada, donde vive un gran número de personas y por lo tanto hay que definir estrategias de mejora de las condiciones de urbanidad de las urbanizaciones.

Los objetivos de desarrollo sostenible

El contexto social y cultural en el cual se desarrollaron las urbanizaciones en los años sesenta y setenta del siglo XX no es el mismo que el de la década de los años veinte del siglo XXI. Los modelos social, económico, cultural y urbanístico son muy diferentes actualmente y, por lo tanto, la finalización de estos procesos de urbanización tienen que adaptarse a los objetivos vigentes.

En este sentido, las estrategias para el futuro de las urbanizaciones se tienen que enmarcar dentro del contexto internacional sobre los modelos de asentamientos sostenibles en un momento de crecimiento de población y riesgo ambiental. Así, el aumento de población mundial, la acumulación

³¹ Según la op.cit. 15, por cada metro cuadrado de suelo que consume una vivienda plurifamiliar, la vivienda unifamiliar adosada consume 2,76 y la vivienda unifamiliar aislada 11,04.

de la población en las ciudades, en concreto en la franja costera, y la afectación al medio ambiente, muy especialmente los efectos del cambio climático, han hecho que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) reflexione sobre las características que tiene que tener el desarrollo urbano y, en concreto, los asentamientos urbanos³². De hecho, en el año 1976 la ONU convocó la conferencia Hábitat I que concluyó con la Declaración de Vancouver, donde se concluía que la vivienda adecuada es un derecho humano básico; posteriormente, en el año 1996 convocó en Estambul la segunda conferencia Hábitat II, donde se estimaba que la mitad (50%) de la población mundial vivía en ciudades y las proyecciones para 2050 eran que dos tercios (66%) de la humanidad vivirían allí; finalmente, en el año 2016 convocó en Quito la conferencia Hábitat III, donde se previó que las proyecciones para el 2050 eran que la población urbana mundial casi se duplicaría, cosa que convertiría la urbanización en una de las transformaciones más importantes del siglo XXI. Hay que mencionar que en la Declaración de Quito, en referencia a los asentamientos urbanos, los estados firmantes se comprometieron a:

*51. Nos comprometemos a fomentar el desarrollo de marcos espaciales urbanos, incluidos los instrumentos de planificación y diseño urbanos que apoyan la ordenación y el uso sostenibles de los recursos naturales y la tierra, un nivel adecuado de **compacidad y densidad, policentrismo y usos mixtos**, mediante estrategias de relleno de espacios vacíos o de planificación de nuevas ampliaciones, según proceda, con el fin de impulsar las economías de escala y aglomeración, **reforzar la planificación del sistema alimentario y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, la resiliencia urbana y la sostenibilidad ambiental**.*

*52. Animamos la formulación de estrategias de desarrollo espacial que tengan en cuenta, según corresponda, la necesidad de orientar la ampliación urbana **dando prioridad a la renovación urbana mediante la planificación de la provisión de infraestructuras y servicios accesibles y bien conectados, la consecución de densidades demográficas sostenibles y el diseño compacto y la integración de nuevos barrios en el entramado urbano, impidiendo el crecimiento urbano incontrolado y la marginación**.*

Por otra parte, la ONU convocó en el año 2012 la Conferencia de Rio+20, en la cual se acordó desarrollar un conjunto de objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que se concretaron en la Agenda 2030, la cual es la nueva hoja de ruta global para avanzar hacia el desarrollo sostenible. La Agenda 2030, aprobada por Naciones Unidas en 2015, incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a alcanzar en 2030; los ODS cubren la dimensión social, económica y ambiental de la sostenibilidad y abordan cinco grandes ámbitos: planeta, personas, prosperidad, paz y alianzas.

Tal como se explica en el apartado 1.3 *Ordenación del territorio, contexto actual*, de la Memoria, la Unión Europea (UE) también ha generado una serie de documentos programáticos, tales como la Agenda Territorial 2030, para promover la cooperación territorial europea. La Agenda Territorial 2030 se orienta a fortalecer la dimensión territorial de las políticas sectoriales a todos los niveles de gobernanza, promoviendo un futuro inclusivo y sostenible para todos los lugares, y a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Europa. Establece dos objetivos generales, una Europa justa y una Europa verde, con seis prioridades para el desarrollo del territorio europeo en conjunto y en cada uno de sus lugares.

La Carta de Leipzig 2020 promueve que para transformar las ciudades se tienen que afrontar las tres dimensiones siguientes:

- La ciudad justa o dimensión social, con acceso a los servicios públicos, la educación y la vivienda
- La ciudad verde o dimensión ambiental, con acceso a los espacios libres, de ocio y una movilidad neutra.

³² Declaración de Quito sobre ciudades y asentamientos urbanos sostenibles para todo el mundo (2016), ONU.

- La ciudad productiva o dimensión económica, con una economía diversificada.

La carta establece unas políticas de suelo y planeamiento urbanístico de carácter activo y estratégico:

- Estructuras de asentamientos policéntricos con unas densidades y compacidades apropiadas, con unas distancias entre los hogares, el trabajo, el ocio, la educación y el comercio lo más cortas posibles.
- Cooperación intermunicipal e interadministrativa.
- Reducción de consumo de suelo, priorizando la renovación y la regeneración urbana.
- Equilibrio de la densidad urbana con infraestructuras verdes y azules.
- Espacios urbanos de uso mixto.

Ante la dispersión urbana y el modelo de baja densidad que la caracteriza, la Comisión Europea propuso en el *EU Environment Action Programme to 2020 (7th EAP)* poner en marcha una serie de políticas, con el fin de llegar al objetivo de balance neutro de consumo de suelo el año 2050 y también otros objetivos como reducir la erosión del suelo o la pérdida de la materia orgánica del suelo. De acuerdo con la Comunicación de la Comisión 571 (2011), en 2020 las políticas tendrán que tener en cuenta directa e indirectamente el impacto de la ocupación del suelo, y se tendrán que establecer dinámicas de ocupación del suelo que permitan llegar al objetivo de balance neutro de consumo de suelo el año 2050.

Relacionado con el balance neutro de consumo de suelo, en el año 2021 la Comisión Europea aprobó la Estrategia de la UE para la protección del suelo, la cual propone integrar la "jerarquía de la ocupación del suelo" en la planificación y da prioridad a la transformación de usos y reciclaje de suelo, mediante iniciativas reglamentarias adecuadas y la eliminación gradual de los incentivos financieros de conversión de suelos naturales o agrícolas a suelos antropizados.

El Gobierno de Cataluña se ha comprometido, mediante la elaboración del Plan nacional para la implementación de la Agenda 2030 en Cataluña.

La Agenda urbana de Cataluña, aprobada en junio de 2022 como Agenda de los pueblos y ciudades de Cataluña 2050, se estructura en tres objetivos que condensan analíticamente el amplio conjunto de objetivos y retos que se plantean en la Declaración de Quito y en la Agenda 2030 en varios ámbitos estratégicos que se desarrollan en diferentes líneas de actuación. En concreto, el objetivo de Equilibrio territorial tiene cuatro ámbitos estratégicos, el primero de los cuales es el de Entornos habitables y sostenibles, que prevé cuatro líneas de actuación y varias acciones, entre las cuales las siguientes:

- a. Planeamiento y diseño urbano
 - Planificar los asentamientos con dotaciones y servicios adecuados, para fomentar la vida de barrio y la cohesión social a través de los usos compartidos de los espacios públicos.
 - Establecer densidades de población y de actividad económica adecuadas para el uso racional del suelo, tanto en nuevos procesos de urbanización como en procesos de reurbanización.
 - Reducir la dispersión urbana en determinadas zonas donde se han llevado a cabo procesos de suburbanización.
 - Promover la calidad arquitectónica y urbanística, el valor del paisaje urbano y la protección del patrimonio.
 - Promover instrumentos de planificación urbanística coordinada a escala supramunicipal en las principales áreas urbanas.
 - Fomentar entornos urbanos más mixtos y evitar la especialización funcional de tejidos.
- b. Usos del suelo

- Promover la complementariedad y mixtura de usos que promuevan la actividad económica y la oferta laboral, educativa y de ocio en todos los asentamientos.
- Mejorar la reutilización del suelo y reducir (o detener) la ocupación neta de suelo en el desarrollo urbano.
- Promover la remodelación urbana, impulsando la rehabilitación y la renovación urbana, apostando por la reutilización de los suelos ya transformados, minimizando el crecimiento en suelo no transformado.

Las urbanizaciones y los objetivos del Plan territorial

El modelo urbano extensivo de baja densidad y especializado no es el modelo compatible con el fin de alcanzar los objetivos y finalidades del Plan, sin embargo es una realidad implantada que se tiene que reconocer y en la medida de lo posible mejorar, corregir o revertir. En este sentido, las actuaciones sobre estas áreas tienen que integrar las acciones territoriales, urbanísticas, paisajísticas o ambientales de manera que permitan la mejora de los asentamientos urbanos y de las condiciones de vida de la población a la que van destinadas.

Los objetivos del presente Plan se fundamentan en la nueva cultura del territorio que considera el suelo como un bien escaso, en el escenario del cambio climático que requiere acciones de alcance territorial y en el Anteproyecto de Ley de territorio que establece la contención del consumo de suelo. Asimismo, los objetivos a alcanzar para las urbanizaciones se tienen que incardinar en los objetivos generales del planeamiento territorial, y en concreto con los reseñados:

7. Establecer un modelo territorial sostenible y resiliente, que integre las variables ambientales, sociales, económicas y, específicamente, la adaptación y mitigación del cambio climático y la pérdida de biodiversidad.
8. Integrar el reequilibrio territorial en la planificación atendiendo el despoblamiento de los territorios rurales y aligerando la sobrepresión urbanística en otros territorios.
9. Abordar y potenciar la planificación desde una óptica supramunicipal con el fin de mejorar la eficiencia del territorio.
10. Integrar transversalmente el paisaje en la planificación territorial reconociendo su interés social y económico y reforzando los elementos identitarios y el carácter del territorio.
11. Favorecer la diversidad territorial manteniendo la estructura de su matriz biofísica.
12. Estructurar los espacios naturales, agrarios y no urbanizables en general, como componentes de la ordenación del territorio, planificando los espacios abiertos de forma proactiva y estratégica.
13. Dar criterios para mantener la funcionalidad de los espacios abiertos frente a la presión de actividades que requieren grandes piezas de suelo como las derivadas de la transición energética y la intensificación de las actividades agrarias y turísticas.
14. Reforzar la estructura nodal del territorio mediante la potenciación de ciudades y villas principales y vertebrando la dispersión urbana de los asentamientos existentes.
15. Moderar el consumo de suelo, priorizando el reciclaje urbano y minimizando el crecimiento en extensión sobre los espacios abiertos.
16. Garantizar un modelo urbano compacto, complejo, inclusivo y saludable que potencie la convivencia de actividades y mejore la calidad urbana, integrando la salud de las personas, el bienestar social y la perspectiva de género.
17. Racionalizar la implantación de polígonos industriales y terciarios y crear un tejido productivo vertebrado y competitivo con criterios de optimización, reutilización y sinergia que impulse la regeneración industrial hacia la excelencia.
18. Aportar medidas de regulación y orientación espacial de la segunda residencia y otros alojamientos de uso turístico.
19. Atender especialmente la vialidad que estructura territorialmente los asentamientos urbanos con infraestructuras concordantes con la matriz territorial.
20. Promover una movilidad de proximidad, sostenible e integrada en el territorio, fomentando, especialmente, la intermodalidad y el transporte público colectivo.
21. Facilitar la digitalización de la economía mediante la distribución equilibrada de las infraestructuras necesarias en el territorio y como factor determinante de cambio de las dinámicas territoriales.

En este marco, el Plan territorial del Penedès propone estrategias para reforzar las relaciones entre las ciudades y villas del propio ámbito y también con los ámbitos territoriales vecinos, compactar el suelo ya desarrollado, fomentar la mixticidad de usos e integrando a su vez indicadores para la salud y el bienestar de las personas y mejorando los servicios de la infraestructura verde de los

entornos rurales y urbanos; así como también considerar la imagen percibida (global, de proximidad, interior) en la aplicación de estas estrategias.

Centrando el debate en los tejidos especializados de baja densidad, se definen las estrategias de actuación en base a reducir la ocupación de suelo y en intensificar el uso del existente, mejorar las dotaciones y aumentar la complejidad, con el fin de hacer más sostenible económicamente el tejido, reducir la movilidad obligada y conseguir la mejora paisajística y ambiental.

Así, hay que fomentar el desarrollo de las tramas urbanas existentes para alcanzar umbrales de densidad mínimos, tanto con respecto a la vivienda como a la actividad, de manera que se reduzca al máximo posible la ocupación de nuevo suelo y acercarse al concepto de *balance neutro de consumo de suelo*,³³ garantizar la proximidad entre la vivienda y la actividad económica (fomento de la complejidad y cohesión social), y asegurar la existencia de las masas críticas³⁴ necesarias para ser servidas de manera eficiente por el transporte colectivo y por los servicios y equipamientos necesarios (fomento de la compacidad y cohesión social). Es decir, hay que aportar *urbanidad* a este modelo de asentamiento, oportunamente combinada con el disfrute de los espacios abiertos o bien integrándola en el entorno donde se ubica.

En este sentido, con el fin de impulsar cualquier proyecto, programa o iniciativa en el campo de las urbanizaciones, es necesario tener el máximo de información que visualice las problemáticas o características más comunes con el fin de organizar y racionalizar las propuestas.

Por eso, la Generalidad realizó el Inventario de urbanizaciones en el año 2015, con una serie de datos históricos, sociales y urbanísticos. Posteriormente, la Diputación de Barcelona, ampliando y mejorando el trabajo iniciado por la Generalidad, realizó el Catálogo de las urbanizaciones con déficits urbanísticos de las comarcas del Alt Penedès, Anoia y del Garraf (2020); asimismo, la Diputación de Tarragona realizó el Catálogo de las urbanizaciones con déficits urbanísticos del Baix Penedès (2020). Ambos instrumentos fueron redactados por la Universidad Autónoma de Barcelona.

Teniendo de base estos catálogos, así como los estudios realizados por el Observatorio del Territorio, el equipo redactor del Plan ha realizado el siguiente trabajo de análisis y de campo con el fin de hacer una diagnosis cuantitativa y cualitativa de las urbanizaciones del ámbito del Penedès que permita conducir la asignación de las estrategias propuestas.

³³ Programa de Acción Medioambiental hasta 2020 (Environmental Action Programa EAP), Comisión Europea.

³⁴ De acuerdo con el Observatorio del Territorio, la densidad inferior a 75 hab/ha se considera baja.

3.8. Áreas especializadas de actividad económica

Tal como plantean los planes territoriales parciales vigentes, el Plan considera áreas especializadas de actividad económica los tejidos especializados industriales y/o logísticos y los comerciales y terciarios.

Tal como proponen el resto de planes territoriales parciales vigentes, el Plan Territorial Parcial del Penedès promueve la mixticidad de usos y, por lo tanto, la convivencia de actividades económicas y residenciales, así como facilitar las extensiones necesarias de las tramas urbanas para la ubicación de nuevas actividades o para el traslado de las existentes que no convivan bien con los otros usos.

3.8.1. Resumen del análisis

De acuerdo con los parámetros analizados (grado de transformación, contigüidad, accesibilidad de personas, accesibilidad de mercancías, pendientes, matriz ambiental y nivel de actividad), se ha realizado una diagnosis de los tejidos especializados de actividad económica, identificándolos en primer lugar y analizándolos en base a los datos resultantes de los cálculos.

De las 3.849 ha de actividad económica del Penedès, hay 1.055 ha de no transformadas, es decir un 27%. La gran mayoría, por lo tanto, se encuentra desarrollada en algún grado; 1.871 ha parcialmente desarrolladas (49%) y 923 ha desarrolladas en su totalidad (24%).

De las 3.849 ha de actividad económica del Penedès, 1.117 ha se encuentran contiguas a los núcleos urbanos y representan un porcentaje del 29%. Por otra parte, la gran mayoría, 2.732 ha y un 71%, se encuentra en posiciones aisladas.

Respecto de las 3.849 ha de actividad económica del Penedès, la mayoría, 3.549 ha (un 92%) son accesibles a las personas. En concreto, 1.958 ha se encuentran a 1 km o menos de distancia, o bien de un núcleo urbano o bien de una estación de autobús o ferrocarril; mientras que las 1.591 ha restantes (41%) se sitúan a una distancia de 2 km o menos.

De forma desagregada, un 23% de la superficie de tejidos especializados de actividad económica (874 ha) no son accesibles a pie (se sitúan a más de 2 km de distancia) desde un núcleo urbano. De las 2.976 ha restantes que sí que lo son (77%), 1.192 ha se sitúan a menos de 1 km, mientras que 1.784 ha están a 2 km o menos. Con respecto a la accesibilidad mediante autobús interurbano, un 60% de la superficie de tejidos especializados de actividad económica (2.314 ha) no son accesibles en autobús. Del 40% restante (1.535 ha), 834 ha se encuentran a 1 km o menos de distancia de una parada de autobús, mientras que 701 ha se encuentran a 2 km o menos. Finalmente, con respecto a la accesibilidad ferroviaria, un 40% (1.525 ha) no son accesibles a través del ferrocarril, del 60% restante (2.325 ha) que sí que lo son, 984 ha se sitúan a 1 km o menos, mientras que 1.338 ha lo son a 2 km o menos.

Desde el punto de vista de la accesibilidad de las mercancías de las áreas de actividad económica a las infraestructuras de movilidad en el ámbito del Penedès, hay 3.067 ha con accesibilidad directa desde la red viaria, es decir, sin la obligatoriedad de cruzar un área urbana. Por el contrario, hay 786 ha que para acceder se tiene que atravesar un área urbana. La mayoría de áreas con buena accesibilidad se sitúan en torno a vías estructurantes secundarias, en concreto 1.662 ha, alrededor de tres veces más (544 ha) de las que se sitúan en torno a vías estructurantes primarias, generalmente vías segregadas y por lo tanto con limitación de accesos a las propiedades confrontantes. Por el contrario, el 92% (724 ha) de las áreas de actividad económica con mala accesibilidad están situadas en torno a vías integradas.

Un 10% (293 ha) de las 3.849 ha de actividad económica del Penedès tiene el 30% de su superficie o más afectada por pendientes superiores al 20%. Un 70% de las hectáreas (2.641) se ven afectadas por pendientes superiores al 20% pero en ningún caso esta afectación llega al 30%. Por otra parte, el 20% restante (714 ha) no están afectadas por pendientes superiores al 20%.

Con respecto a la matriz ambiental hay que destacar que, del total de 3.849 ha de actividad económica del Penedès, sólo 942 ha (25%) no están afectadas por ningún condicionante ambiental. El resto se ven afectadas por una o diversas de las variables estudiadas: 1.243 ha (32%) realizan un efecto barrera, 253 ha (7%) están emplazadas en una zonas de conectores ecológicos y 730 ha (19%) están influenciadas por la presencia de un curso fluvial; el resto de 681 ha (18%) están afectadas por varias combinaciones de estos parámetros.

La mayoría de superficie de actividad económica del Penedès presenta un buen nivel de actividad: hay 1.247 ha activas (32%), 1.235 parcialmente activas (32%), 374 obsoletas (10%) y 993 no desarrolladas (26%). De las piezas obsoletas destacan algunas de gran dimensión, como el área del golf de la Graiera, en Calafell, que cuenta con 119 ha de suelo urbano en estado de abandono, y el área industrial de Vallcarca, en Sitges, con 49 ha de suelo urbano también en desuso.

3.8.2. Diagnosis

El Plan tiene como objetivo evitar la dispersión de tejidos especializados de actividad económica y su carácter aislado, con el fin de incrementar así su productividad, el valor añadido y la calidad de las actividades productivas que se llevan a término, iniciando así el camino hacia la excelencia.

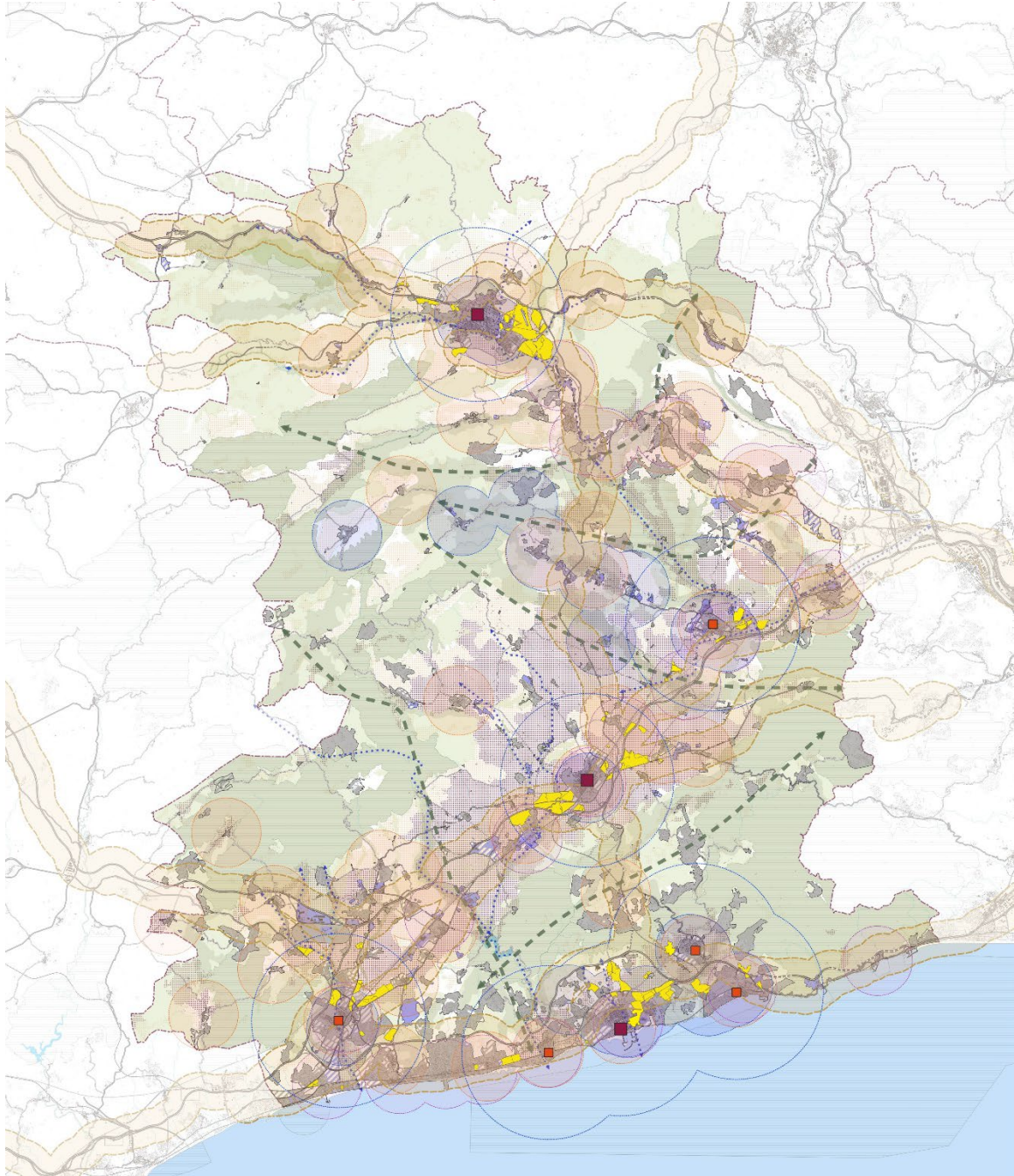
La vertebración de los tejidos especializados de actividad económica entre sí y con las áreas urbanas se convierte también en un objetivo, con el fin de potenciar el rol estratégico de los tejidos especializados dentro de un territorio ambientalmente sostenible, económicamente eficiente y socialmente cohesionado.

Por último, la puesta en valor y la regeneración de los tejidos industriales existentes con criterios de optimización, reutilización y de mejora de las sinergias se vuelve necesaria con el fin de conseguir un tejido industrial más atractivo para las personas y las empresas, más competitivo y más autosuficiente energéticamente.

En base a los criterios analizados anteriormente y a los mencionados objetivos del Plan, se localizan 5 ámbitos de concentración de áreas especializadas de actividad económica que cumplen con los siguientes criterios: tejidos accesibles a las personas, (a 1 km o 2 km de un núcleo, estación de autobús o estación de ferrocarril), accesibles a las mercancías (acceso a través de una red estructurante y sin paso por área urbana), vertebrados con un nodo jerárquico de influencia territorial (a un radio máximo de 5 km de: polaridad territorial, polaridad comarcal, polaridad territorial del Arc Metropolità) y con una distribución territorial equilibrada en el ámbito del Penedès. Estos son los ámbitos estratégicos de escala supramunicipal que el Plan propone para potenciar la actividad económica del Penedès. Son los siguientes: en torno al Vendrell, en torno a Vilafranca del Penedès, en torno a Vilanova i la Geltrú, en torno a Sant Sadurn d'Anoia y en torno a Igualada.

Con respecto a las áreas especializadas de actividad económica que quedan fuera de estos 5 ámbitos, se tendrá que valorar, en función de los parámetros analizados y del contexto específico de cada una, la sostenibilidad o no de su mantenimiento. No obstante, el Plan establece unos criterios mínimos que todos los tejidos especializados de actividad económica que se mantengan tendrán que cumplir, con el fin de iniciar una regeneración hacia la excelencia.

Imagen 3-1: Plano de diagnóstico de los tejidos especializados de actividad económica



Fuente: DGOTUA.

El análisis y la diagnosis de los tejidos especializados de actividad económica se amplía en un anexo a este documento de memoria.

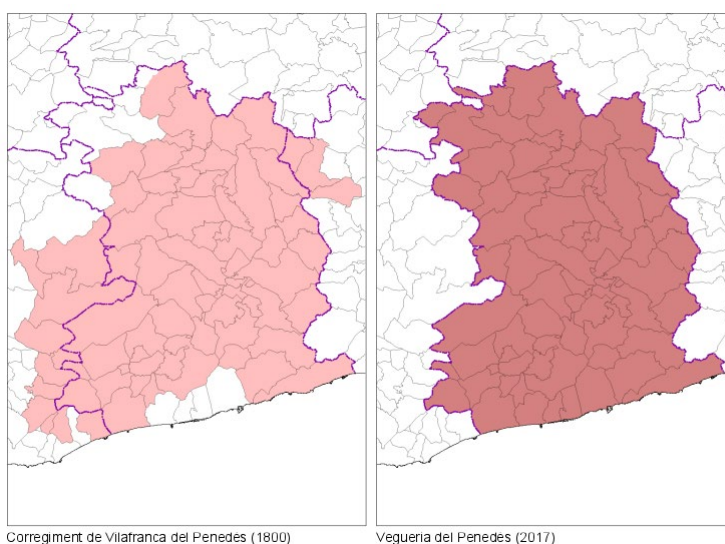
3.9. Paisaje

3.9.1. Las funciones y los valores

De acuerdo con el Convenio europeo del paisaje (2000), este capítulo de la memoria se fija en la manera como se percibe la fisonomía de los espacios y los **lugares** de este territorio pero, también, en el porqué de esta percepción. En este caso, los espacios se entienden como las áreas concretas que ofrecen una imagen panorámica y los **lugares** como las áreas donde esta imagen es más focalizada. Asimismo se entiende el territorio como el área dentro de la cual la Administración y el sector público ejercen sus competencias que en este caso equivale a los límites de la veguería del Penedès (2017).

Territorio de la veguería del Penedès

Ilustración 3-75: Evolución del ámbito del Penedès



Fuente: COLOMÉ, Josep (2019). *Terra de cepts*.

Los límites del territorio actual y por extensión el valor social e identitario asociado se fundamentan en la percepción de otros límites administrativos heredados de la primigenia organización territorial en veguerías (1301), pero también de las modificaciones posteriores del siglo XVIII. En este sentido, destaca el hecho de que la primera veguería del siglo XIV ya distinguía unos subterritorios que eran el Penedès, la Conca d'Òdena y Piera.

Así pues, hoy los espacios más preeminentes de este territorio son la cuenca de drenaje de Òdena, la depresión del Penedès y la llanura litoral, porque son los más percibidos por el hecho de que soportan los asentamientos urbanos principales y las infraestructuras de movilidad más frecuentadas. Las alineaciones de sierras y el macizo del Garraf delimitan y acotan estos espacios, pero también constituyen excelentes miradores. Así, por ejemplo, desde la Tossa de Montbui (619 m), el Montcau (645 m) o el Puig de Sant Antoni (206 m) se pueden percibir imágenes panorámicas de estas grandes áreas. De igual manera, determinadas infraestructuras de movilidad ofrecen unas secuencias visuales de estos espacios, donde el fondo escénico de la cara oeste de Montserrat se vuelve casi omnipresente.

Sobre la fisonomía percibida de estos espacios destacan las cubiertas de los mosaicos agrícolas (29% del total del suelo), así como los tejidos urbanos (9,49% del total del suelo). Esta combinación contrasta con la realidad de las áreas metropolitanas vecinas de Tarragona y Barcelona, donde el suelo agrícola es mayor en la primera (32%) y el urbano en la segunda (33,15%). La percepción

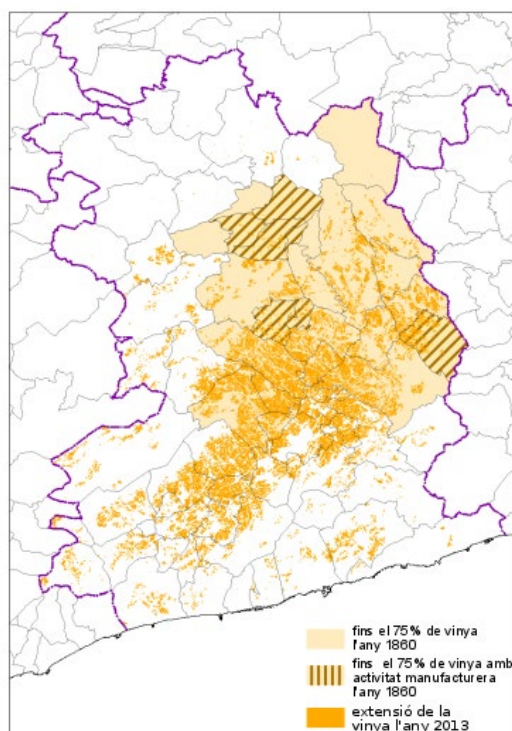
de este contraste, conjuntamente con los cambios estacionales de color, es lo que contribuye a caracterizar y por extensión a distinguir el Penedès como territorio.

Los mosaicos agrícolas conforman un extenso modelado agroforestal de secano que otorga al territorio un determinado carácter rural, lo cual explica el por qué la ciudadanía le reconoce un valor natural, estético, histórico, social e identitario. Asimismo, por el hecho de que esta pieza en conjunto forma una superficie suficiente (49.940 ha) para garantizar una posible producción agrícola futura competitiva y de calidad, hace que adquiera un potencial interés agronómico y por extensión un alto valor productivo diferente del actual. Si se amplía la escala de detalle de este modelado, destacan los campos de cultivos herbáceos de la Conca d'Òdena, pero sobre todo, por la extensión, las viñas de la depresión del Penedès. En resumen, por una cuestión de la función y de los valores percibidos, toda esta gran pieza de los espacios abiertos no sólo tiene un interés agrario, sino que también es un activo con respecto a la resiliencia y la integración de los tejidos urbanos.

El paisaje de la viña como elemento identitario del Penedès

A partir de la segunda mitad del siglo XX, el paisaje heredado, esencialmente rural y agrícola, empieza un proceso de fragmentación del suelo por la explosión urbana y de transformación por los efectos del cambio climático. La viña, con no mucho más de 150 años de plantación en extensión, es uno de los cultivos más expuestos. Eso hace que según cuál sea la sensibilidad, se tiende a percibir únicamente el valor natural o por contra sólo el productivo, hasta el punto de entender la viña como un elemento con un valor identitario irreductible de un antiguo paisaje agrícola de la vegería del todo idealizado.

Ilustración 3-76: Cultivo de la viña (1860 y 2013)



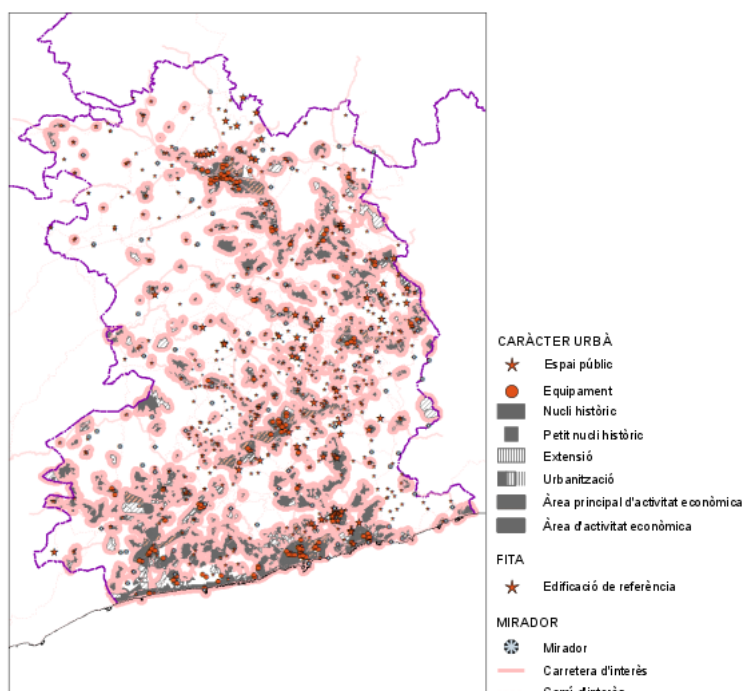
[Fuente: COLOMÉ, Josep (2019). Tierra de cepas.

Ahora bien, los elementos que conforman este mosaico del suelo agrícola y que configuran la imagen, sin la aplicación de conocimientos agronómicos y las necesarias transformaciones, es uno de los espacios percibidos más vulnerable ante los efectos del cambio climático. Los bienes y servicios que aporta y puede aportar este paisaje requieren que la extensión actual del suelo de

uso agrícola no se convierta en una reserva cerrada, como tampoco en una constelación de pequeñas áreas aisladas que limite la conectividad de los espacios abiertos y devalúe la continuidad del paisaje que caracteriza este territorio. Por consiguiente, las diferentes actividades que se desarrollen sobre este suelo tienen que garantizar la extensión y preservar los valores natural, productivo y social de toda esta pieza. Así pues, para conseguir este objetivo es importante la creación de un órgano de gestión que potencie la actividad y los valores. En definitiva, en un escenario donde será necesario garantizar el acceso a los alimentos, velar por la salud y aumentar la resiliencia, el paisaje que conforma la agricultura constituye un recurso por los bienes y servicios que puede proporcionar.

Por otra parte, esta imagen rural se convierte en particular por el carácter que aportan las diferentes formas urbanas que acotan los espacios abiertos. El grado de contigüidad espacial de estas formas y la dispersión de los usos asociados hacen que el carácter urbano tienda a ser más difuso que circunscrito. Eso es así porque las masías, los pequeños núcleos, los núcleos y las áreas urbanas, pero también las urbanizaciones y las diferentes áreas de actividad económica, se perciben como un todo urbano con unos usos que se complementan. Esta realidad multiplica por todas partes los espacios públicos, los equipamientos, las edificaciones de referencia, los miradores y las fachadas construidas. En consecuencia, algunas de estas formas urbanas han adquirido de manera más o menos explícita un valor productivo más poliédrico, pero también otros como el estético, el social y el identitario. Las causas de este efecto son, básicamente, la mayor frecuentación de los espacios y los lugares fruto de la movilidad laboral, la dispersión residencial o la condición del territorio como producto de ocio.

Ilustración 3-77: Espacios de borde de los tejidos urbanos



Fuente: elaboración propia.

El paisaje rural

Este carácter se pone de manifiesto por la presencia de sólo cuatro grandes núcleos con un nivel alto de dispersión, más allá del límite, de diferentes tejidos urbanos individualizados por unos bordes que tienden a ser entre naturales y agrícolas. La distancia entre una y otra de estas piezas urbanas es relativamente corta, como también la distancia de los respectivos centros con los espacios abiertos. Eso no quita la existencia de morfologías aisladas respecto del resto.

Hoy, las masías, las urbanizaciones y las áreas de actividad económica son los tejidos urbanos que han experimentado un cambio perceptivo más destacado. En el caso de las masías, este efecto es una consecuencia de querer mejorar la rentabilidad económica de la actividad agrícola primigenia. Así pues, la superficie de ocupación de estas construcciones aisladas ha aumentado por el hecho de incorporar usos de naturaleza industrial y turística, relacionados con la actividad ganadera de engorde, con la elaboración de vinos y espumosos o bien con el enoturismo. En el caso de las urbanizaciones, este efecto es una consecuencia de la progresiva transformación de la segunda residencia en vivienda principal. A pesar de la dificultad para conocer el alcance de este fenómeno, el trabajo de campo pone en evidencia esta realidad, por ejemplo, en la aparición de tiendas, bares, espacios de ocio, espacios libres o simplemente paradas de autobús. En el caso de las áreas de actividad económica, desde el año 1979 en adelante, se ha producido una dispersión de áreas de pequeña dimensión y la consolidación de unas grandes áreas en torno a los núcleos urbanos principales. En muchos casos, la nula planificación de la localización en el territorio, la descuidada implantación en el lugar, la inexistente relación con el entorno y la poca calidad de los proyectos, hacen que la coexistencia con otros elementos del paisaje no se perciba de manera armónica.

En conclusión, la veguería del Penedès se percibe como un territorio con un particular carácter agrícola por la extensión del mosaico agroforestal. Además, esta particularidad percibida se acentúa por el carácter difuso de las diferentes piezas de los tejidos urbanos y por la dispersión de los usos asociados. Finalmente, las infraestructuras de movilidad ofrecen unas secuencias visuales de los espacios agrícolas y de los tejidos urbanos donde destacan los fondos escénicos de Montserrat y del mar.

Paisaje y salud

Los efectos del paisaje urbano sobre la calidad de vida de la ciudadanía se promueven con una adecuada proporción entre el espacio construido y los espacios libres y, muy especialmente, con una dotación ajustada de los espacios de sombra y silencio, así como con la movilidad blanda entre los centros urbanos y los espacios abiertos periurbanos.

Sobre la ubicación e independientemente del régimen del suelo, los emplazamientos donde se ubican los tejidos urbanos tienen un borde entre natural y agrícola (45%) o bien agrícola (35%). Así pues, el paisaje periurbano mantiene todavía en muchos casos una relación de continuidad entre los espacios del borde urbano y los espacios abiertos. Esta circunstancia posibilita preservar o mejorar el carácter rural o la ruralidad de los tejidos urbanos. Es por eso que las estrategias de completación, renovación y rehabilitación de los tejidos existentes son actuaciones que favorecen los valores social e identitario del paisaje percibido por el efecto de disminución o contención de las extensiones urbanas. Asimismo, esta continuidad del borde también tiene que extenderse hacia las calles y los espacios libres urbanos del interior hasta llegar a los centros.

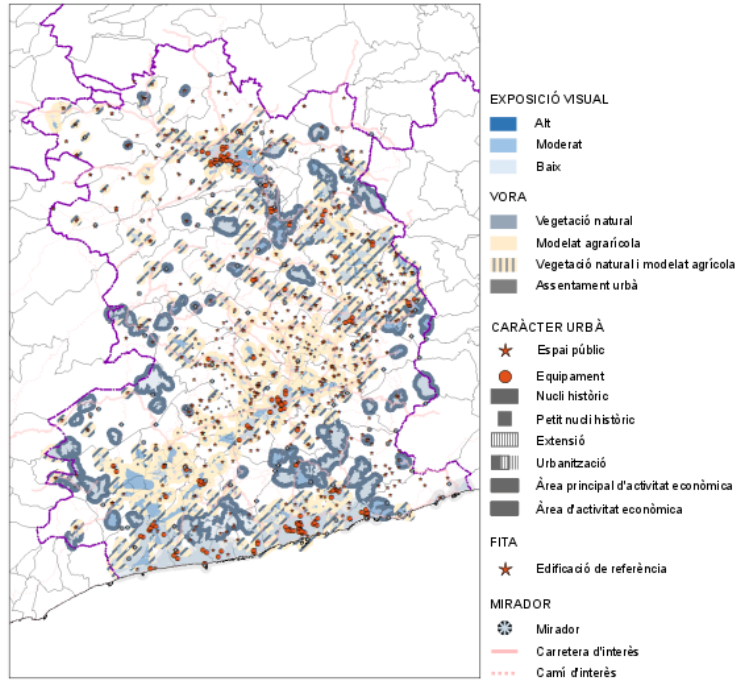
3.9.2. La importancia de la visibilidad

El carácter agrícola del paisaje constituye un recurso para crear unos entornos para ser vividos, trabajados y visitados; en definitiva, para ser percibidos. Asimismo, el paisaje urbano de las calles y de los espacios libres, así como de los espacios periurbanos, se convierten en un activo para crear unos escenarios pensados especialmente para ser caminados. De igual manera, las infraestructuras de movilidad de paso y traspaso son sobre todo espacios de oportunidad como miradores del carácter agrícola y urbano, entendido como cualidades territoriales particulares capaces de identificar y distinguir.

En relación con la percepción del paisaje e independientemente del régimen del suelo, los emplazamientos donde se ubican los tejidos urbanos tienden a ser visibles. En el 53% de los casos el grado de visibilidad es alto y en el 38% medio. En general, estos porcentajes contribuyen a

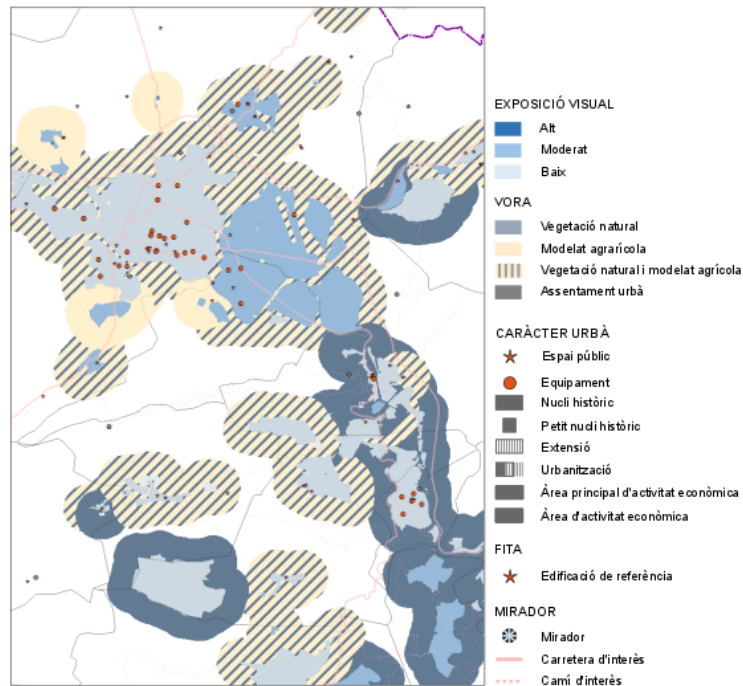
explicar el por qué el sistema de asentamientos, a pesar de ocupar una baja porción de suelo, se hace muy presente. Este hecho comporta que la silueta que delimita la imagen de conjunto de los diferentes tejidos sea un elemento a tener en cuenta por el valor identitario que aporta al ser percibidas desde los miradores fijos y lineales. De igual manera, las fachadas perimetrales y las entradas son otros elementos que configuran la imagen de proximidad de estos tejidos y refuerzan el valor social e identitario del lugar y, por extensión, del territorio como marca.

Il·lustració 3-78: La visibilitat y la ubicació



Fuente: elaboración propia.

Il·lustració 3-79: La visibilitat y la ubicació del núcleo urbano de Igualada



Fuente: elaboración propia.